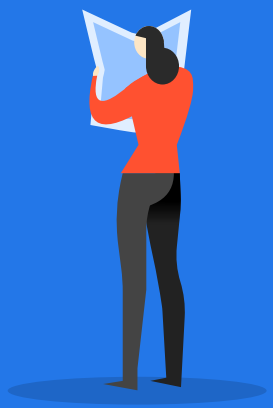
BricsCAD®

Offline Help Center





BRICSYS

Indice

1 BricsCAD **29**

1.1 Começar . . . 29
1.1.1 Bem-vindo ao BricsCAD . . . 29
1.1.2 Diferenças entre plataformas e níveis . . . 30
1.1.3 License Options . . . 31
1.1.4 Download and install BricsCAD trial . . . 40
1.1.5 Exploring Trial Levels . . . 49
1.1.6 Começar . . . 52
1.1.7 Exploring each Workspace . . . 56
1.1.8 Exploring the BricsCAD Interface . . . 62
1.1.9 Command Access . . . 74
1.2 Instalação & Licenciamento . . . 80
1.2.1 Instalação . . . 80
1.2.2 Instalação Silenciosa (somente Windows) . . . 81
1.2.3 Aumentando limite de memória . . . 82
1.2.4 Licenciamento . . . 83
1.2.5 Configurações Proxy . . . 84
1.2.6 Ativação . . . 87
1.2.7 Activate a trial manually . . . 92
1.2.8 Ativar uma licença De Rede manualmente . . . 96
1.2.9 Modo de teste . . . 99
1.2.10 Tópicos relacionados . . . 101
1.2.11 Licença Simples ou de Volume . . . 102
1.2.12 Licença de Rede . . . 105
1.2.13 Modificação . . . 110
1.2.14 Desativação . . . 112
1.2.15 Configuração de servidor de licença de rede Windows . . . 117
1.2.16 Network license server . . . 122
1.2.17 Configuração de servidor de licença de rede Linux . . . 123
1.2.18 Administração de servidor de licença de rede . . . 124
1.2.19 Configuração avançada . . . 134
1.3 Interface . . . 136
1.3.1 Atalhos de Teclado . . . 136
1.3.2 A Janela da Aplicação BricsCAD . . . 138
1.3.3 Barras . . . 158
1.3.4 O menu do cursor Quad . . . 175
1.3.5 Painel Propriedades . . . 187
1.3.6 Menus de Prompts . . . 200
1.3.7 Painéis Encaixáveis . . . 201
1.3.8 Mesa Digitalizadora . . . 207
1.4 Personalização . . . 212
1.4.1 Opções ao Iniciar BricsCAD . . . 212
1.4.2 Arquivos do usuário BricsCAD . . . 213
1.4.3 Entendendo a Caixa Personalizar . . . 215
1.4.4 Carregando e descarregando arquivos CUI . . . 218
1.4.5 Criando ferramentas personalizadas . . . 223
1.4.6 FaixaOpções . . . 243
1.4.7 Paletas Ferramenta . . . 256
1.4.8 Aliases de Comando . . . 280
1.4.9 Gerenciador Perfil do Usuário . . . 283

1.4.10 Areas de Trabalho . . . 290
1.4.11 Caixa de diálogo Configurações . . . 300
1.5 Gerenciando Desenhos . . . 311
1.5.1 Criando um desenho . . . 311
1.5.2 Explorer do Desenho . . . 319
1.5.3 Propriedades do Desenho . . . 325
1.5.4 Exploring the Drawing Explorer . . . 329
1.5.5 Opções de Segurança do Desenho . . . 351
1.5.6 Abrindo e salvando desenhos . . . 353
1.5.7 Obtendo informações do desenho . . . 359
1.5.8 Comparando Desenhos . . . 360
1.5.9 Reparando um desenho . . . 364
1.5.10 eTransmit . . . 365
1.5.11 Exportar para PDF . . . 366
1.5.12 Projetos . . . 369
1.6 Tutoriais . . . 372
1.6.1 Creating rafters for a lofted roof in BricsCAD BIM . . . 372
1.6.2 BricsCAD BIM basics: The basics of sketching . . . 373
1.6.3 How to use Quad Cursor & Rollover Tips . . . 378
1.6.4 How to navigate . . . 379
1.6.5 How to select elements . . . 380
1.6.6 How to use selection boxes . . . 381
1.6.7 How to create walls . . . 382
1.6.8 How to create wall layouts . . . 383
1.6.9 How to connect walls . . . 384
1.6.10 How to push or pull solids . . . 385
1.6.11 How to extrude . . . 386
1.6.12 How to offset . . . 387
1.6.13 How to use linear solids . . . 388
1.6.14 How to use the Profile Library for linear solids . . . 389
1.6.15 How to add eccentricities to linear solids . . . 390
1.6.16 How to connect linear solids . . . 391
1.6.17 How to hide and isolate objects . . . 392
1.6.18 How to create and edit sections . . . 393
1.6.19 How to add and create Compositions . . . 394
1.6.20 How to add Building & Storey information . . . 395
1.6.21 How to define Room . . . 396
1.6.22 How to automate classification with ”BIMIFY” in BricsCAD BIM . . . 397
1.6.23 How to use Structure Browser . . . 398
1.6.24 How to use the Properties panel . . . 399
1.6.25 How to create and edit Custom Properties . . . 400
1.6.26 How to extend a Ply . . . 401
1.6.27 How to import & export IFC files in BricsCAD BIM . . . 402
1.6.28 How to do clash detection in BricsCAD BIM . . . 403
1.6.29 How to generate sections . . . 404
1.6.30 How to add tags . . . 405
1.6.31 How to extract data in BricsCAD BIM . . . 406
1.6.32 How to use the BIM Insert tool . . . 407
1.6.33 How to use the Window Creator tool . . . 408
1.6.34 How to classify BIM elements . . . 409
1.7 Desenho com Precisão . . . 410
1.7.1 Visão Geral . . . 410
1.7.2 Usando Modo Ortogonal . . . 411
1.7.3 Entrada Direta de Distância . . . 412
1.7.4 Configurações da Unidade . . . 413
1.7.5 Sistema de Coordenadas de Referência . . . 416
1.7.6 Visão Geral . . . 421
1.7.7 Usando Restrições Dimensionais . . . 428
1.7.8 Usando Restrições Geométricas . . . 437
1.7.9 Dimensões Dinâmicas . . . 445
1.7.10 Entrada de Coordenadas . . . 452
1.7.11 Usando Snap e Grade . . . 458

1.7.12 Snap a Entidades . . . 462
1.7.13 Rastreio Polar . . . 473
1.7.14 Rastreio de Snap a Entidade . . . 477
1.7.15 Sist. de Coordenadas do Usuário . . . 480
1.7.16 Medindo . . . 489
1.8 Visualizar seu Desenho . . . 493
1.8.1 Visão Geral . . . 493
1.8.2 Camada - Utilidades . . . 498
1.8.3 Ocultar e Mostrar Entidades . . . 501
1.8.4 Redesenhar e Regenerar um Desenho . . . 502
1.8.5 Fazer Pan . . . 503
1.8.6 Zoom . . . 505
1.8.7 Manipulação de vista usando o mouse e teclado . . . 508
1.8.8 Rotação da Vista . . . 510
1.8.9 Restaurando Vista em Planta . . . 521
1.8.10 Estados das Camadas . . . 523
1.8.11 Vistas Nomeadas . . . 530
1.8.12 Definir uma Vista . . . 537
1.8.13 Model space e paper space . . . 540
1.8.14 Viewports do Espaço do Modelo . . . 542
1.8.15 Viewports em Paper Space . . . 547
1.8.16 Layouts . . . 561
1.8.17 Vistas de Desenho Gerado . . . 564
1.9 Desenho 2D . . . 574
1.9.1 Working with external references . . . 574
1.9.2 Visão Geral de Entidades no Desenho . . . 576
1.9.3 Modo Preench . . . 577
1.9.4 Cor da Entidade . . . 580
1.9.5 EspLinha . . . 585
1.9.6 Entidade Tipo-Linha . . . 589
1.9.7 Camada Atual . . . 596
1.9.8 Transparência . . . 598
1.9.9 Linhas . . . 599
1.9.10 Raios . . . 601
1.9.11 Linhas Infinitas . . . 602
1.9.12 Polilinhas . . . 603
1.9.13 Splines . . . 609
1.9.14 Croquis à mão livre . . . 611
1.9.15 Círculos . . . 613
1.9.16 Arcos . . . 616
1.9.17 Elipses . . . 619
1.9.18 Arcos Elípticos . . . 622
1.9.19 Retângulos . . . 624
1.9.20 Polígonos . . . 627
1.9.21 Traçar . . . 628
1.9.22 Aneis . . . 629
1.9.23 Sólidos . . . 631
1.9.24 Nuvens de Revisão . . . 633
1.9.25 Pontos . . . 635
1.9.26 Coberturas . . . 638
1.9.27 Hachuras Visão Geral . . . 640
1.9.28 Criando Hachuras e Preenchimentos de Gradiente . . . 643
1.9.29 Editando hachura ou preenchimento de gradiente . . . 650
1.9.30 Settings for Drawing Entities . . . 658
1.9.31 Working with Layers and Linetypes . . . 661
1.9.32 Drawing Entities . . . 667
1.9.33 Editing Entities . . . 680
1.9.34 Drawing with Styles . . . 685
1.10 Modelagem 3D . . . 694
1.10.1 Modelagem Direta - Visão Geral . . . 694
1.10.2 Operações de Modelagem Direta . . . 695
1.10.3 Reconhecimento da intenção de projeto . . . 718

1.10.4 Trabalhando com Cortes . . . 727
1.10.5 Navigate in 3D . . . 748
1.10.6 Dynamic blocks vs. 2D Parametric Blocks . . . 752
1.10.7 Creating a design table to drive Parametric Blocks parameters . . . 766
1.11 Modelagem Paramétrica . . . 773
1.11.1 Modelagem Paramétrica . . . 773
1.11.2 Parameters Manager . . . 783
1.11.3 Parameters and their Properties in Mechanical Browser . . . 785
1.11.4 Propriedades de Restrições 3D . . . 787
1.11.5 Restrições 3D . . . 791
1.12 Anotar . . . 793
1.12.1 Link data from Excel sheets . . . 793
1.12.2 Visão geral das ferramentas de dimensionamento . . . 795
1.12.3 Dimensões Associativas . . . 798
1.12.4 Explorer do Estilos de Dimensão . . . 799
1.12.5 Configurações de Cotas . . . 802
1.12.6 Trabalhando com estilos de dimensionamento . . . 803
1.12.7 Usando ferramentas de estilo de dimensão . . . 807
1.12.8 Criando dimensões lineares . . . 809
1.12.9 Criando dimensões angulares . . . 813
1.12.10 Criando dimensões diametral e radial . . . 816
1.12.11 Linhas de Centro e Marcas de Centro . . . 817
1.12.12 Criando dimensões ordenadas . . . 821
1.12.13 Criando linhas de chamada e anotações . . . 822
1.12.14 Trabalhando com múltiplas chamadas . . . 824
1.12.15 Editando dimensões . . . 828
1.12.16 Adicionando Tolerâncias Geométricas . . . 831
1.12.17 Variáveis de Texto . . . 833
1.12.18 Trabalhando com estilos de texto . . . 834
1.12.19 Criando texto . . . 837
1.12.20 Editando texto . . . 844
1.12.21 Explodindo texto . . . 847
1.12.22 Localizando e substituindo texto . . . 848
1.12.23 Verificando a Ortografia . . . 852
1.12.24 Trabalhando com Campos . . . 862
1.12.25 Tabelas . . . 867
1.12.26 Estilos de Tabela . . . 879
1.12.27 Entidades Anotativas . . . 882
1.12.28 Escalas de Anotação . . . 884
1.12.29 Textos Anotativos . . . 886
1.12.30 Hachuras Anotativas e Preenchimentos em Gradiente . . . 887
1.12.31 Blocos Anotativos . . . 888
1.12.32 Dimensões anotativas . . . 889
1.12.33 Chamadas Anotativas . . . 890
1.13 Blocos, Atributos e Referências Externas . . . 891
1.13.1 Working with attributes . . . 891
1.13.2 PDF Import . . . 892
1.13.3 Blockify . . . 893
1.13.4 Block editor . . . 894
1.13.5 Working with Blocks . . . 895
1.13.6 Criando Blocos . . . 903
1.13.7 Inserindo Blocos . . . 907
1.13.8 Redefinindo Blocos . . . 917
1.13.9 Explorando Blocos . . . 919
1.13.10 Explodindo Blocos . . . 921
1.13.11 Blocos Dinâmicos . . . 922
1.13.12 Definindo Atributos . . . 926
1.13.13 Editando definições de atributo . . . 930
1.13.14 Editando atributos anexados a blocos . . . 933
1.13.15 Inserindo blocos com atributos . . . 937
1.13.16 Extraindo informações de atributo . . . 939
1.13.17 Anexar um arquivo de referência externa . . . 941

1.13.18 Gerenciando RefEx's . . . 943
1.13.19 Editando blocos e referências externas . . . 944
1.13.20 Trabalhando com grupos . . . 947
1.13.21 Trabalhando com PDF implícitos . . . 952
1.13.22 Componentes e Insertos de Componente . . . 959
1.13.23 Working with References . . . 970
1.14 Modificando Entidades . . . 978
1.14.1 Visão geral de Comandos de Modificação . . . 978
1.14.2 Configurações de Modificação de Entidade . . . 981
1.14.3 Igualar Propriedades . . . 983
1.14.4 Edição por alças . . . 985
1.14.5 Configurações de seleção e alça . . . 993
1.14.6 Métodos de Seleção . . . 1000
1.14.7 Seleção Rápida . . . 1004
1.14.8 O Painel da Estrutura . . . 1011
1.14.9 Ajustando a Ordem do Desenho . . . 1018
1.14.10 Manipulator . . . 1020
1.14.11 Movendo Entidades . . . 1025
1.14.12 Rotacionando Entidades . . . 1027
1.14.13 Espelhando Entidades . . . 1029
1.14.14 Alinhando Entidades . . . 1030
1.14.15 Alterando Entidades . . . 1034
1.14.16 Copiando Entidades num Desenho . . . 1035
1.14.17 Copiando Entidades Entre Desenhos . . . 1038
1.14.18 Fazendo Cópias Paralelas . . . 1040
1.14.19 Copiando Entidades em Matriz . . . 1042
1.14.20 Estendendo Entidades . . . 1051
1.14.21 Aparando Entidades . . . 1052
1.14.22 Mudando o comprimento de uma entidade . . . 1053
1.14.23 Esticando Entidades . . . 1055
1.14.24 Escalando Entidades . . . 1057
1.14.25 Quebrando Entidades . . . 1059
1.14.26 Unindo Entidades . . . 1060
1.14.27 Chanfrando Entidades . . . 1062
1.14.28 Concordando Entidades . . . 1067
1.14.29 Convertendo uma entidade em uma polilinha . . . 1072
1.14.30 Abrindo e fechando polilinhas . . . 1073
1.14.31 Unindo Polilinhas . . . 1074
1.14.32 Editando vértices da polilinha . . . 1075
1.14.33 Alterando a largura da polilinha . . . 1080
1.14.34 Curvando e descurvando polilinhas . . . 1081
1.14.35 Definindo o modo de geração do Tipo de Linha . . . 1083
1.14.36 Editando polilinhas na barra de Propriedades . . . 1084
1.14.37 Explodindo entidades . . . 1090
1.14.38 Criando Regiões . . . 1091
1.14.39 Medindo Entidades . . . 1092
1.14.40 Dividindo Entidades . . . 1094
1.14.41 Entity Manipulation . . . 1096
1.15 Gerenciando Imagens . . . 1106
1.15.1 Explorando Imagens . . . 1106
1.15.2 Utilitários de Imagem . . . 1114
1.16 Impressão e Plotagem . . . 1117
1.16.1 Procedimento geral para impressão . . . 1117
1.16.2 Configuração do Plotter . . . 1128
1.16.3 Editor de Tabela de Estilo de Plotagem . . . 1138
1.16.4 Atribuindo tabelas de estilo de plotagem . . . 1146
1.16.5 Gerenciador de Estilos de Plotagem . . . 1148
1.16.6 Plotagem em Lote . . . 1153
1.17 Renderização . . . 1154
1.17.1 Visão Geral de Renderização . . . 1154
1.17.2 Renderização . . . 1155
1.17.3 Renderizando Materiais . . . 1163

1.17.4 Luzes . . . 1170
1.17.5 Setting the Render Preferences . . . 1189
1.17.6 The Rendering Tools . . . 1190
1.17.7 Creating a Rendered Image of a Model . . . 1192
1.17.8 To render a viewport . . . 1192
1.17.9 To render in a window . . . 1192
1.17.10 To save a rendering to a file . . . 1193
1.18 Programação . . . 1195
1.18.1 BricsCAD Lisp – Migrating from AutoCAD . . . 1195
1.18.2 Drawing Setup Lisp Routines for BricsCAD . . . 1198
1.19 Tutoriais . . . 1199
1.19.1 Boolean operations . . . 1199
1.19.2 Turning 2D Entities in Simple 3D . . . 1200
1.19.3 Solid edit: part 1 . . . 1201
1.19.4 3D fillet and chamfer . . . 1202
1.19.5 Customizing display settings . . . 1203
1.19.6 Thicken 3D and 3D entities . . . 1204
1.19.7 Naming 3D parts . . . 1205
1.19.8 Extrude and revolve . . . 1206
1.19.9 Controlling BricsCAD Through Settings . . . 1207
1.19.10 Twist 3D solids . . . 1208
1.19.11 Dynamic UCS, Drawing on any 3D Face . . . 1209
1.19.12 3D Manipulator . . . 1210
1.19.13 Sweep profiles along paths . . . 1211
1.19.14 Loft 3D Surfaces . . . 1212
1.19.15 Deform faces . . . 1213
1.19.16 Making 3D surfaces . . . 1214
1.19.17 User profiles . . . 1215
1.19.18 Static UCS, Set 2D Drawing Planes in 3D . . . 1216
1.19.19 Maximizing the Drawing Area with Clean Screen . . . 1217
1.19.20 Draw 2D Entities in 3D Space . . . 1218
1.19.21 Modify 3D surfaces . . . 1219
1.19.22 Slicing up 3D models . . . 1220
1.19.23 Flatten and extract faces and edges . . . 1221
1.19.24 Section planes . . . 1222
1.19.25 Customizing settings . . . 1223
1.19.26 Customizing the Ribbon . . . 1224
1.19.27 Solid edit: part 2 . . . 1225
1.19.28 Solids, surfaces and Meshes . . . 1226
1.19.29 Viewing in 3D . . . 1227
1.19.30 3D Primitives . . . 1228
1.19.31 Slice, section and interfere . . . 1229
1.19.32 Settings Dialog in BricsCAD . . . 1230
1.19.33 BricsCAD License Server Setup . . . 1231
1.19.34 Secrets of the shift key in BricsCAD . . . 1234
1.19.35 How to Align Entities . . . 1235
1.19.36 Making Smarter Drawings with Annotative Scales . . . 1236
1.19.37 Exploring the BricsCAD User Interface . . . 1237
1.19.38 On-screen Tips Widget in BricsCAD . . . 1238
1.19.39 Working with Tiled Viewports in Model Space . . . 1240
1.19.40 Run your BricsCAD trial as Classic, Pro or Platinum . . . 1241
1.19.41 BricsCAD Migration – The BricsCAD User Interface . . . 1242
1.19.42 The Prompt Menu and Its Many Uses . . . 1244
1.19.43 Abbreviating Command Input with Aliases . . . 1245
1.19.44 Saving Your Customizations with Partial CUI Files . . . 1246
1.19.45 Customizing the Command Prompt . . . 1247
1.19.46 Easy Menu Customization in BricsCAD . . . 1248
1.19.47 Customizing shortcut menus . . . 1249
1.19.48 Advanced Menu Customization . . . 1250
1.19.49 Customize mouse buttons to add tools to BricsCAD . . . 1251
1.19.50 Experience the Quad Cursor in BricsCAD . . . 1253
1.19.51 Use the Quad to simplify working with Hatch . . . 1254

1.19.52 How to navigate quickly around your drawing . . . 1255
1.19.53 Tips and Tricks for Drawing Explorer . . . 1256
1.19.54 Manage blocks with the Drawing Explorer . . . 1257
1.19.55 Drawing Accurately: Polar and Snap Tracking . . . 1259
1.19.56 Drawing Accurately: Snap and Grid . . . 1265
1.19.57 Drawing Accurately: Dynamic dimensions . . . 1268
1.19.58 Grips Editing in BricsCAD . . . 1270
1.19.59 How to roam with a network license . . . 1271
1.19.60 Dynamic Grips and Tips . . . 1272
1.19.61 Use Quick Select . . . 1273
1.19.62 Those Five Other Selection Modes in BricsCAD . . . 1275
1.19.63 Copying between drawings . . . 1276
1.19.64 Customizing Tool Palettes in BricsCAD . . . 1277
1.19.65 Creating Custom Template Drawings . . . 1278
1.19.66 Creating Plot Stamps . . . 1279
1.19.67 Paper Space Layouts in BricsCAD . . . 1280
1.19.68 Output As Pdf . . . 1281
1.19.69 Unlock BricsCAD's extra features . . . 1282
1.19.70 Printing in BricsCAD: Paper Space Layouts . . . 1283
1.19.71 Image Geolocator . . . 1287
1.19.72 Printing in BricsCAD: Plot Style Tables . . . 1288
1.19.73 Printing in BricsCAD: Plotter Configurations . . . 1291
1.19.74 Package Your Drawings with eTransmit . . . 1295
1.19.75 Printing in BricsCAD: Viewports . . . 1297
1.19.76 Tip on how to create blocks quickly on the fly . . . 1298
1.19.77 https://www.youtube-nocookie.com/embed/PjIPSC94W-w https://www.youtube-nocookie.com/embed/PjI whttps://www.youtube-nocookie.com/embed/PjIPSC94W-w . . . 1298
1.19.78 Clipping x-refs and blocks . . . 1299
1.19.79 Use Layer States instead of Clicking Bulbs . . . 1300
1.19.80 Clipping Attached Images and PDF Files . . . 1301
1.19.81 Joining Multiple Entities in BricsCAD . . . 1302
1.19.82 BricsCAD Spreadsheet Import Techniques . . . 1303
1.19.83 Employing the Display Power of Layer States . . . 1304
1.19.84 Creating and Editing Associative Arrays . . . 1305
1.19.85 Using the DimBreak Command in BricsCAD . . . 1306
1.19.86 Making entities transparent . . . 1307
1.19.87 Copying Layouts to Model Tab . . . 1308
1.19.88 How to setup the 3DConnexion 3D mouse in BricsCAD . . . 1309
1.19.89 https://www.youtube-nocookie.com/embed/qmh0kgnxnHo . . . 1309
1.19.90 Transform a smartphone into a tablet . . . 1310
1.19.91 The Case for Using LISP Today, Part 2 . . . 1311
1.19.92 Making Beautiful Shapes from Lofts . . . 1312
1.19.93 3D Direct Modeling Basic Commands . . . 1313
1.19.94 Extending onto the curve . . . 1315
1.19.95 Project Geometry – Corrugate Iron . . . 1316
1.19.96 Backgrounds for visualizing your 3D models . . . 1317
1.19.97 BricsCAD Lisp – Migrating from OtherCAD . . . 1318
1.19.98 Use surface modeling and deformable modeling . . . 1321
1.19.99 https://www.youtube-nocookie.com/embed/ejZmFdjtBBA . . . 1321
1.19.100 3D Modeling at a Clip . . . 1322
1.19.101 Project Geometry – Vessel . . . 1323
1.19.102 Assembly design using BricsCAD Communicator . . . 1324
1.19.103 https://www.youtube-nocookie.com/embed/fmVSZFE22Ks . . . 1324
1.19.104 Bring life to your BricsCAD models with Render Materials . . . 1326
1.19.105 https://www.youtube-nocookie.com/embed/fjWTB3pTerg . . . 1326
1.19.106 The Case for Using LISP Today, Part 1 . . . 1329
1.19.107 Generate drawing views in BricsCAD . . . 1330
1.20 Perguntas frequentes . . . 1332
1.20.1 BricsCAD vs. AutoCAD features comparison . . . 1332
1.20.2 Failure to add license key on Windows Vista or higher . . . 1333
1.20.3 How to activate a Network license on a license server? . . . 1334
1.20.4 How to activate a Single license or Volume license? . . . 1335

1.20.5 How to download an old BricsCAD release? . . . 1336
1.20.6 How to migrate my license (up to V13) to another computer? . . . 1337
1.20.7 How to migrate my license to another computer? . . . 1338
1.20.8 How to open Bricsys ebooks on Mac OSX . . . 1339
1.20.9 How to port and add my application? . . . 1340
1.20.10 How to setup a Network license server? . . . 1341
1.20.11 How to use a Network license on a client computer? . . . 1342
1.20.12 How to run BricsCAD in a lower features level (Pro or Classic)? . . . 1343
1.20.13 Norton Antivirus gives false positive alerts about BricsCAD . . . 1344
1.20.14 Print has become lighter and thinner . . . 1345
1.20.15 Supported file formats . . . 1346
1.20.16 Trailing afterimages or ghosts when dragging toolbars and dockable panels. . . . 1347
1.20.17 What are the BricsCAD minimum system/hardware requirements? . . . 1348
1.20.18 What formats are supported by BricsCAD? . . . 1349
1.20.19 Where can I find my licenses? . . . 1351
1.20.20 Windows 10 Upgrade . . . 1352
1.20.21 What are the recommended system/hardware requirements for BricsCAD . . . 1353
1.20.22 Where can I change my mailing subscriptions? . . . 1354
1.21 Movendo-se do AutoCAD . . . 1355
1.21.1 BricsCAD Welcome Window . . . 1355

2 BricsCAD BIM 1361
2.1 Começar . . . 1361
2.1.1 Starting a Project . . . 1361
2.1.2 Exploring the Interface . . . 1368
2.1.3 Quad Cursor . . . 1384
2.1.4 Quad . . . 1384
2.2 Técnicas de modelagem . . . 1394
2.2.1 Criando paredes . . . 1394
2.2.2 Conectando sólidos . . . 1396
2.2.3 Criação de Lajes . . . 1413
2.2.4 Janelas e Portas . . . 1416
2.2.5 Criando Janelas e Portas . . . 1425
2.2.6 Criando Janelas Padrão . . . 1437
2.2.7 Separando Sólidos . . . 1441
2.2.8 Planos de Corte em BIM . . . 1443
2.2.9 Geração de Desenhos . . . 1469
2.2.10 Edição de Desenhos Gerados . . . 1474
2.2.11 Walls . . . 1481
2.2.12 Selecting Entities . . . 1491
2.2.13 Offset . . . 1505
2.2.14 Using Offset . . . 1505
2.2.15 DmPushPull . . . 1509
2.2.16 Push/Pull . . . 1509
2.2.17 BIM Linear Solid . . . 1513
2.2.18 Working with Linear Solids . . . 1513
2.2.19 BIM Profiles . . . 1514
2.2.20 BIM Apply Profile . . . 1516
2.2.21 BIM Add Eccentricity . . . 1517
2.2.22 BIM Recalculate Axis . . . 1518
2.2.23 Using BIM Connect Tool . . . 1519
2.2.24 Viewing Entities . . . 1521
2.2.25 Hiding and Isolating Entities . . . 1521
2.2.26 BIM Sections . . . 1527
2.2.27 Define Section . . . 1527
2.2.28 Curtain Wall . . . 1541
2.2.29 Creating a curtain wall: . . . 1544
2.2.30 BIM Window Create . . . 1549
2.2.31 Window Creator . . . 1549
2.2.32 Custom Window . . . 1553
2.2.33 DmExtrude . . . 1565
2.2.34 Using DmExtrude . . . 1565

2.2.35 Working with Parameters and Constraints . . . 1576
2.2.36 Parametric Modeling . . . 1576
2.2.37 BIM Insert . . . 1588
2.2.38 Inserting BIM Objects . . . 1588
2.2.39 Working with Grids . . . 1597
2.3 Assistência ao Projeto . . . 1599
2.3.1 BIMIFY . . . 1599
2.4 Construindo Dados . . . 1602
2.4.1 Estrutura de Dados BIM . . . 1602
2.4.2 Bibliotecas BIM . . . 1604
2.4.3 Info do Projeto . . . 1608
2.4.4 Materiais Físicos . . . 1616
2.4.5 Locações Espaciais . . . 1625
2.4.6 Editor de Composições . . . 1627
2.4.7 BIM Classify . . . 1634
2.4.8 BIM Compositions . . . 1640
2.4.9 BIM Room . . . 1647
2.4.10 Structure Browser . . . 1650
2.4.11 Custom Properties . . . 1655
2.4.12 BIM Ply Editing . . . 1660
2.5 Colaboração no Projeto . . . 1663
2.5.1 IFC Import and Export in BricsCAD . . . 1663
2.5.2 About IFC . . . 1663
2.5.3 Bricsys 24/7 . . . 1667
2.5.4 About Bricsys 24/7 . . . 1667
2.5.5 Using Xrefs . . . 1674
2.5.6 About XRefs . . . 1674
2.5.7 Interference Checking . . . 1679
2.5.8 About Interference Checking . . . 1679

3 BricsCAD Mechanical 1683
3.1 Começar . . . 1683
3.1.1 Mechanical Profile and Workspace . . . 1683
3.1.2 Navegador de Mecânica . . . 1686
3.1.3 Comparação 3D . . . 1689
3.2 Design da Peças . . . 1695
3.2.1 Part Design Methods . . . 1695
3.2.2 Esboçar . . . 1696
3.2.3 Solid Modeling . . . 1697
3.2.4 Surface Modeling . . . 1698
3.2.5 Modelagem em Formas Livres . . . 1699
3.3 Projeto de Montagem . . . 1700
3.3.1 Barras de Ferramentas e Comandos . . . 1700
3.3.2 Organizando Geometria em Componentes . . . 1705
3.3.3 Propriedades do Componente . . . 1707
3.3.4 Arrays of Components . . . 1720
3.3.5 Array Properties . . . 1724
3.3.6 Lista de Materiais (BOM) . . . 1728
3.3.7 Representações Explodidas . . . 1731
3.3.8 Propriedades de massa da montagem . . . 1736
3.3.9 Componentes Mecânicos Padrão . . . 1739
3.4 Sheet Metal . . . 1740
3.4.1 Barras de Ferramentas e Comandos . . . 1740
3.4.2 Métodos de Design de Sheet Metal . . . 1746
3.4.3 Recursos de Sheet Metal . . . 1748
3.4.4 Gerenciamento de cores dos recursos de chapas metálicas . . . 1752
3.4.5 O Navegador de Mecânica para Sheet Metal . . . 1753
3.4.6 Sheet Metal Global and Feature Properties . . . 1756
3.4.7 Fator-K . . . 1772
3.4.8 Tabela de Dobras . . . 1775
3.4.9 Gerenciando Parâmetros Iniciais . . . 1781
3.4.10 Creating Flanges . . . 1783

3.4.11 Operações de Recurso de Alívio de Dobra e Alívio de Canto . . . 1806
3.4.12 Representações Associativas Desdobradas de Sólidos 3D . . . 1813
3.4.13 Trabalhando com Recursos de Forma e Nervura . . . 1830
3.5 Gerar Desenhos . . . 1855
3.5.1 Drawing Views . . . 1855
3.5.2 Drawing Annotations . . . 1856
3.6 Tutoriais . . . 1857
3.6.1 Standard Parts: How to work with them . . . 1857
3.6.2 Introduction to Standard Parts . . . 1858
3.6.3 Solve inverse kinematic problems in real time . . . 1859
3.6.4 Using Mass Properties in BricsCAD . . . 1861
3.6.5 Start from an imported model in BricsCAD Sheet Metal . . . 1862
3.6.6 https://www.youtube-nocookie.com/embed/yWMd9YTXPo4 . . . 1862
3.6.7 Lofted bends in BricsCAD Sheet Metal . . . 1863
3.6.8 https://www.youtube-nocookie.com/embed/6NjukfrvbGk . . . 1863
3.6.9 Feature coloring in BricsCAD Sheet Metal . . . 1866
3.6.10 https://www.youtube-nocookie.com/embed/Au4fv8OAKBs . . . 1866
3.6.11 Introducing BricsCAD Sheet Metal . . . 1867
3.6.12 Split thickness faces into regions . . . 1876
3.6.13 Tutorial Projeto de Montagem e Análise Cinemática . . . 1877
3.6.14 Parametrizing sheet metal parts . . . 1898
3.6.15 Making a Parametric Workbench - Part 1 . . . 1899
3.6.16 Making a Parametric Workbench - Part 2 . . . 1900
3.6.17 Making a Parametric Workbench - Part 3 . . . 1901
3.6.18 Making a Parametric Workbench - Part 4 . . . 1902
3.6.19 Batch Processing in BricsCAD Sheet Metal . . . 1903
3.6.20 Working with lofted bends of an imported model . . . 1904
3.6.21 Rework an imported model in BricsCAD Sheet Metal . . . 1905
3.6.22 Designing from scratch in BricsCAD Sheet Metal . . . 1906

4 BricsCAD Communicator 1907
4.1 Começar . . . 1907
4.1.1 BricsCAD Communicator . . . 1907

5 BrisCAD Shape 1911
5.1 Começar . . . 1911
5.1.1 Welcome to BricsCAD Shape . . . 1911
5.2 Tutoriais . . . 1912
5.2.1 The Shape user interface . . . 1912
5.2.2 How to navigate in BricsCAD Shape . . . 1913
5.2.3 How to create a wall in BricsCAD Shape . . . 1914
5.2.4 How to create a layout in BricsCAD Shape . . . 1915
5.2.5 How to select elements in BricsCAD Shape . . . 1916
5.2.6 How to use selection boxes in BricsCAD Shape . . . 1917
5.2.7 How to detect boundaries - BricsCAD Shape . . . 1918
5.2.8 How to use the Quad cursor & Rollover tips in BricsCAD Shape . . . 1919
5.2.9 How to connect walls in BricsCAD Shape . . . 1920
5.2.10 How to use BIM Drag in BricsCAD Shape . . . 1921
5.2.11 How to push or pull solids in BricsCAD Shape . . . 1922
5.2.12 How to extrude in BricsCAD Shape . . . 1923
5.2.13 Using the Manipulator in BricsCAD Shape . . . 1924
5.2.14 Using components in BricsCAD Shape . . . 1925
5.2.15 Create a custom window in BricsCAD Shape . . . 1926
5.2.16 Using materials in BricsCAD Shape . . . 1927
5.2.17 How to create windows and doors in BricsCAD Shape . . . 1928
5.2.18 How to hide and isolate objects in BricsCAD Shape . . . 1929
5.2.19 How to create steel structural profiles in BricsCAD Shape . . . 1930
5.2.20 How to create a roof in BricsCAD Shape . . . 1931
5.2.21 How to work with layers in BricsCAD Shape . . . 1932
5.2.22 How to create sections in BricsCAD Shape . . . 1933
5.2.23 How to change the visual style in BricsCAD Shape . . . 1934

5.3 Perguntas frequentes . . . 1935
5.3.1 What are the Shape minimum system/hardware requirements? . . . 1935
5.3.2 What are the Shape minimum system/hardware requirements? . . . 1936
5.3.3 What are the recommended system/hardware requirements for Shape . . . 1937

6 Bricsys 24/7 1939
6.1 Começar . . . 1939
6.1.1 Introducing Bricsys 24/7 . . . 1939
6.1.2 Login and Select a Project . . . 1941
6.1.3 Profile Settings . . . 1944
6.1.4 Layout and Functionalities . . . 1945
6.2 Aplicações . . . 1948
6.2.1 Dashboard . . . 1948
6.2.2 Project Structure . . . 1950
6.2.3 Address book . . . 1960
6.2.4 Calendar . . . 1963
6.2.5 Add event . . . 1964
6.2.6 Tasks . . . 1965
6.2.7 Messages . . . 1967
6.2.8 Forum . . . 1970
6.2.9 Links . . . 1972
6.2.10 Workflows . . . 1974
6.2.11 Forms . . . 1983
6.2.12 BIM Model Manager . . . 1996
6.2.13 Relations . . . 2000
6.2.14 Administration . . . 2006
6.2.15 Transfer Tool . . . 2019
6.3 Perguntas frequentes . . . 2023
6.3.1 How do I buy Bricsys 24/7? . . . 2023

7 Referência de Comando 2025
7.1 Começar . . . 2025
7.1.1 Command Prefixes . . . 2025
7.1.2 Prompt Option Format . . . 2026
7.2 2 . . . 2027
7.2.1 2dIntersection . . . 2027
7.3 3 . . . 2029
7.3.1 3D . . . 2029
7.3.2 Matriz3d . . . 2034
7.3.3 Comparar3d . . . 2038
7.3.4 3dConvert . . . 2042
7.3.5 Face3D . . . 2043
7.3.6 3dIntersection . . . 2046
7.3.7 Mesh3D . . . 2048
7.3.8 3dOsnap . . . 2051
7.3.9 Poli3D . . . 2058
7.3.10 -3dOsnap . . . 2061
7.4 A . . . 2062
7.4.1 Sobre . . . 2062
7.4.2 ImpAcis . . . 2065
7.4.3 ExpAcis . . . 2068
7.4.4 AddInMan . . . 2071
7.4.5 AddSelected . . . 2073
7.4.6 Ai_Box . . . 2074
7.4.7 Ai_CircTan . . . 2077
7.4.8 Ai_Cone . . . 2079
7.4.9 Ai_Cylinder . . . 2083
7.4.10 Ai_Dish . . . 2088
7.4.11 Ai_Dome . . . 2091
7.4.12 Ai_EdgeSurf . . . 2094
7.4.13 Ai_Pyramid . . . 2095
7.4.14 Ai_RevSurf . . . 2100

7.4.15 Ai_RuleSurf . . . 2101
7.4.16 Ai_Sphere . . . 2102
7.4.17 Ai_TabSurf . . . 2106
7.4.18 Ai_Torus . . . 2107
7.4.19 Ai_Wedge . . . 2109
7.4.20 Alinhar . . . 2112
7.4.21 AlignSpace . . . 2116
7.4.22 AnimCaminho . . . 2117
7.4.23 AtualizAnot . . . 2124
7.4.24 Abertura . . . 2125
7.4.25 Aparente . . . 2127
7.4.26 CarrAplic . . . 2129
7.4.27 Arco . . . 2132
7.4.28 Area . . . 2137
7.4.29 Matriz . . . 2139
7.4.30 -Matriz . . . 2140
7.4.31 MatrizClassica . . . 2143
7.4.32 FecharMatriz . . . 2150
7.4.33 -FecharMatriz . . . 2152
7.4.34 EditarMatriz . . . 2153
7.4.35 MatrizRetang . . . 2155
7.4.36 MatrizPolar . . . 2159
7.4.37 MatrizCaminho . . . 2163
7.4.38 Defatrib . . . 2171
7.4.39 -Defatrib . . . 2175
7.4.40 AttachmentsPanelOpen . . . 2178
7.4.41 AttachmentsPanelClose . . . 2180
7.4.42 VisAtrib . . . 2181
7.4.43 EditarAtrib . . . 2182
7.4.44 ExtrAtrib . . . 2185
7.4.45 SincAtrib . . . 2187
7.4.46 -ExtrAtrib . . . 2188
7.4.47 Inspecionar . . . 2189
7.4.48 AttRedef . . . 2190
7.4.49 AutoCompletar . . . 2191
7.5 B . . . 2192
7.5.1 -BEdit . . . 2192
7.5.2 Plano de fundo . . . 2193
7.5.3 Base . . . 2202
7.5.4 GerAtrib . . . 2203
7.5.5 Bclose . . . 2207
7.5.6 BEdit . . . 2208
7.5.7 HachLim . . . 2211
7.5.8 -HachLim . . . 2213
7.5.9 BLADE . . . 2215
7.5.10 ModoBlip . . . 2217
7.5.11 Bloco . . . 2219
7.5.12 -Bloco . . . 2222
7.5.13 Bloquificar . . . 2223
7.5.14 ExpBmp . . . 2224
7.5.15 Limite . . . 2225
7.5.16 -Limite . . . 2230
7.5.17 Caixa . . . 2233
7.5.18 Quebrar . . . 2237
7.5.19 Navegador . . . 2239
7.6 BIM (Building Information Modeling) . . . 2240
7.6.1 BimPropagate . . . 2240
7.6.2 BimAdicExcentricidade . . . 2248
7.6.3 BimAplicarPerfil . . . 2251
7.6.4 BimAnexarComposicao . . . 2252
7.6.5 BimAnexarLocacaoEspacial . . . 2257
7.6.6 BimClassificar . . . 2258

7.6.7 BimCurtainWall . . . 2266
7.6.8 BimArrastar . . . 2271
7.6.9 BimExportar . . . 2277
7.6.10 BimInverter . . . 2278
7.6.11 BimGrid . . . 2280
7.6.12 Bimificar . . . 2285
7.6.13 BimInserir . . . 2286
7.6.14 BimLinearSolido . . . 2290
7.6.15 BimMultiSelecionar . . . 2292
7.6.16 BimPanelize . . . 2295
7.6.17 BimRetalho . . . 2298
7.6.18 BimPerfis . . . 2301
7.6.19 BimProjetoInfo . . . 2307
7.6.20 BimPropriedades . . . 2310
7.6.21 BimRecalcularEixos . . . 2317
7.6.22 BimEspaco . . . 2318
7.6.23 BimCorte . . . 2322
7.6.24 BimCorteAbrir . . . 2327
7.6.25 BimCorteAtualizar . . . 2328
7.6.26 BimLocacoesEspaciais . . . 2329
7.6.27 BimDividir . . . 2333
7.6.28 BimSugerir . . . 2336
7.6.29 BimEtiq . . . 2338
7.6.30 BimAtualizarEspaco . . . 2339
7.6.31 BimAtualizarEspessura . . . 2340
7.6.32 BimJanelaCriar . . . 2341
7.6.33 BimJanelaAtualizar . . . 2344
7.6.34 BLComposições . . . 2345
7.6.35 BLMateriais . . . 2347
7.6.36 Grading . . . 2350
7.6.37 Site . . . 2353
7.6.38 BimQuickDraw . . . 2355
7.6.39 SiteEdit . . . 2356
7.7 Bm (Mecânica) . . . 2357
7.7.1 BmBalloon . . . 2357
7.7.2 BmBom . . . 2359
7.7.3 -BmCreateComponent . . . 2364
7.7.4 BmDependencies . . . 2366
7.7.5 BmDissolve . . . 2368
7.7.6 BmExplode . . . 2369
7.7.7 BmExternalize . . . 2370
7.7.8 BmExplodeMove . . . 2372
7.7.9 BmForm . . . 2373
7.7.10 -BmHardware . . . 2375
7.7.11 BmHide . . . 2376
7.7.12 BmInsert . . . 2377
7.7.13 BmLocalize . . . 2381
7.7.14 BmMassProp . . . 2382
7.7.15 BmMech . . . 2384
7.7.16 BmNew . . . 2385
7.7.17 BmOpenCopy . . . 2386
7.7.18 -BmParameters . . . 2387
7.7.19 BmOpen . . . 2388
7.7.20 BmShow . . . 2389
7.7.21 BmUnlink . . . 2390
7.7.22 BmUnmech . . . 2391
7.7.23 BmUpdate . . . 2392
7.7.24 BmVStyle . . . 2394
7.7.25 BmXConvert . . . 2397
7.7.26 NavegadorMecânicaFechar . . . 2398
7.7.27 NavegadorMecânicaAbrir . . . 2399
7.7.28 ParametersPanelClose . . . 2417

7.7.29 PainelRelatorioFechar . . . 2418
7.7.30 PainelRelatorioAbrir . . . 2419
7.7.31 BmRecover . . . 2420
7.7.32 BmReplace . . . 2422
7.8 C . . . 2424
7.8.1 Cal . . . 2424
7.8.2 Camera . . . 2428
7.8.3 Centro . . . 2433
7.8.4 CentroDesassociar . . . 2435
7.8.5 CentroLinha . . . 2436
7.8.6 CentroMarca . . . 2439
7.8.7 CentroReassociar . . . 2442
7.8.8 CentroRedefinir . . . 2443
7.8.9 Chanfro . . . 2444
7.8.10 Alterar . . . 2448
7.8.11 ChapooAccount . . . 2450
7.8.12 ChapooDownload . . . 2450
7.8.13 ChapooLogoff . . . 2451
7.8.14 ChapooLogon . . . 2452
7.8.15 ChapooOpen . . . 2453
7.8.16 ChapooProject . . . 2454
7.8.17 ChapooUpload . . . 2457
7.8.18 ChapooWeb . . . 2458
7.8.19 AltProp . . . 2459
7.8.20 Circulo . . . 2460
7.8.21 TelaLimpaDesat . . . 2465
7.8.22 TelaLimpaAtiv . . . 2466
7.8.23 CleanUnusedVariables . . . 2468
7.8.24 ExibirRecorte . . . 2469
7.8.25 Fechar . . . 2470
7.8.26 CloudAccount . . . 2472
7.8.27 CloudDownload . . . 2473
7.8.28 CloudLogoff . . . 2475
7.8.29 CloudLogon . . . 2476
7.8.30 CloudOpen . . . 2478
7.8.31 CloudProject . . . 2483
7.8.32 CloudUpload . . . 2485
7.8.33 Cor . . . 2488
7.8.34 -Cor . . . 2494
7.8.35 LinhaComando . . . 2497
7.8.36 OcultarLinhaComando . . . 2500
7.8.37 AltEspaco . . . 2502
7.8.38 Comandos . . . 2503
7.8.39 CommunicatorInfo . . . 2504
7.8.40 Cone . . . 2506
7.8.41 BarraRestric . . . 2510
7.8.42 AbrirNavegadorConteudo . . . 2511
7.8.43 FecharNavegadorConteudo . . . 2517
7.8.44 ComponentsPanelClose . . . 2518
7.8.45 ComponentsPanelOpen . . . 2519
7.8.46 ConverterLuzesAnt . . . 2524
7.8.47 ConvertCTB . . . 2525
7.8.48 ConvertEstilosP . . . 2528
7.8.49 ConverterMateriaisAntigos . . . 2531
7.8.50 ConvertPoly . . . 2532
7.8.51 Copiar . . . 2533
7.8.52 CopiarDados . . . 2536
7.8.53 ConvToMesh . . . 2537
7.8.54 CopiarRef . . . 2538
7.8.55 ConvToSolid . . . 2539
7.8.56 ConvToSurface . . . 2540
7.8.57 Carregarlup . . . 2541

7.8.58 Descarregarlup . . . 2544
7.8.59 CopiarHist . . . 2546
7.8.60 CopiarAT . . . 2547
7.8.61 Personalizar . . . 2548
7.8.62 CPageSetup . . . 2566
7.8.63 RecortAT . . . 2569
7.8.64 Cilindro . . . 2570
7.9 D . . . 2574
7.9.1 Extracaodados . . . 2574
7.9.2 Datalink . . . 2583
7.9.3 DataLinkUpdate . . . 2589
7.9.4 ListarBd . . . 2590
7.9.5 RdAlinhada . . . 2591
7.9.6 RdAngular . . . 2593
7.9.7 RdConversão . . . 2594
7.9.8 RdDiametro . . . 2595
7.9.9 RdExibir . . . 2596
7.9.10 RdHorizontal . . . 2597
7.9.11 RdLinear . . . 2598
7.9.12 RdRadial . . . 2599
7.9.13 DdAttE . . . 2600
7.9.14 EditarD . . . 2602
7.9.15 RdVertical . . . 2604
7.9.16 DdEModes . . . 2605
7.9.17 DdGrips . . . 2608
7.9.18 DdFilter . . . 2615
7.9.19 TipoPD . . . 2616
7.9.20 DdSetVar . . . 2619
7.9.21 DdSTrack . . . 2620
7.9.22 PVistaD . . . 2624
7.9.23 Pausa . . . 2631
7.9.24 ExcluirRestric . . . 2632
7.9.25 DelEData . . . 2633
7.9.26 TabelaProjeto . . . 2634
7.9.27 -TabelaProjetoEditar . . . 2635
7.9.28 DgnImport . . . 2637
7.9.29 RestricaoCota . . . 2639
7.9.30 Dish . . . 2641
7.9.31 Dist . . . 2642
7.9.32 LuzDistante . . . 2644
7.9.33 Dividir . . . 2647
7.9.34 Domo . . . 2649
7.9.35 Anel . . . 2650
7.9.36 DdSelect . . . 2654
7.9.37 ModoArraste . . . 2657
7.9.38 DrawOrderByLayer . . . 2659
7.9.39 OrdemDes . . . 2662
7.9.40 VistaD . . . 2664
7.9.41 ConfigDes . . . 2666
7.9.42 DwfOut . . . 2670
7.9.43 DwgCodePage . . . 2671
7.9.44 PropDes . . . 2672
7.9.45 CompararDwg . . . 2675
7.9.46 ExpDxf . . . 2678
7.9.47 ImpDxf . . . 2680
7.10 Dm (Modelagem Direta) . . . 2682
7.10.1 DmAngle3d . . . 2682
7.10.2 DmRepair . . . 2684
7.10.3 DmAuditAll . . . 2685
7.10.4 DmChamfer . . . 2686
7.10.5 DmCoincident3d . . . 2687
7.10.6 DmConcentric3d . . . 2688

7.10.7 DmConstraint3d . . . 2689
7.10.8 DmCopyFaces . . . 2692
7.10.9 DmDeformCurve . . . 2695
7.10.10 dmDeformMove . . . 2697
7.10.11 DmDeformPoint . . . 2699
7.10.12 DmDistance3d . . . 2702
7.10.13 DmFillet . . . 2703
7.10.14 DmFix3d . . . 2704
7.10.15 DmExtrude . . . 2705
7.10.16 DmGroup . . . 2713
7.10.17 DmMove . . . 2714
7.10.18 DmParallel3d . . . 2715
7.10.19 DmPerpendicular3d . . . 2716
7.10.20 DmRevolve . . . 2717
7.10.21 DmRigidSet3d . . . 2721
7.10.22 DmRotate . . . 2722
7.10.23 DmSelect . . . 2723
7.10.24 DmSelectEdges . . . 2726
7.10.25 DmSimplify . . . 2727
7.10.26 DmSimplifyAll . . . 2728
7.10.27 DmStitch . . . 2729
7.10.28 DmTangent3d . . . 2730
7.10.29 dmThicken . . . 2731
7.10.30 DmTorcer . . . 2733
7.10.31 DmUpdate . . . 2735
7.10.32 DmPushPull . . . 2736
7.10.33 DmRadius3d . . . 2738
7.11 E . . . 2739
7.11.1 EditarAtribA . . . 2739
7.11.2 SupAresta . . . 2743
7.11.3 EditEData . . . 2746
7.11.4 Elev . . . 2750
7.11.5 Elipse . . . 2752
7.11.6 CompararFim . . . 2757
7.11.7 Extremidade . . . 2758
7.11.8 Apagar . . . 2760
7.11.9 eTransmit . . . 2761
7.11.10 ExpBlocks . . . 2767
7.11.11 ExpFolders . . . 2771
7.11.12 Explodir . . . 2774
7.11.13 Explorer . . . 2775
7.11.14 Exportar . . . 2788
7.11.15 ExportarLayout . . . 2793
7.11.16 ExportarPdf . . . 2795
7.11.17 ExpUcs . . . 2798
7.11.18 Estender . . . 2800
7.11.19 Extensão . . . 2803
7.11.20 Extrusão . . . 2805
7.12 F . . . 2812
7.12.1 -FbxExport . . . 2812
7.12.2 FbxExport . . . 2814
7.12.3 Campo . . . 2816
7.12.4 FileOpen . . . 2819
7.12.5 Arquivos . . . 2820
7.12.6 Preencher . . . 2822
7.12.7 Concord . . . 2824
7.12.8 Localizar . . . 2828
7.12.9 GeomPlana . . . 2833
7.12.10 Flatten . . . 2838
7.12.11 De . . . 2840
7.13 G . . . 2841
7.13.1 RgCoincidente . . . 2841

7.13.2 RgColinear . . . 2842
7.13.3 RgConcentrica . . . 2843
7.13.4 Gce . . . 2844
7.13.5 RgIgual . . . 2845
7.13.6 RgFixa . . . 2846
7.13.7 RgHorizontal . . . 2847
7.13.8 RgParalela . . . 2848
7.13.9 RgPerpendicular . . . 2849
7.13.10 RgSuavizada . . . 2850
7.13.11 RgSimetrica . . . 2851
7.13.12 RgTangente . . . 2852
7.13.13 RgVertical . . . 2853
7.13.14 GerarLimte . . . 2854
7.13.15 Localização geográfica . . . 2855
7.13.16 RestricaoGeom . . . 2859
7.13.17 Gradiente . . . 2862
7.13.18 FundoGradienteDesl . . . 2869
7.13.19 FundoGradienteLiga . . . 2870
7.13.20 Grade . . . 2871
7.13.21 Grupo . . . 2876
7.13.22 -Grupo . . . 2884
7.13.23 TelaDes . . . 2885
7.14 H . . . 2886
7.14.1 Hachura . . . 2886
7.14.2 -Hachura . . . 2894
7.14.3 EditarHach . . . 2900
7.14.4 -EditarHach . . . 2903
7.14.5 HatchGenerateBoundary . . . 2905
7.14.6 HatchToBack . . . 2906
7.14.7 Helice . . . 2907
7.14.8 Ajuda . . . 2910
7.14.9 HelpSearch . . . 2914
7.14.10 Ocultar . . . 2916
7.14.11 HideObjects . . . 2918
7.14.12 Hiperlink . . . 2920
7.14.13 -Hiperlink . . . 2922
7.14.14 OpcHiperlink . . . 2923
7.15 I . . . 2925
7.15.1 ID . . . 2925
7.15.2 Imagem . . . 2926
7.15.3 AjustarImag . . . 2931
7.15.4 AnexarImag . . . 2936
7.15.5 -AnexarImag . . . 2941
7.15.6 CortarImag . . . 2943
7.15.7 QuadrImag . . . 2949
7.15.8 QualidImag . . . 2950
7.15.9 Importar . . . 2952
7.15.10 Estampar . . . 2957
7.15.11 Inserir . . . 2958
7.15.12 -Inserir . . . 2964
7.15.13 InsertAligned . . . 2968
7.15.14 Inserção . . . 2970
7.15.15 InserirObj . . . 2972
7.15.16 Interfere . . . 2976
7.15.17 Intersec . . . 2978
7.15.18 Interseção . . . 2981
7.15.19 IsolateObjects . . . 2983
7.15.20 PlanoIso . . . 2985
7.16 J . . . 2986
7.16.1 Unir . . . 2986
7.17 K . . . 2987
7.17.1 MantenhaMe . . . 2987

7.18 L . . . 2988
7.18.1 CamadaAtual . . . 2988
7.18.2 Camada . . . 2989
7.18.3 -Camada . . . 3004
7.18.4 CamadAnt . . . 3009
7.18.5 FecharPainelCamadas . . . 3010
7.18.6 AbrirPainelCamadas . . . 3011
7.18.7 EstadoCamada . . . 3019
7.18.8 CongelaCamada . . . 3024
7.18.9 IsolarCamadas . . . 3025
7.18.10 BloquearCamada . . . 3026
7.18.11 TornarCamadaAtual . . . 3027
7.18.12 DesativarCamadas . . . 3028
7.18.13 AtivarCamadas . . . 3029
7.18.14 Layout . . . 3030
7.18.15 GerenciarLayout . . . 3034
7.18.16 DescongelaCamada . . . 3037
7.18.17 DesbloquearCamada . . . 3038
7.18.18 AgruparCamada . . . 3039
7.18.19 BimConectar . . . 3040
7.18.20 Alongar . . . 3045
7.18.21 LicenseManager . . . 3047
7.18.22 LicEnterKey . . . 3051
7.18.23 LicProperties . . . 3057
7.18.24 LicPropertiesBim . . . 3060
7.18.25 LicPropertiesCommunicator . . . 3062
7.18.26 LicPropertiesSheetMetal . . . 3064
7.18.27 Luz . . . 3066
7.18.28 ListaLuz . . . 3067
7.18.29 DefLimite . . . 3070
7.18.30 Linha . . . 3072
7.18.31 TipoLinha . . . 3076
7.18.32 -TipoLinha . . . 3081
7.18.33 Listar . . . 3085
7.18.34 CorteAuto . . . 3086
7.18.35 Carregar . . . 3087
7.18.36 Elevar . . . 3090
7.18.37 linhaCHam . . . 3101
7.18.38 DesArqLog . . . 3104
7.18.39 ESplinha . . . 3105
7.18.40 AtivArqLog . . . 3109
7.18.41 LookFrom . . . 3110
7.19 M . . . 3111
7.19.1 Mail . . . 3111
7.19.2 Manipular . . . 3113
7.19.3 MapConnect . . . 3122
7.19.4 PropMass . . . 3126
7.19.5 FecharNavMat . . . 3129
7.19.6 AbrirNavMat . . . 3130
7.19.7 IgualarPerspectiva . . . 3136
7.19.8 PropIg . . . 3140
7.19.9 MaterialAssign . . . 3142
7.19.10 MapearMaterial . . . 3143
7.19.11 Materiais . . . 3153
7.19.12 MatLib . . . 3163
7.19.13 Medida . . . 3169
7.19.14 Menu . . . 3171
7.19.15 CarrMenu . . . 3174
7.19.16 DescarrMenu . . . 3177
7.19.17 PtoMedio . . . 3179
7.19.18 InserirM . . . 3181
7.19.19 Espelhar . . . 3184

7.19.20 LinchMult . . . 3185
7.19.21 MLeaderAlign . . . 3188
7.19.22 MLeaderCollect . . . 3194
7.19.23 EditarLinchMult . . . 3197
7.19.24 MLeaderEditExt . . . 3198
7.19.25 EstiloLinchMult . . . 3200
7.19.26 MLinha . . . 3207
7.19.27 EstiloML . . . 3210
7.19.28 ModelerProperties . . . 3216
7.19.29 -ModelerProperties . . . 3220
7.19.30 Mover . . . 3222
7.19.31 MoveEData . . . 3224
7.19.32 CSlide . . . 3225
7.19.33 EspacoM . . . 3228
7.19.34 TextoM . . . 3230
7.19.35 -TextoM . . . 3243
7.19.36 -TextoM . . . 3243
7.19.37 Espelhar3D . . . 3245
7.19.38 Mtp . . . 3247
7.19.39 CVista . . . 3248
7.19.40 Multiplos . . . 3255
7.19.41 MvSetup . . . 3256
7.20 N . . . 3259
7.20.1 Navegar . . . 3259
7.20.2 MaisProximo . . . 3261
7.20.3 NetLoad . . . 3263
7.20.4 Novo . . . 3264
7.20.5 NovoConjuntoDeFolhas . . . 3267
7.20.6 NewWiz . . . 3273
7.20.7 Nó . . . 3280
7.20.8 Nenhum . . . 3282
7.20.9 Number . . . 3283
7.21 O . . . 3285
7.21.1 EscalaObjeto . . . 3285
7.21.2 -EscalaObjeto . . . 3288
7.21.3 Deslocamento . . . 3290
7.21.4 VinculosOle . . . 3296
7.21.5 AbreOle . . . 3298
7.21.6 OnWeb . . . 3299
7.21.7 Ops . . . 3301
7.21.8 Abrir . . . 3302
7.21.9 AbrirConjDeFolhas . . . 3304
7.21.10 -AbrirConjDeFolhas . . . 3306
7.21.11 Opções . . . 3307
7.21.12 Ortogonal . . . 3310
7.21.13 OSnap . . . 3313
7.21.14 -OSnap . . . 3322
7.21.15 Limpeza . . . 3329
7.21.16 -Limpeza . . . 3332
7.22 P . . . 3334
7.22.1 ConfigPag . . . 3334
7.22.2 Pan . . . 3347
7.22.3 -Pan . . . 3348
7.22.4 Paralelo . . . 3350
7.22.5 -Parâmetros . . . 3352
7.22.6 Parametrize . . . 3353
7.22.7 ParametersPanelClose . . . 3354
7.22.8 ColarB . . . 3355
7.22.9 ColarAT . . . 3356
7.22.10 ColarOrig . . . 3357
7.22.11 ColarEspec . . . 3358
7.22.12 Pdf . . . 3361

7.22.13 AjustarPdf . . . 3365
7.22.14 AnexarPdf . . . 3366
7.22.15 -AnexarPdf . . . 3371
7.22.16 CortarPdf . . . 3372
7.22.17 PdfImport . . . 3373
7.22.18 CamadasPdf . . . 3375
7.22.19 PdfOptions . . . 3377
7.22.20 Perpendicular . . . 3382
7.22.21 PFace . . . 3384
7.22.22 ColocarVista . . . 3386
7.22.23 Planta . . . 3387
7.22.24 PLinha . . . 3390
7.22.25 Plotar . . . 3397
7.22.26 EstiloPlot . . . 3403
7.22.27 GerPlotadora . . . 3406
7.22.28 Ponto . . . 3416
7.22.29 PointCloud . . . 3418
7.22.30 PointCloudAtttach . . . 3420
7.22.31 PointCloudColorMap . . . 3424
7.22.32 PointCloudPointSize . . . 3426
7.22.33 PointCloudPointSize_Minus . . . 3427
7.22.34 EditarP . . . 3428
7.22.35 PointCloudPointSize_Plus . . . 3438
7.22.36 PeditExt . . . 3439
7.22.37 LuzPuntiforme . . . 3441
7.22.38 PointCloudPreprocess . . . 3445
7.22.39 Polígono . . . 3448
7.22.40 PoliSolido . . . 3453
7.22.41 Visualizar . . . 3458
7.22.42 Print . . . 3461
7.22.43 ProjetarGeometria . . . 3474
7.22.44 ProfileManager . . . 3477
7.22.45 ParametersPanelOpen . . . 3481
7.22.46 PropertiesClose . . . 3485
7.22.47 ImpConfigPag . . . 3486
7.22.48 ProxyInfo . . . 3489
7.22.49 Espaço . . . 3492
7.22.50 -ImpConfigPag . . . 3494
7.22.51 Publicar . . . 3495
7.22.52 Propriedades . . . 3502
7.22.53 -Publicar . . . 3511
7.22.54 Eliminar . . . 3513
7.22.55 Piramide . . . 3515
7.23 Q . . . 3522
7.23.1 LinhaChamr . . . 3522
7.23.2 NovoR . . . 3526
7.23.3 QPrint . . . 3528
7.23.4 SalvarR . . . 3529
7.23.5 SelecionarR . . . 3531
7.23.6 TextoR . . . 3534
7.23.7 Quadrante . . . 3535
7.23.8 Sair . . . 3537
7.24 R . . . 3539
7.24.1 Lsi . . . 3539
7.24.2 ReAssocApp . . . 3545
7.24.3 Recuperar . . . 3547
7.24.4 RecuperarTudo . . . 3549
7.24.5 RecScript . . . 3551
7.24.6 Retangulo . . . 3554
7.24.7 Redefinir . . . 3561
7.24.8 Refazer . . . 3562
7.24.9 Redesen . . . 3563

7.24.10 RedesTudo . . . 3564
7.24.11 RedSdkInfo . . . 3565
7.24.12 FecharRef . . . 3567
7.24.13 EditarRef . . . 3568
7.24.14 -EditarRef . . . 3571
7.24.15 ConjRef . . . 3572
7.24.16 Regen . . . 3573
7.24.17 RegenTudo . . . 3574
7.24.18 RegenAuto . . . 3575
7.24.19 Regiao . . . 3576
7.24.20 Renomear . . . 3577
7.24.21 -Renomear . . . 3579
7.24.22 Render . . . 3581
7.24.23 -Render . . . 3584
7.24.24 PreDefRender . . . 3586
7.24.25 RedefinirBloco . . . 3591
7.24.26 Continuar . . . 3592
7.24.27 NuvemRev . . . 3593
7.24.28 Revolução . . . 3598
7.24.29 SuperRev . . . 3600
7.24.30 FaixaOpções . . . 3603
7.24.31 FecharFaixaOpcoes . . . 3604
7.24.32 Rotacionar . . . 3605
7.24.33 Rotac3D . . . 3608
7.24.34 ScriptR . . . 3610
7.24.35 RtLook . . . 3611
7.24.36 ReInic . . . 3613
7.24.37 Rtpan . . . 3615
7.24.38 RtRotX . . . 3617
7.24.39 RtRot . . . 3619
7.24.40 RtRotCtr . . . 3621
7.24.41 RtRotF . . . 3623
7.24.42 RtRotZ . . . 3625
7.24.43 RtRotY . . . 3627
7.24.44 RtWalk . . . 3629
7.24.45 RtUpDown . . . 3631
7.24.46 RtZoom . . . 3633
7.24.47 RunAsLevel . . . 3635
7.24.48 SuperReg . . . 3637
7.25 S . . . 3640
7.25.1 Salvar . . . 3640
7.25.2 SaveAll . . . 3643
7.25.3 SalvarComo . . . 3644
7.25.4 SaveAsR12 . . . 3647
7.25.5 SaveFileFolder . . . 3650
7.25.6 Escala . . . 3653
7.25.7 EditarListaEscalas . . . 3655
7.25.8 -EditarListaEscalas . . . 3658
7.25.9 Script . . . 3659
7.25.10 BarraRolagem . . . 3661
7.25.11 Corte . . . 3664
7.25.12 PlanoCorte . . . 3670
7.25.13 ConfigPlanoCorte . . . 3673
7.25.14 PlanoCorteBloco . . . 3681
7.25.15 Segurança . . . 3684
7.25.16 OpcaoSeguranca . . . 3685
7.25.17 Selecionar . . . 3687
7.25.18 SelectAlignedFaces . . . 3696
7.25.19 SelectAlignedSolids . . . 3698
7.25.20 SelectConnectedSolids . . . 3700
7.25.21 SelectSimilar . . . 3703
7.25.22 SelectSimilar . . . 3703

7.25.23 SelGrips . . . 3706
7.25.24 Configurações . . . 3708
7.25.25 SettingsSearch . . . 3709
7.25.26 SetUCS . . . 3710
7.25.27 DefVar . . . 3713
7.25.28 Sh . . . 3714
7.25.29 AplicarCor . . . 3716
7.25.30 ModoAplicarCor . . . 3718
7.25.31 Forma . . . 3725
7.25.32 ConjuntoDeFolhas . . . 3728
7.25.33 OcultarConjuntoDefolhas . . . 3747
7.25.34 Shell . . . 3748
7.25.35 Singleton . . . 3750
7.25.36 SelectConnectedFaces . . . 3751
7.25.37 Esboço . . . 3754
7.25.38 Fatiar . . . 3757
7.25.39 Snap . . . 3766
7.25.40 Solido . . . 3769
7.25.41 Perfsol . . . 3773
7.25.42 Esfera . . . 3775
7.25.43 EditarSolido . . . 3779
7.25.44 Ortograf . . . 3798
7.25.45 Spline . . . 3803
7.25.46 EditarSpline . . . 3807
7.25.47 Iniciar . . . 3811
7.25.48 LuzSpot . . . 3813
7.25.49 StatBar . . . 3817
7.25.50 StopScript . . . 3820
7.25.51 Esticar . . . 3821
7.25.52 ExpStl . . . 3823
7.25.53 PainelEstrutura . . . 3824
7.25.54 Status . . . 3828
7.25.55 PainelEstruturaFechar . . . 3829
7.25.56 -Estilo . . . 3830
7.25.57 Subtrair . . . 3834
7.25.58 SvgOptions . . . 3838
7.25.59 GerEstilo . . . 3841
7.25.60 SupportFolder . . . 3845
7.25.61 Estilo . . . 3846
7.25.62 PropriedadeSol . . . 3857
7.25.63 JanelasSis . . . 3860
7.25.64 +StructurePanel . . . 3863
7.25.65 Varredura . . . 3865
7.26 Sm (Sheet Metal) . . . 3868
7.26.1 SmAssemblyExport . . . 3868
7.26.2 SmBendCreate . . . 3870
7.26.3 SmBendSwitch . . . 3871
7.26.4 SmConvert . . . 3872
7.26.5 SmDelete . . . 3873
7.26.6 SmDissolve . . . 3875
7.26.7 SmExport2d . . . 3876
7.26.8 SmExportOSM . . . 3878
7.26.9 SmExtrude . . . 3881
7.26.10 SmFlangeBase . . . 3884
7.26.11 SmFlangeBend . . . 3887
7.26.12 SmFlangeConnect . . . 3888
7.26.13 SmFlangeEdge . . . 3890
7.26.14 SmFlangeRotate . . . 3895
7.26.15 SmFlip . . . 3896
7.26.16 SmForm . . . 3899
7.26.17 SmImprint . . . 3900
7.26.18 SmJunctionCreate . . . 3903

7.26.19 SmJunctionSwitch . . . 3904
7.26.20 SmParametrize . . . 3907
7.26.21 SmReliefCreate . . . 3908
7.26.22 SmReliefSwitch . . . 3909
7.26.23 SmRepair . . . 3916
7.26.24 SmReplace . . . 3920
7.26.25 SmRibCreate . . . 3922
7.26.26 SmSelect . . . 3924
7.26.27 SmUnfold . . . 3925
7.26.28 SmLoft . . . 3927
7.27 T . . . 3933
7.27.1 Tabela . . . 3933
7.27.2 -Tabela . . . 3937
7.27.3 EditarTabela . . . 3938
7.27.4 ExportarTabela . . . 3940
7.27.5 TableMod . . . 3942
7.27.6 EstiloTabela . . . 3946
7.27.7 SuperTab . . . 3951
7.27.8 Tablet . . . 3954
7.27.9 Tangente . . . 3956
7.27.10 TConnect . . . 3958
7.27.11 TemplateFolder . . . 3961
7.27.12 Texto . . . 3962
7.27.13 -Texto . . . 3968
7.27.14 TelaTexto . . . 3974
7.27.15 TextoParaFrente . . . 3977
7.27.16 Hora . . . 3978
7.27.17 Tips . . . 3980
7.27.18 Tolerância . . . 3984
7.27.19 BarraFerr . . . 3989
7.27.20 PaletasFerram . . . 3990
7.27.21 FecharPaletasFerram . . . 3993
7.27.22 -ToolPanel . . . 3994
7.27.23 Toro . . . 3996
7.27.24 NavPalFerram . . . 3998
7.27.25 Tracar . . . 3999
7.27.26 Transparência . . . 4001
7.27.27 Aparar . . . 4003
7.27.28 TxtExp . . . 4007
7.27.29 -BarraFerr . . . 4009
7.28 U . . . 4010
7.28.1 U . . . 4010
7.28.2 Ucs . . . 4011
7.28.3 IconeUcs . . . 4015
7.28.4 DesfDef . . . 4018
7.28.5 Desfazer . . . 4019
7.28.6 Uniao . . . 4022
7.28.7 UnisolateObjects . . . 4025
7.28.8 Unidades . . . 4026
7.28.9 -Unidades . . . 4039
7.28.10 AtualizarCampo . . . 4044
7.28.11 Url . . . 4045
7.29 V . . . 4046
7.29.1 Vbalde . . . 4046
7.29.2 CarrVba . . . 4048
7.29.3 -CarrVba . . . 4051
7.29.4 GerVba . . . 4052
7.29.5 VbaNew . . . 4057
7.29.6 ExecVba . . . 4058
7.29.7 -ExecVba . . . 4060
7.29.8 VbaSecurity . . . 4061
7.29.9 DescarrVBA . . . 4065

7.29.10 Vista . . . 4066
7.29.11 -Vista . . . 4070
7.29.12 VistaBase . . . 4071
7.29.13 VistaDetalhe . . . 4082
7.29.14 EstiloVistaDetalhe . . . 4085
7.29.15 EditarVista . . . 4089
7.29.16 ExportarVista . . . 4096
7.29.17 VistaProj . . . 4097
7.29.18 ResVista . . . 4099
7.29.19 VistaCorte . . . 4102
7.29.20 AtualizarVista . . . 4109
7.29.21 EstilosVisuais . . . 4110
7.29.22 -EstilosVisuais . . . 4113
7.29.23 VLIDE . . . 4114
7.29.24 VmlOut . . . 4116
7.29.25 CortarVp . . . 4118
7.29.26 CamadaVp . . . 4122
7.29.27 PontoV . . . 4125
7.29.28 VPorts . . . 4126
7.29.29 EvAtual . . . 4131
7.29.30 SlideV . . . 4132
7.29.31 EstiloVistaCorte . . . 4135
7.30 W . . . 4141
7.30.1 GBloco . . . 4141
7.30.2 -GBloco . . . 4145
7.30.3 WCascade . . . 4147
7.30.4 WClose . . . 4149
7.30.5 WCloseAll . . . 4151
7.30.6 LuzDeRede . . . 4153
7.30.7 Cunha . . . 4157
7.30.8 Proprietario . . . 4162
7.30.9 WhTile . . . 4164
7.30.10 WiArrange . . . 4166
7.30.11 Cobertura . . . 4167
7.30.12 ExpWmf . . . 4169
7.30.13 Wnext . . . 4172
7.30.14 ConjTrabalho . . . 4173
7.30.15 AreaDeTrabalho . . . 4178
7.30.16 Wprev . . . 4180
7.30.17 SalvarAT . . . 4181
7.30.18 ConfiguraAT . . . 4183
7.30.19 WvTile . . . 4185
7.31 X . . . 4187
7.31.1 AnexarRefEx . . . 4187
7.31.2 CortaRefEx . . . 4192
7.31.3 ExtArestas . . . 4195
7.31.4 XFaces . . . 4196
7.31.5 LinhaInf . . . 4197
7.31.6 XAbrir . . . 4203
7.31.7 Xplodir . . . 4206
7.31.8 RefEx . . . 4208
7.31.9 -RefEx . . . 4214
7.32 Z . . . 4218
7.32.1 Zcenter . . . 4218
7.32.2 Zintersecção . . . 4220
7.32.3 Zknot . . . 4223
7.32.4 Zmidpoint . . . 4225
7.32.5 Znearest . . . 4227
7.32.6 Znone . . . 4229
7.32.7 Zoom . . . 4230
7.32.8 Zperpendicular . . . 4234
7.32.9 Zvertex . . . 4236

7.33 ? . . . 4238
7.33.1 ? . . . 4238
7.34 Dimensions . . . 4239
7.34.1 Cota . . . 4239
7.34.2 Cota1 . . . 4241
7.34.3 CotaAlin . . . 4243
7.34.4 CotaAng . . . 4247
7.34.5 CotaArco . . . 4250
7.34.6 CotaLinBase . . . 4253
7.34.7 QuebraCota . . . 4257
7.34.8 CotaCentro . . . 4259
7.34.9 CotaSerie . . . 4261
7.34.10 DimDiameter . . . 4265
7.34.11 DimDisassociate . . . 4268
7.34.12 DimEdit . . . 4269
7.34.13 DimLeader . . . 4271
7.34.14 DimLinear . . . 4275
7.34.15 DimOverride . . . 4278
7.34.16 DimOrdinate . . . 4279
7.34.17 DimReassociate . . . 4282
7.34.18 -DimStyle . . . 4284
7.34.19 DimStyleSet . . . 4287
7.34.20 DimTEdit . . . 4288
7.34.21 DimRadius . . . 4290
7.34.22 DimRegen . . . 4293
7.34.23 DimStyle . . . 4294

8 Aplicações de Terceiros **4311**
8.1 BricsCAD Solution Build (BSB) . . . 4311
8.1.1 What is BSB (BricsCAD Solution Build)? . . . 4311
8.2 Guia de Referência do Desenvolvedor . . . 4312
8.2.1 Developer Reference . . . 4312
8.3 Processo de Portabilidade de Aplicações . . . 4313
8.3.1 What are Bricsys LGS components . . . 4313
8.3.2 How to port and add my application? . . . 4314
8.3.3 Supported APIs . . . 4315
8.4 Catálogo de Aplicações . . . 4316
8.4.1 How to add your application to our catalog . . . 4316

9 Atendimento ao Cliente e Website **4317**
9.1 Website . . . 4317
9.1.1 How to download an old BricsCAD release? . . . 4317
9.1.2 Where can I find my licenses? . . . 4318
9.1.3 How to open Bricsys ebooks on Mac OSX . . . 4319
9.1.4 What is "My Account" and where can I find it? . . . 4320
9.2 Customer Service . . . 4321
9.2.1 Where can I change my mailing subscriptions? . . . 4321

10 Lições Orientadas **4323**
10.1 Getting Started with BricsCAD . . . 4323
10.1.1 Lesson 1: Getting Started with BricsCAD . . . 4323
10.1.2 Course chapters . . . 4323
10.1.3 Lesson 2: Primary Drawing Techniques . . . 4325
10.1.4 Course chapters . . . 4325
10.1.5 Lesson 3: Essential Drawing Techniques . . . 4327
10.1.6 Course chapters . . . 4327
10.1.7 Lesson 4: Additional Drawing Techniques . . . 4329
10.1.8 Course chapters . . . 4329
10.1.9 Lesson 5: Organizing Objects in a Drawing . . . 4331
10.1.10 Course chapters . . . 4331
10.1.11 Lesson 6: Drawing Annotations . . . 4333
10.1.12 Course chapters . . . 4333
10.1.13 Lesson 7: Reusing Existing Content . . . 4335

10.1.14 Course chapters 4335
10.1.15 Lesson 8: Supplemental Drawing Techniques 4337
10.1.16 Course chapters 4337
10.1.17 Lesson 9: Layouts and Printing 4339
10.1.18 Course chapters 4339

Capitolo 1

BricsCAD

1.1 Começar

1.1.1 Bem-vindo ao BricsCAD

https://www.youtube-nocookie.com/embed/s57w237tmBM Seja você um usuário novato ou um experiente profissional em CAD, logo estará criando desenhos de qualidade, usando os inúmeros recursos de melhoria de produtividade no software. Com centenas de soluções de terceiros, o BricsCAD é uma poderosa plataforma de software que unifica CAD 2D com modelagem direta 3D para o formato dwg, em Windows, Linux e Mac. Estas são apenas algumas das muitas características que incluímos no programa para tornar suave a transição para novos usuários de desenho baseado em CAD. Também incorporamos diversas características que os usuários CAD mais experientes costumam pedir em um pacote CAD para desenho. Você escolheu um programa de software acessível e de alta qualidade para produzir seus desenhos. Estamos convencidos de que ficará satisfeito com os resultados! Este arquivo de ajuda descreve todos os recursos do BricsCAD. Alguns não se aplicam às versões Classic e/ou Pro; alguns comandos não são suportados pelas plataformas Linux e/ou Mac. Por favor, veja aReferência de Comandos (7.33.1)para verificar a disponibilidade de um comando nas várias plataformas (Windows, Linux, Mac) e os níveis de recursos (Platinum, Pro ou Classic).

1.1.2 Diferenças entre plataformas e níveis

WINDOWS MAC LINUX Platinum Pro Classic Platinum Pro Classic Platinum Pro Classic Funcionalidade CAD Resolução de restrições 2D Suporte completo LISP Conectividade Bricsys 24/7 Modelagem direta - - - Vistas generativas - - - Renderização – - – VBA – - - - - - – BRX - (1) (1) - (1) (1) - Solução de restrições 3D – - - – Criação de restrições 3D - - - - – – Reconhecimento da intenção de projeto - - - - – – Projeto de montagem - – - - – – BIM (2) - - (2) - - (2) - - Chapa metálica (2) - - (2) - - (2) - - Communicator (3) (3) - (3) (3) - (3) (3) - (1) Sem classes MFC (2) Opcional - Requer uma licença específica. (3) opcional - Requer uma licença específica. Communicator é um módulo adicional que permite importar e exportar dados de CAD 3D, de e para todos os principais programas MCAD. Veja ográfico de comparação completa no website da Bricsys.

Tópicos relacionados

Licenciamento (1.2.4) Ativação (1.2.6)

1.1.3 License Options

Choose your license level

BricsCAD licenses are available in 6 levels: Classic, Pro, Platinum, BIM, Mechanical and BricsCAD Ultimate.

BricsCAD Classic If you create general 2D designs, the Classic license may be right for you. Compared to AutoCAD® LT, it also allows to view and edit 3D models and running Lisp routines.

BricsCAD Pro. If you do any 3D modeling or run third-party CAD applications BricsCAD Pro is the right choice.

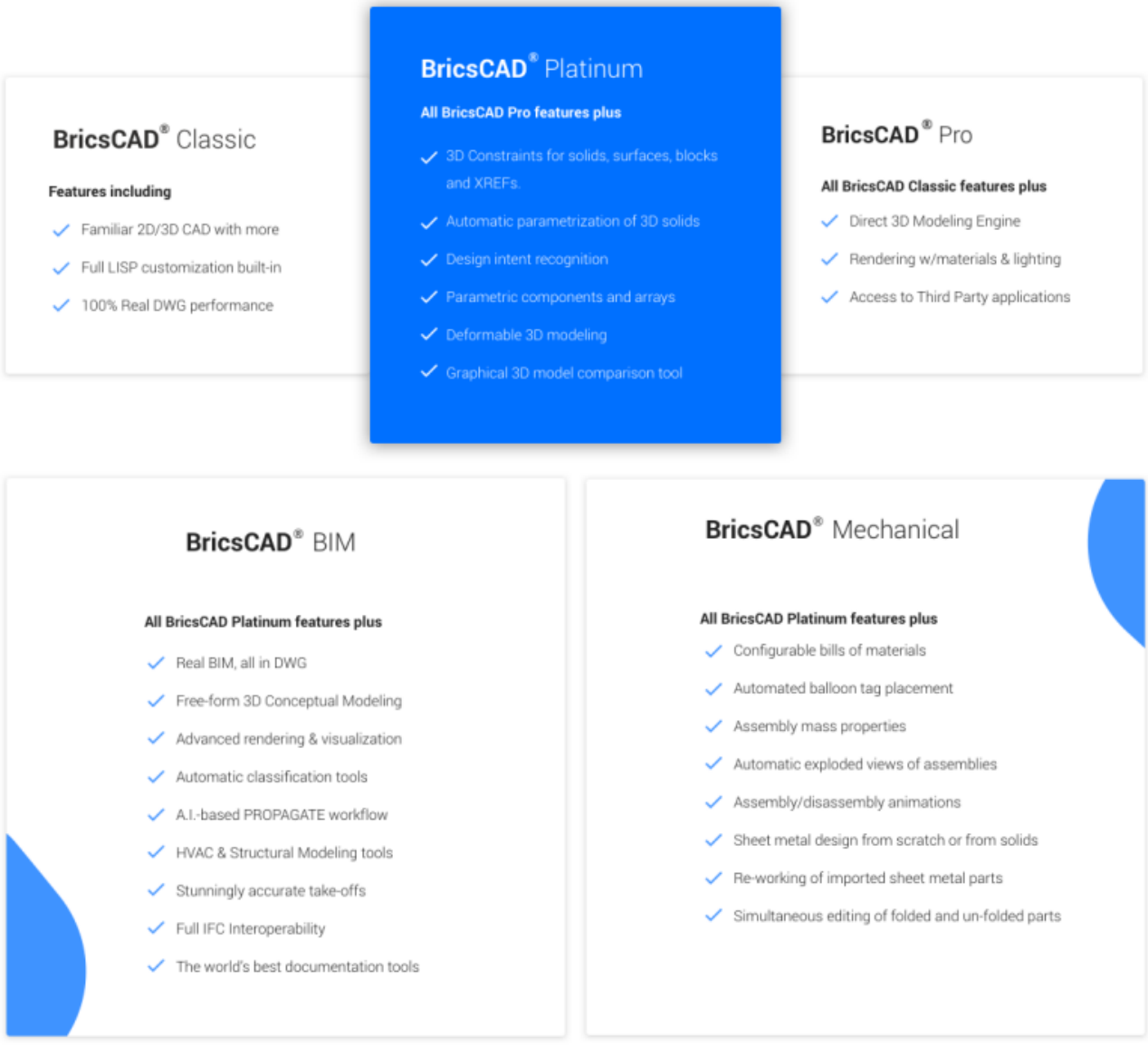
BricsCAD Platinum BricsCAD Platinum includes direct 3D modelling with a full 3D constraint system, Rendering with materials and lighting and access to third party applications.

BricsCAD BIM A BricsCAD BIM license includes all Platinum features. You can use your current CAD skills to smoothly move to creating real Building Information Models in record time. One product, one workflow, all in industry-standard DWG.

BricsCAD Mechanical On top of all Platinum features, a BricsCAD Mechanical licenseoffers a complete mechanical design toolkit, all in .dwg. , including sheet metal functionality.

BricsCAD Ultimate This license level combines the BIM and Mechanical licenses. (1.1 on the following page)

Figura 1.1

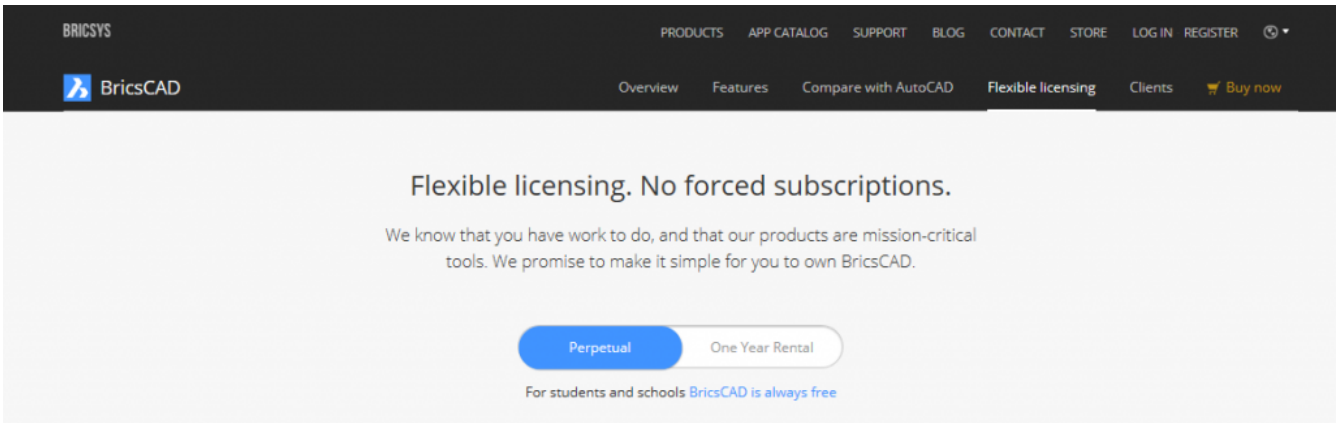

BricsCAD® Classic
Features including
Familiar 2D/3D CAD with more
Full LISP customization built-in
100% Real DWG performance
BricsCAD® Platinum
All BricsCAD Pro features plus
3D Constraints for solids, surfaces, blocks and XREFs.
Automatic parametrization of 3D solids
Design intent recognition
Parametric components and arrays
Deformable 3D modeling
Graphical 3D model comparison tool
BricsCAD® Pro
All BricsCAD Classic features plus
Direct 3D Modeling Engine
Rendering w/materials & lighting
Access to Third Party applications
BricsCAD® BIM
All BricsCAD Platinum features plus
Real BIM, all in DWG
Free-form 3D Conceptual Modeling
Advanced rendering & visualization
Automatic classification tools
A.I.-based PROPAGATE workflow
HVAC & Structural Modeling tools
Stunningly accurate take-offs
Full IFC Interoperability
The world's best documentation tools
BricsCAD® Mechanical
All BricsCAD Platinum features plus
Configurable bills of materials
Automated balloon tag placement
Assembly mass properties
Automatic exploded views of assemblies
Assembly/disassembly animations
Sheet metal design from scratch or from solids
Re-working of imported sheet metal parts
Simultaneous editing of folded and un-folded parts

Communicator for BricsCAD If you design for the manufacturing industry and need to exchange data with other popular manufacturing applications, you should consider adding Communicator to your Pro, Platinum, BIM or Mechanical license. Communicator running on BricsCAD Pro imports parts. When running on Platinum, BIM or Mechanical it imports full assemblies with embedded PMI (**Product** and **Manufacturing Information**).

Choose your license type

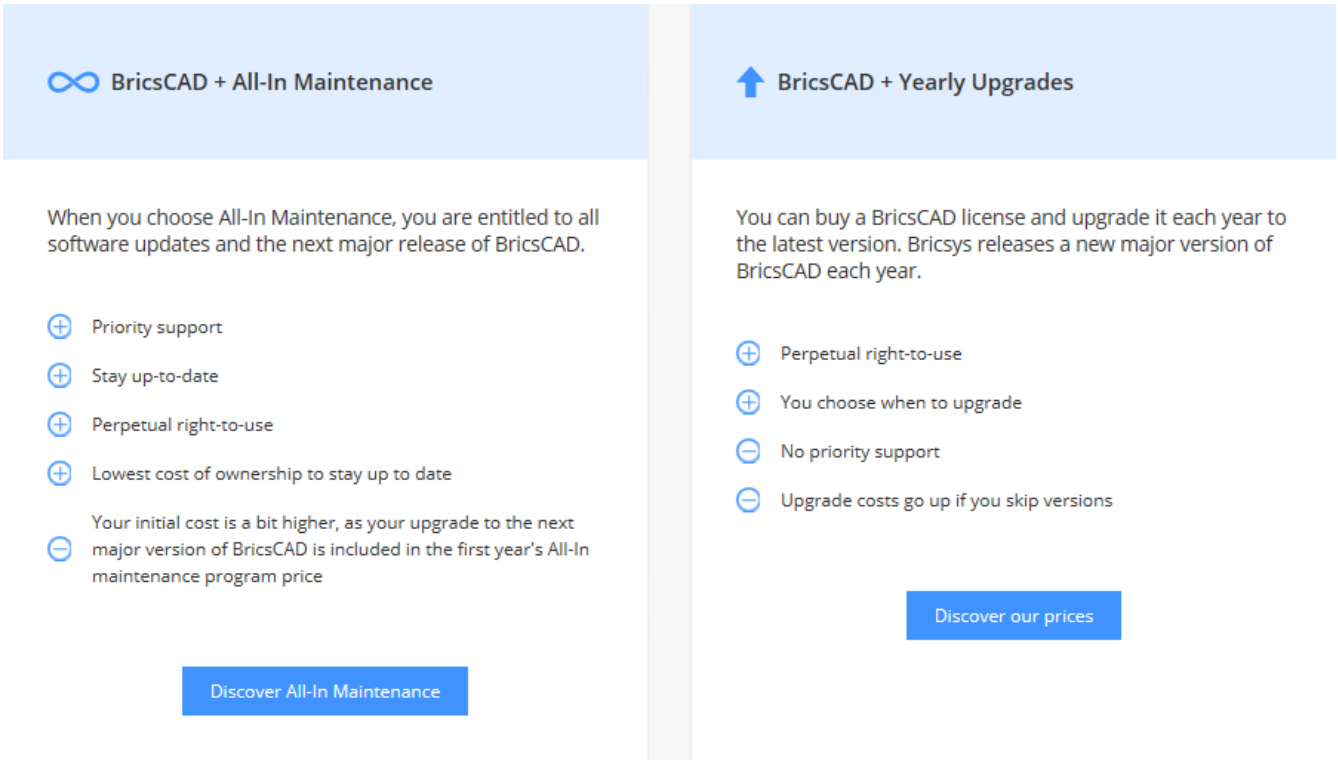
BricsCAD offers flexible licensing options so you can purchase the right software with terms that best meet your needs. You can buy a perpetual license or an annual subscription. Additional options include volume, network, and academic licensing. (1.2)

Figura 1.2



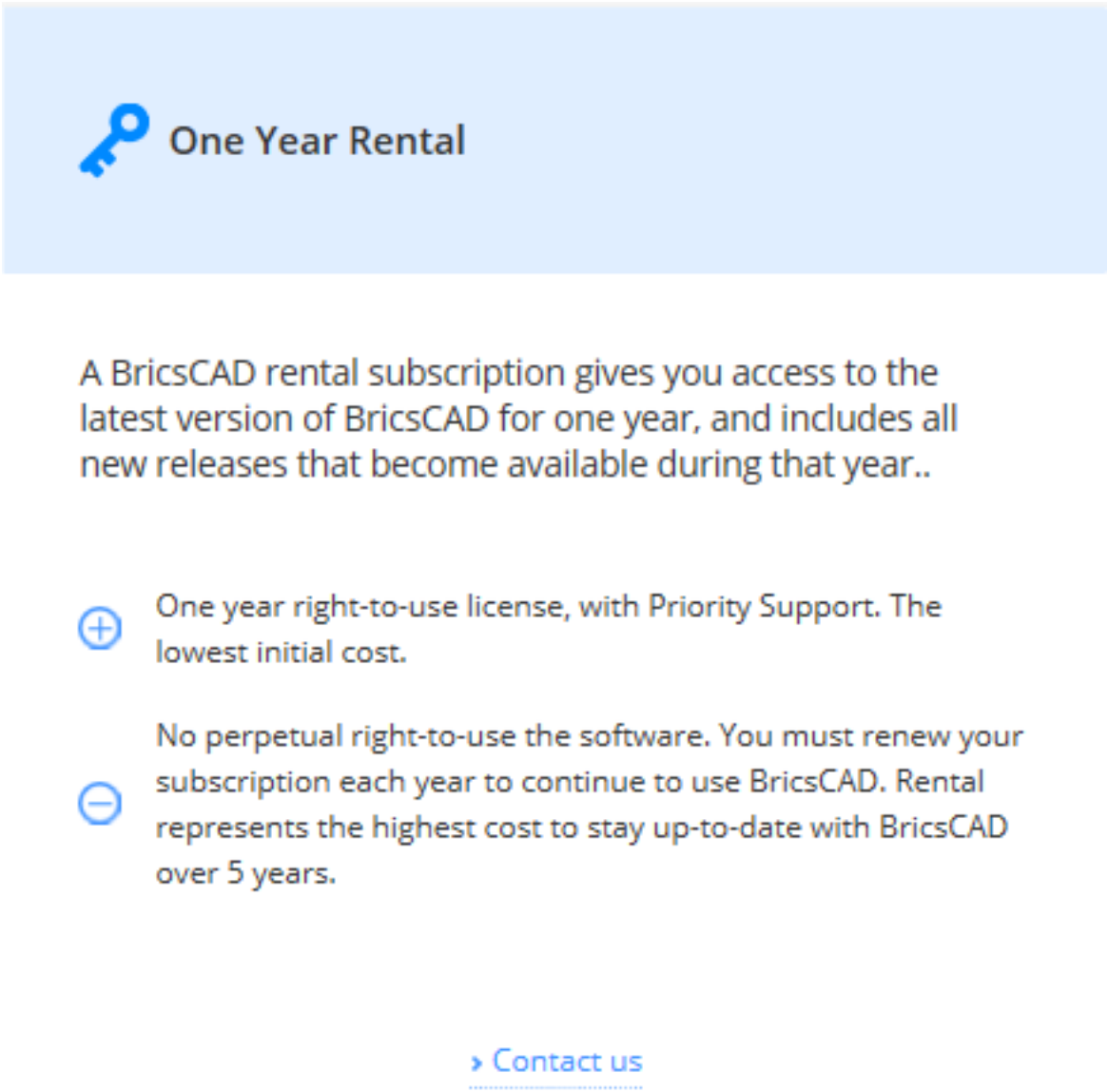
Perpetual license When you purchase a perpetual license, you own the software. And remember, BricsCAD editions run on Microsoft Windows, macOS and Linux – your choice! Pretty amazing, right? You can choose from two options. The All-In Maintenance option includes automatic upgrades and support. It's the least expensive way to stay up to date with BricsCAD. Or, if you prefer to purchase upgrades at your discretion, you have that option! (1.3 on the facing page)

Figura 1.3



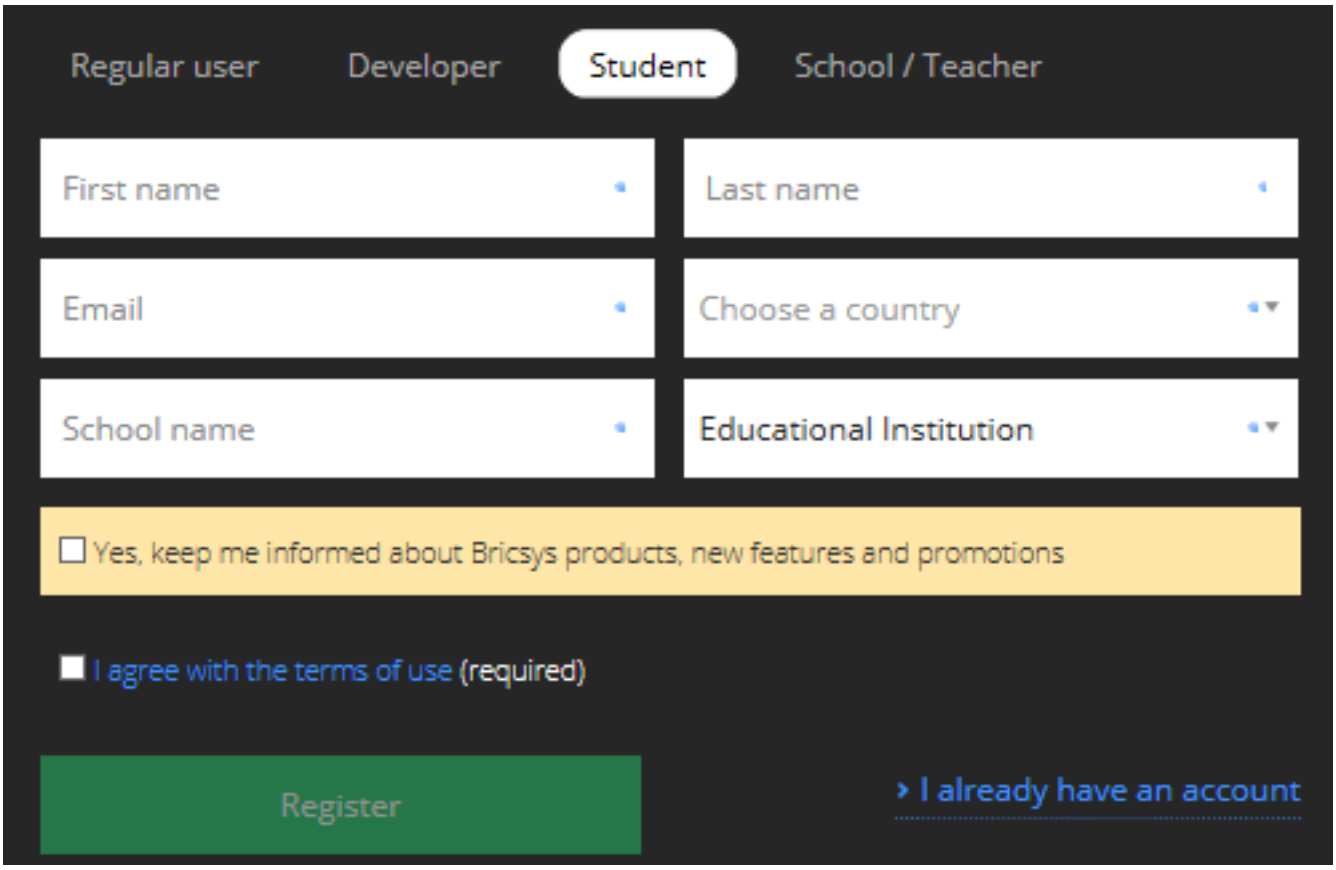
Rental license When you choose the rental option, you have access to the latest version of BricsCAD for a year. It includes Priority Support and access to all new versions that are released during the time your subscription is active. (1.4 on the next page)

Figura 1.4


One Year Rental
A BricsCAD rental subscription gives you access to the latest version of BricsCAD for one year, and includes all new releases that become available during that year..
One year right-to-use license, with Priority Support. The lowest initial cost.
No perpetual right-to-use the software. You must renew your subscription each year to continue to use BricsCAD. Rental represents the highest cost to stay up-to-date with BricsCAD over 5 years.
› Contact us

Academic license Students, faculty, instructors, and educational institutions have free access to all BricsCAD software for 12 months. And, you can renew it yearly with a current student ID. Simply register as a student or school/teacher with your academic information. (1.5 on the following page)

Figura 1.5



Additional license options The most common type of license is for a single-user. However, BricsCAD is also available with network or volume licenses.

Single user license The single user license agreement is for a single user. However, each single user license allows two activations. You can install it on two machines, for example a workstation in the office and a laptop in the field. But, only one can be in use at any time. Single user licensing is available for perpetual or rental licensing. Academic licenses for students are always single-user.

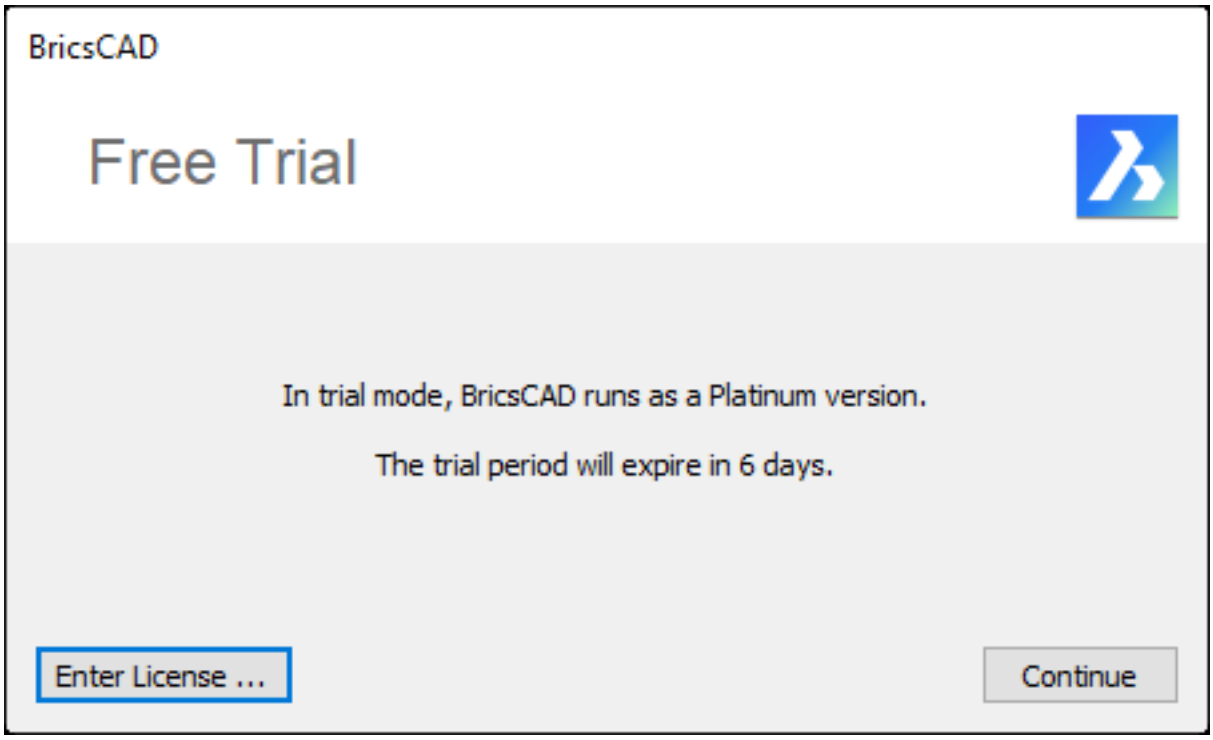
Network license The network licensing agreement enables multiple users to access BricsCAD within a LAN (Local Area Network). The number of available network licenses defines the number of users who can concurrently use the software. The network license option is available with perpetual or rental licensing and includes a one year maintenance contract to get you started. Network licensing is also available to institutions using an academic license.

Volume license The volume licensing agreement allows you to use BricsCAD software within a defined user base. You can install the software using a single license key valid for every user. This greatly simplifies license management. The volume license option is available with perpetual or rental licensing and includes a one year maintenance contract to get you started. And, it's the default for an institutional academic license.

Activate your trial license

Regardless of which licensing option you choose, you'll receive a license key to activate your trial. First, launch the software and then choose **Enter License**. (1.6 on the next page) Enter your BricsCAD license key. If you're using a network license, you may have to contact your administrator for relevant server information. See the LicEnterKey (7.18.22) command for detailed information.

Figura 1.6



Manage your Licenses

Commands: LicenseManager (7.18.21), RunAsLevel (7.24.47) Inside BricsCAD you can view and manage your software licenses in the License Manager. It indicates your active license and enables you to upgrade to a higher license level. Choose Buy to purchase a license for any of the modules directly from the Bricsys store. After you obtain a license key, choose Details. Then, choose Modify and enter the key to activate the module. You must relaunch BricsCAD for the new license level to load. Even with BricsCAD and all the modules activated, you can continue to use RUNASLEVEL to try the software at lower levels. If you're a CAD Manager, this can help you determine which editions and modules are best suited for various users.

1.1.4 Download and install BricsCAD trial

Download the BricsCAD Free Trial

The download form is simple, without requiring you to provide a lot of excess information. Just enter your email address and then select the options for your download! You can select from Windows, Mac or Linux operating systems in 18 different languages! If you select the Windows operating system, you can also choose whether you want the 32 or 64-bit version. After specifying your download options, agree to the Terms of Use and choose Download. (1.7 on the facing page) If you haven't yet created a Bricsys account using the email address you entered, you can create one or enter a different email address for which you've previously created a Bricsys account. Then you're ready to download! (1.8 on the next page) You may have the option to Run the install as soon as it downloads or save the download to install later. Based on experience with other CAD software, you may automatically want to save the download first and then install it another time. Why do you do that? The download and install of some popular CAD applications takes a significant amount of time. So, you separate them into two tasks that you can squeeze into your busy workday. No need to squeeze with BricsCAD! It's fast! You won't even have time to grab a coffee during the few minutes it takes to download and install BricsCAD! You'll just have to find another excuse for your coffee break. In fact, BricsCAD downloads and installs so fast that many newbees, like me, try to download it multiple times thinking it's failed! Rest assured it's just THAT fast! So, feel free to save the download and install later, but don't let time constraints be the reason why! I prefer to get it done, so I choose Run!

Figura 1.7

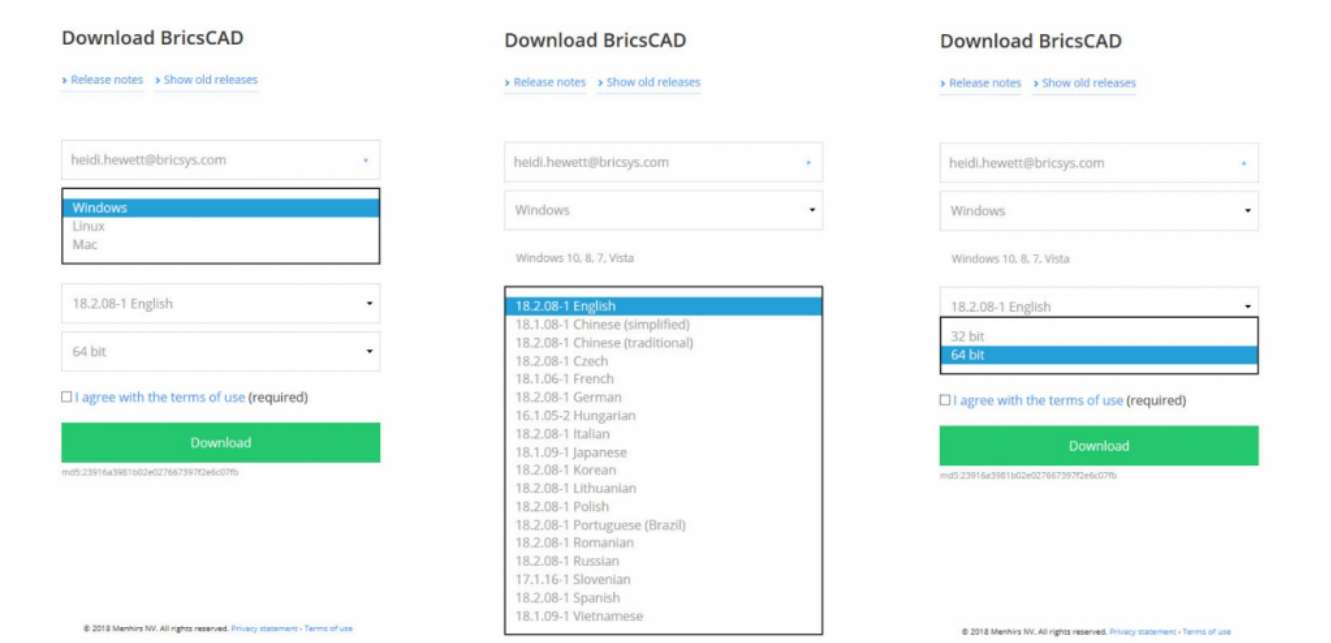
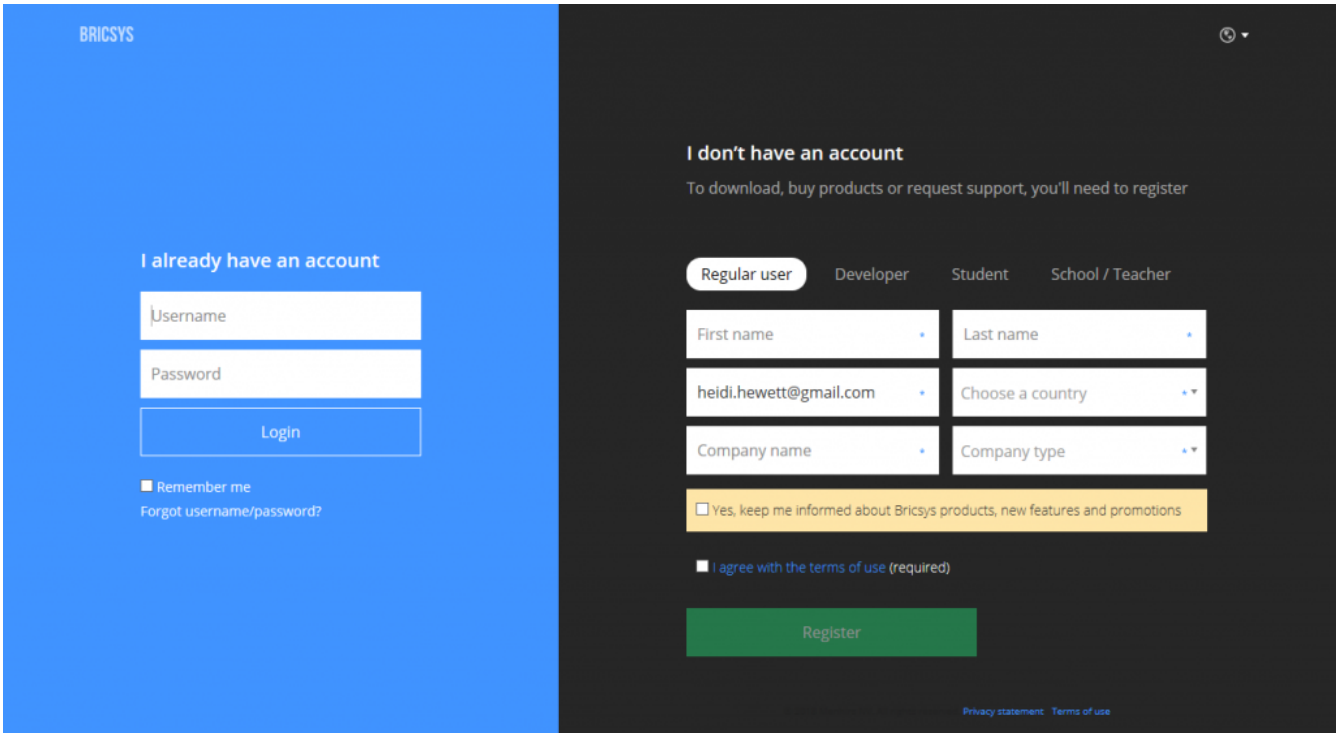


Figura 1.8



Install BricsCAD Software

On my system, with a wireless connection, it took about 1 minute to download. When it finishes downloading, the installer prompts you to accept the license agreement and install location. You can also choose to add a shortcut to the desktop and automatically display release notes when the install completes. And for those of you considering a move from AutoCAD, notice the options for file associations. I expect those look familiar to you! (1.9 on the facing page) (1.10 on page 44) (1.11 on page 45) (1.12 on page 46) If you're sitting right there ready to respond to those prompts, the install only takes about one minute. So, don't be tempted to take that coffee break just yet! (1.13 on page 47) When BricsCAD finishes installing, you can choose to activate it using the 30 day trial or enter a valid license key. (1.14 on page 47) If you choose to activate the trial, each time you launch BricsCAD you're reminded how many days are remaining in your trial and you're offered another opportunity to enter a valid license key. (1.15 on page 48)

Figura 1.9

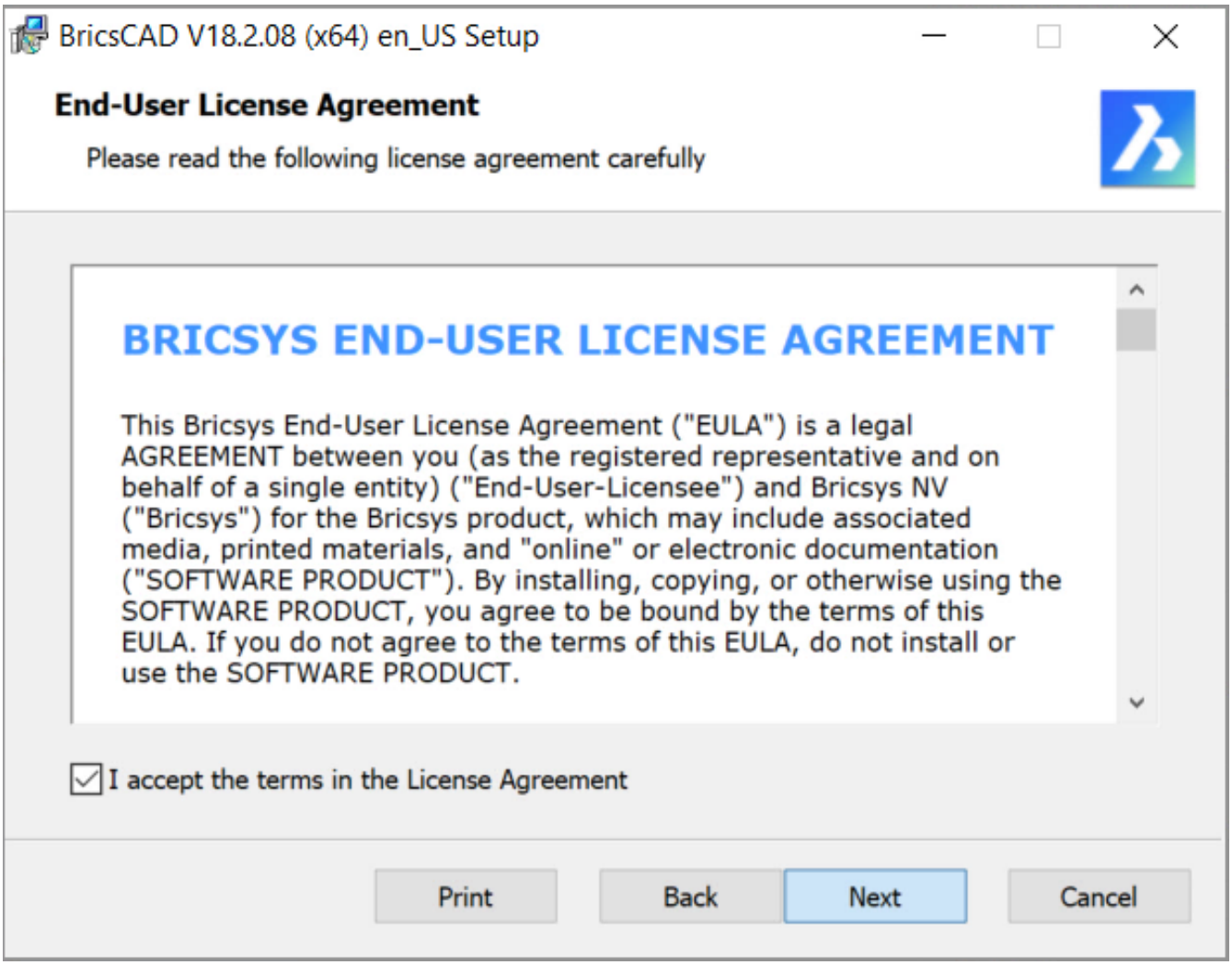

BricsCAD V18.2.08 (x64) en_US Setup
End-User License Agreement
Please read the following license agreement carefully
BRICSYS END-USER LICENSE AGREEMENT
This Bricsys End-User License Agreement ("EULA") is a legal AGREEMENT between you (as the registered representative and on behalf of a single entity) ("End-User-Licensee") and Bricsys NV ("Bricsys") for the Bricsys product, which may include associated media, printed materials, and "online" or electronic documentation ("SOFTWARE PRODUCT"). By installing, copying, or otherwise using the SOFTWARE PRODUCT, you agree to be bound by the terms of this EULA. If you do not agree to the terms of this EULA, do not install or use the SOFTWARE PRODUCT.
I accept the terms in the License Agreement
Print
Back
Next
Cancel

Figura 1.10

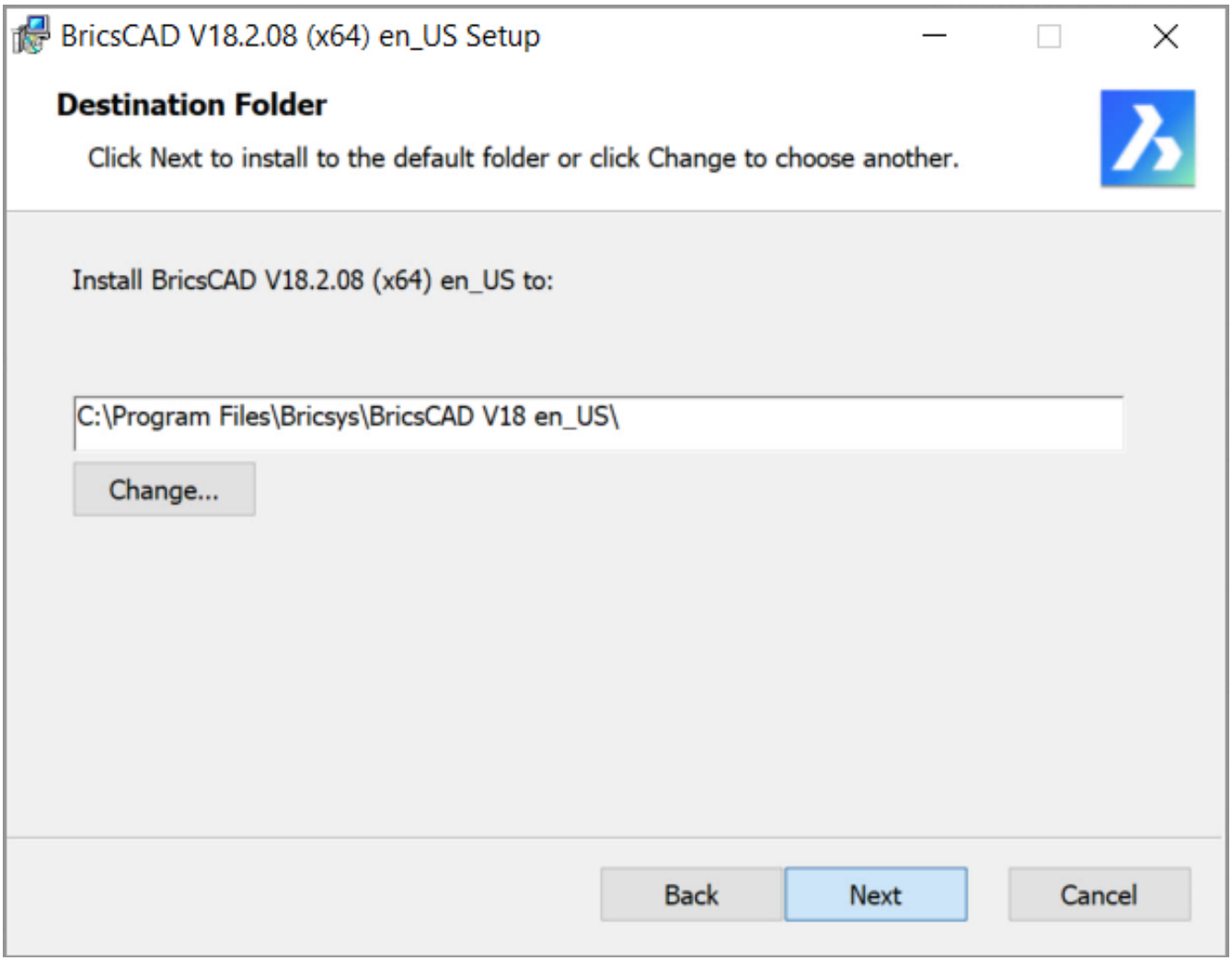

BricsCAD V18.2.08 (x64) en_US Setup
Destination Folder
Click Next to install to the default folder or click Change to choose another.
Install BricsCAD V18.2.08 (x64) en_US to:
C:\Program Files\Bricsys\BricsCAD V18 en_US\
Change...
Back
Next
Cancel

Figura 1.11

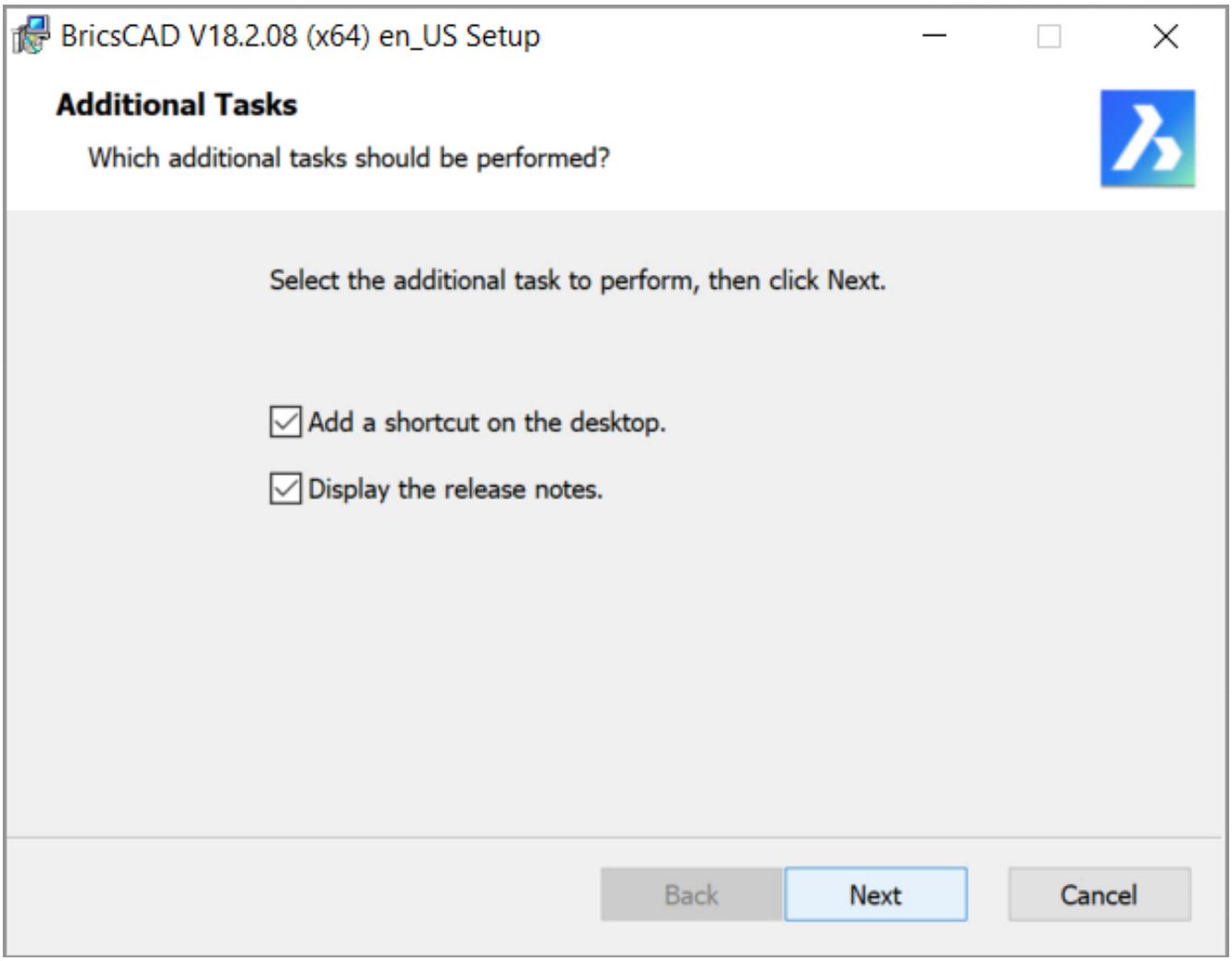

BricsCAD V18.2.08 (x64) en_US Setup
Additional Tasks
Which additional tasks should be performed?
Select the additional task to perform, then click Next.
Add a shortcut on the desktop.
Display the release notes.
Back
Next
Cancel

Figura 1.12

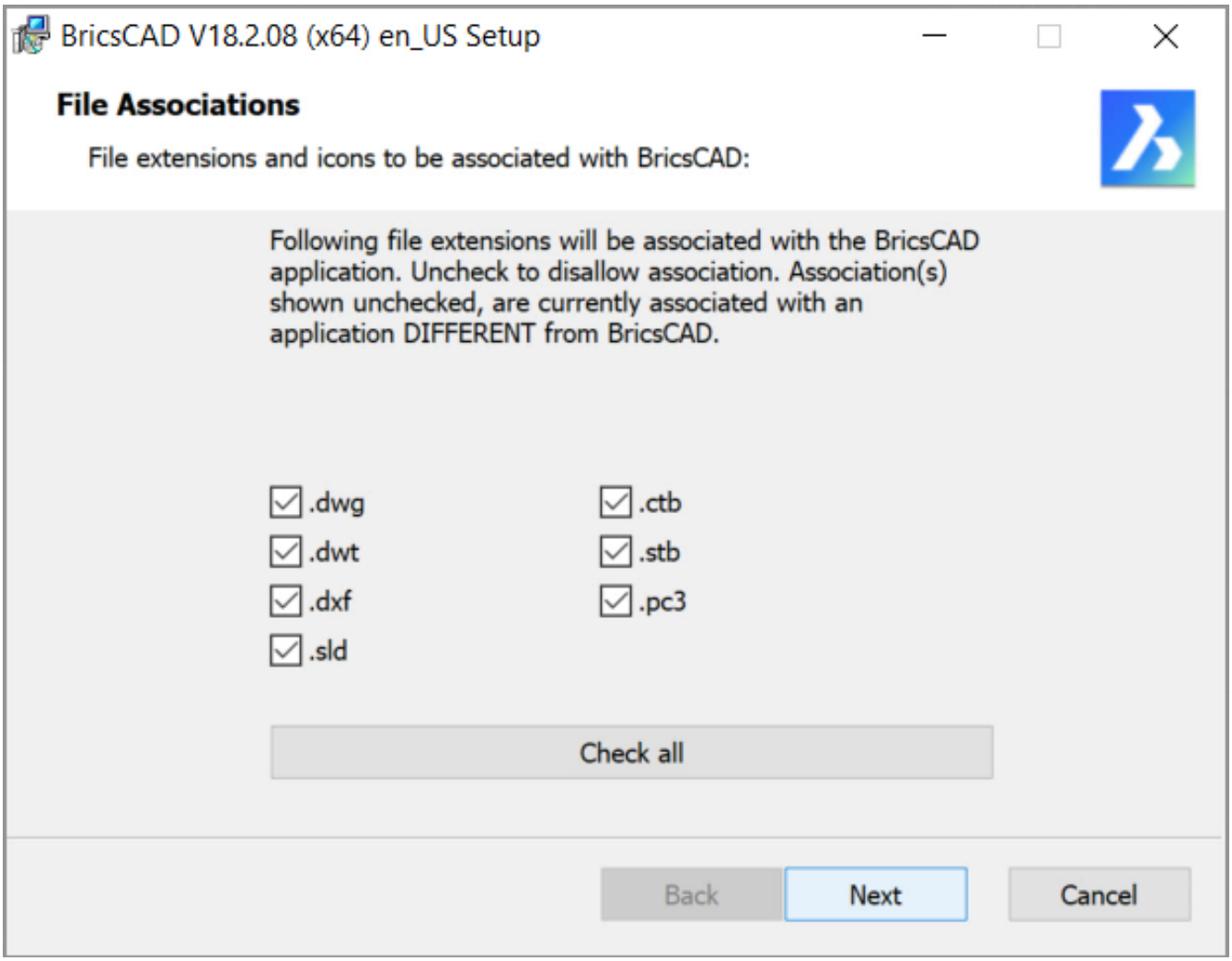

BricsCAD V18.2.08 (x64) en_US Setup
File Associations
File extensions and icons to be associated with BricsCAD:
Following file extensions will be associated with the BricsCAD application. Uncheck to disallow association. Association(s) shown unchecked, are currently associated with an application DIFFERENT from BricsCAD.
.dwg
.dwt
.dxf
.sld
.ctb
.stb
.pc3
Check all
Back
Next
Cancel

Figura 1.13

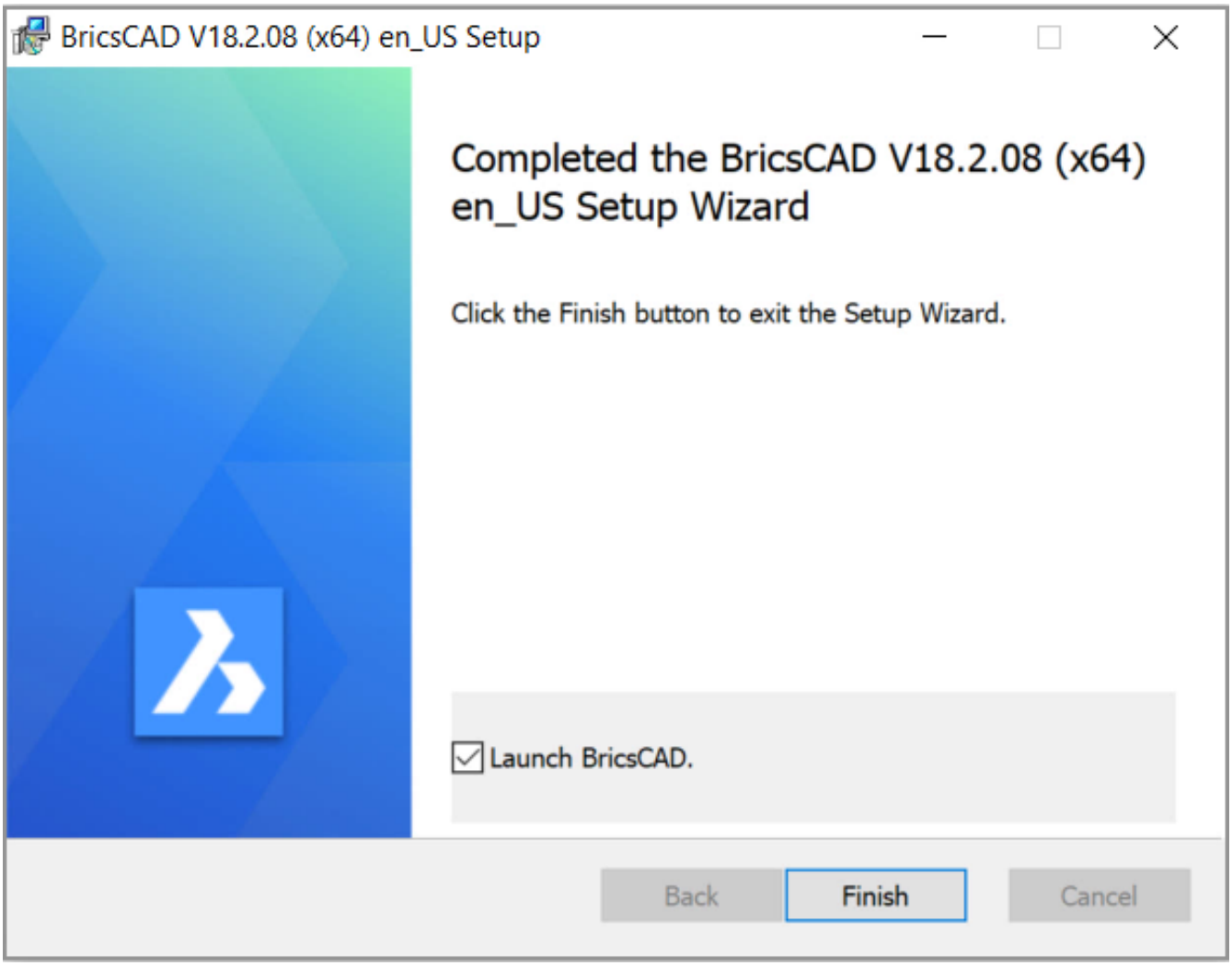


Figura 1.14

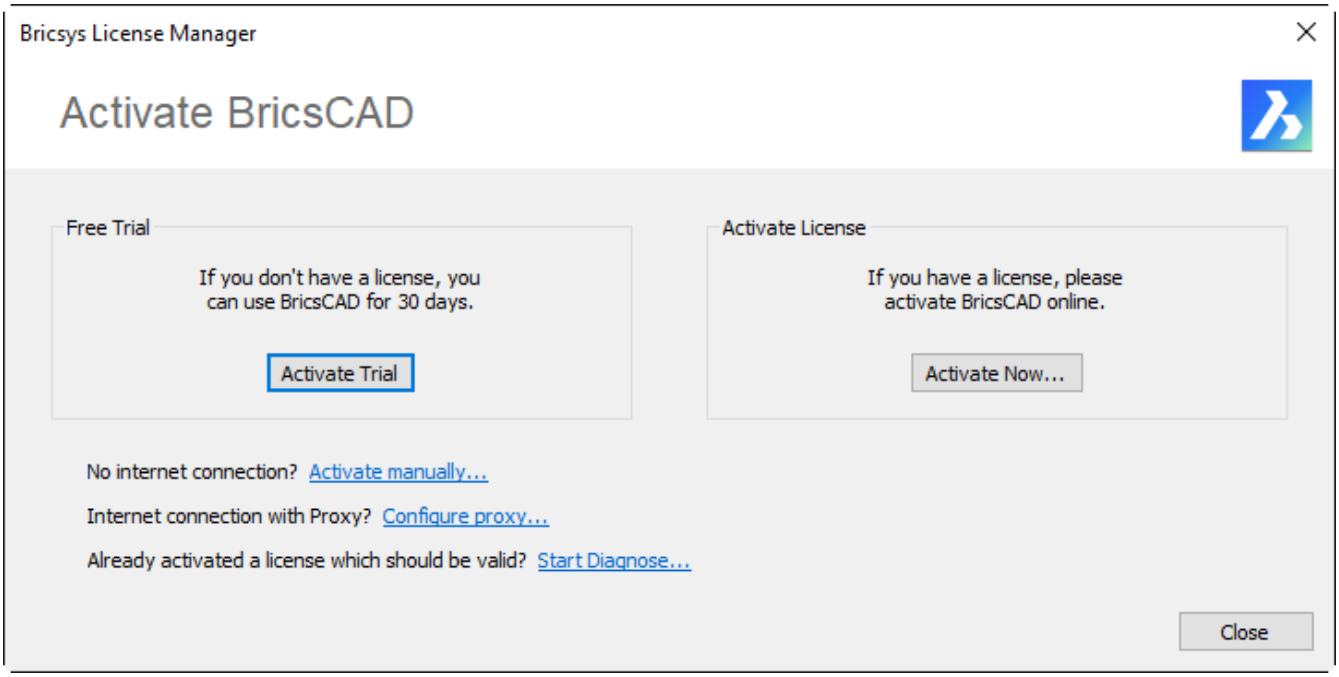
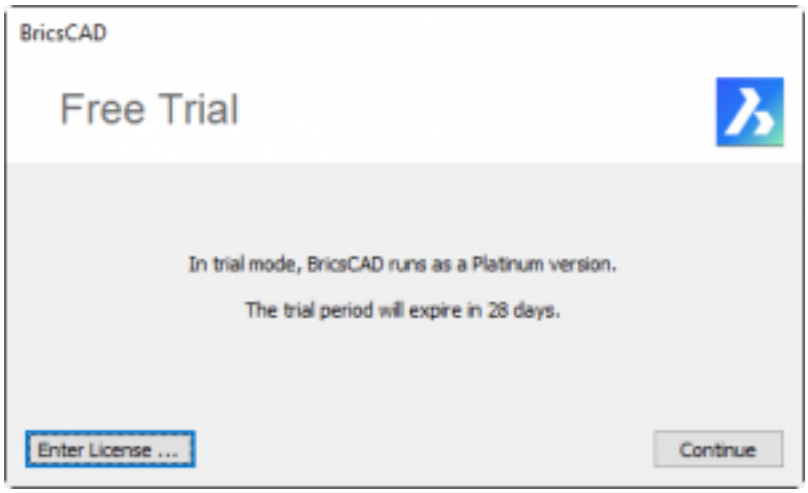


Figura 1.15


BricsCAD
Free Trial
In trial mode, BricsCAD runs as a Platinum version.
The trial period will expire in 28 days.
Enter License ...
Continue

1.1.5 Exploring Trial Levels

BricsCAD Editions

You can purchase BricsCAD available in three different editions: Classic, Pro, and Platinum. The BricsCAD Classic edition is for2D drafting and is comparable to AutoCAD LT®. However, it also includes full LISP support! The Pro edition adds 3D modeling, visualization tools, and access to third-party applications. It's comparable to AutoCAD®. BricsCAD Platinum adds 3D constraint creation, design intent recognition, assembly modeling, deformable modeling and 3D Compare. I don't know what to compare that to! I guess that makes it incomparable! (1.16 on the next page) Visit `https://www.bricsys.com/bricscad/` to learn more about the BricsCAD purchase options.

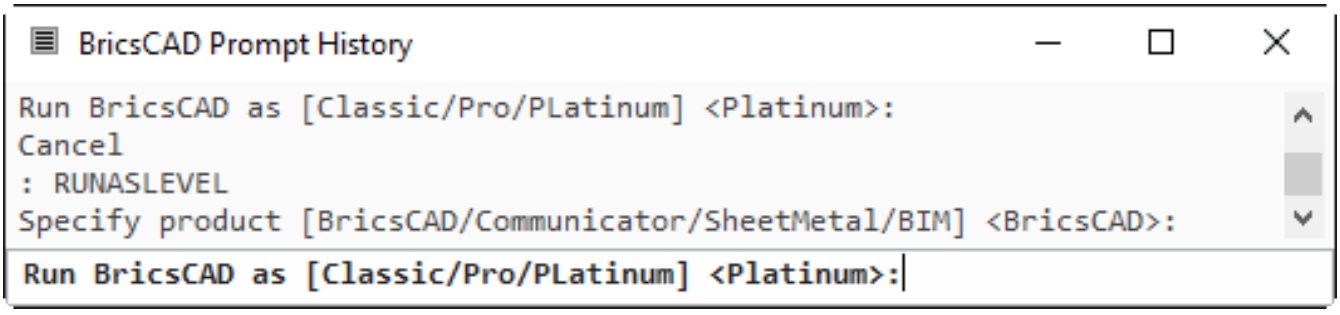
Figura 1.16



BricsCAD Modules

While BricsCAD Pro and Platinum offer significant CAD functionality to typical designers, you may want more. Therefore, Bricsys offers three optional modules that are built on top of BricsCAD: BIM, Sheet Metal, and Communicator. You can add any or all of these modules to BricsCAD Platinum. The BIM module enables you to create full-featured building information models. With the Sheet Metal module, you can import, create, unfold, rework and export sheet metal parts. The Communicator module allows you to import and export 3D CAD data from popular manufacturing file formats including CATIA, Inventor, and SolidWorks. Unlike BIM and Sheet Metal, the Communicator module is not installed with the Trial download of BricsCAD. However, you can download and install a trial version of Communicator with either the BricsCAD Pro or Platinum editions.

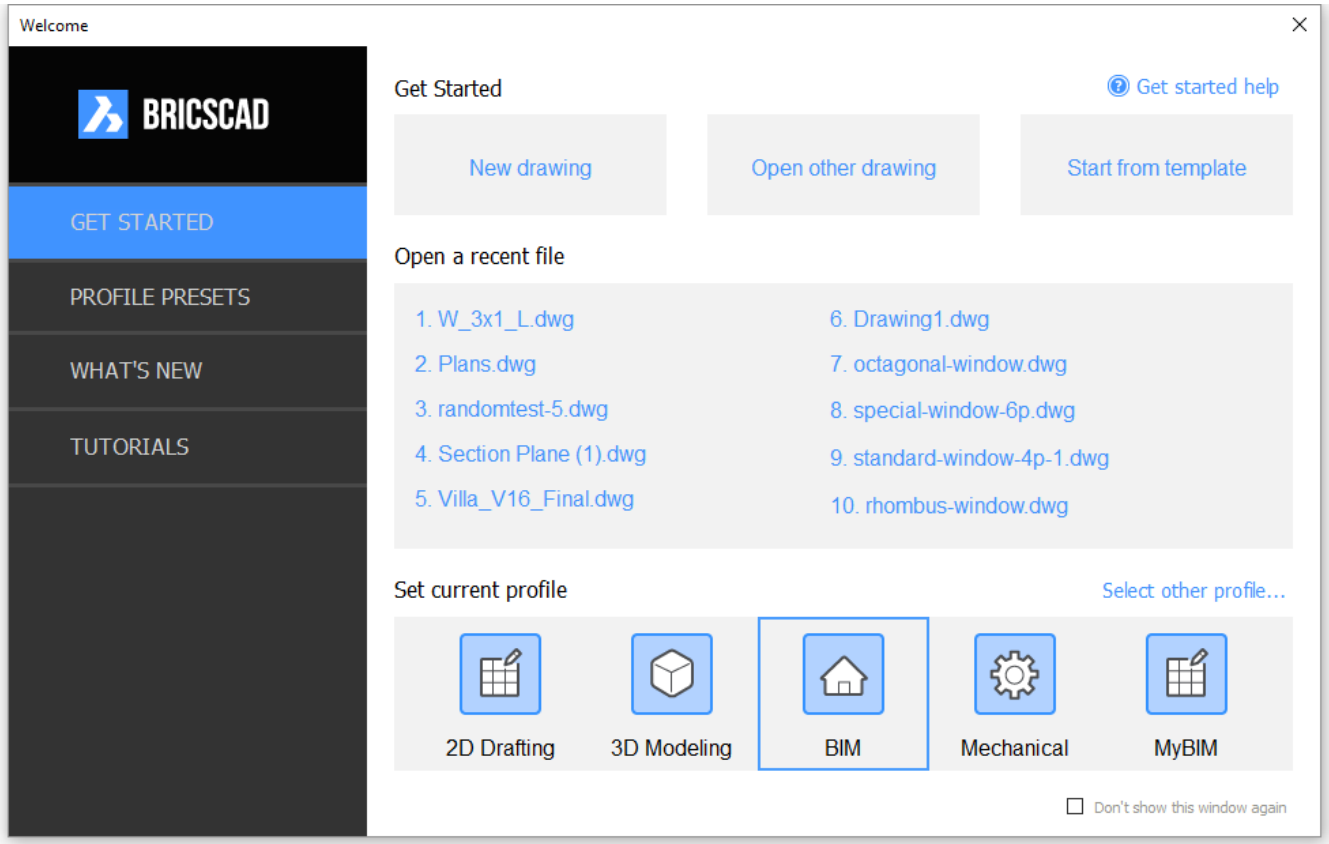
Figura 1.17



Trial Levels

When you install BricsCAD, it automatically installs the Platinum edition. If you access it using a trial license, you can also try the BIM and Sheet Metal modules. You may wish to test the differences between editions and modules to determine which combination is right for you. Let me introduce you to the RUNASLEVEL command! While in trial mode you can use the RUNASLEVEL command to change the behavior of BricsCAD. First, choose the BricsCAD option and then enter which edition you want to try: Classic (C), Pro (P) or Platinum (PL). You'll have to close and restart BricsCAD to see the changes. (1.17 on the facing page) Changing the BricsCAD level allows you to experience each of the editions during your trial period! Similarly, use the RUNASLEVEL command to enable or disable BIM and Sheet Metal tools. You can try as much, or as little, BricsCAD functionality as you want without having to install or uninstall additional software!

Figura 1.18



1.1.6 Começar

Se a variável de sistemaGETSTARTEDestá**Ligada**, a caixa de diálogo**Bem-vindo**é exibida quando você iniciar o BricsCAD. Aqui você pode escolher oPerfil de Usuário (1.4.9)para a sessão atual. Você pode escolher entre um número de**Predefinições**ou perfis de usuário definidos. O perfil usado mais recentemente é indicado por uma moldura azul. (1.298 on page 312)

NOTA	Na primeira vez que BricsCAD é iniciado a opção Começar é deixada de lado no diálogo**Bem-vindo**. A página de**Perfis Pré-definidos**é mostrada no lugar. Depois deselecionar um perfil pré-definido (1.1.6)o diálogo**Começar**é exibido com este novo perfil selecionado na lista de**Definir perfil atual**. (1.24 on page 55)

Para iniciar uma sessão do BricsCAD

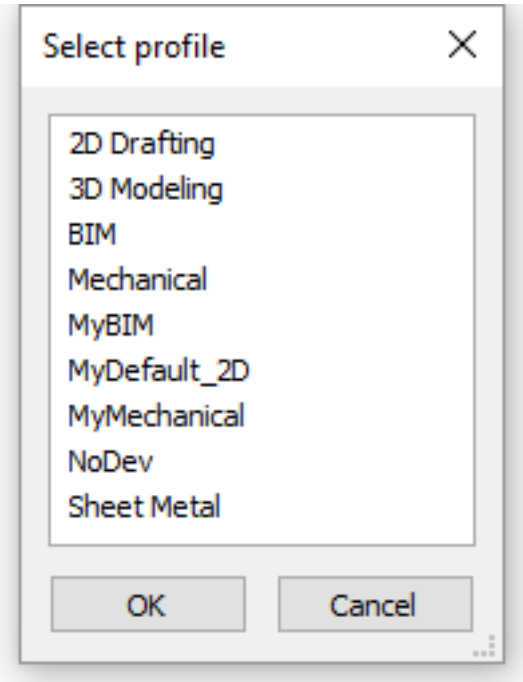
1. Aceite o perfil selecionado, ou selecione um perfil na lista**Definir perfil atual**.
2. Faça um dos seguintes:
   - Clique no botão**Novo Desenho**para criar um novo desenhousando o modelo padrão (1.5.1)do perfil atual.
   - Clique no botão**Iniciar a partir do modelo**para criar um novo desenhousando um modelo de sua escolha (1.5.1).
   - Clique no botão**Abrir outro desenho**paraabrir um desenho existente (1.5.6).
   - Clique em um desenho na lista**Abrir um arquivo recente**. O número de arquivos nesta lista é controlado através da variável de sistema de**Lista de arquivos recentes**(NFILELIST). Até 20 arquivos podem ser listados aqui.

Para selecionar o perfil de usuário na inicialização

Faça um dos seguintes:

- Clique em um perfil na lista**Definir perfil atual**. (1.19) Por padrão os cinco perfis mais recentemente usados são exibidos. Se necessário, arraste a borda direita da caixa de diálogo**Bem-vindo**para ver mais perfis.
- Clique em**Selecionar outro perfil**... e selecione um perfil na caixa de diálogo**Todos os perfis**e clique o bo-

Figura 1.20



Usando uma Predefinição de Perfil

BricsCAD vem com um conjunto de perfis codificados. Você pode usar estes Perfis Predefinidos como modelos para criar o seu próprio conjunto de perfis de usuário. Cada um dos perfis tem o nome daAreadeTrabalho (1.4.10)que usa.

1. Clique em**Predefinições de Perfis**na caixa de diálogo**Bem-vindo**. (1.21 on the next page)
2. Escolha**Imperial**ou**Métrico**no botão de lista de unidades para definir a variável de sistema deMEASUREMENT (1.7.4)do perfil.
3. Selecione uma Predefinição de Perfil. Exibe uma caixa de diálogo. (1.22 on the following page)
4. Digite um novo nome no campo**Nome do perfil**para criar um novo perfil usando as configurações codificadas da Predefinição de Perfil selecionado. Se você digitar o nome de um perfil existente, uma caixa de diálogo solicita que você confirme para substituir o perfil existente usando as configurações codificadas na predefinição de perfil selecionado. (1.23 on the next page)

A caixa de diálogo**Começar**é exibida com o novo perfil selecionado na lista**Definir perfil atual**.

Figura 1.21

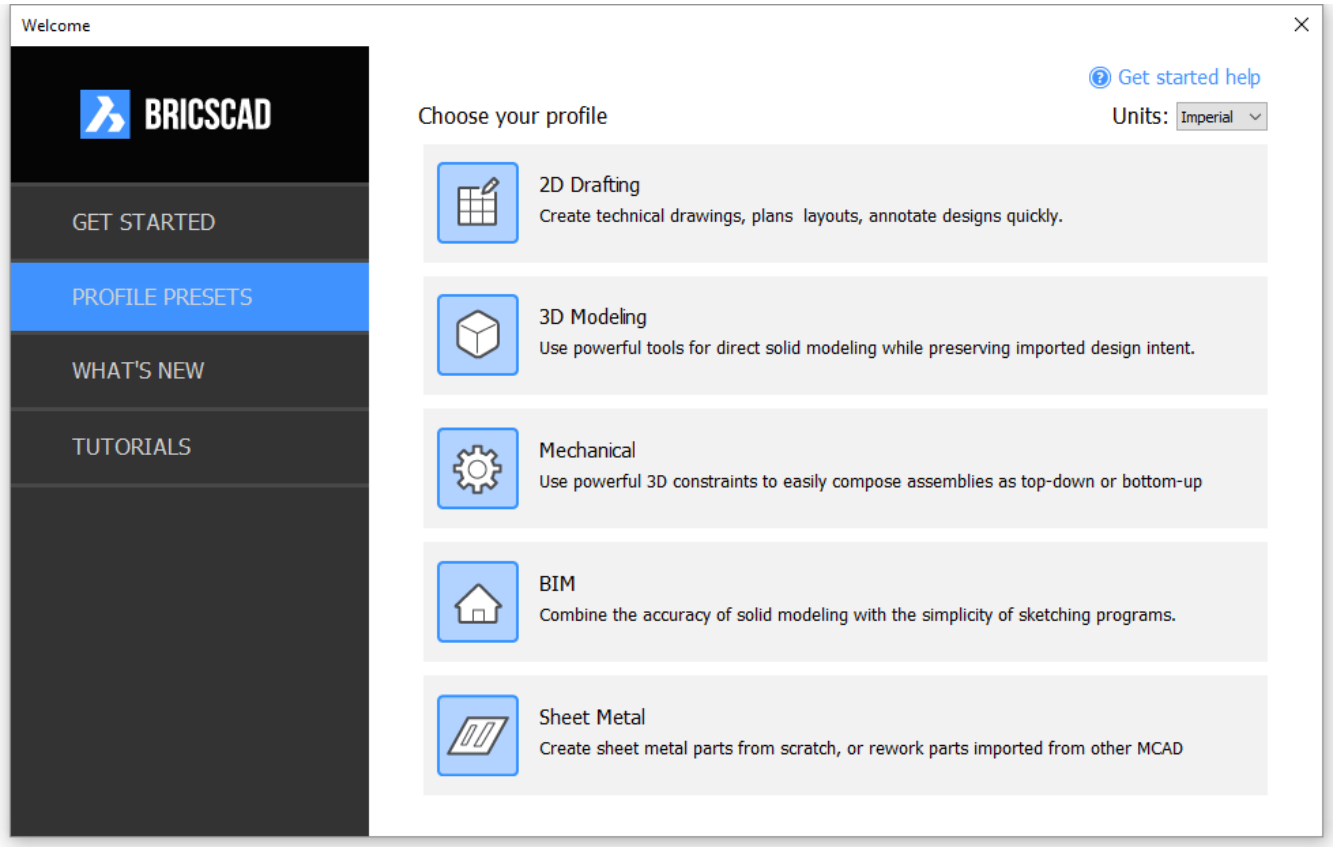


Figura 1.22

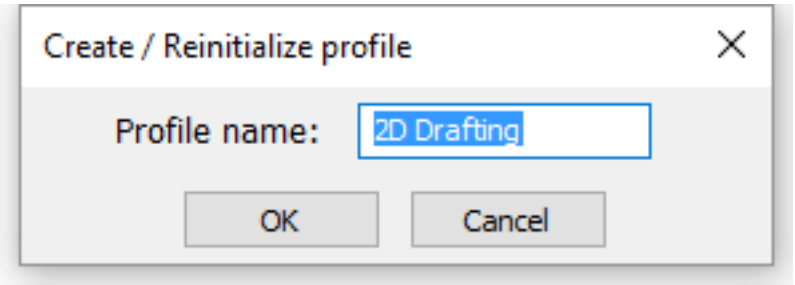


Figura 1.23

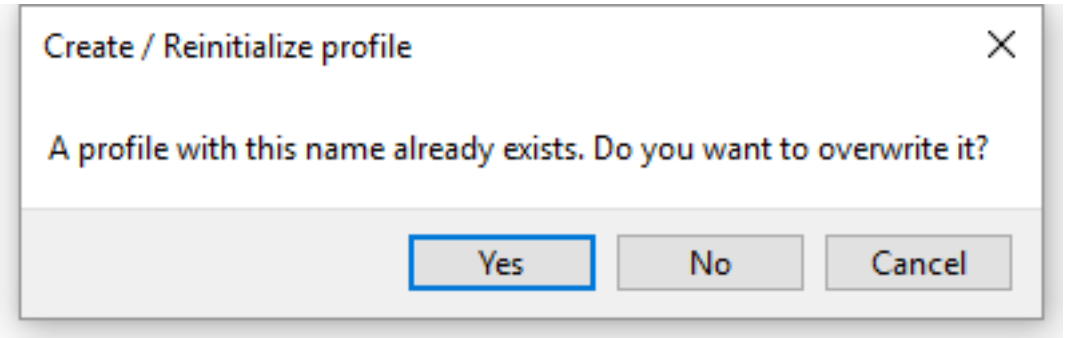


Figura 1.24

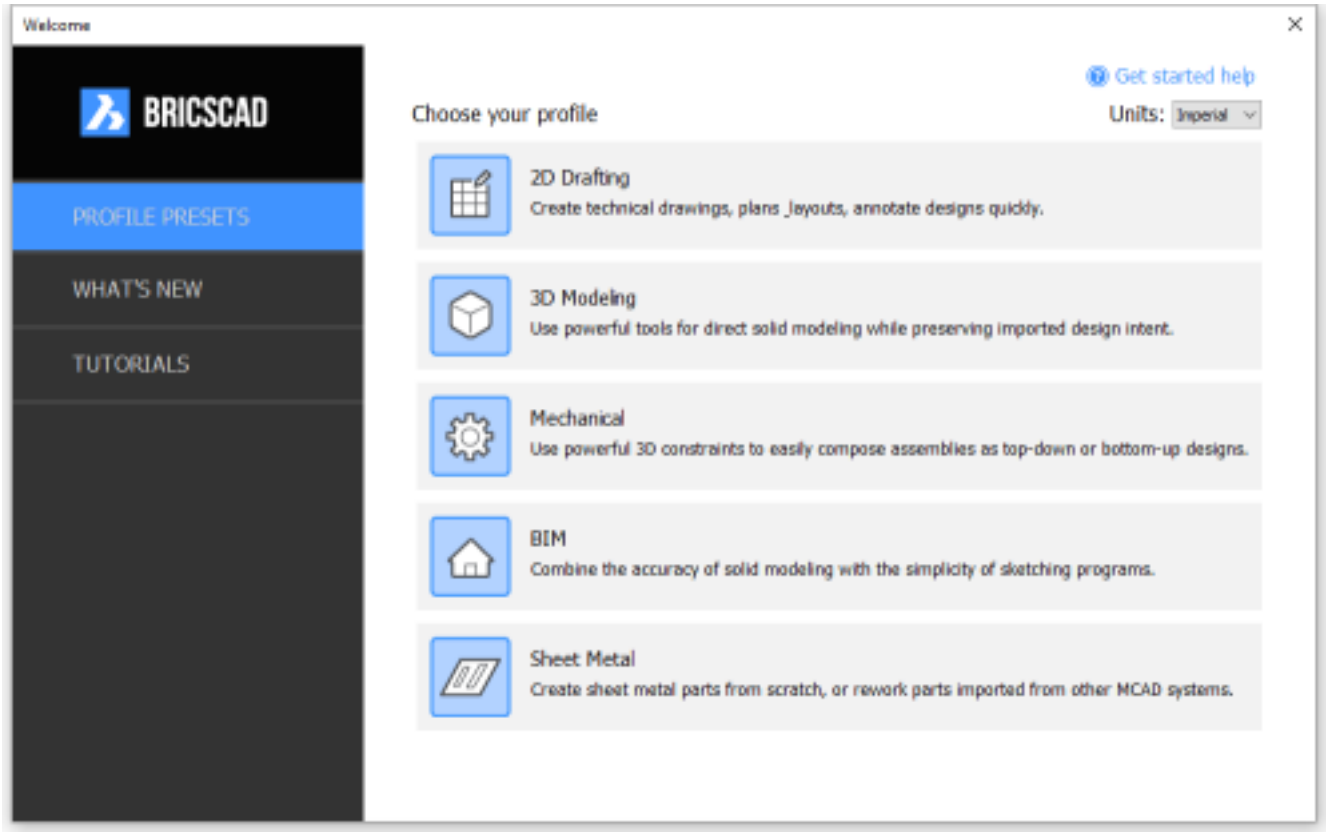
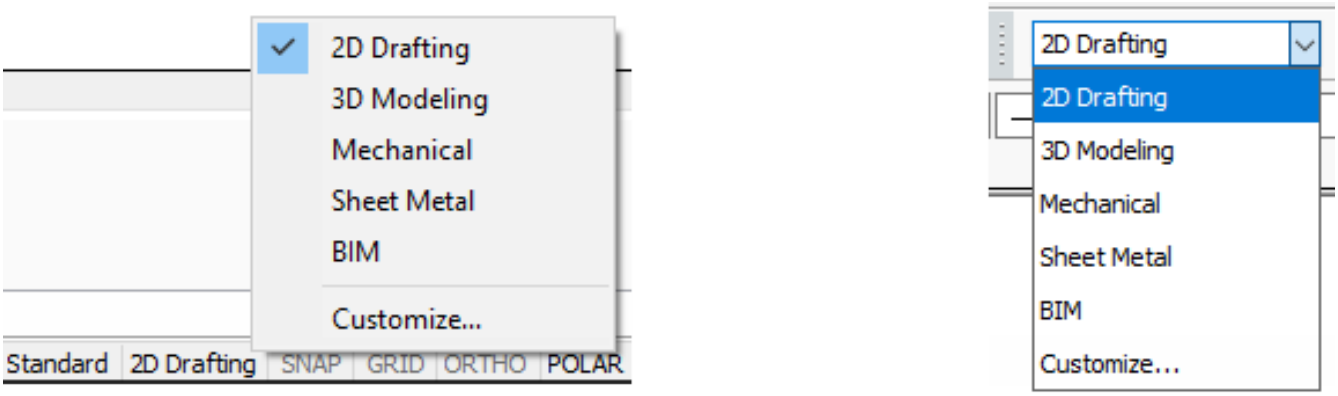

Welcome
BRICSCAD
PROFILE PRESETS
WHAT'S NEW
TUTORIALS
Get started help
Choose your profile
Units: Imperial
2D Drafting
Create technical drawings, plans ,layouts, annotate designs quickly.
3D Modeling
Use powerful tools for direct solid modeling while preserving imported design intent.
Mechanical
Use powerful 3D constraints to easily compose assemblies as top-down or bottom-up designs.
BIM
Combine the accuracy of solid modeling with the simplicity of sketching programs.
Sheet Metal
Create sheet metal parts from scratch, or rework parts imported from other MCAD systems.

Figura 1.25



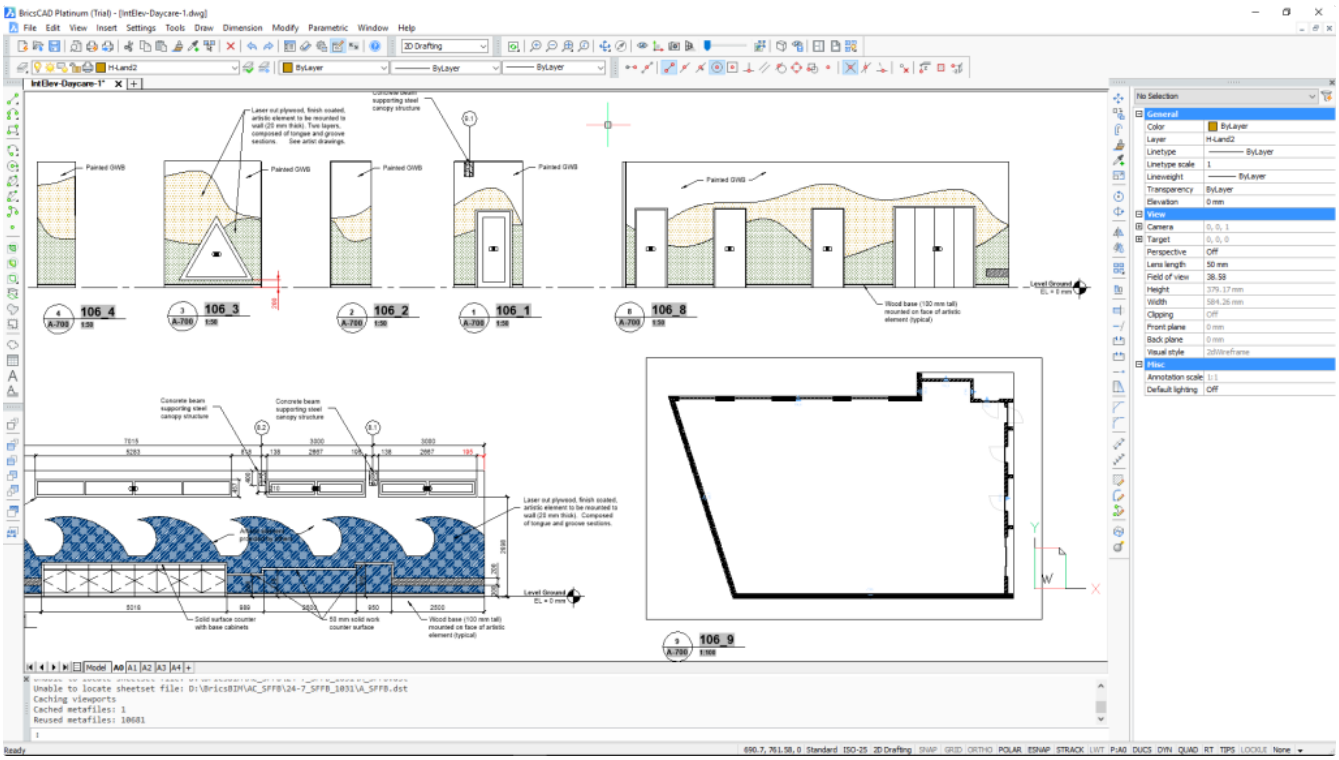
1.1.7 Exploring each Workspace

The profile you select determines which workspace is active when you launch BricsCAD. Regardless of which profile you select, you can easily change the current workspace. Simply right-click on the Workspace control in the status bar. You'll find a similar Workspace control at the top of the application window in the 2D Drafting and 3D Modeling workspaces. Now, let's take a closer look at each of the pre-defined workspaces. (1.25)

2D Drafting Workspace

In the 2D Drafting workspace, you have easy access to the most common tools for drafting and annotation. These tools are available in all the BricsCAD editions from Classic to Platinum. If you're exploring BricsCAD as a former AutoCAD LT user, the 2D Drafting environment should feel familiar to you. However, the 2D Drafting workspace in BricsCAD includes valuable tools you won't find in AutoCAD LT. I'll describe some of them in future posts. (1.26 on the next page)

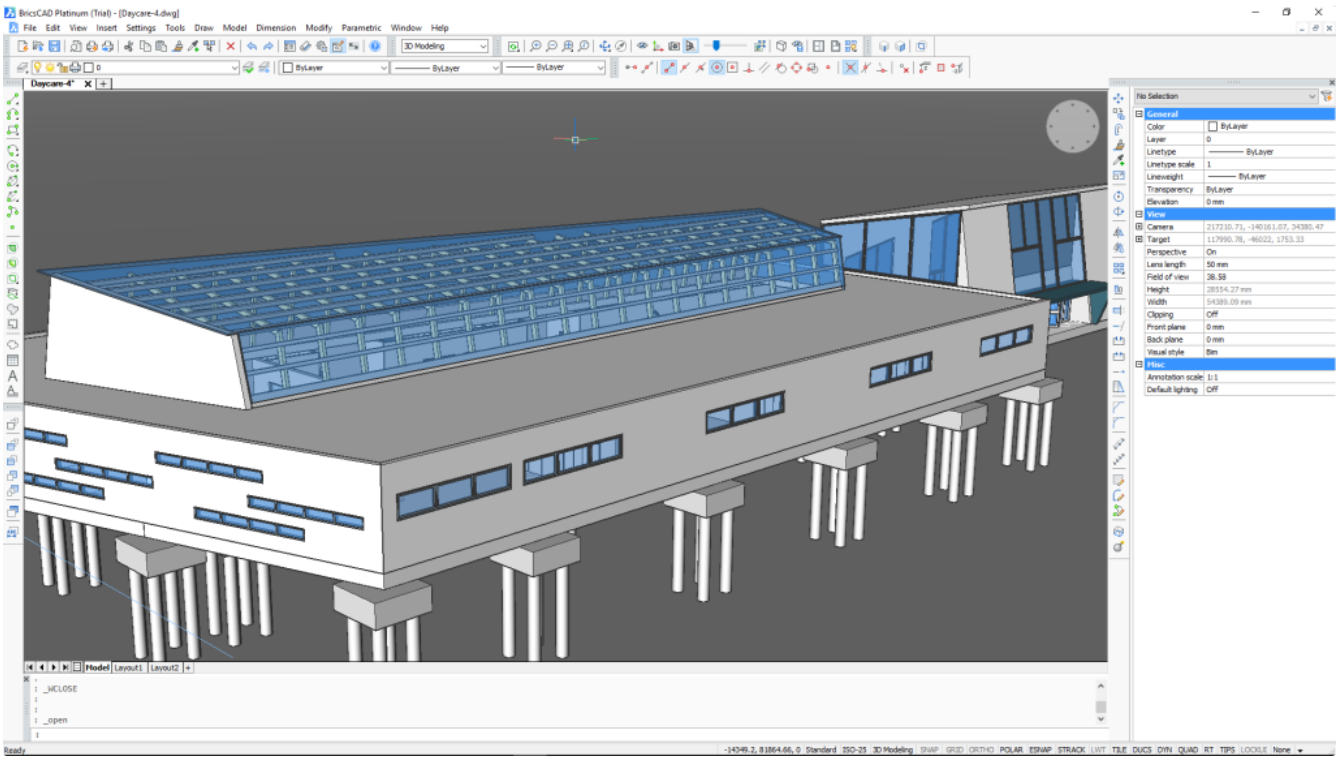
Figura 1.26



3D Modeling

The 3D Modeling workspace offers easy access to tools for 3D modeling and visualization. These 3D tools are available in the Pro and Platinum editions. If you try to access them while your Trial level is set to Classic, you'll see most of the 3D tools are disabled. (1.27 on the following page)

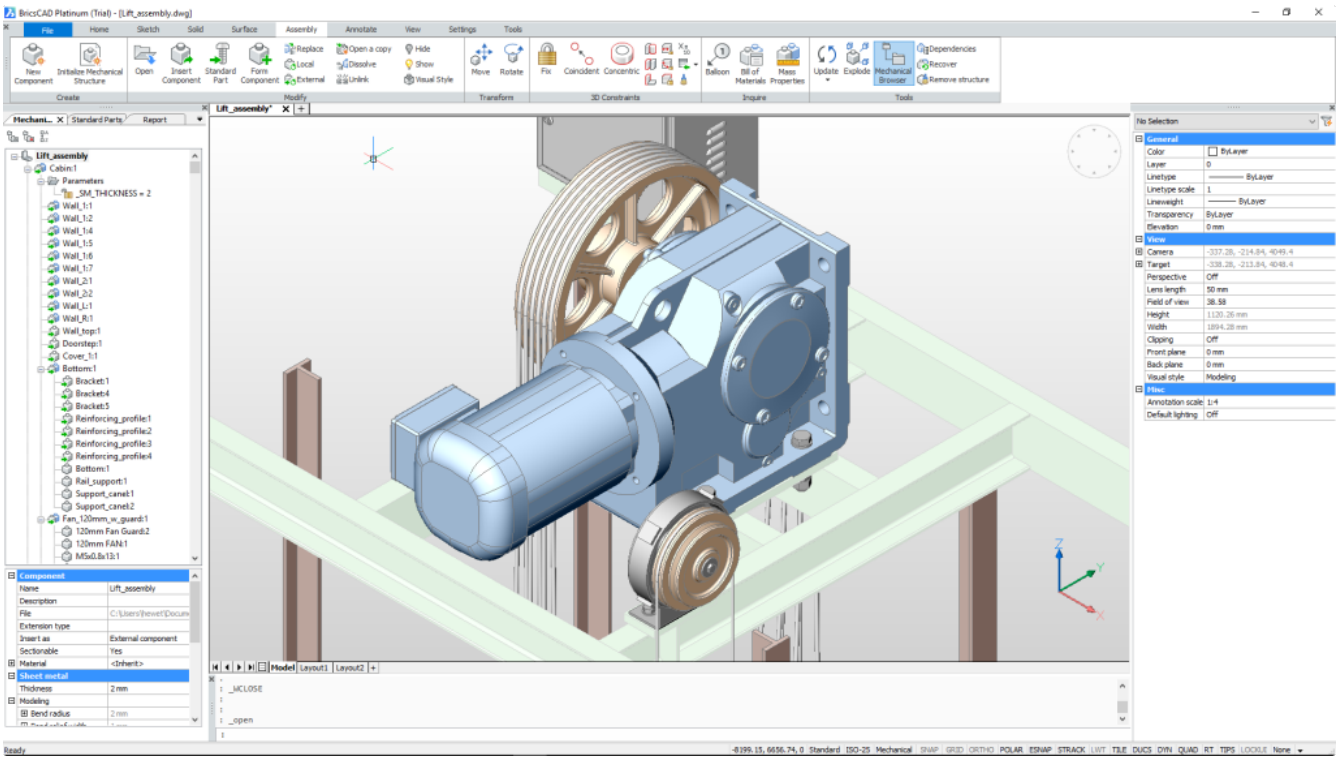
Figura 1.27



Mechanical

The Mechanical workspace is optimized , as you might expect, for mechanical design. Start by creating or importing a 3D solid. Then, easily modify your design using 3D direct modeling tools and constraints. Next, combine your parts with standard parts from the included libraries to create complex assemblies. The mechanical tools and libraries in the mechanical workspace are available in the BricsCAD Platinum edition. (1.28 on the next page)

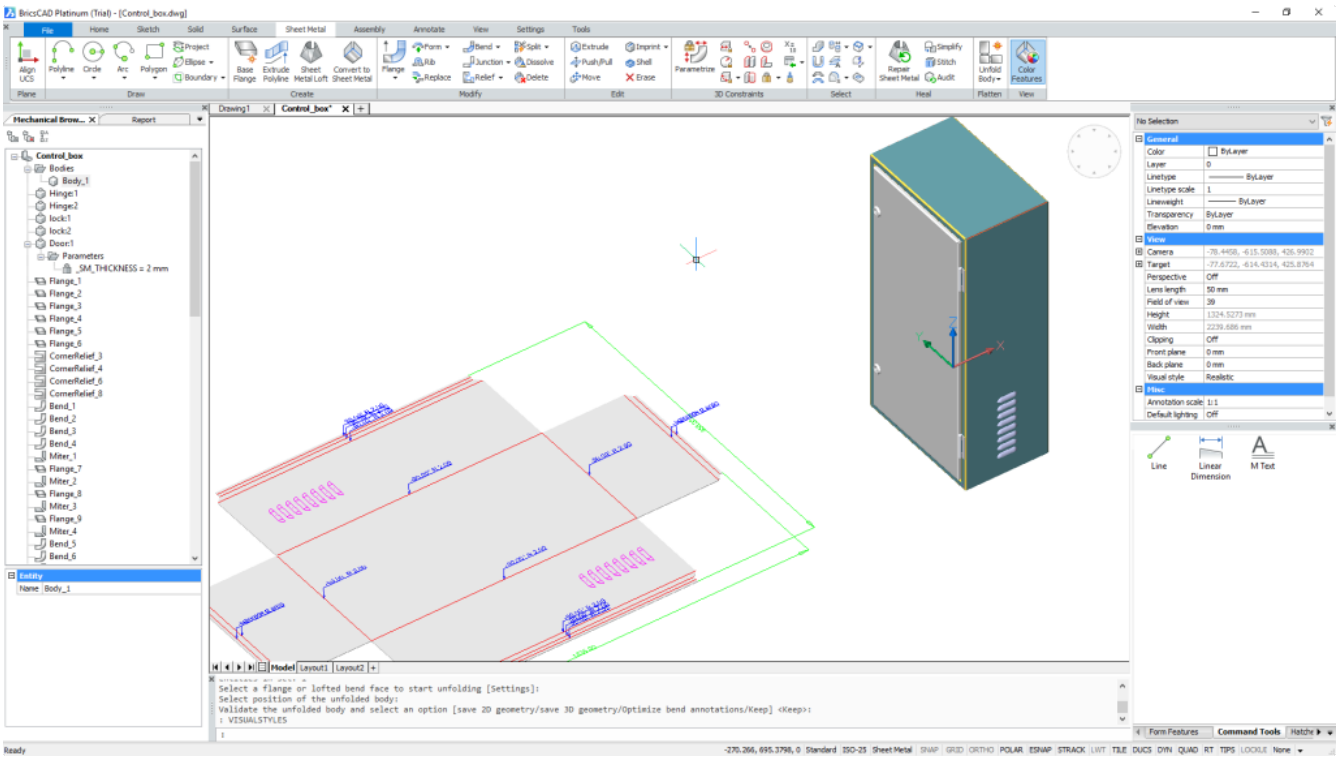
Figura 1.28



Sheet Metal

The Sheet Metal workspace provides tools for sheet metal design. First, create or import the desired shape of the solid using direct modeling operations. Then, convert them to sheet metal to prepare for production. Next, automatically unfold sheet metal parts with a single click. Rework your designs at any time without having to restart from scratch. Finally, export your design for CNC machining. The Sheet Metal functionality is available in BricsCAD Platinum edition with a Sheet Metal license (included in the 30-day trial). (1.29 on the following page)

Figura 1.29



BIM

The BIM (Building Information Modeling) workspace includes tools and libraries to design your building from concept through documentation. First, use direct modeling functionality to imagine and explore your designs. Then, attach information such as materials and compositions to building elements. Finally, generate sheet sets with design documents directly from your building model. The BIM tools require BricsCAD Platinum edition with a BIM license (included in the 30-day trial). (1.30 on the next page)

Figura 1.30

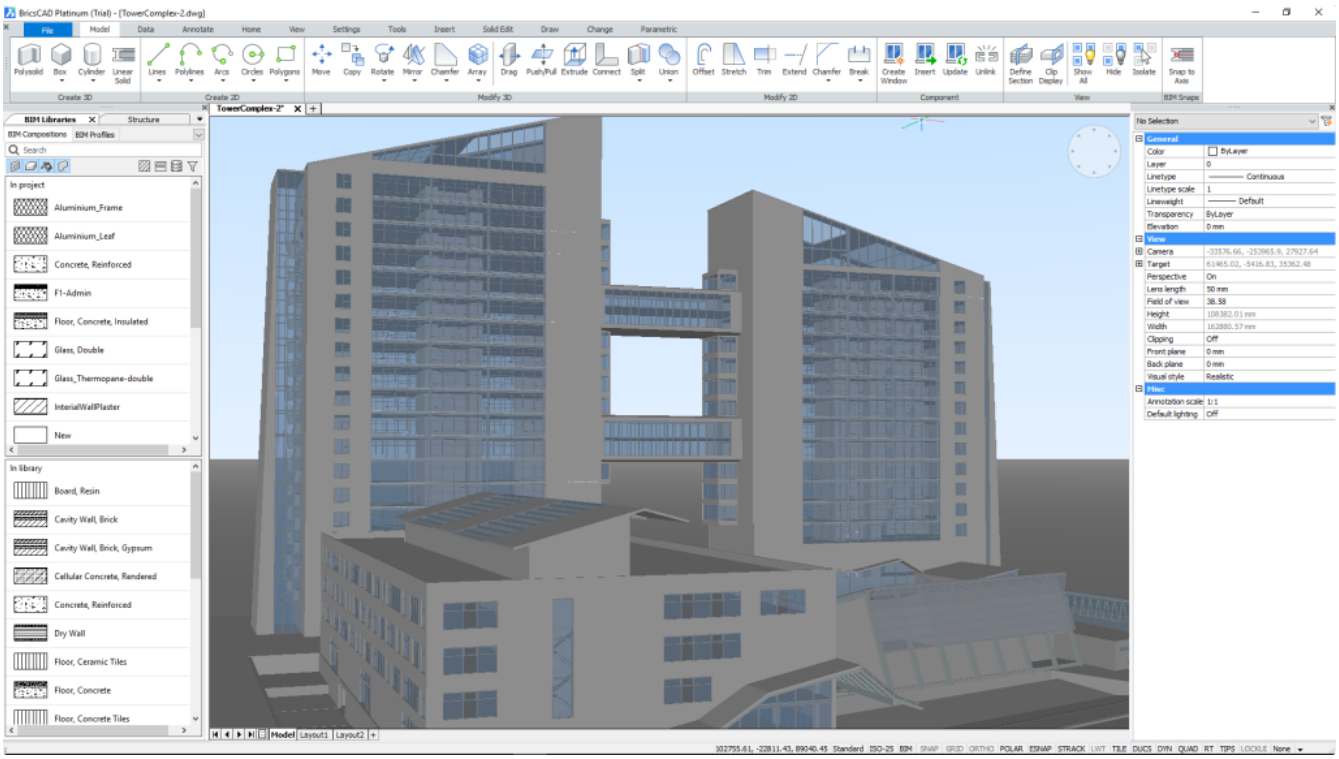
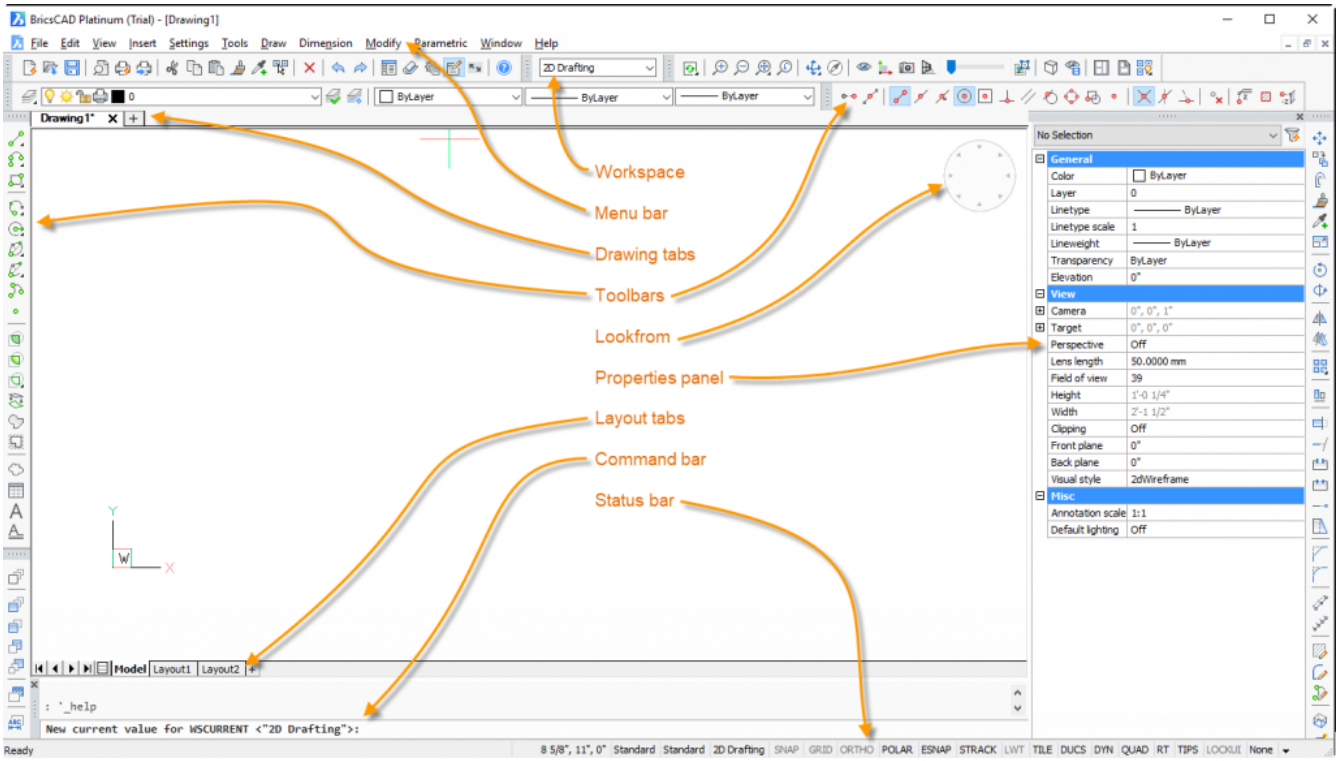

BricsCAD Platinum (Trial) - [TowerComplex-2.dwg]
TowerComplex-2*
Model
Layout1
Layout2

Figura 1.31



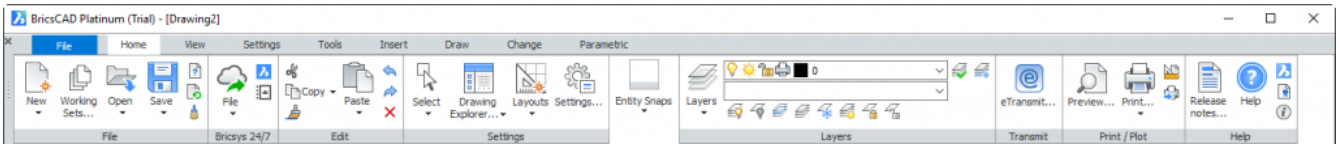
1.1.8 Exploring the BricsCAD Interface

(1.31)

Menus, toolbars, and the ribbon

Many CAD users want nothing to do with the ribbon because it can take up significant drawing space. They prefer, instead, to access their tools from the command line or from menus and toolbars. Others, like myself, are willing to give up screen space in exchange for easy access to relevant tools on the ribbon. (1.32)

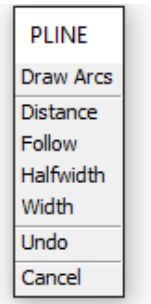
Figura 1.32



Command line

If you're a veteran- or power-user, you likely rely heavily on the Command line. In fact, you may prefer it over menus, toolbars, and the ribbon. You'll notice the Command line is docked at the bottom of the display by default. If you prefer, you can drag and dock it at the top or sides. And, of course, you can drag it to the drawing area or even another monitor as a floating palette. As a former AutoCAD user, you may notice the Command line doesn't have clickable options. Instead, BricsCAD automatically displays all the Command line options in an easy-to-access list displayed in the upper right corner of the drawing area. No need to right-click! If you prefer the option list in another location, you can drag it, even to another monitor, while you're in the command. (1.33 on the following page) A right-click menu enables you to control the behavior of the Command line. (1.34 on the next page)

Figura 1.33



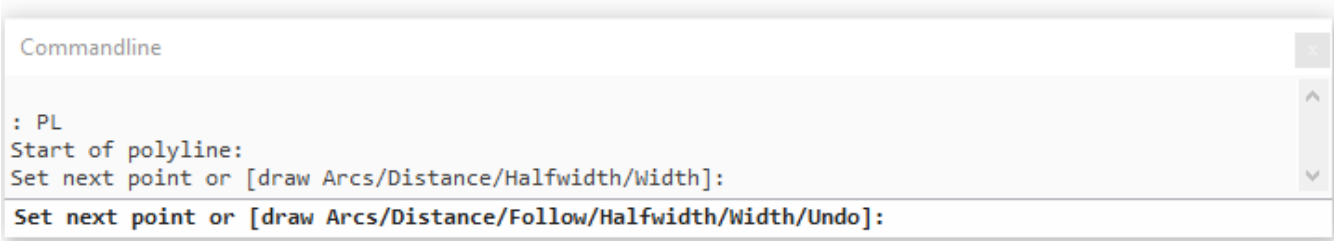
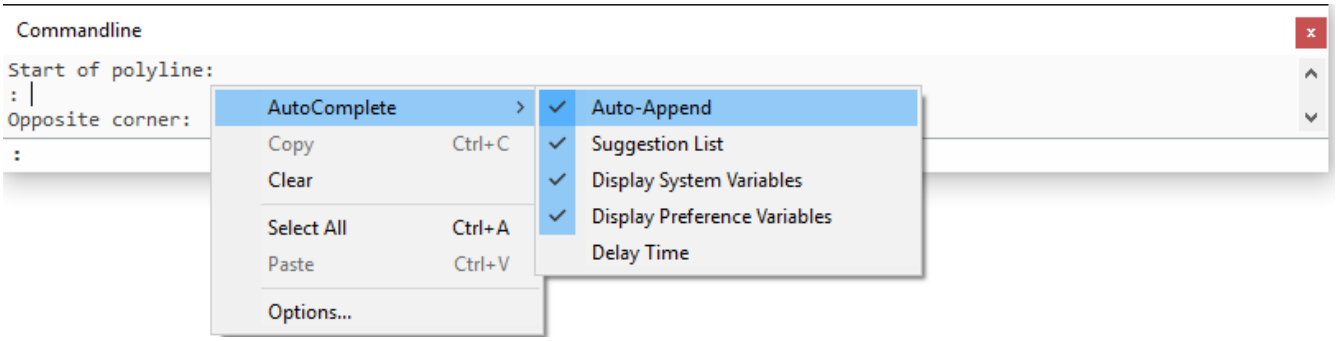


Figura 1.34



Dockable Panels (aka Palettes)

You may not think of the Command line as a dockable panel (palette), but it is. Other dockable panels include Properties, Sheet Sets and, of course, Tool Palettes. Dockable panels are special because they can be docked or floating and easily resized. And, unlike dialog boxes, they can remain open while you're using other commands. In BricsCAD, dockable panels have another special power that may surprise most AutoCAD users. They can be combined to create tabbed panels! Simply open your favorite dockable panels and then drag one panel to the center of another one. When the blue box appears, let it drop. (1.35 on the following page) Voila! Multiple panels, stacked on top of each other, consuming minimal space! (1.36 on page 67) If you're ambitious, or maybe crazy, you can stack all the dockable panels! (1.37 on page 67)

Figura 1.35

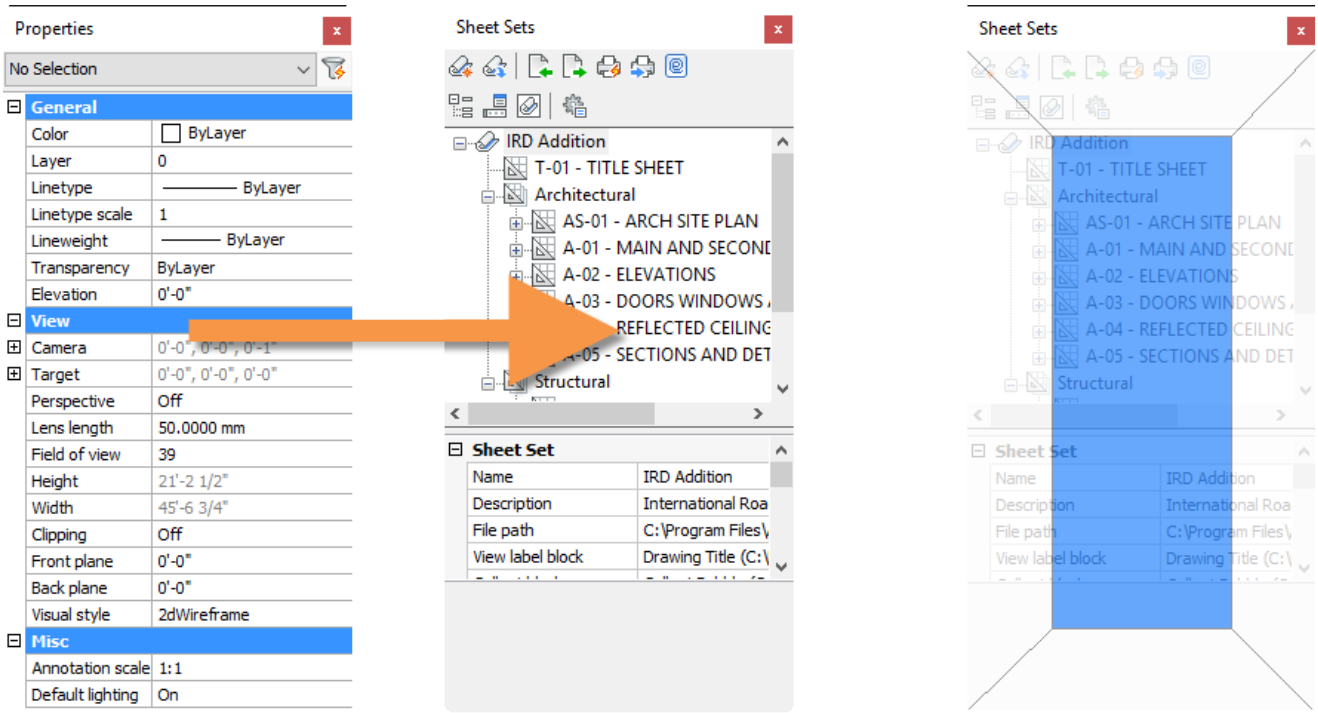

Properties
No Selection
General
Color
ByLayer
Layer
0
Linetype
ByLayer
Linetype scale
1
Lineweight
ByLayer
Transparency
ByLayer
Elevation
0'-0"
View
Camera
Target
Perspective
Off
Lens length
50.0000 mm
Field of view
39
Height
21'-2 1/2"
Width
45'-6 3/4"
Clipping
Off
Front plane
0'-0"
Back plane
0'-0"
Visual style
2dWireframe
Misc
Annotation scale
1:1
Default lighting
On
Sheet Sets
IRD Addition
T-01 - TITLE SHEET
Architectural
AS-01 - ARCH SITE PLAN
A-01 - MAIN AND SECOND
A-02 - ELEVATIONS
A-03 - DOORS WINDOWS
REFLECTED CEILING
A-05 - SECTIONS AND DET
Structural
Sheet Set
Name
IRD Addition
Description
International Roa
File path
C:\Program Files\
View label block
Drawing Title (C:\
Sheet Sets
IRD Addition
T-01 - TITLE SHEET
Architectural
AS-01 - ARCH SITE PLAN
A-01 - MAIN AND SECOND
A-02 - ELEVATIONS
A-03 - DOORS WINDOWS
A-04 - REFLECTED CEILING
A-05 - SECTIONS AND DET
Structural
Sheet Set
Name
IRD Addition
Description
International Roa
File path
C:\Program Files\
View label block
Drawing Title (C:\

Figura 1.36

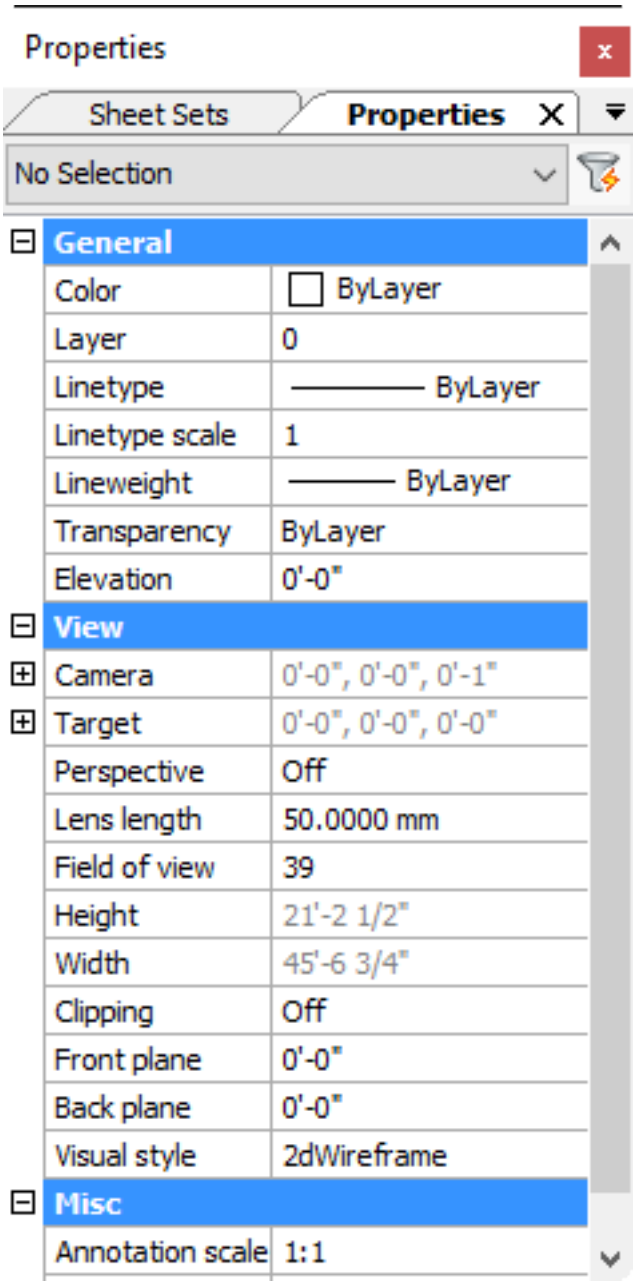
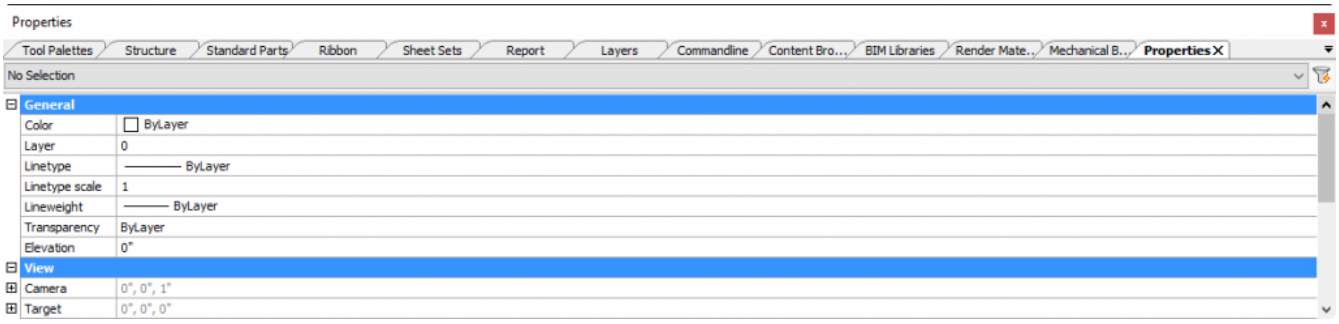


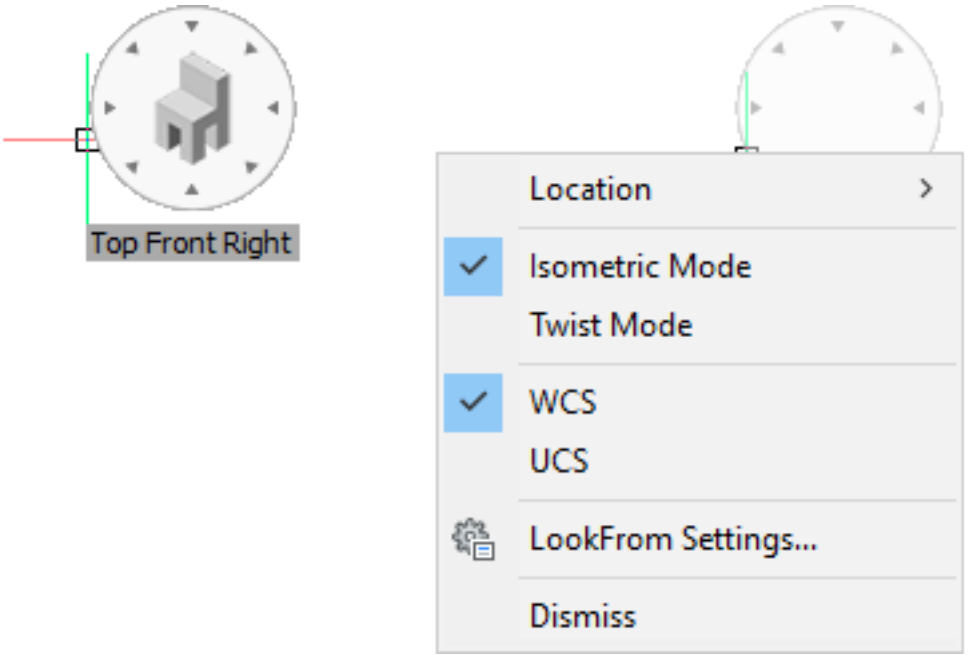
Figura 1.37



Lookfrom

The name, LookFrom, might not be familiar to you former AutoCAD users, but the functionality probably is. It's the navigation control in the upper right corner of the drawing window that lets you look at your model from different sides. Pass your cursor over the LookFrom tool and select the side from which you want to view your model. A right-click menu offers relevant controls. (1.38 on the next page)

Figura 1.38



Layouts

I promised to point out the “most noticeable” differences as I travel through the land of BricsCAD. In general, drawing layouts look and act as you may expect coming from AutoCAD. I did, however, notice this little icon next to the Model tab. While this is barely noticeable, it’s certainly worth a mention! (1.39) Selecting that icon opens the Layout Manager where you can view, add, copy, remove, and reorder layouts in a single location! Easily select and manage multiple layouts. And, you can even search for character strings to easily find relevant layouts. A handy tool for working on drawings with many layouts! (1.40 on the next page)

Figura 1.39

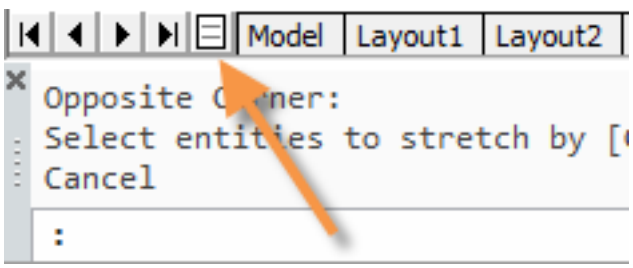
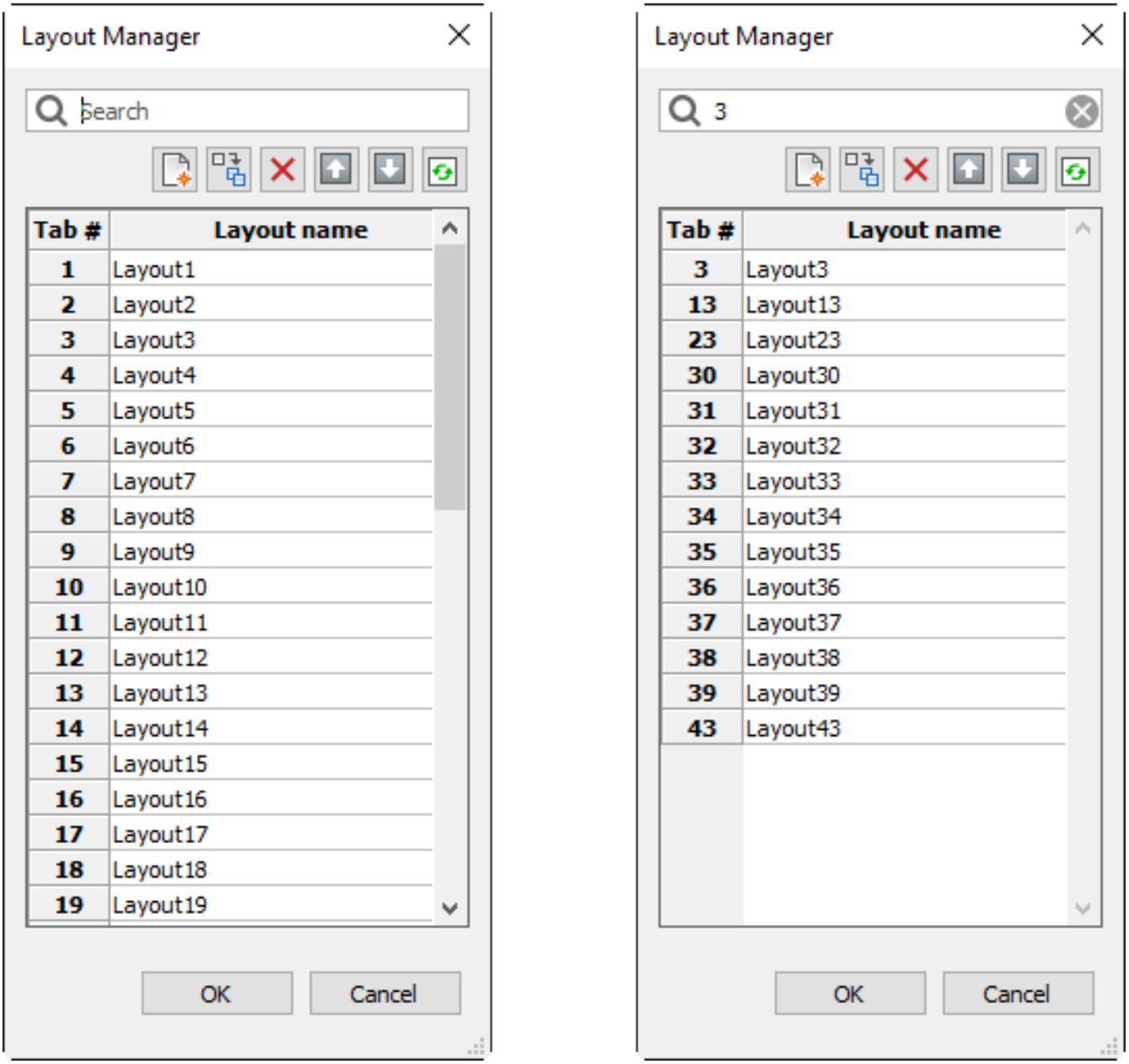


Figura 1.40


Layout Manager
Search
Tab # Layout name
1 Layout1
2 Layout2
3 Layout3
4 Layout4
5 Layout5
6 Layout6
7 Layout7
8 Layout8
9 Layout9
10 Layout10
11 Layout11
12 Layout12
13 Layout13
14 Layout14
15 Layout15
16 Layout16
17 Layout17
18 Layout18
19 Layout19
OK
Cancel
Layout Manager
3
Tab # Layout name
3 Layout3
13 Layout13
23 Layout23
30 Layout30
31 Layout31
32 Layout32
33 Layout33
34 Layout34
35 Layout35
36 Layout36
37 Layout37
38 Layout38
39 Layout39
43 Layout43
OK
Cancel

Customizing the user interface

To assist you in making a transition from AutoCAD to BricsCAD, I'll share a few basic steps for modifying the BricsCAD interface. You can easily create your own custom workspace in BricsCAD to meet your needs. If you use the default AutoCAD 2D workspace, for example, follow these steps to create a similar environment.

1. At the Command line, launch the WORKSPACE command, enter SA for the Save As option and then enter a name for your new workspace. I named mine Heidi's UI. The new workspace is now active as indicated on the status bar at the bottom of the display and the toolbar at the top of the display. It's simply a copy of the original workspace but we'll change that! (1.41 on the following page)
2. Right-click on a toolbar or dockable panel to access visibility controls for UI elements. To make your BricsCAD interface look more like default AutoCAD, turn off Properties and the Menu Bar. And, turn on the Ribbon. In the BRICSCAD flyout, you can turn on/off individual toolbars. Or you can close them individually from the toolbars themselves. If you want to close all of them at once, as I do, there's an easier way. (1.42 on the next page)
3. Launch the TOOLBAR command at the command line and enter A for All. Then enter H to Hide all of them.
4. Drag the Command line to make it float on the drawing area and resize it to take up less space. (1.43 on page 73)

Tutorial: Exploring the BricsCAD User Interfaceo Click here (1.19.37) to watch

Figura 1.41

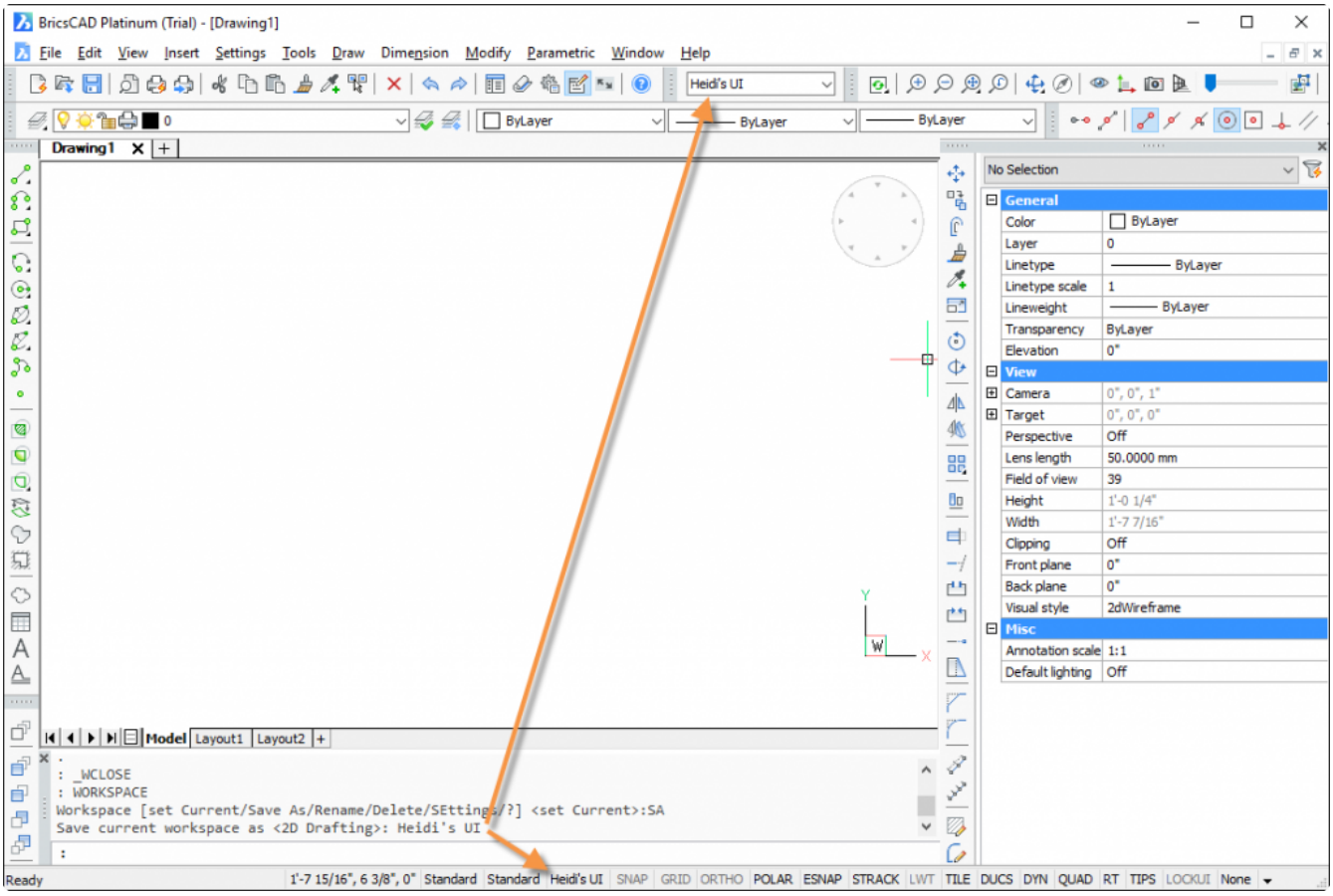


Figura 1.42

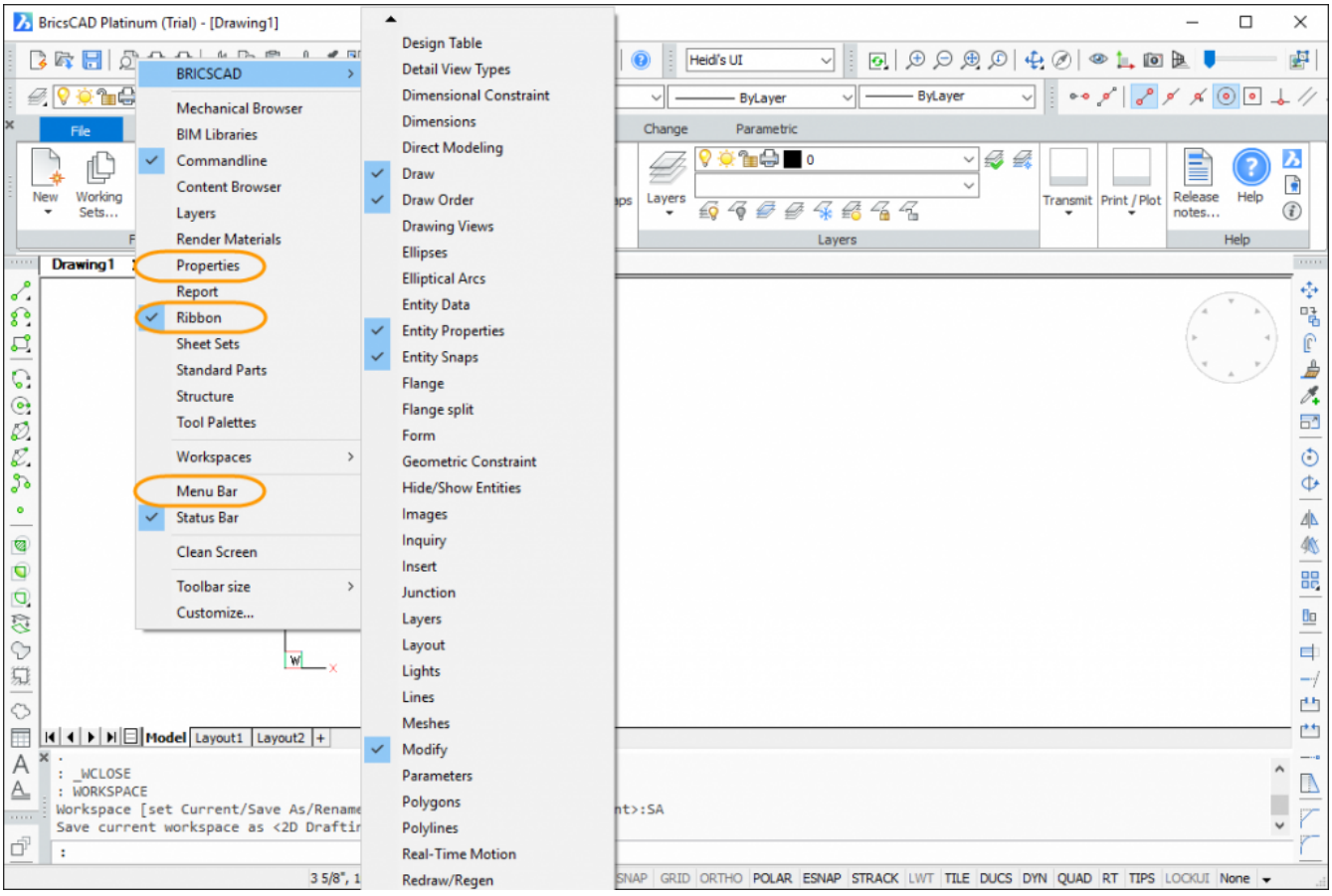
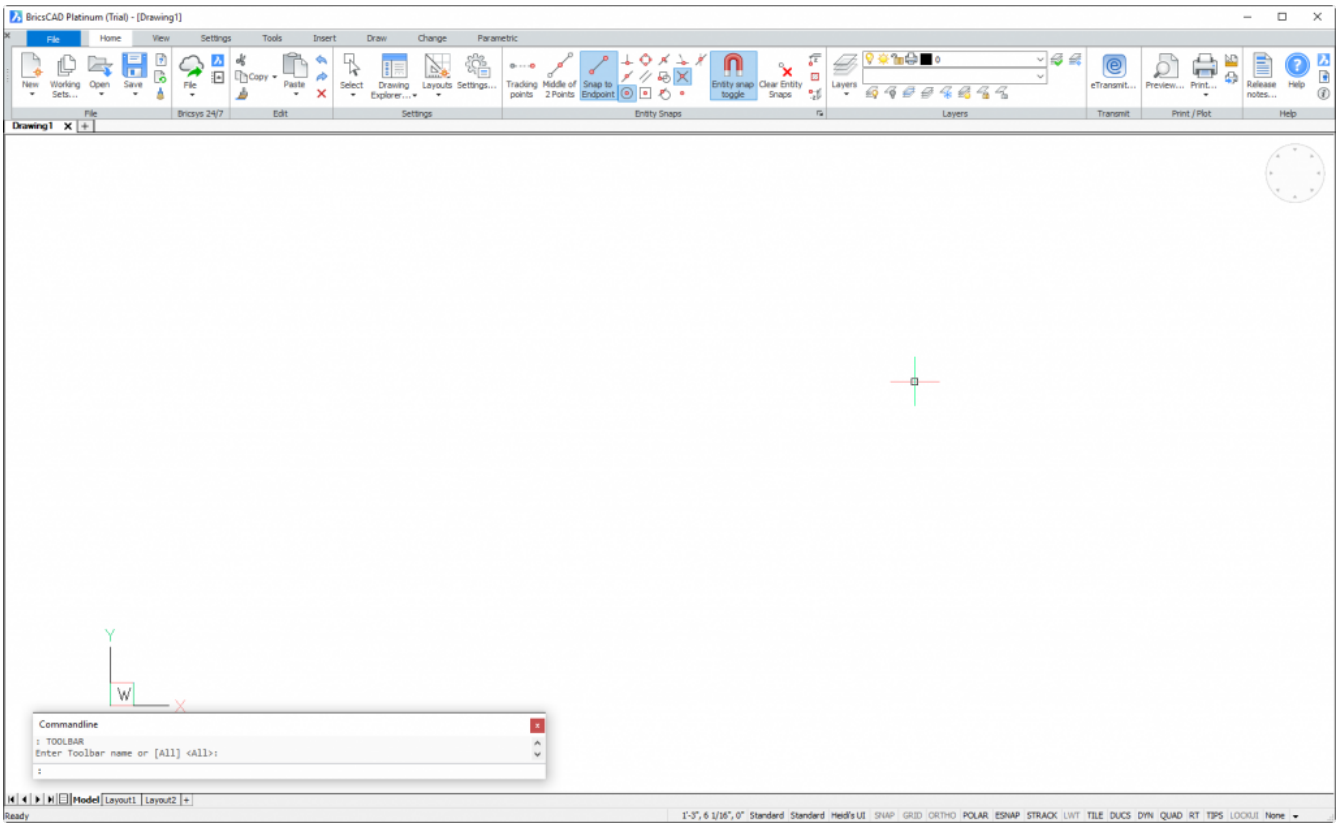


Figura 1.43


BricsCAD Platinum (Trial) - [Drawing1]
Commandline
: TOOLBAR
Enter Toolbar name or [All] <All>:
Model
Layout1
Layout2
Ready

1.1.9 Command Access

Using the Command line

The Command line is, historically, the fastest and most efficient method for most users to launch commands and set system variables. Command names, aliases, and system variables are, in most cases, the same in BricsCAD and AutoCAD. If, as a former AutoCAD or AutoCAD LT user, you primarily use the Command line to launch commands, your transition to BricsCAD will be virtually seamless. So, jump in and get started! If you enter a command or system variable that isn't found, check out this document. It has valuable information for AutoCAD users transitioning to BricsCAD. At the end of the doc, you'll find appendices for mapping commands and system variables. Like AutoCAD, BricsCAD has more than 1700 commands and variables. That's a lot to try and remember if you're relatively new to either of these applications. So, although Command line access is fast and readily available, I'll focus on the UI as I document my BricsCAD Journey. I won't, however, address every UI access method. Instead, I'll focus on what's significantly different from AutoCAD.

Using menus, toolbars and the ribbon

The appearance and location of tools on the toolbars and ribbon varies slightly between AutoCAD and BricsCAD. But, not enough to warrant detailed blog posts. If you're accustomed to working in a default AutoCAD or AutoCAD LT environment, I'm confident you can quickly find your favorite tools and easily adapt to the slight differences in BricsCAD. If you're used to working in a custom environment, you'll be happy to know the BricsCAD UI is fully customizable. I'll talk more about that in a future post. But not until you've had a chance to experience the Quad!

Using the Quad

What's the Quad? At first glance, you may think the Quad is simply a rollover tooltip because it displays basic entity properties like color and layer. But the Quad is so much more! It's intelligent and contextual, offering relevant tools and information when you need them right at the cursor! The first time I watched someone use the Quad, it blew my mind. He was editing so fast I couldn't see him selecting objects or launching commands. It seemed like the software was reading his mind! Like magic!

Editing with the Quad The Quad offers different information and editing tools based on your behavior. If, for example, you access the Quad, by hovering over or selecting an entity, it displays basic information about the entity, which you can edit. It also includes the most recently used *relevant* tool for editing that type of entity. You can select the tool, which is right by the cursor. Or, simply right-click on the entity to launch the command. You don't even have to select the entity or the tool! (1.44) If the current tool isn't what you want, hover the cursor over the tool to expand the Quad. Additional recently used *relevant* tools are displayed. (1.45 on the facing page) If the tool you want still isn't accessible, pass your cursor over any of the tabs at the bottom of the Quad to expand the command groups and select a *relevant* tool. (1.46 on the next page) Did you notice my repeated emphasis on *relevant*? BricsCAD software includes hundreds of commands but only the ones most relevant to your current context are displayed in the Quad. The relevant tools for editing a polyline, for example, are quite different from those for editing text. So, the type of entity you're editing determines which tools are displayed in the Quad. (1.47 on the facing page)

Figura 1.44

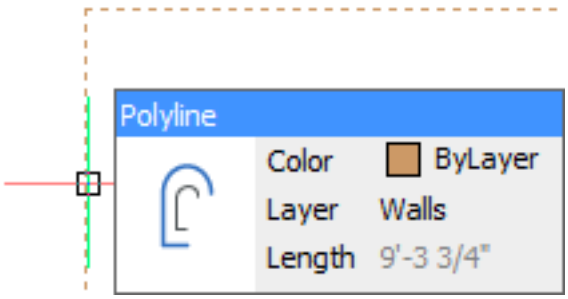


Figura 1.45

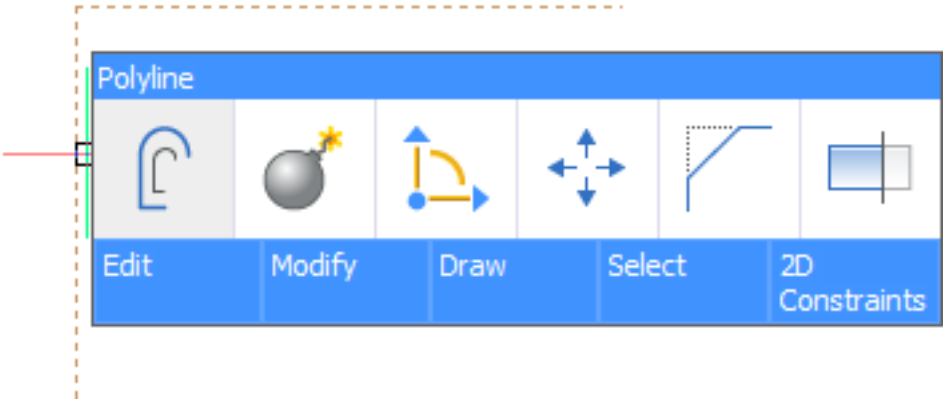


Figura 1.46

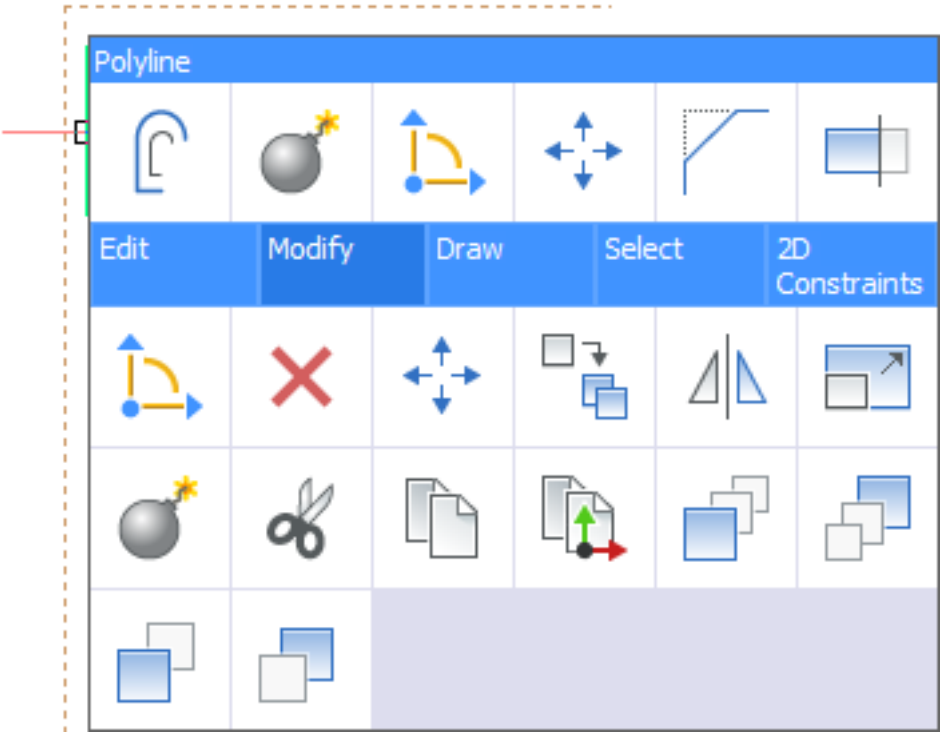
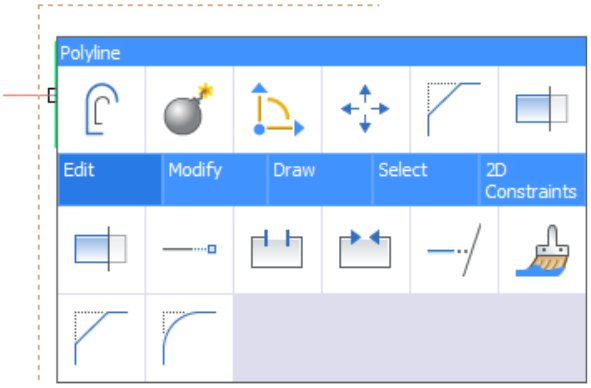
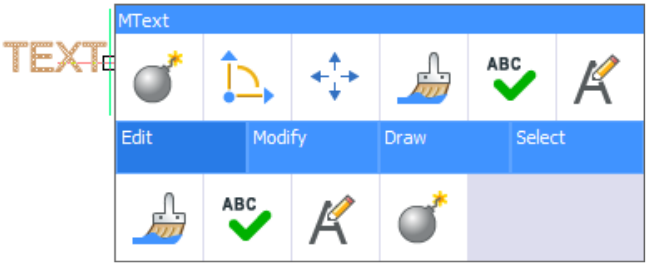


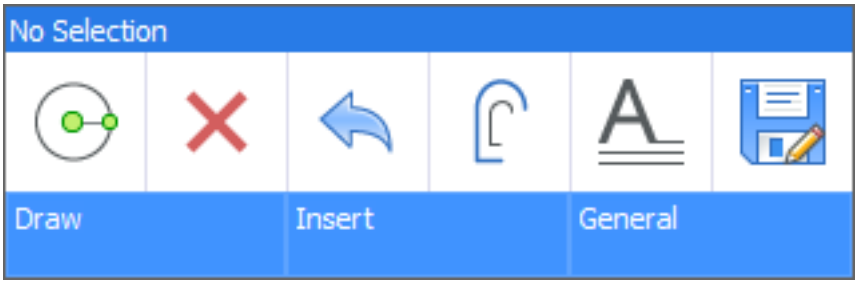
Figura 1.47





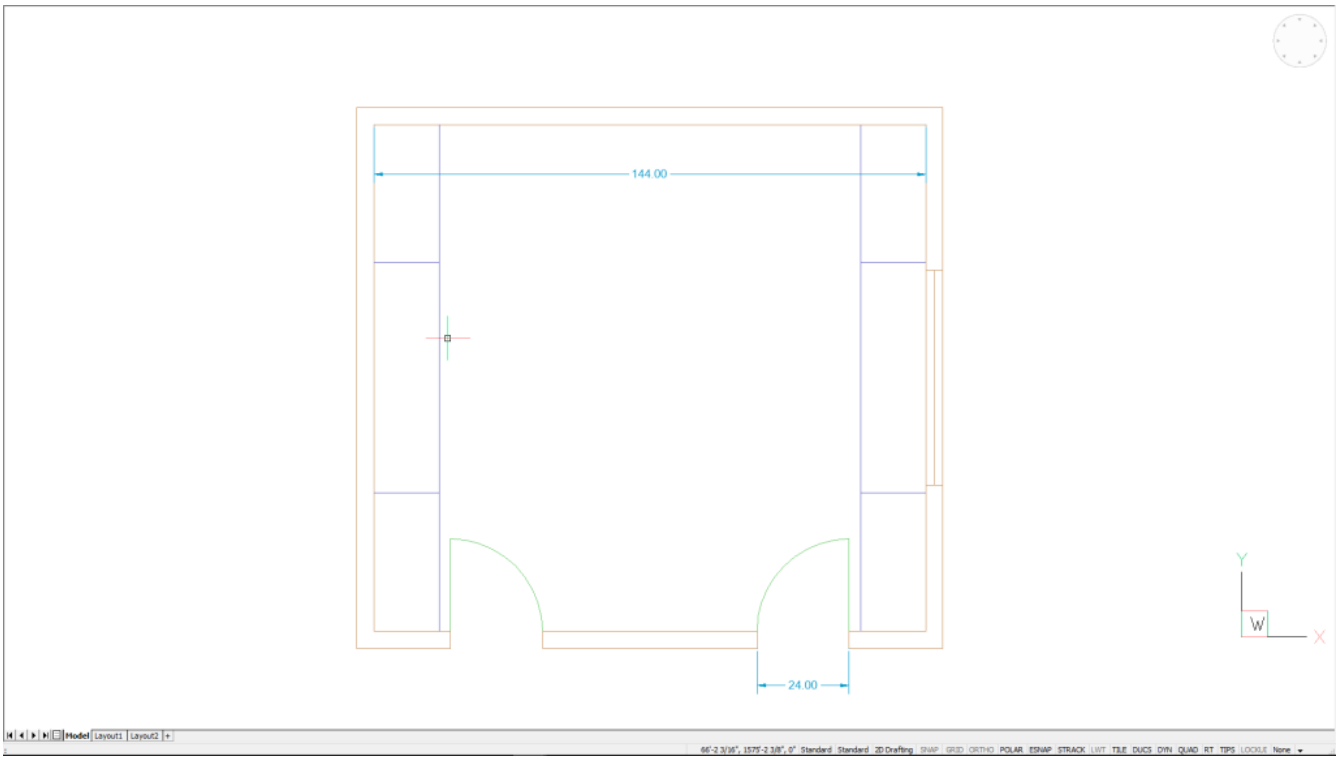
Drawing with the Quad The Quad isn't limited to editing existing entities. You can, for example, draw and insert new entities using the Quad. Simply right-click in a blank part of the drawing area with no entities selected. The Quad offers easy access to draw and insert tools as well as general ones such as Print and Settings. (1.48)

Figura 1.48



Why the Quad? The speed with which you can access commands using the Quad is a clear benefit. The Quad offers a robust set of drawing and editing tools right at the cursor, with minimal clicks. With all the necessary tools appearing as you need them, is there any reason to access toolbars? Menus? The ribbon? What about the command line? Curiosity got the best of me. So, I turned off the menu and Command line and turned on CLEANSCREEN. Starting with a blank drawing, I drew my office. I created layers, drew a rectangle and arc. I exploded, offset, copied, mirrored, moved, trimmed, extended, dimensioned, and modified dimension properties. And, I did it all with the Quad! I only used the keyboard to enter values and deselect entities (ESC key). Nearly everything I know about the Quad, I learned while writing this blog post. I could have drawn my office plan using the familiar Command line and keystrokes I've used for more than 30 years. But, even as a brand-new BricsCAD user, I did it faster with the Quad! I wish you could have watched me as I was drawing my floorplan. My dogs were here to observe but they just didn't share my enthusiasm. The Quad is so Qool!! (1.49 on the following page)

Figura 1.49



Let's make a deal At the beginning of this section, I encouraged you to keep reading before asking me how to turn off the Quad. Thanks for indulging me! Now, how 'bout we make a deal? I'll tell you how to turn off the Quad if you promise to commit one lunch hour to drawing your office plan using nothing but the Quad? I'll even share a few bonus tips that I learned while working with the Quad. Tip 1: Contextual menus, similar to AutoCAD, are available if you select an object and then right-click and hold for a second before releasing. If you release too quick, it displays the Quad. I'm only sharing this to help you with your transition. I doubt you'll need the right-click menu after you're comfortable with the Quad. (1.50 on the next page) Tip 2: When running with CLEANSCREEN on and the Command window off, look in the lower left corner of the drawing area. A prompt, command history and even suggestion list if you type a command, are subtly displayed without taking any screen space! (1.51 on the facing page) Tip 3: You can turn the Quad on or off using the status bar control. Right-click on it for additional controls. But, remember our deal! (1.52 on the next page)

Figura 1.50

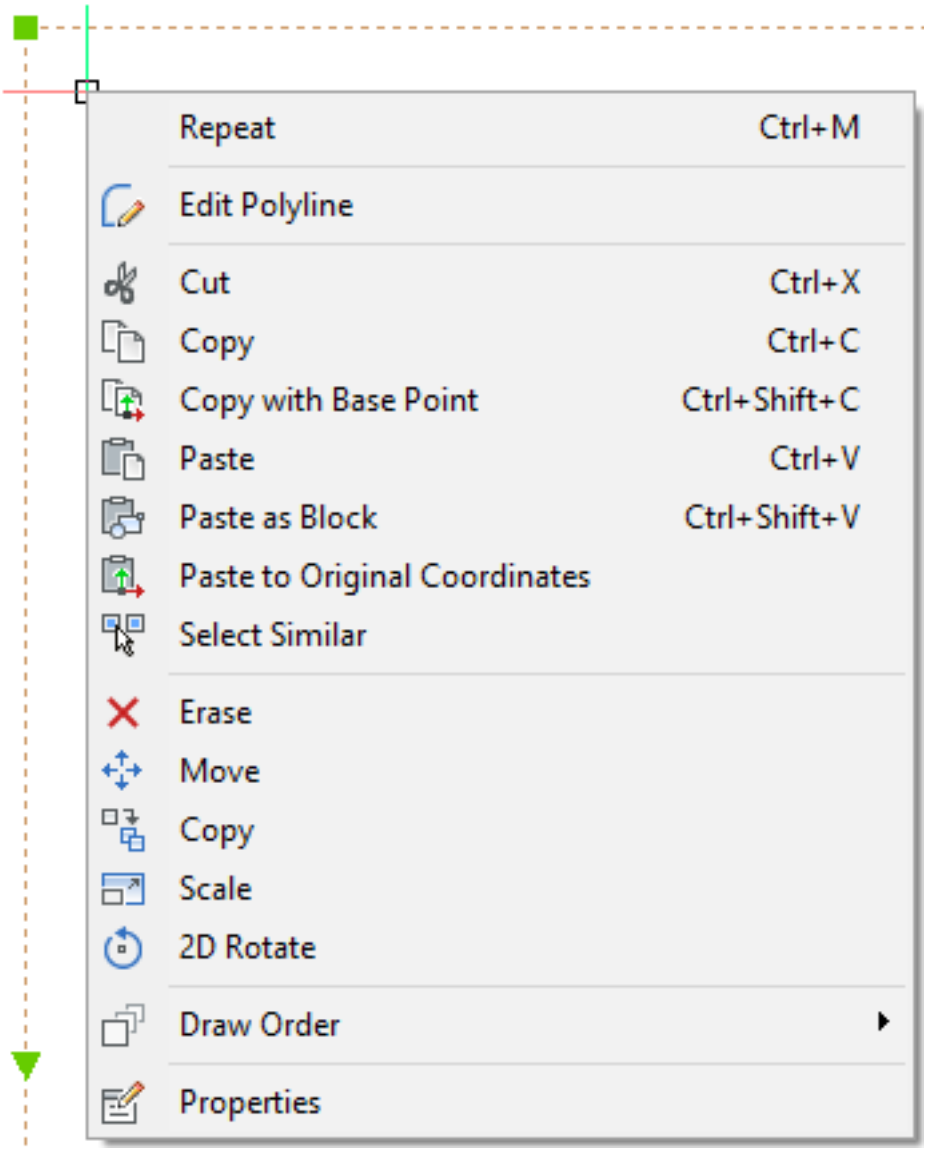


Figura 1.51

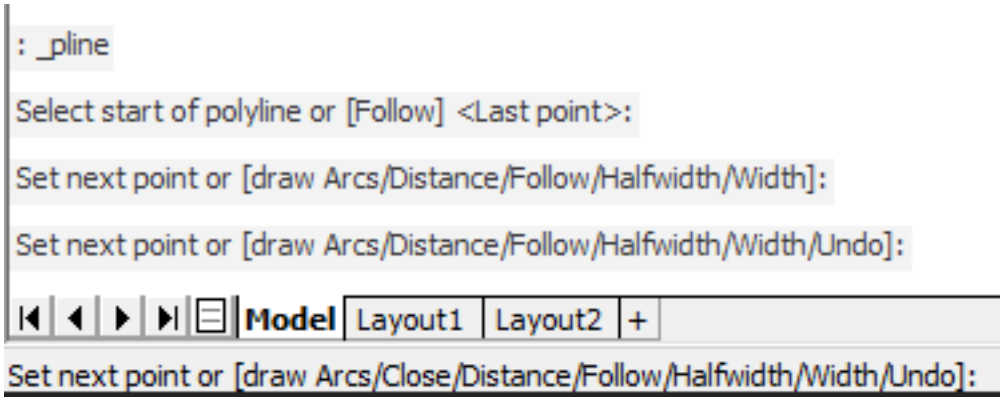
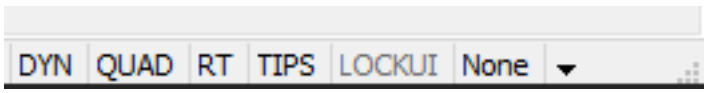


Figura 1.52



1.2 Instalação & Licenciamento

1.2.1 Instalação

BricsCAD vem como um arquivo único para download. Cada nova versão principal pode ser instalada ao lado de uma versão principal anterior e pode ser executada primeiro no modo de avaliação (trial). BricsCAD pode ser instalado em:

- Microsoft Windows 10, 8, 7 e Vista em ambas configurações 32 e 64-bit.
- Linux: Ubuntu, Fedora, OpenSUSE - 32-bit, 64-bit - gnome, kde Ubuntu 9.04 ou posterior, Fedora 11 ou posterior, OpenSUSE 11.0 ou posterior
- Mac OSX 10.8 ou superior.

Tópicos Relacionados

Instalação Silenciosa (1.2.2) Aumentar limite de memória (1.2.3)

1.2.2 Instalação Silenciosa (somente Windows)

Instalações silenciosas são instalações executadas sem a interface de usuário. Uma instalação normal (não-silenciosa) recebe a entrada necessária de dados do usuário, em resposta às caixas de diálogo. No entanto, uma instalação silenciosa não solicita dados ao usuário. A interface do usuário de um instalador MSI (MicrosoftInstaller) normalmente consulta o sistema de destino e exibe um assistente de instalação (Setup Wizard), que permite ao usuário alterar várias opções que irão afetar a instalação. O mesmo MSI também pode executar uma denominada instalação em 'modo silencioso', no qual a Interface de Usuário do Assistente de Instalação é suprimida. Isso é feito executando o utilitário de linha de comando msiexec.exe com a opção /qn (= "quite no" interface) e especificando na linha de comando todas as informações que o assistente normalmente reuniria. Portanto, todas as ações que ocorrem dentro da seqüência de interface do usuário não precisam ser executadas durante uma instalação "silenciosa".

Para instalar silenciosamente execute uma instalação do BricsCAD

1. Faça um dos seguintes:
   - abrir uma Janela de Comando, e alterar o diretório (cd) para o local do arquivo do instalador BricsCAD .msi.
   - Na caixa de diálogo do**Windows Explorer**, navegue até o local, em seguida, mantenha pressionada a tecla Shift, clique direito e selecione**Abrir janela de comando aqui**no menu de contexto.
2. Digite**msiexec /i**, e então faça o seguinte:
   - digite**"<nome do arquivo instalador do BricsCAD>"**(por exemplo,"BricsCAD-V15.1.16-1-en_US(x64).msi").
   - arraste o instalador BricsCAD do**Windows Explorer**para dentro da janela de comando.
3. Digite /qn no prompt de comando.
4. (opção) Para suprimir a adição de um atalho da área de trabalho: Adicionar**ADDDESKTOPSHORTCUT=""**.
5. (opção) Para suprimir a exibição das Notas de Release quando a instalação for concluída: Adicionar**SHOWRELEASENOTI**
6. (opção) Para instalar o BricsCAD em uma pasta específica, diferente da pasta padrão: Adicionar**APPLICATIONFOLDER = "sua_pasta"**
7. (opção) Para especificar uma pasta para o arquivo de licença, se qualquer das propriedades:**BRXLICENSEKEY**,**BRXLICEN** definidos. O padrão é**APPLICATIONFOLDER\BricsCAD.lic**. Adicionar**BRXLICENSEDESTFILE="caminho_arq_lic"**
8. (opção) Para ativar a licença e armazená-la na pasta especificada pelo**BRXLICENSEDESTFILE**: Adicionar**BRXLICENSEKE**
9. (opção) Para copiar o arquivo de licença para a pasta especificada pelo**BRXLICENSEDESTFILE**: Adicionar**BRXLICENSEFI**
10. (opção) Para criar um arquivo de licença na pasta especificada pelo**BRXLICENSEDESTFILE**, que contém a especificação de host do servidor: Adicionar**BRXLICENSESERVER="host"**, ou**BRXLICENSESERVER="port@host"**se seu servidor de licenças está usando uma porta diferente da porta padrão, sendo 5053.
11. (opção em 32-bit apenas) Para não instalar o VBA: Adicionar**INSTALLVBA="0"**ou**INSTALLVBA=""** A entrada completa no prompt de comando pode ser:**msiexec /i "BricsCAD-V15.1.16-1-en_US(x64).msi"/qn ADDDESKTOPSHORTCUT="" SHOWRELEASENOTES=""**
12. Pressione Enter para iniciar a instalação.

NOTAS

- Para mais opções, digite:**msiexec /?**no prompt de comando**.**
- No site da Microsoft, você pode encontrarmais informaçõessobre o comando**msiexec**.

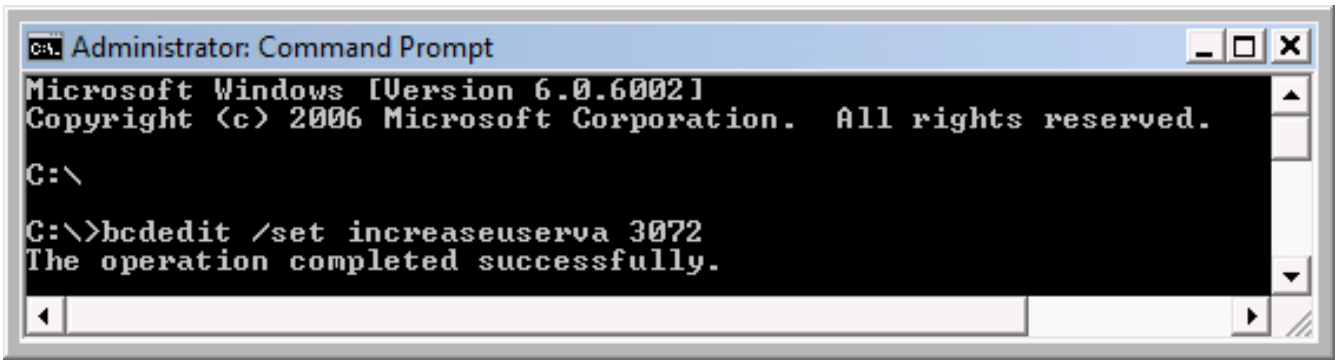
Tópicos relacionados

Instalação (1.2.1) Aumentar limite de memória (1.2.3)

Figura 1.53



Figura 1.54



1.2.3 Aumentando limite de memória

Até V10 o limite da quantidade de memória que pode ser usada por BricsCAD era em torno de 1,6 GB. Na V11 ou superior este limite foi aumentado para 4 GB em sistemas 64-bit e 3 GB em sistemas de 32- bit. Em sistemas 32-bit são necessárias alterações manuais adicionais para o processo de inicialização. Em sistemas de 32-bit**Windows Vista**ou**Windows 7**, faça o seguinte:

1. Clique o botão**Iniciar**( ) no lado esquerdo da barra de tarefas do Windows.
2. Digite**command**no campo**Iniciar Pesquisa**do Windows, e pressione Enter.

(1.53) Abre a janela de**Prompt de Comando do Administrador**. 3. Digite**bcdedit /set increaseuserva 3072**na janela do**Prompt de Comando do Administrador**, e pressione Enter. (1.54) O limite de memória está aumentado para 3GB. 4. Fechar a janela**Prompt de Comando do Administrador**.

Tópicos relacionados

Instalação (1.2.1) Instalação Silenciosa (1.2.2)

1.2.4 Licenciamento

Comandos:LICENSEMANAGER (7.18.21),LICPROPERTIES (7.18.23),LICPROPERTIESBIM (7.18.24),LICPROPERTIESCOMMUNICATOR (7.18.25),LICPROPERTIESSHEETMETAL (7.18.26) BricsCAD é disponível com três tipos de licenças comerciais combinados para duas plataformas e três níveis de recurso:

- Licenças comerciais:Individual,Volume,Rede
- Plataformas:Windows,Mac,Linux
- Apresentam níveis:Classic,Pro,Platinum

Veja também asdiferenças entre as plataformas e entre níveis (1.1.2). BricsCAD também pode executar emmodo trial (1.2.9)para avaliação.

NOTA	• O procedimento descrito neste capítulo também é válido para BricsCAD Sheet Metal e BricsCAD Communicator.

https://www.youtube-nocookie.com/embed/x2XPFpbC-1w https://www.youtube-nocookie.com/embed/x2XPFpbC-1whttps://www.youtube-nocookie.com/embed/x2XPFpbC-1w

Ver as suas licenças

Todas as suas licenças válidas podem ser visualizadas no site da Bricsys.

1. Faça log no website da Bricsys. Assegure-se de ter feito o log na sua conta na Bricsys que contém as suas licenças. Contate seu gerenciador de conta Bricsys se for necessário.
2. No canto superior direito, clique no seu nome. A página de sua conta é aberta.
3. No menu à esquerda escolhaContratos de licença e suporte. Todas licenças ativas são mostradas.
4. (Opcional) Clique numa licença para ver seus detalhes.

Gerenciar suas licenças

Dependendo do tipo e status, as licenças podem ser ativadas, modificadas e desativadas. Use aativação (1.2.6)para:

- Ativar uma licença trial.
- Ativar uma licença Individual ou Volume.
- Usar uma licença de Rede (previamente ativada em um servidor de licenças de rede).

Usar amodificação (1.2.13)para:

- Atualizar uma licença (ex.: de Individual Classic para Individual Platinum).
- Substituir uma licença (ex.: uma Individual Classic por uma de Rede Pro).

Use adesativação (1.2.14)para:

- Migrar uma licença para outro computador.
- Desativar uma licença.
- Ser capaz de reativar uma licença depois de instalar um novo disco rígido, alterar partições ou atualizar o sistema operacional.

1.2.5 Configurações Proxy

Alguns computadores se conectam a uma rede ou à internet através de um servidor proxy. Portanto, as configurações de proxy devem ser configuradas antes de ativar ou desativar uma licença.

Para configurar as definições de proxy

1. NoBricsys ativarou odiálogo deInformações de licença, clique no botão**Configurações de Proxy...**. (1.71 on page 103) Abre a caixa de diálogo doProxy.
2. Na caixa de diálogo**Proxy**, preencha os campos necessários.(1.56 on the next page)
3. Clique no botãoOKpara continuar.

NOTA	A configuração de definições de proxy permanece ativa para a BricsCAD somente na sessão atual. Se você precisar reativar ou desativar uma licença sessão no futuro, você terá que reconfigurar as configurações de proxy.

Figura 1.55

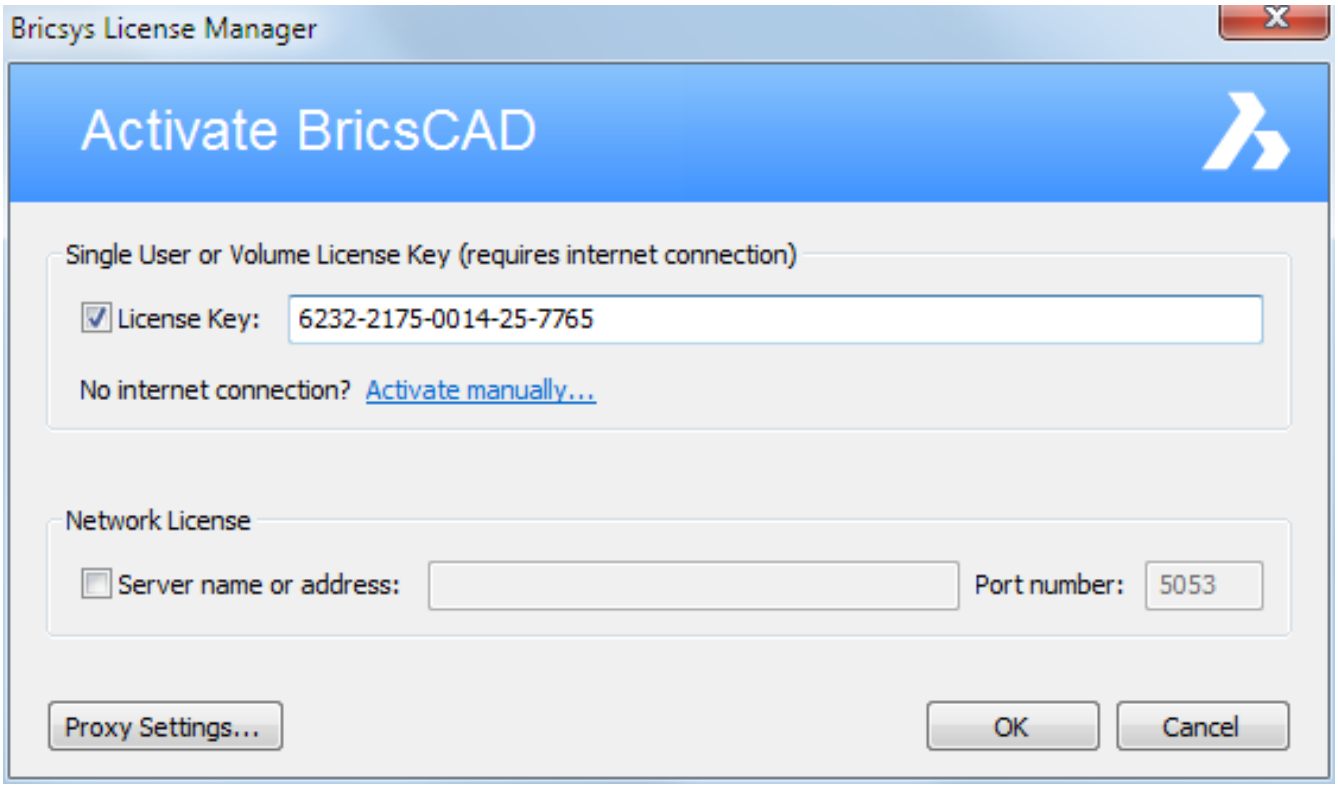
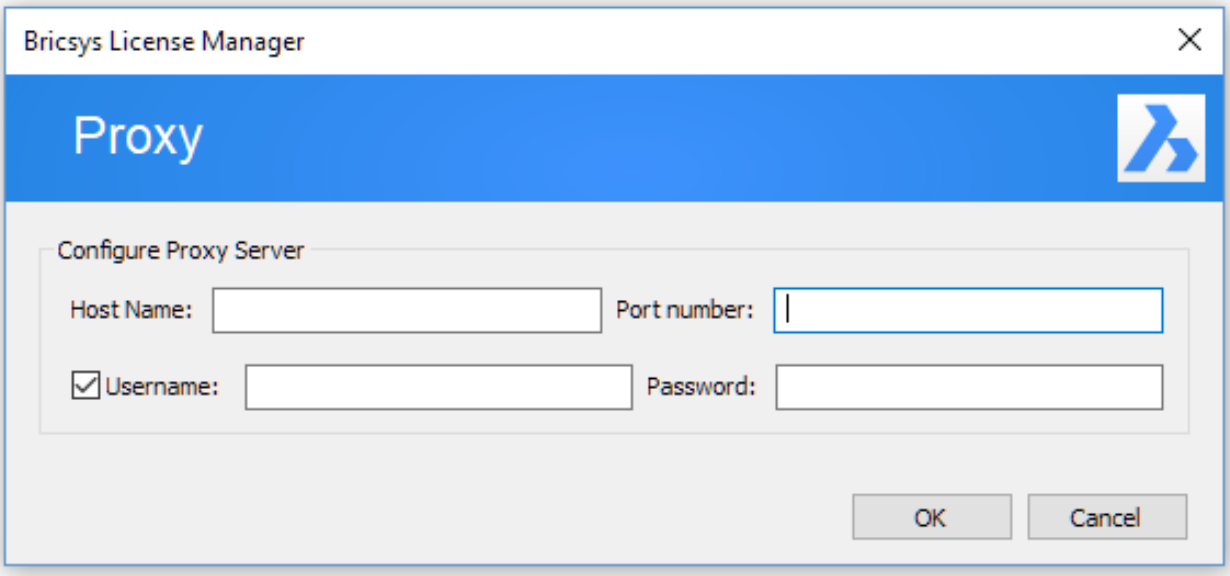


Figura 1.56



Para configurar as definições de proxy permanentemente para o uso de licença de rede

Para usar uma licença de Rede, BricsCAD precisa se conectar ao servidor de licença cada vez que uma sessão é aberta. Portanto, as configurações de proxy devem ser configuradas permanentemente. Proceda da seguinte forma no computador onde é executado o BricsCAD:

1. Criar a variável de sistemaHTTP_PROXY: HTTP_PROXY=[LicenseServer]:[PortNumber]
2. (Opcional) Seo servidor proxy suporta autenticação básica, crie a variávelHTTP_PROXY_CREDENTIALS: HTTP_PROXY_C

1.2.6 Ativação

A ativação de licença BricsCAD sempre requer uma conexão à Internet. No entanto, se seu computador não está conectado à Internet, a licença pode ser ativada manualmente através de outro computador (que está conectado à Internet).

A primeira vez que o BricsCAD é iniciado

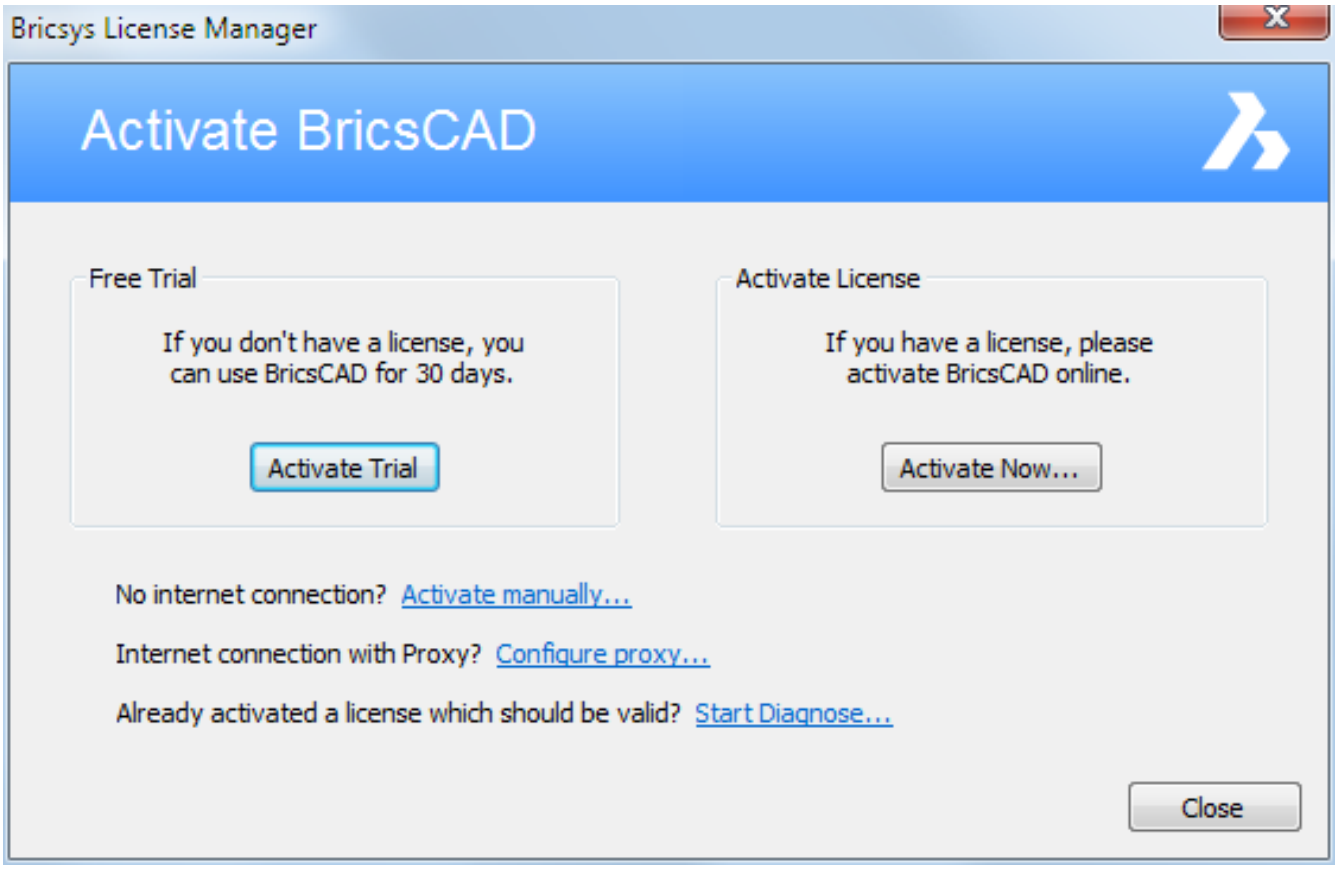
Use este procedimento para:

- Ativar uma licença trial.
- Ativar uma licença Individual ou Volume.
- Usar uma licença de rede (previamente ativada em um servidor de licenças).

Abre a caixa de diálogoAtivar BricsCAD. (1.69 on page 100)

1. Se seu computador se conecta à Internet através de um servidor proxy, clique o link**Configurar proxy...**paraconfigurar as definições de proxy (1.2.5).
2. Faça um dos seguintes:
3. Clique no botãoAtivar Trialparaativar uma versão de avaliação (1.2.9).
4. Clique o botãoAtivar Agora...paraAtivar uma licença Individual ou Volume (1.2.11), ou parausar uma licença de Rede (1.2.12).

Figura 1.57



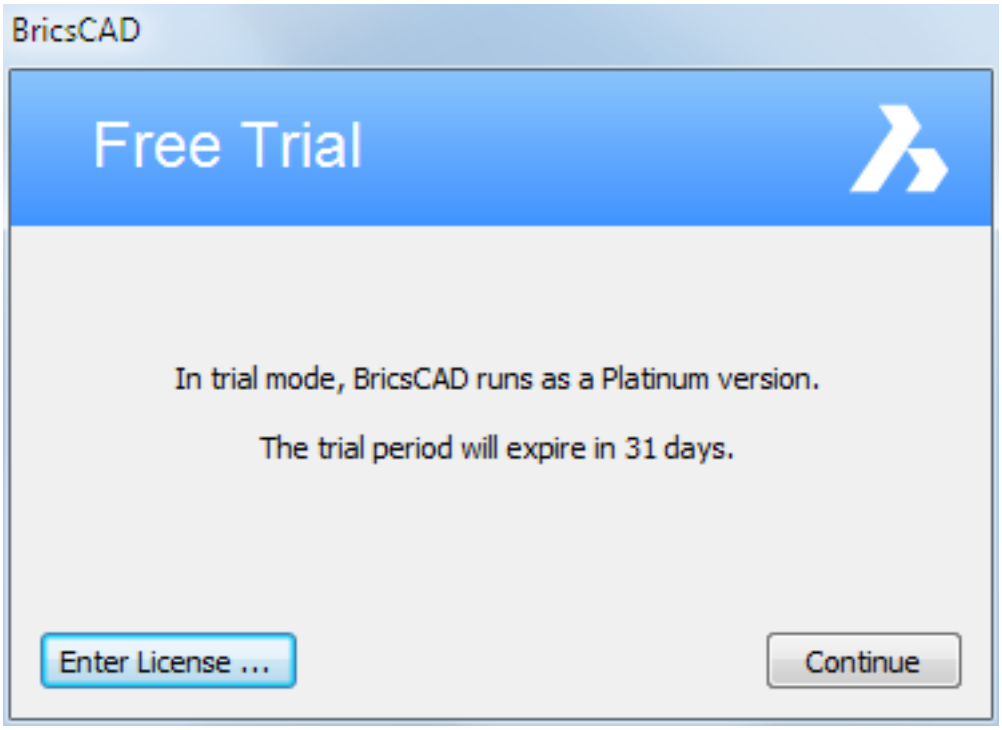
Para ativar uma licença ao iniciar o BricsCAD em modo de teste

Use este procedimento para:

- Ativar uma licença Individual ou Volume.
- Usar uma licença de rede (previamente ativada em um servidor de licenças).

Abre a caixa de diálogo deTeste Grátis. (1.70 on page 101) Clique no botãoInserir licença...paraativar uma licença Individual ou de Volume (1.2.11), ou parausar uma licença de Rede (1.2.12).

Figura 1.58



Para ativar uma licença substituindo ou atualizando uma licença existente

Use este procedimento para:

- Ativar uma licença Individual ou Volume.
- Atualize uma licença (por exemplo, Individual Classic para o Individual Platinum). A chave antiga não é mais válida.
- Substitua uma licença (por exemplo, uma isolada Classic por uma Rede Pro). A chave antiga é desativada automaticamente e está disponível para ser ativado em outro computador.

1. No menu**Help/Ajuda**escolha**Gerenciador de Licença...**. O diálogo**Gerenciador de Licença Bricsys**se abre.(1.59 on the following page)
2. Na caixa de diálogoGerenciador de Licença Bricsys, clique o botãoDetalhes...próximo da aplicação da qual você deseja gerenciar a licença. Abre a caixa de diálogoInformações de Licenciamento. (1.79 on page 115)
3. Clique o botãoModificar...paraativar outra licença Isolada ou em Volume (1.2.11), ou parausar outra licença de Rede (1.2.12).

Figura 1.59

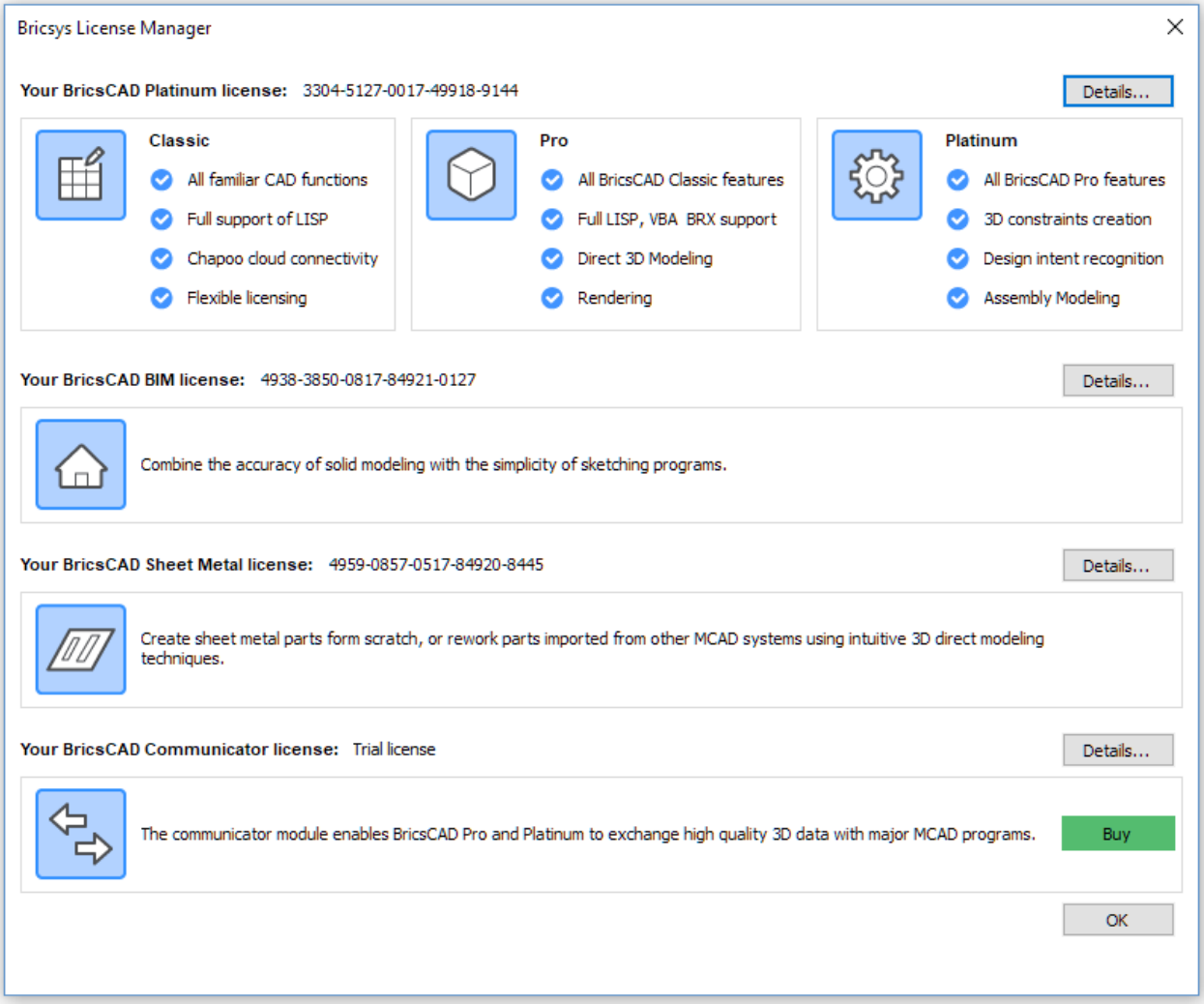
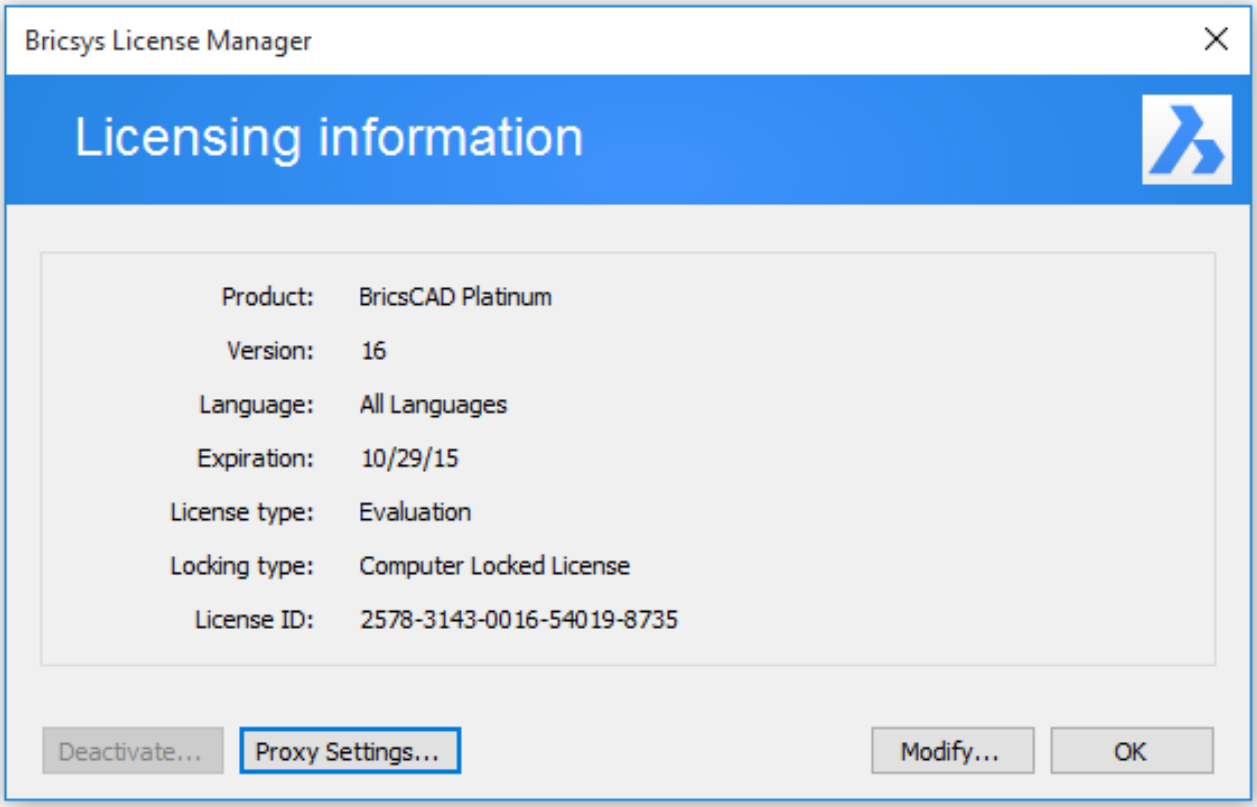

Bricsys License Manager
Your BricsCAD Platinum license: 3304-5127-0017-49918-9144
Details...
Classic
All familiar CAD functions
Full support of LISP
Chapoo cloud connectivity
Flexible licensing
Pro
All BricsCAD Classic features
Full LISP, VBA BRX support
Direct 3D Modeling
Rendering
Platinum
All BricsCAD Pro features
3D constraints creation
Design intent recognition
Assembly Modeling
Your BricsCAD BIM license: 4938-3850-0817-84921-0127
Details...
Combine the accuracy of solid modeling with the simplicity of sketching programs.
Your BricsCAD Sheet Metal license: 4959-0857-0517-84920-8445
Details...
Create sheet metal parts form scratch, or rework parts imported from other MCAD systems using intuitive 3D direct modeling techniques.
Your BricsCAD Communicator license: Trial license
Details...
The communicator module enables BricsCAD Pro and Platinum to exchange high quality 3D data with major MCAD programs.
Buy
OK

Figura 1.60



Tópicos relacionados

Configurar as definições de proxy (1.2.5) Ativar uma licença trial (1.2.9) Ativar uma licença Individual ou Volume (1.2.11) Usar uma licença de Rede (1.2.12)

1.2.7 Activate a trial manually

The BricsCAD activation always requires an Internet connection. However, if your computer is not connected to the Internet, activation can be done manually via another computer (which is connected to the Internet).

To activate a trial manually

1. Launch BricsCAD.
2. In the Activate BricsCAD dialog box, click the Activate Manually... link. (1.61 on the facing page) The Manual Activation dialog box opens. (1.62 on the next page)
3. Copy the full content of the Computer Hostid field.
4. With the Internet connected computer, go the Bricsys website.
5. In the Support menu, choose My Account (login required). The My Account page opens.
6. In the left menu, choose **Licenses and support contracts**. (1.63 on page 94)

7. Click on **Activate trial license manually...** (1.64 on page 94) 8. In the **Host ID** field, paste the computer host ID of the computer you want to install BricsCAD on. 9. Click the **Activate** button. A license file is generated and made available for download. 10. Click the **Download License File** button. The license file **BricsCADV14.lic** is downloaded to your default download folder. 11. Copy the license file to the computer you want to install BricsCAD on. 12. In the **Manual Activation** dialog box, click the browse button (). Open the folder where you copied the **BricsCADV14.lic** license file to and select the file. (1.65 on page 95) 13. Click the OK button. 14. In the Free Trial dialog box, click the **Continue** button. BricsCAD is launched.

Figura 1.61

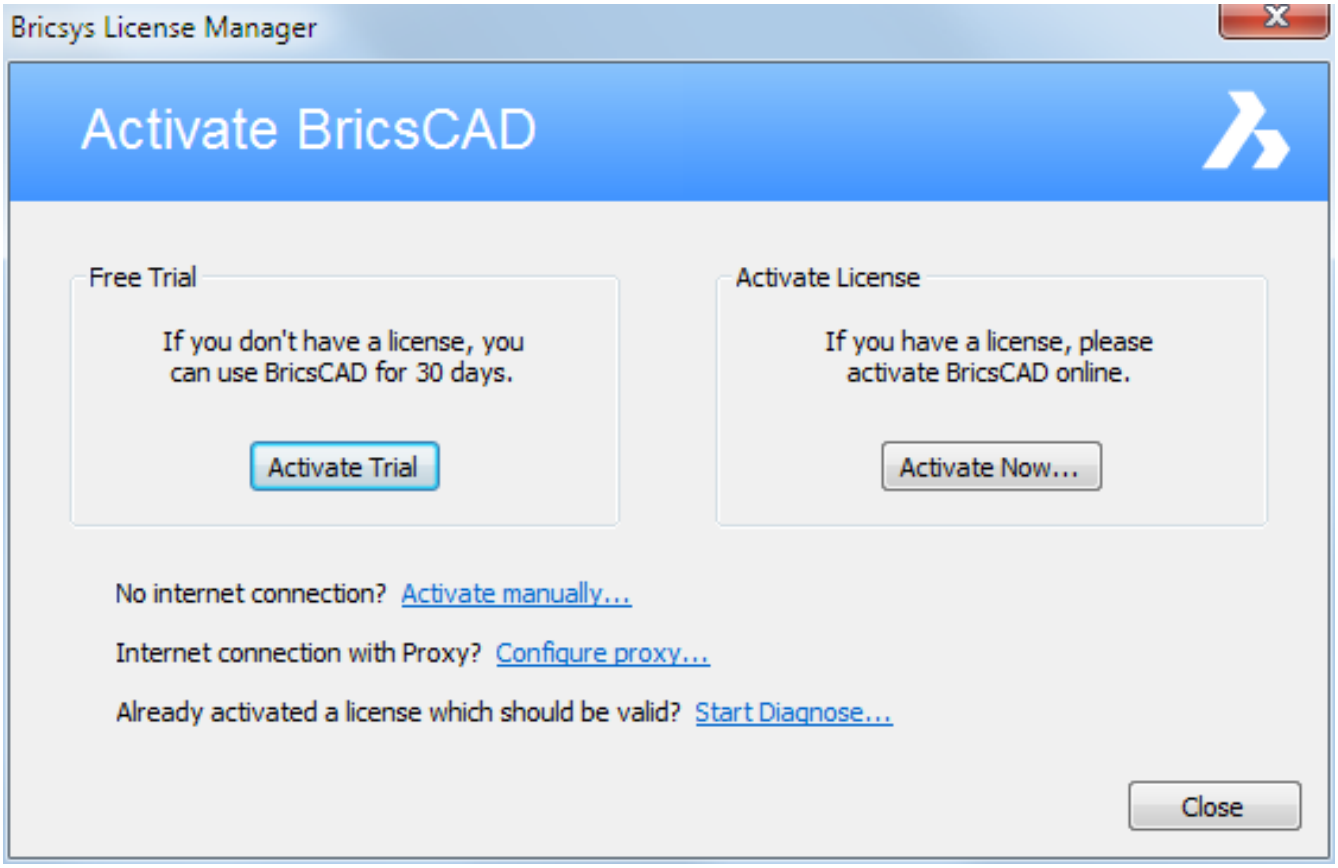


Figura 1.62

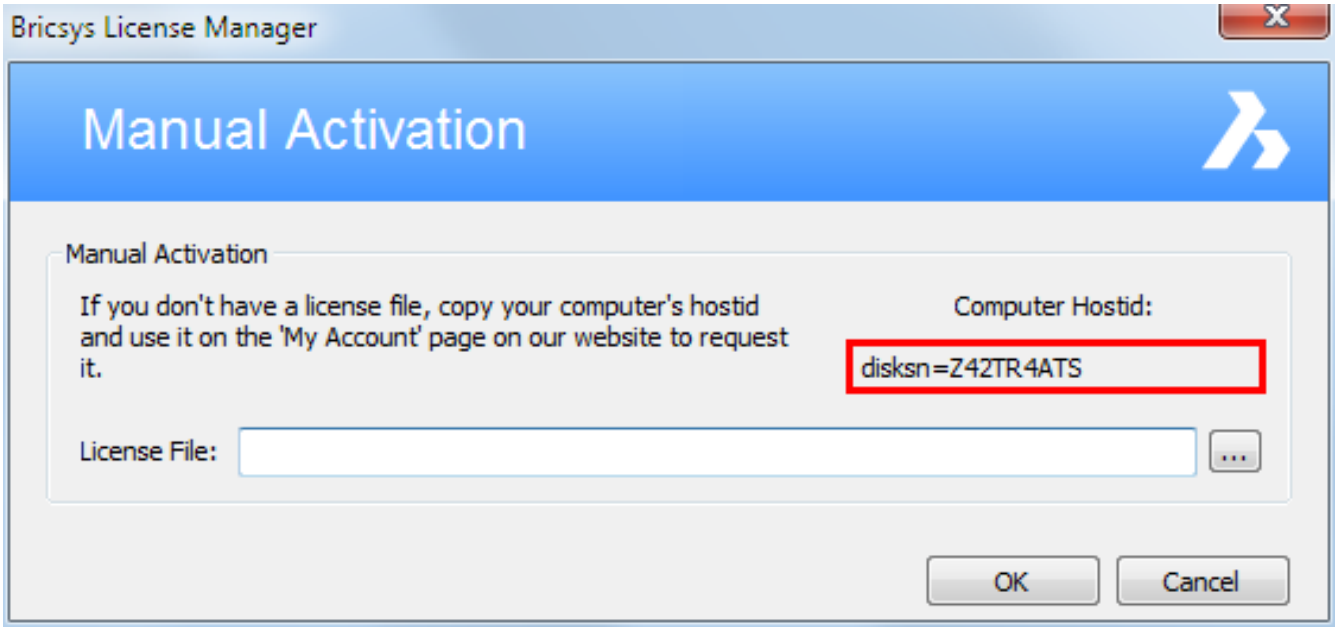


Figura 1.63

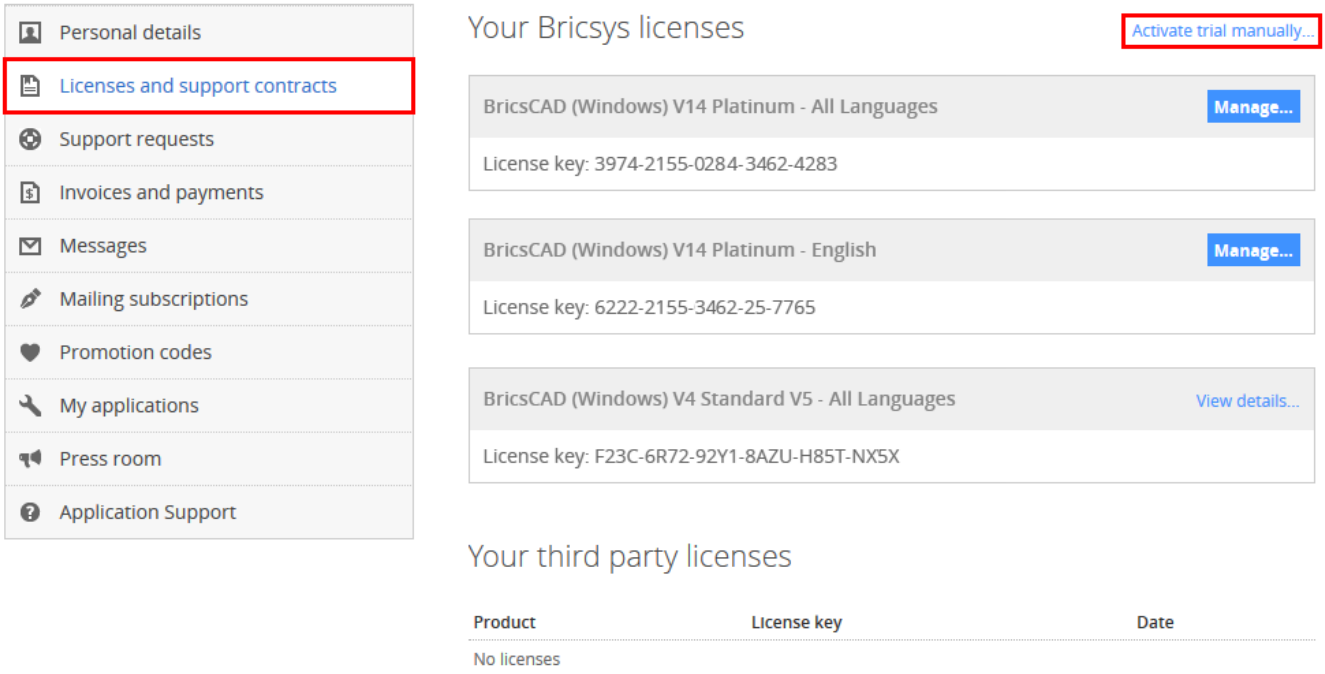


Figura 1.64

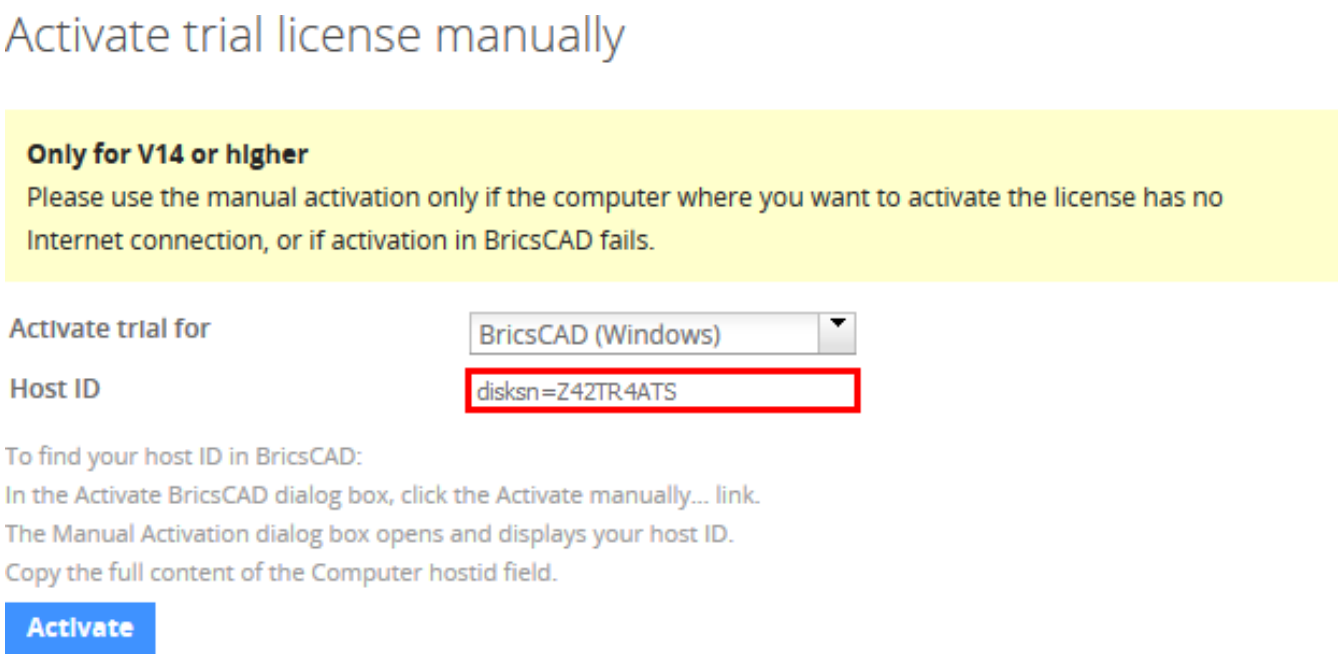
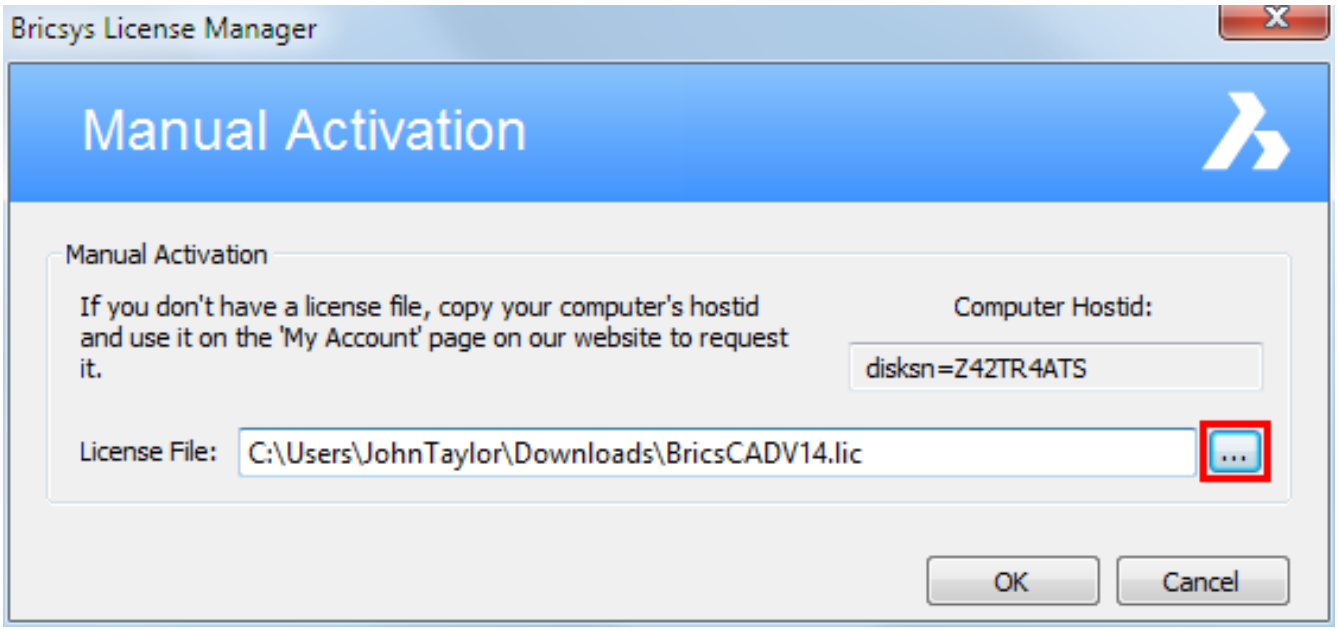


Figura 1.65


Bricsys License Manager
Manual Activation
Manual Activation
If you don't have a license file, copy your computer's hostid and use it on the 'My Account' page on our website to request it.
Computer Hostid:
disksn=Z42TR4ATS
License File:
C:\Users\JohnTaylor\Downloads\BricsCADV14.lic
...
OK
Cancel

1.2.8 Ativar uma licença De Rede manualmente

A ativação de licença BricsCAD sempre requer uma conexão à Internet. No entanto, se seu computador não está conectado à Internet, a licença pode ser ativada manualmente através de outro computador (que esteja conectado à Internet).

Para ativar uma licença De Rede manualmente

1. No menu Iniciar, clique no atalho deAtivação de Licença. Abre a caixa de diálogoAtivar licença de Rede. (1.82 on page 120)
2. Copie todo o conteúdo deComputador Hostidcampo.
3. Com o computador conectado à Internet, visite owebsite Bricsys.
4. No menu deSuporte, escolhaMinha Conta(login necessário). Certifique-se de que tem uma conta Bricsys de sua empresa que contém a licença de Volume. Contacte o seu gestor de conta Bricsys se necessário. Abre a páginaMinha Conta.
5. No menu à esquerda, escolha**Licenças e contratos de suporte**. (1.67 on the facing page)
6. Clique emAtivarbotão da licença que você deseja ativar.
7. No campo Host ID, cole a **host ID** do computador onde você deseja instalar o BricsCAD. (1.68 on page 98)
8. No campo**Host ID**, cole o host ID do computador onde você deseja instalar o BricsCAD em.
9. Clique no botão**Ativar**. Um arquivo de licença é gerado e disponibilizado para download.
10. Clique no botão**Baixar Arquivo de Licença**. O arquivo de licença**BricsCAD.lic**é baixado para sua pasta de download padrão.
11. Copie o arquivo de licença para o servidor, na pasta de instalação Bricsys Network License Manager (por padrão:C:\Program Files (x86) \Bricsys\Bricsys Network License Manager).

NOTA	Licenças ativadas manualmente não podem ser desativadas.

Figura 1.66

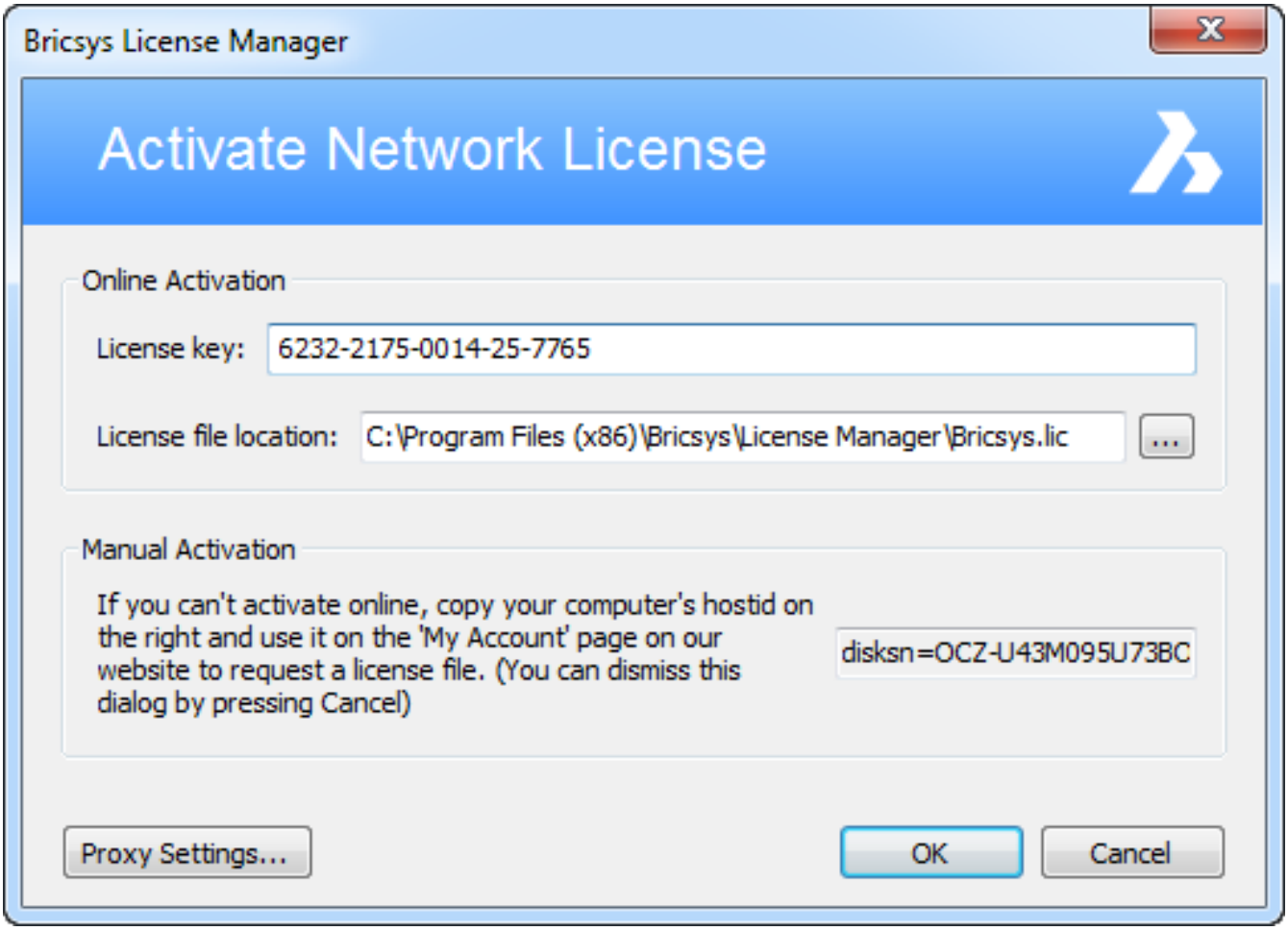


Figura 1.67

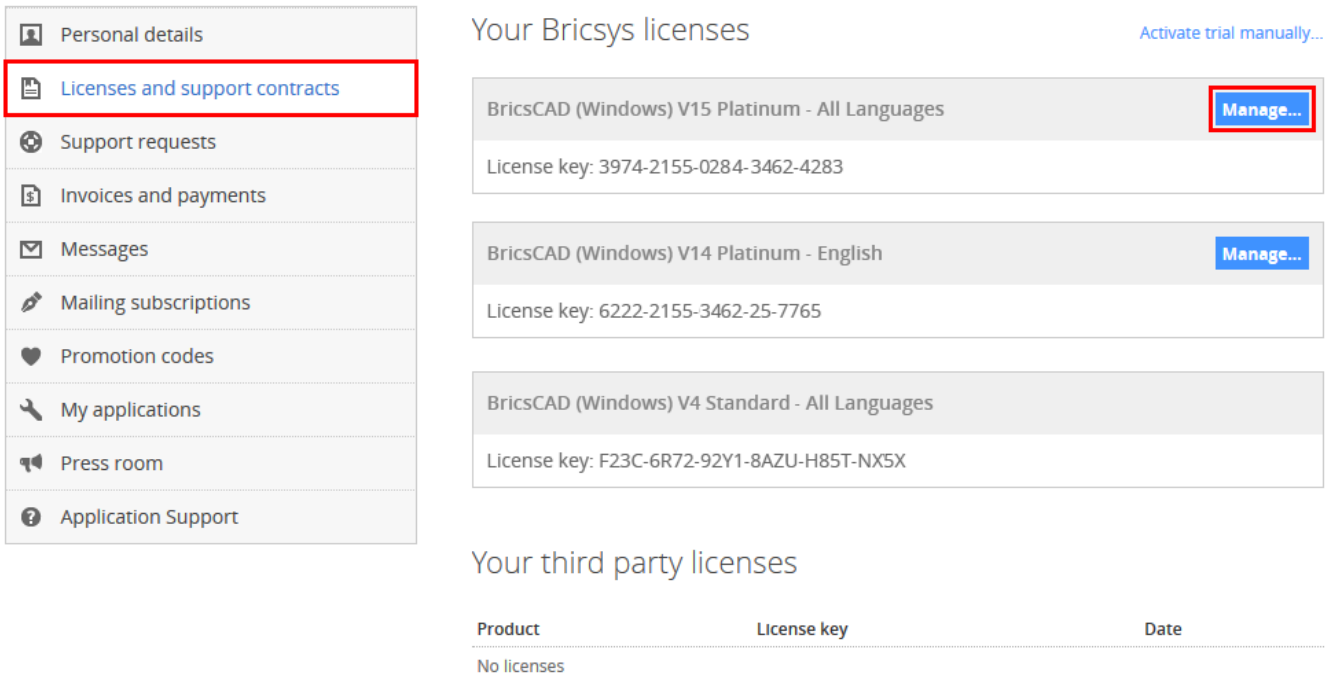
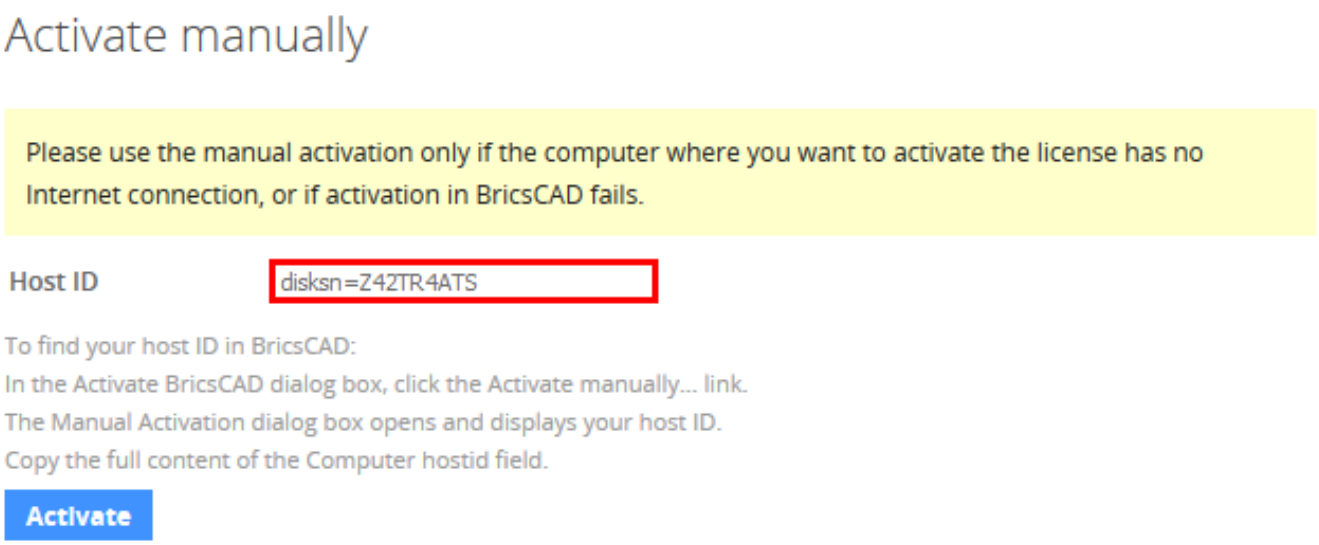


Figura 1.68


Activate manually
Please use the manual activation only if the computer where you want to activate the license has no Internet connection, or if activation in BricsCAD fails.
Host ID
disksn=Z42TR4ATS
To find your host ID in BricsCAD:
In the Activate BricsCAD dialog box, click the Activate manually... link.
The Manual Activation dialog box opens and displays your host ID.
Copy the full content of the Computer hostid field.
Activate

1.2.9 Modo de teste

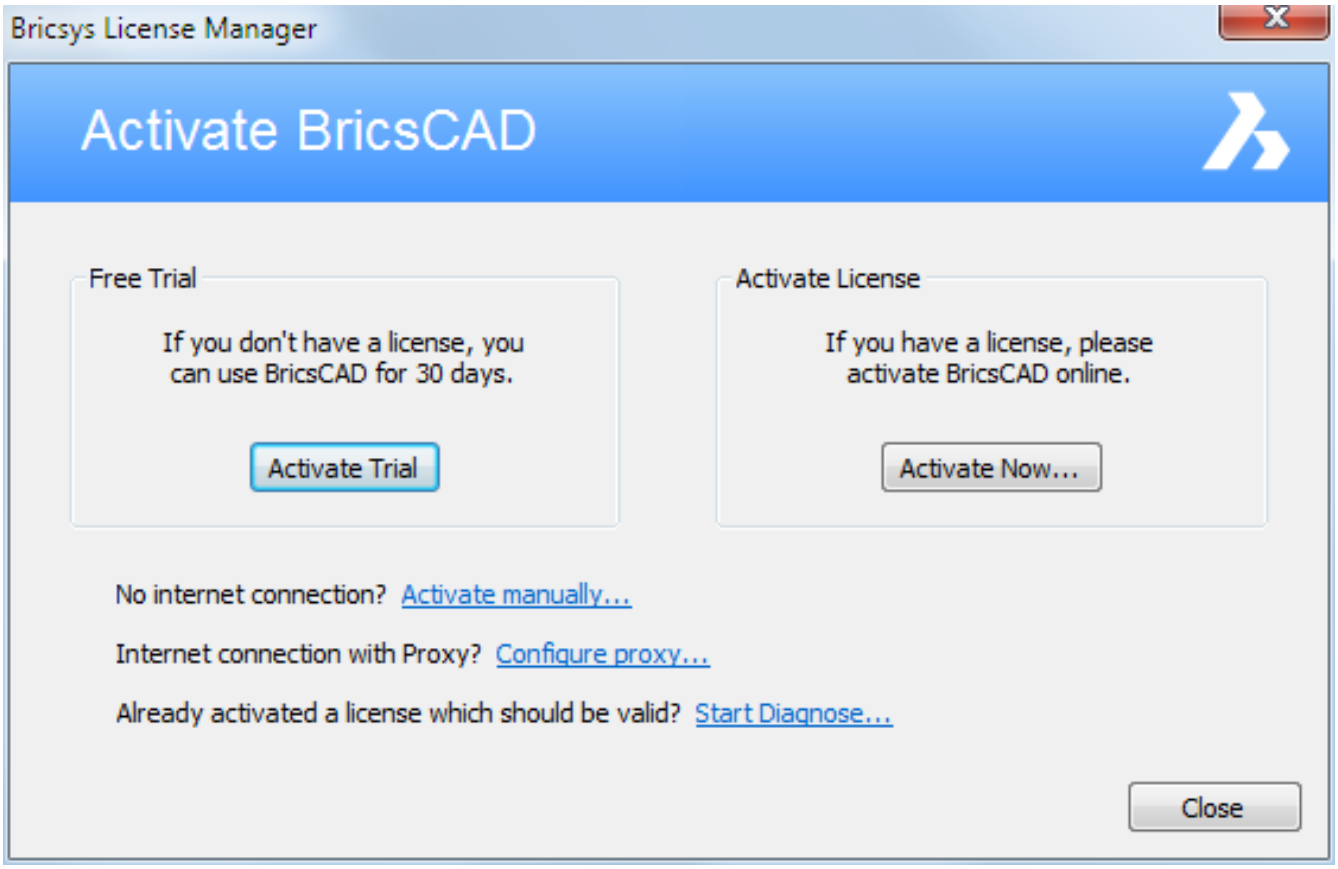
BricsCAD pode executar no modo trial por 30 dias. Após este período, uma licença comercial válida precisa ser ativada.

Para ativar o BricsCAD em modo trial Se seu computador não estiver conectado à Internet, a ativação pode ser feita manualmente através de outro computador (que esteja conectado à Internet). VejaAtivar uma versão trial manualmente.

1. Lançar o executável BricsCAD, ex.: um duplo-clique no ícone BricsCAD no desktop. Abre-se o diálogo**Gerenciador de licenças Bricsys**- Ativar BricsCAD. (1.69 on the following page)

1. Se seu computador se conecta à Internet através de um servidor proxy, clique no link**Configurar proxy...**paraconfigurar as definições de proxy.
2. Clique no botãoAtivar o Trial.

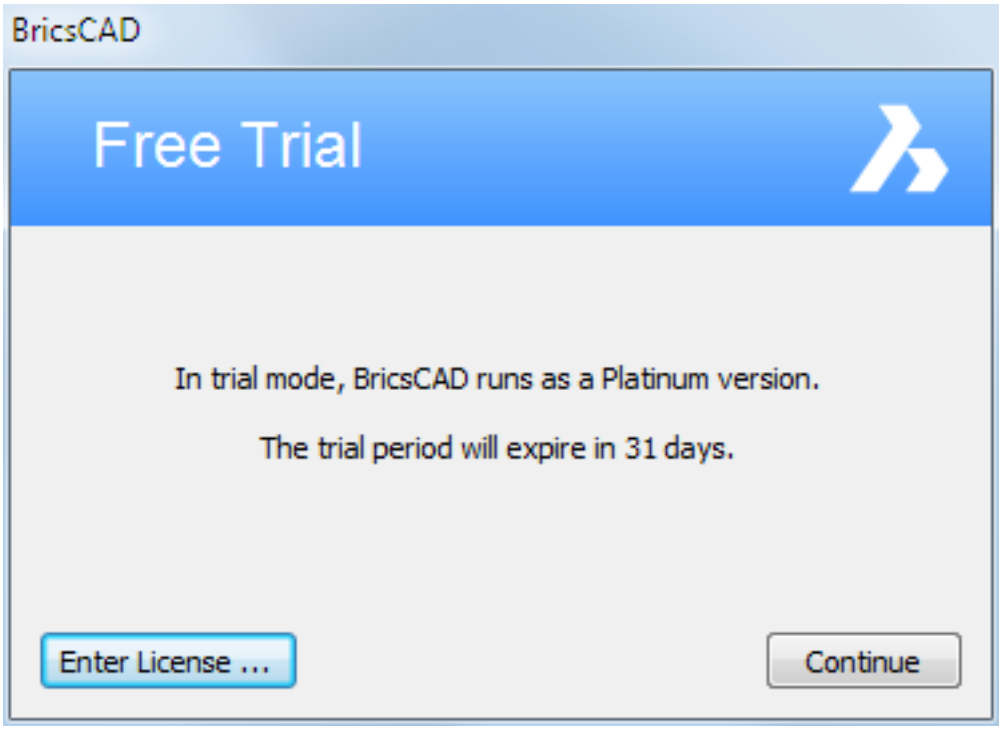
Figura 1.69



Executando BricsCAD no modo trial Cada vez que você iniciar BricsCAD em modo trial abre a caixa de diálogo-BricsCAD - Free Trial. (1.70 on the next page)

- Clique no botãoContinuarpara abrir o BricsCAD em modo trial.
- Clique no botãoEntrar Licença...paraativar uma licença Individual ou Volume, ou parausar uma licença de Rede.

Figura 1.70



Níveis de recursos No modo de teste BricsCAD é executado como versão Platinum sem quaisquer restrições de recurso. A configuração de preferênciaRunAsLevelpermite executar o BricsCAD em um modo de nível inferior de licença, por exemplo, uma versão Platinum pode ser executada como Pro ou Classic, e uma Pro pode ser executada como Classic. Isto facilita a avaliação dos recursos disponíveis para cada nível de licença.

1. No BricsCAD, na caixa de diálogoConfigurações, vá até a preferênciaRunAsLevelou, na linha de comando, digite ”RunAsLevel”.
2. Digite o valor para o nível que você quer testar: 0 = Classic, 1 = Pro, 2 = Platinum (padrão).
3. Reinicie o BricsCAD para aplicar as alterações.

1.2.10 Tópicos relacionados

Configurar as definições de proxy Ativar uma licença Individual ou Volume Usar uma licença de Rede Base de Conhecimento Bricsys

1.2.11 Licença Simples ou de Volume

Para ativar uma licença Individual ou Volume Se seu computador não estiver conectado à Internet, a ativação pode ser feita manualmente através de outro computador (que esteja conectado à Internet).VejaAtivar manualmente uma licença Isolada ou em Volume.

1. Faça um dos seguintes:
   - Na primeira vez que o BricsCAD é iniciado - na caixa de diálogoAtivar BricsCAD, clique o botão**Ativar agora....**
   - Quando iniciar o BricsCAD em modo experimental - na caixa de diálogoFree Trial, clique no botãoInserir Licença....
   - Ao substituir ou atualizar a licença existente - no menuAjuda, escolhaLicença BricsCAD.... O diálogoInformações de Licenciamentoabre. Clique o botão**Modificar...**.

Abre a caixa de diálogoAtivar BricsCAD.

1. Marque a opção de**Chave de licença de Usuário Isolado ou Volume**.
2. Digite ou copie/cole a chave de licença no campo**Chave de licença**. (1.71 on the facing page)

1. Se seu computador se conecta à Internet através de um servidor proxy, clique no botão**Configurações de Proxy...**paraconfigurar as definições de proxy.
2. Clique o botão**OK**. (1.72 on the next page)

Figura 1.71

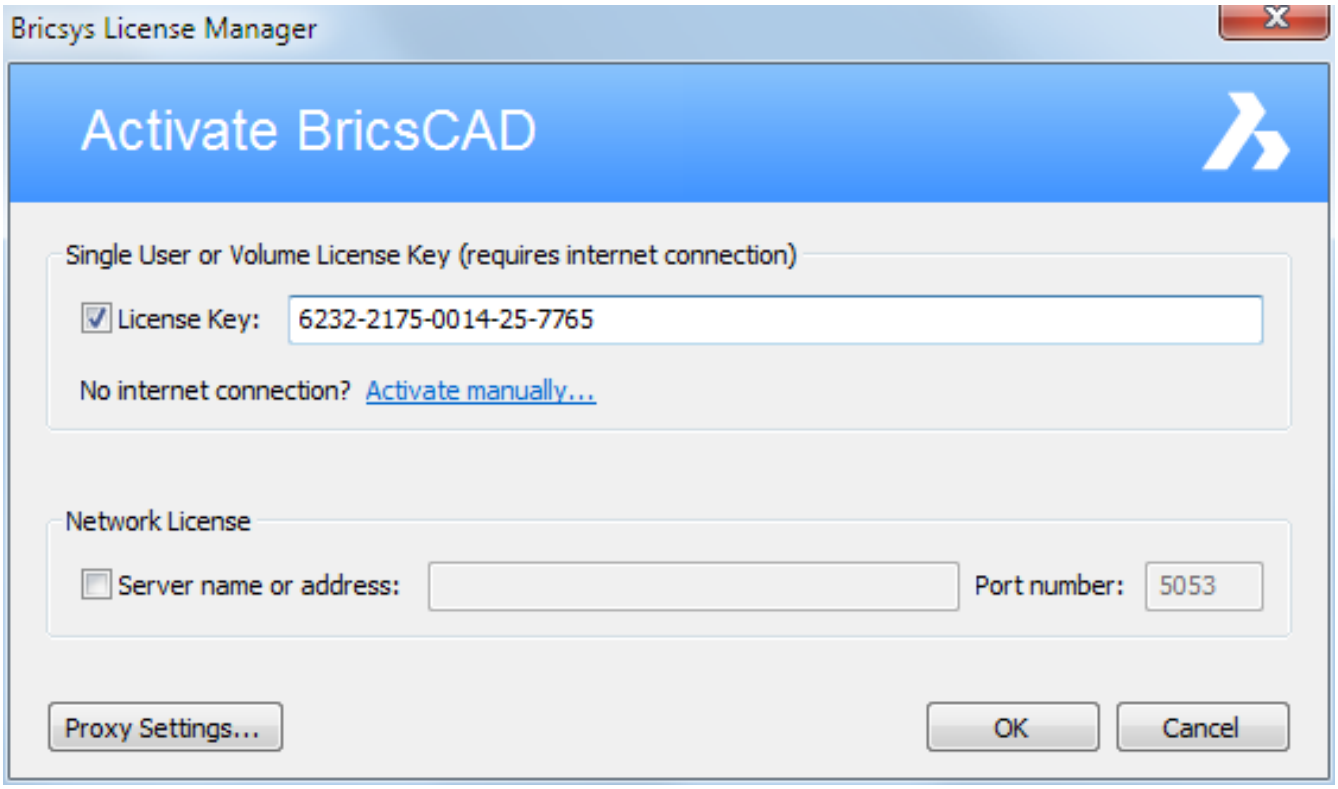
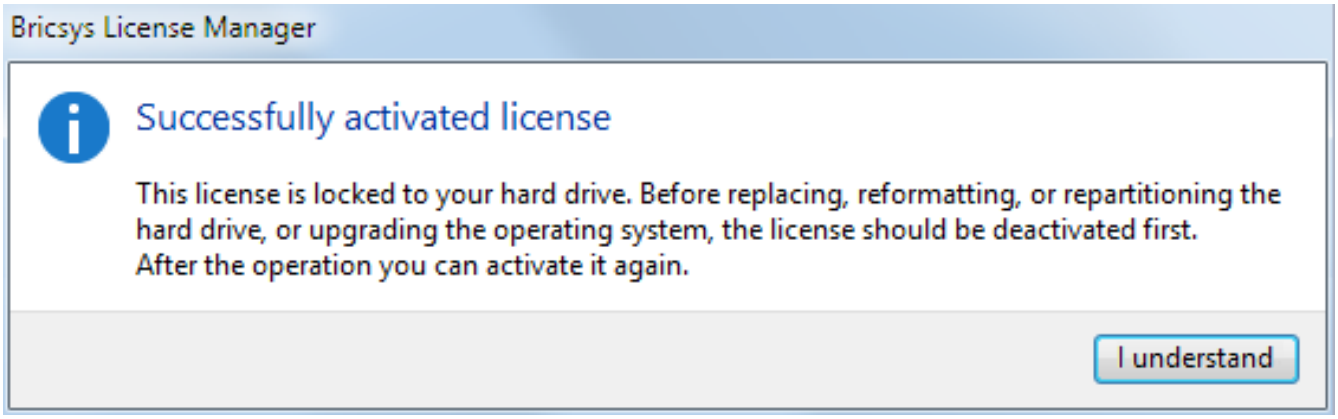


Figura 1.72



Tópicos relacionados Configurar as definições de proxy Base de Conhecimento Bricsys

1.2.12 Licença de Rede

https://www.youtube-nocookie.com/embed/98zt4duxRlI Antes de usar o procedimento a seguir, o administrador de rede precisa primeiro aconfigurar um servidor de licença de rede. A licença de Rede deve estar iniciada e a licença de Rede deve estar ativada no servidor de licenças.

Para usar uma licença de rede em um computador cliente Uma vez que a licença de Rede estiver ativada no servidor de licenças, a licença de Rede pode ser usada nos computadores clientes.

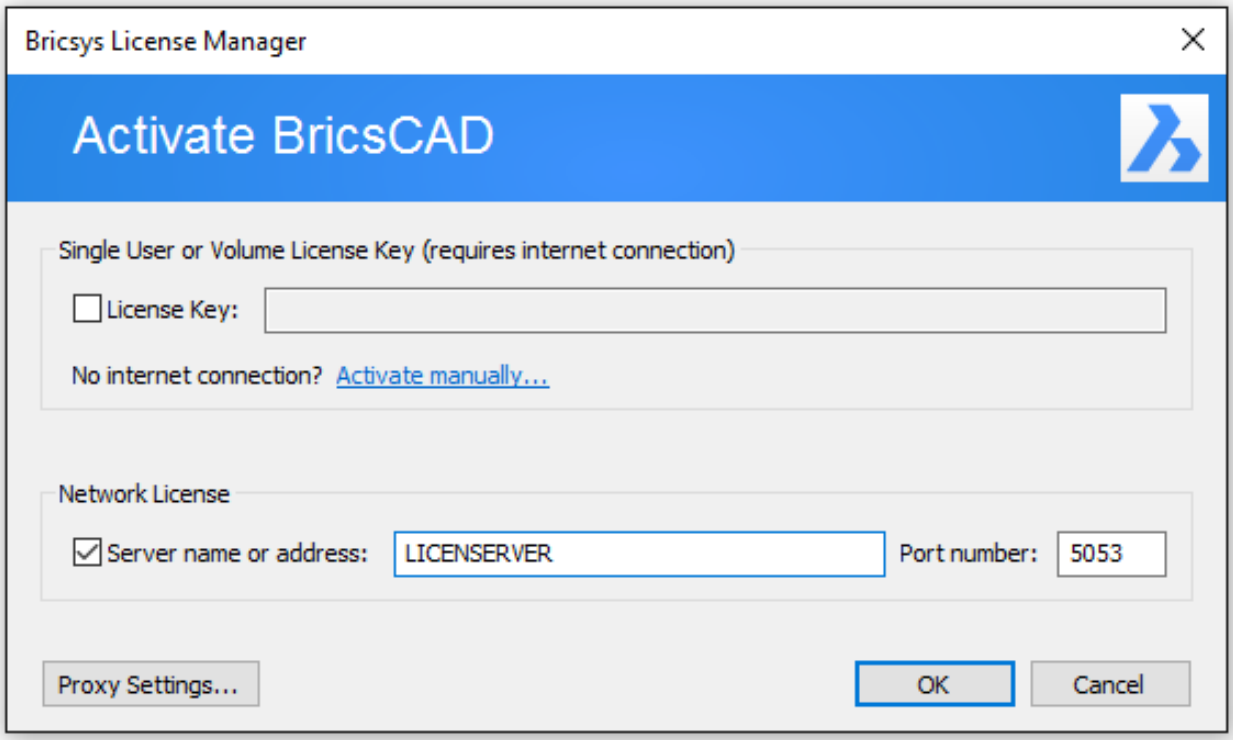
1. Faça um dos seguintes:
   - Na primeira vez que o BricsCAD é iniciado - na caixa de diálogoAtivar BricsCAD, clique o botão**Ativar agora....**
   - Quando iniciar o BricsCAD em modo experimental - na caixa de diálogoFree Trial, clique no botãoInserir Licença....
   - Ao substituir ou atualizar a licença existente - no menuAjuda, escolhaLicença BricsCAD.... O diálogoInformações de Licenciamentoabre. Clique o botão**Modificar...**.

Abre a caixa de diálogoAtivar BricsCAD.

1. Marque a opção de**Licença de Rede**.
2. Digite o nome do host ou IP address do servidor de licenças no campo**Server name or address**. (1.73 on the following page)

1. (Opcional) Digite o número da porta no campo**Número da porta**.
2. Se seu computador se conecta ao servidor de licenças, através de um servidor proxy, clique nas**Configurações de Proxy...**botão paradefinir as configurações de proxy para uma licença de rede.
3. Clique o botão**OK**.

Figura 1.73



Para emprestar (roaming) uma licença de Rede em um computador cliente Uma licença em rede pode ser ”emprestada” (em roaming) para usar o BricsCAD sem estar conectado ao servidor de licenças (trabalhar fora do escritório, em casa, ...). Quando uma license de Rede é usada no computador client, o botãoRoaming...é mostrado no diálogoInformações de Licenciamento. (1.74 on the next page)

1. Clique o botãoRoaming....

Abre a caixa de diálogo deRoaming. (1.75 on the facing page)

1. Entre o número de dias em que deseja fazer check-out da licença para roaming, e entãoclique obotãoCheckout
2. (Opcional) Assinale a caixinha se você quer atualizar automaticamente o período de roaming, cada vez que seu computador é conectado ao servidor.
3. Re-inicie o BricsCAD para aplicar as alterações.

Figura 1.74

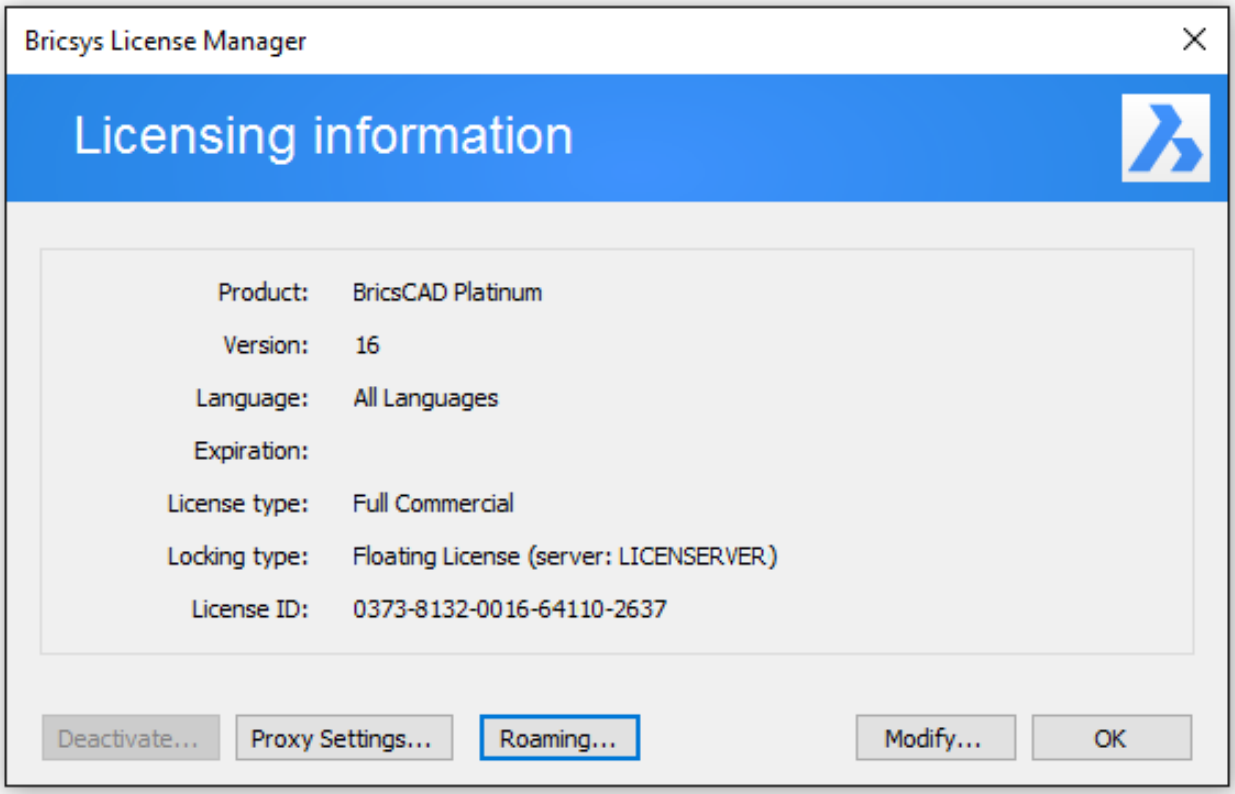
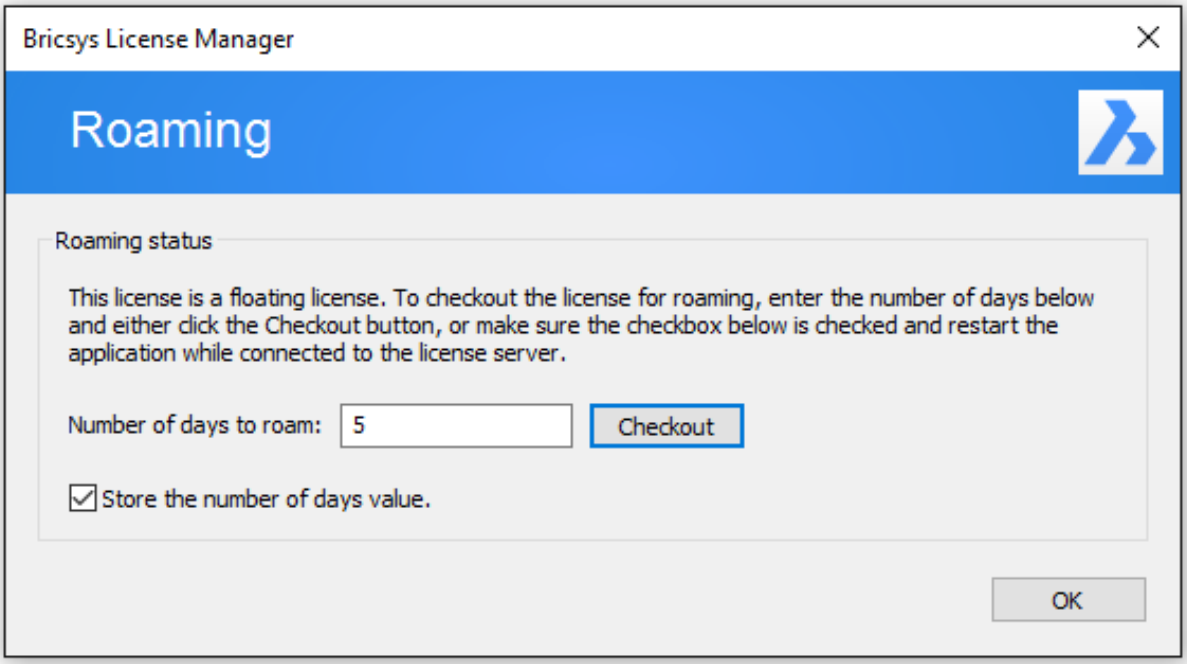


Figura 1.75



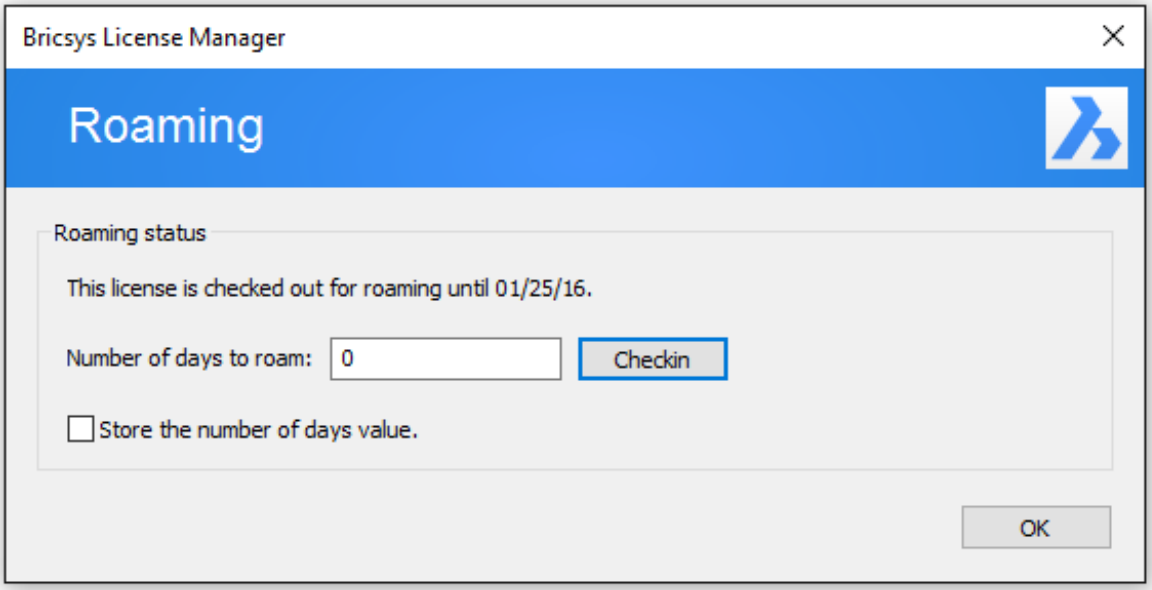
Para trazer de volta ao servidor uma licença em roaming Se você estiver conectado ao servidor, uma licença em roaming pode ser retornada para o servidor.

1. No diálogo deInformações de Licenciamento, clique o botãoRoaming....

Abre a caixa de diálogo deRoaming. (1.76 on the next page)

1. Clique no botão Check-in
2. Re-inicie o BricsCAD para aplicar as alterações.

Figura 1.76



Tópicos relacionados Configurar as definições de proxy Configuração de servidor de licença de rede Licenças Roaming (lado servidor) Base do Conhecimento Bricsys

1.2.13 Modificação

A modificação da licença BricsCAD sempre requer uma conexão à Internet.

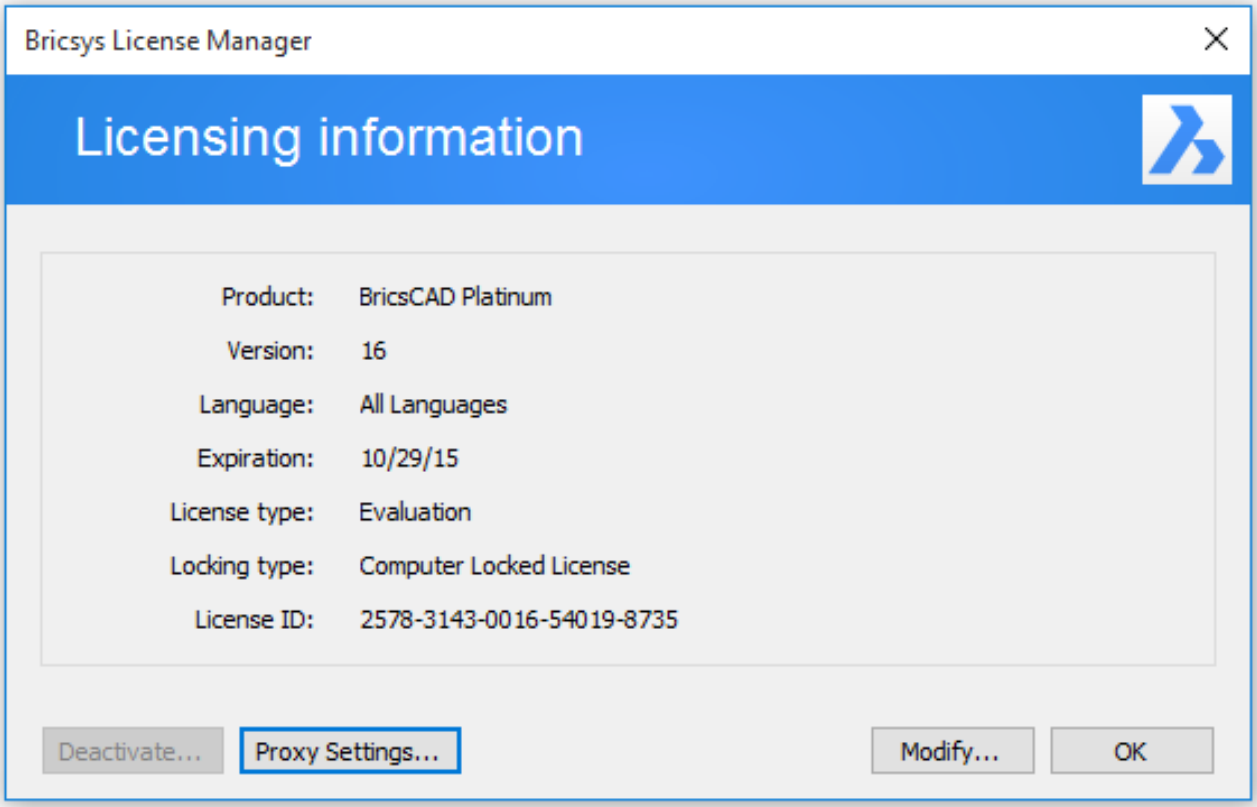
Para modificar uma licença BricsCAD

Use este procedimento para:

- Atualize uma licença (por exemplo, Individual Classic para o Individual Platinum). A chave antiga não é mais válida.
- Substitua uma licença (por exemplo, uma isolada Classic por uma Rede Pro). A chave antiga é desativada automaticamente e está disponível para ser ativado em outro computador.

1. No menu**Ajuda**, escolha**Licença BricsCAD...**. Abre a caixa de diálogo**Informações de licenciamento**. (1.79 on page 115)
2. Clique o botão**Modificar...**paraativar outra licença Isolada ou em Volume (1.2.11), ou parausar outra licença de Rede (1.2.12).

Figura 1.77



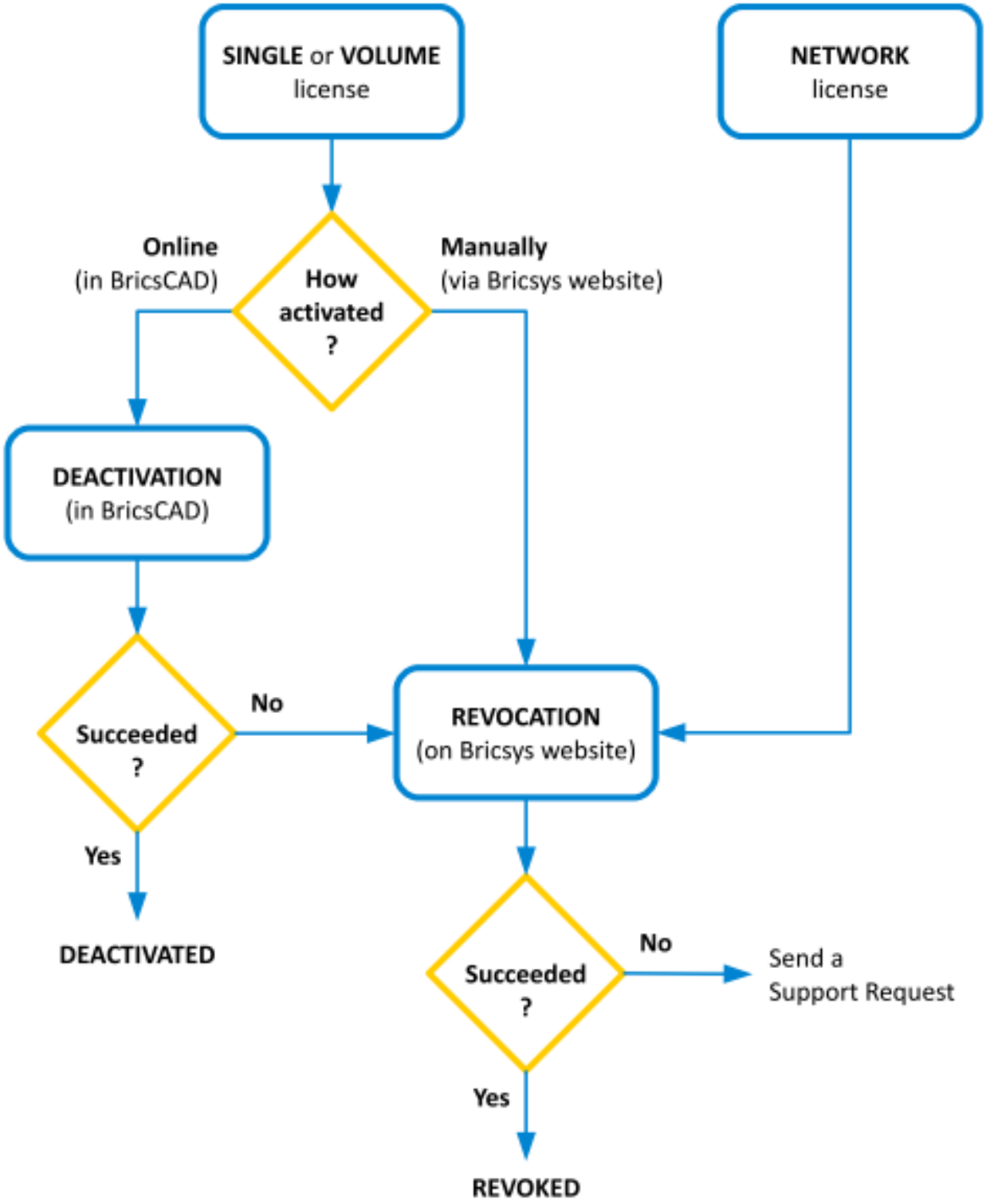
Tópicos relacionados

Configurar as definições de proxy (1.2.5)

1.2.14 Desativação

A desativação de licença BricsCAD sempre requer uma conexão à Internet. Licenças não podem ser desativadas manualmente através de outro computador (que esteja conectado à Internet). Licenças Individuais e de Volume podem ser ativadas manualmente, enquanto licenças de Rede e Trial não podem ser desativadas. A tabela abaixo explica como uma licença BricsCAD pode ser desativada. Se a desativação não for possível, a licença pode ser revogada. Atenção: Revogação é permitida apenas um número limitado de vezes. (1.78 on the next page)

Figura 1.78


SINGLE or VOLUME license
NETWORK license
Online (in BricsCAD)
How activated ?
Manually (via Bricsys website)
DEACTIVATION (in BricsCAD)
Succeeded ?
No
REVOCATION (on Bricsys website)
Yes
DEACTIVATED
Succeeded ?
No
Send a Support Request
Yes
REVOKED

Para desativar uma licença

Use este procedimento para:

- Migrar uma licença para outro computador.
- Remover o BricsCAD permanentemente de um computador.
- Ser capaz de reativar o BricsCAD depois de instalar um novo disco rígido, alterar partições ou atualizar o sistema operacional.

1. No menu**Ajuda**, escolha**Licença BricsCAD...**. Abre a caixa de diálogo**Informações de licenciamento**.(1.79 on the facing page)
2. Se seu computador se conecta à Internet através de um servidor proxy, clique no botãoConfigurações de Proxy...paraconfigurar as definições de proxy (1.2.5).
3. Clique o botão Desativar.... (1.80 on the next page)
4. Clique o botão**Sim**na caixa de diálogo de confirmação para desativar a licença. A licença é desativada agora e está disponível para ser ativado em outro computador.

Figura 1.79

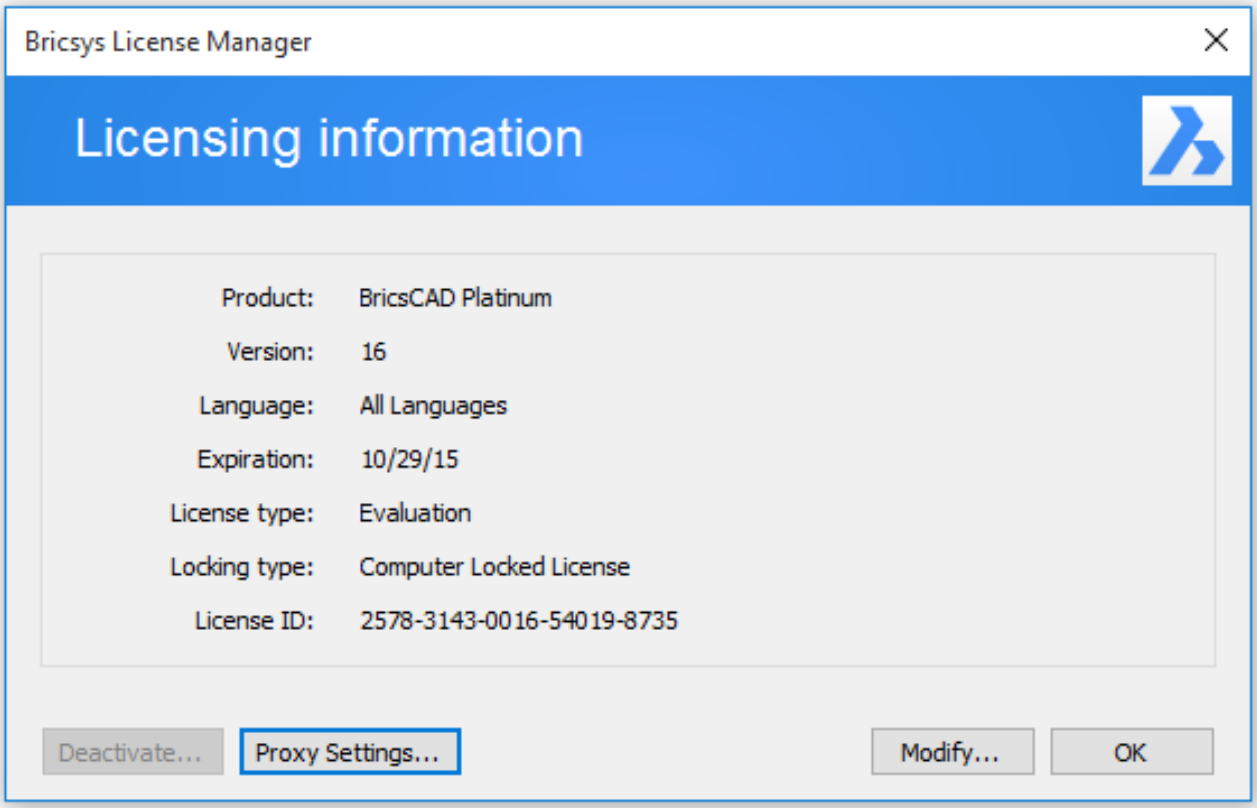
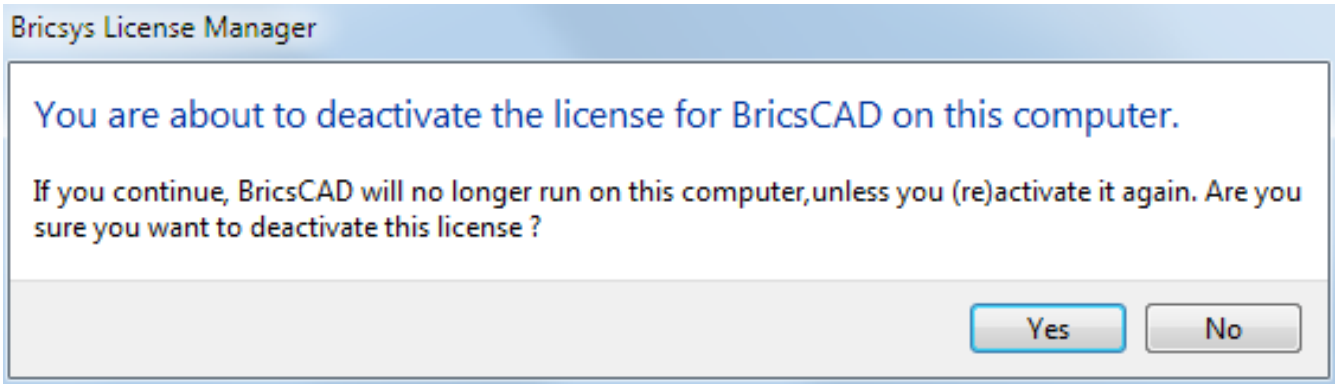


Figura 1.80



Para revogar uma licença

Em último recurso, apenas se desativação não é possível. Use este procedimento para:

- Desativar umalicença Individual ou Volume ativado manualmente, ou uma licença de Rede.
- Ser capaz de reativar o BricsCAD após uma falha no disco rígido.
- Ser capaz de reativar o BricsCAD depois de instalar um novo disco rígido, alterar partições ou atualizar o sistema operacional.
- Migrar uma licença para outro computador.
- Remover o BricsCAD permanentemente de um computador.

1. Faça login noWebsite Bricsys. Certifique-se de que você fez login com a conta da Bricsys que contém as suas licenças.
2. Uma vez que esteja logado, clique no seu nome no menu acima à direita. Uma página abre, com informações vinculadas à sua conta.
3. No menu à esquerda escolhaContratos de licença e suporte. Todas as suas licenças ativas são exibidas.
4. Ao lado da licença que você quer revogar, clique o botãoGerenciar...e clique no íconeRemover Ativação.

Tópicos relacionados

Configurar as definições de proxy (1.2.5)

1.2.15 Configuração de servidor de licença de rede Windows

https://www.youtube-nocookie.com/embed/WvCh0tjDEGg https://www.youtube-nocookie.com/embed/WvCh0tjDEGghttps: nocookie.com/embed/WvCh0tjDEGg

Instalar Gerenciador Licença de Rede Bricsys

Baixe e instale oBricsys Network License Managerno computador que será usado como servidor das licenças de rede.

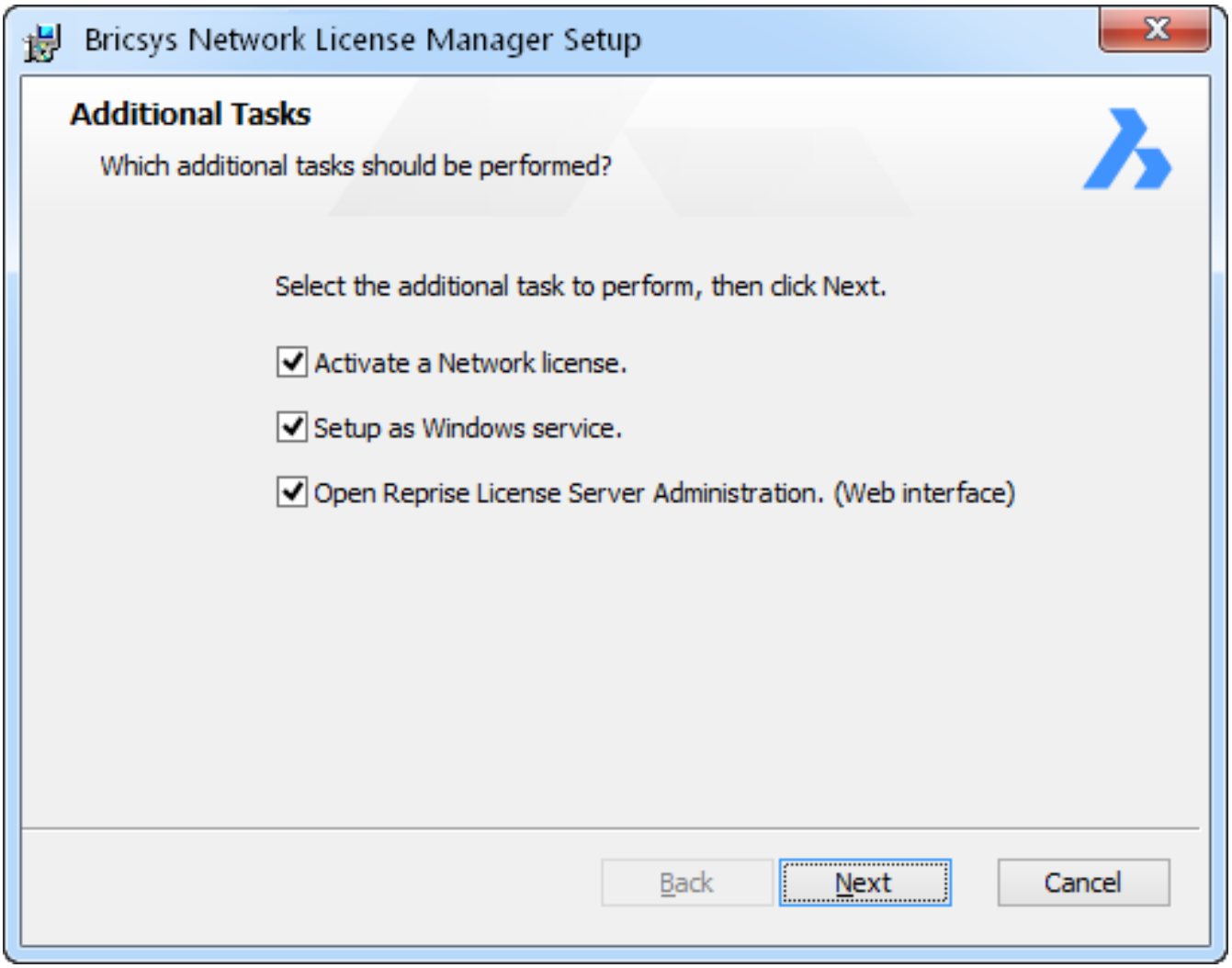
Baixar Bricsys Network License Manager (Windows)

Clique duas vezes no arquivo de instalação MSI para poder prosseguir com a instalação:

1. Aceito os termos do contrato de licença de Usuário Final
2. Aceite a pasta de Destino
3. Clique no botãoInstall

A caixa de diálogoTarefas Adicionaismostra 3 opções. Se marcadas, essas opções serão executadas depois da instalação. (1.81 on the following page)

Figura 1.81


Bricsys Network License Manager Setup
Additional Tasks
Which additional tasks should be performed?
Select the additional task to perform, then click Next.
Activate a Network license.
Setup as Windows service.
Open Reprise License Server Administration. (Web interface)
Back
Next
Cancel

Ativar uma licença De Rede Após a instalação, abre oBricsys Network License Manager, pedindo a você para ativar uma licença De Rede/Network. Você pode mais tarde abrir oBricsys Network License Managerclicando o atalhoLicense activationno menuIniciar.

Configurar como serviço do Windows Cada vez que você iniciar o Windows, o servidor de licenças será automaticamente iniciado como um serviço.

Abrir o Reprise License Server Administration (interface Web) Depois da instalação, abre a interface web doReprise License Server Administrationonde você pode gerenciar tudo sobre a licença de rede. Você pode mais tarde abrir oReprise License Server Administrationclicando o atalhoLicense Server Administraçãono menuIniciar.

NOTA	Por padrão, essas 3 opções estão desabilitadas quando instalar via linha de comando. VerInstalação a partir da linha de comando (1.2.15).

Nova instalação

Na caixa de diálogoTarefas Adicionais, todas as opções devem estar marcadas.

Para instalar uma nova licença de rede num servidor de licenças existente

1. No menu Iniciar do Windows, clique no atalhoLicense Activationpara abrir oBricsys License Manager.
2. NoBricsys License Manager,entre a nova licença em rede e clique botãoOK.
3. No menu Iniciar do Windows, clique no atalhoLicense Serverpara abrir oReprise License Server Administration.
4. NoReprise License Server Administration, clique a opçãoReread/restart serversno menu à esquerda.
5. Clique No botãoREREAD/RESTART.

Para atualizar o gerenciador de Rede Bricsys Network License Manager

Baixe e instale oBricsys Network License Managerno computador que será usado como servidor de licenças de rede. Na caixa de diálogoTarefas Adicionais, todas as opções devem estar desmarcadas. A instalação reinicia o servidor de licenças.

Instalação a partir da linha de comando

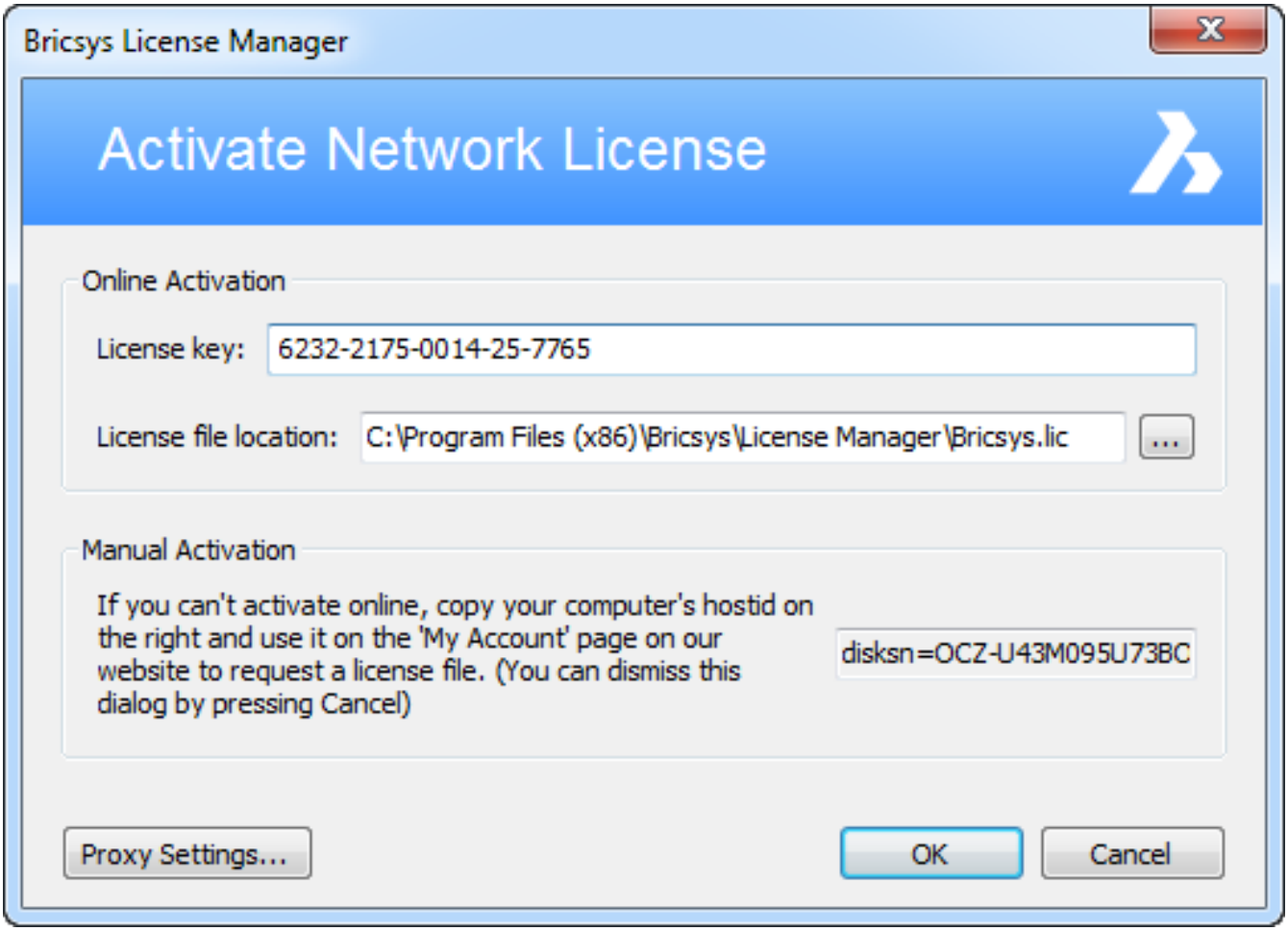
O Network License Manager pode ser instalado pela linha de comando. Por padrão, as opçõesAtivar uma licença de Rede,Configuração como um Serviço WindowseAbrir Reprise License Administrator (interface Web)estão desativadOs quando instalado através da linha de comando. Para habilitar essas opções, use os respectivos parâmetrosACTIVATELICENSE,INSTALLSERVICEeOPENWEBINTERFACE. Por exemplo,**msiexec /qb /i Bricsys-NetworkLicenseMa**
ACTIVATELICENSE=1 INSTALLSERVICE=1vai apenas mostrar o diálogo de ativação e instalar como um serviço, sem mostrar a interface web.

NOTAS	• Para mais opções, digite:**msiexec /?**no prompt de comando**.** • No website Microsoft, você pode encontrarmais informação sobre o comando**msiexec**.

Ativar a licença de Rede (Network)

A licença de Rede (Network) deve ser ativada no servidor de licenças. Se seu computador não estiver conectado à Internet, a ativação pode ser feita manualmente através de outro computador (que esteja conectado à Internet). VejaAtivar uma licença de Rede manualmente (1.2.8).

Figura 1.82

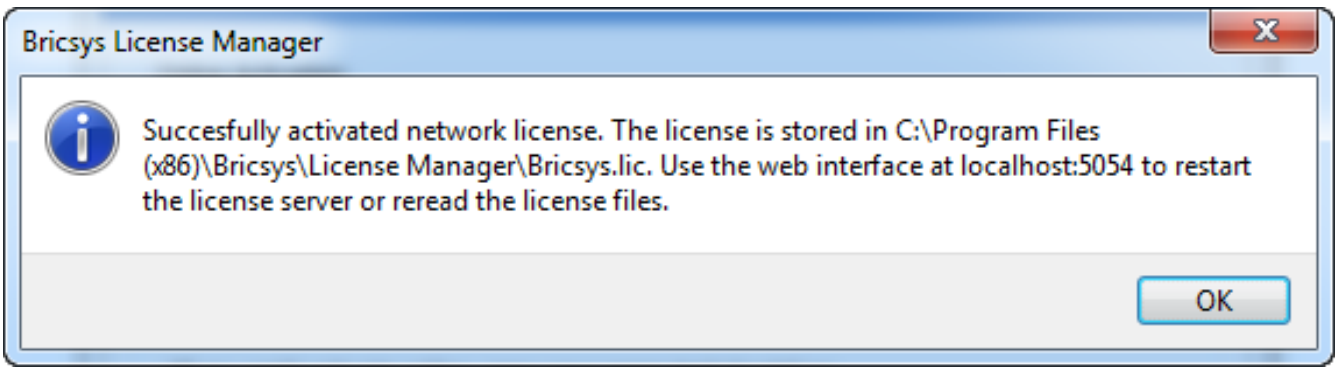


1. No menuIniciar, clique no atalho deLicense Activation. Abre a caixa de diálogoAtivar Licença em Rede (Network). (1.82)
2. No campoLicense key, digite sua licença de Rede.
3. No campo deLicense file location, o local do arquivo de licença deve ser a pasta de instalação Bricsys Network License Manager.
4. Clique o botãoOK. (1.83)

NOTA

- Licenças de rede não podem ser desativadas.

Figura 1.83



Iniciar o servidor de licença de rede

O servidor de licença de Rede é iniciado/reiniciado automaticamente após a instalação. No entanto, você pode iniciá-lo manualmente se necessário. No menuIniciar, clique no atalho de nomeLicense Server. O servidor está agora iniciado e pode agora ser configurado pela interface doNetwork License Server Administration (1.2.18). Uma vez que a licença de rede está ativada e o servidor é iniciado, o servidor está pronto para servir as licenças. Agora é possívelusar a licença de rede (1.2.12)no BricsCAD, em um computador cliente.

Roaming

Com uma licença de Rede, você tem a capacidade de permitir que uma licença flutuante possa fazer roaming para um sistema e será posteriormente ser desconectada da rede. A licença resultante pode ser usada pelo número de dias especificado quando a licença foi definida para roaming, e é automaticamente restituída no final deste período. Além disso, você pode retornar a licença roaming para a rede mais cedo, se isto for desejado. O arquivo de licença no servidor de licenças de rede contém um parâmetro**max_roam_count**. Isso é definido por padrão como o número total de estações numa licença de Rede. Veja tambémRoaming (1.2.12)no lado do cliente.

Tópicos relacionados

Configurar as definições de proxy (1.2.5) Configuração de servidor de licença de rede Linux (1.2.17) Administração do servidor (1.2.18) Usar uma licença de Rede (1.2.12) Licenças Roaming (lado do cliente) (1.2.12) RLM Manual de Administração de Licenças RLM FAQ

1.2.16 Network license server

To make a Network license available in BricsCAD on client computers, a network license server from Reprise Software needs to be installed first by the network administrator. The Bricsys Network License Manager is a separate program which will install the server. After starting the network license server, it can be completely configured by using a web interface. Just like BricsCAD needs a license file to run, the server also needs a Network license file that can be activated online or manually. A Network license can only be activated once and it is locked to the server. Once the Network license is activated and the server is started, it is possible to use the Network license in BricsCAD, on a client computer.

NOTE

- Reprise Software doesn't offer a network license server on Mac. However, it is possible to install a Windows or Linux network license server in order to serve licenses on Mac client computers.

Related topics

Windows network license server setup (1.2.15) Linux network license server setup (1.2.17) Server administration (1.2.18) Use a Network license (1.2.12) RLM License Administration Manual RLM

1.2.17 Configuração de servidor de licença de rede Linux

Tutorial: Configuração de servidor de licença de BricsCAD Clique aqui (1.19.33) para assistir

Instalar Gerenciador Licença de Rede Bricsys

Baixe e instale oBricsys Network License Managerno computador que será usado como servidor de licença de rede. Baixar Bricsys Network License Manager (Linux)

1. Uma vez que a licença de Rede estiver ativada e o servidor é iniciado, o servidor está pronto para servir as licenças.Extraia o arquivo Bricsys-NetworkLicenseManager.tgz em uma pasta escolhida no seu computador (linha de comando: tar xvzf Bricsys-NetworkLicenseManager.tgz).
2. Inicie a aplicaçãorlmnaquela pasta (linha de comando na pasta: ./rlm).
3. Abra seu navegador em **http://localhost:5054**.
4. Nessa página da web, clique no botão de menuSistem Infoà esquerda. Copie um hostid ethernet e use esse para ativar sua licença na (sua) páginaMinha contano site Bricsys.
5. Quando você baixar o arquivo da licença do site da Bricsys, armazene-o na pasta onde você extraiu o arquivo acima citado Bricsys-NetworkLicenseManager.tgz.
6. Clique o botãoReread/Restart Servers.
7. Clique o botãoStatuspara ver o status do servidor, na próxima página, clique no botãobricsysna tabela, para ver as licenças Bricsys.
8. Clique o botão RLM Manual... para aprender a configurar o servidor de licenças em detalhe. Entre outras coisas, é explicado na página como iniciar automaticamente orlmquando o servidor é inicializado.

Agora é possívelusar a licença de rede (1.2.12)no BricsCAD, em um computador cliente.

Tópicos relacionados

Configurar as definições de proxy (1.2.5) Instalação de servidor de licença de Rede do Windows (1.2.15) Administração do servidor (1.2.18) Usar uma licença de Rede (1.2.12) RLM Manual de Administração de Licenças RLM FAQ

1.2.18 Administração de servidor de licença de rede

Quando o servidor de licenças de Rede (também chamadoServidor de Licenças RLM) estiver executando, pode ser configurado usando a interface web doReprise License Server Administration.

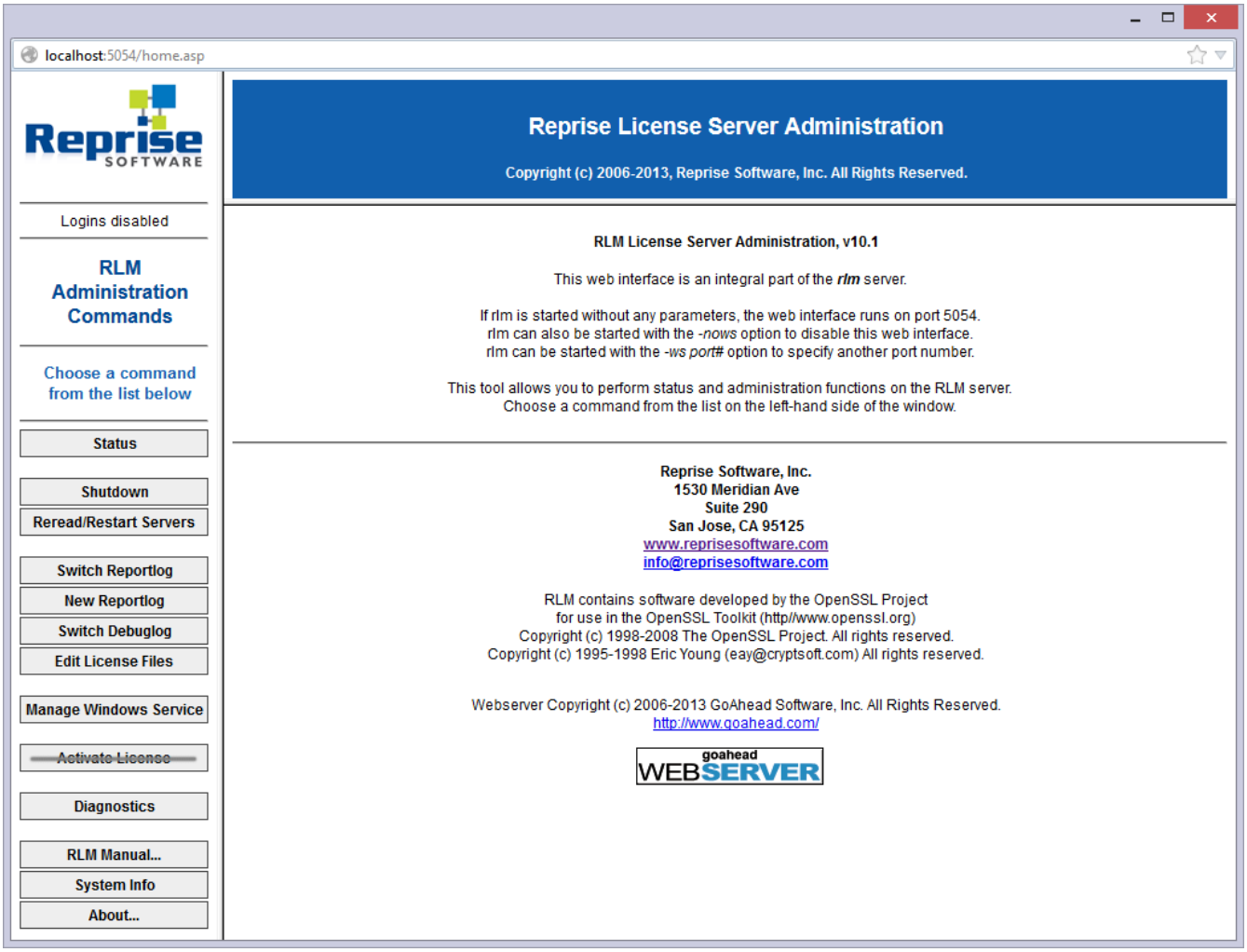
A interface web

1. (Se o servidor de licenças de rede não está funcionando) No menuIniciar, clique no atalho doServidor de licenças(no Windows Vista ou superior: direito do mouse o > Executar como administrador). Abre uma janela de console.
2. Inicie um navegador web.
3. Entre em **http://localost:5054**. Abre-se a interface web doAdministrador de Licença De Rede Reprise. (1.84 on the next page)

NOTAS

- Não use o botãoAtivar Licença!
- Para obter uma visão geral de todas as opções, clique botão RLM Manual... à esquerda ou vá paraRLM Licence Administration Manual.

Figura 1.84


localhost:5054/home.asp
Reprise SOFTWARE
Logins disabled
RLM Administration Commands
Choose a command from the list below
Status
Shutdown
Reread/Restart Servers
Switch Reportlog
New Reportlog
Switch Debuglog
Edit License Files
Manage Windows Service
Activate License
Diagnostics
RLM Manual...
System Info
About...
Reprise License Server Administration
Copyright (c) 2006-2013, Reprise Software, Inc. All Rights Reserved.
RLM License Server Administration, v10.1
This web interface is an integral part of the rlm server.
If rlm is started without any parameters, the web interface runs on port 5054.
rlm can also be started with the -nows option to disable this web interface.
rlm can be started with the -ws port# option to specify another port number.
This tool allows you to perform status and administration functions on the RLM server.
Choose a command from the list on the left-hand side of the window.
Reprise Software, Inc.
1530 Meridian Ave
Suite 290
San Jose, CA 95125
www.reprisesoftware.com
info@reprisesoftware.com
RLM contains software developed by the OpenSSL Project
for use in the OpenSSL Toolkit (http//www.openssl.org)
Copyright (c) 1998-2008 The OpenSSL Project. All rights reserved.
Copyright (c) 1995-1998 Eric Young (eay@cryptsoft.com) All rights reserved.
Webserver Copyright (c) 2006-2013 GoAhead Software, Inc. All Rights Reserved.
http://www.goahead.com/
goahead WEBSERVER

Iniciar o servidor automaticamente

O servidor de licenças de rede pode ser iniciado automaticamente ao inicializar o computador servidor das licenças.

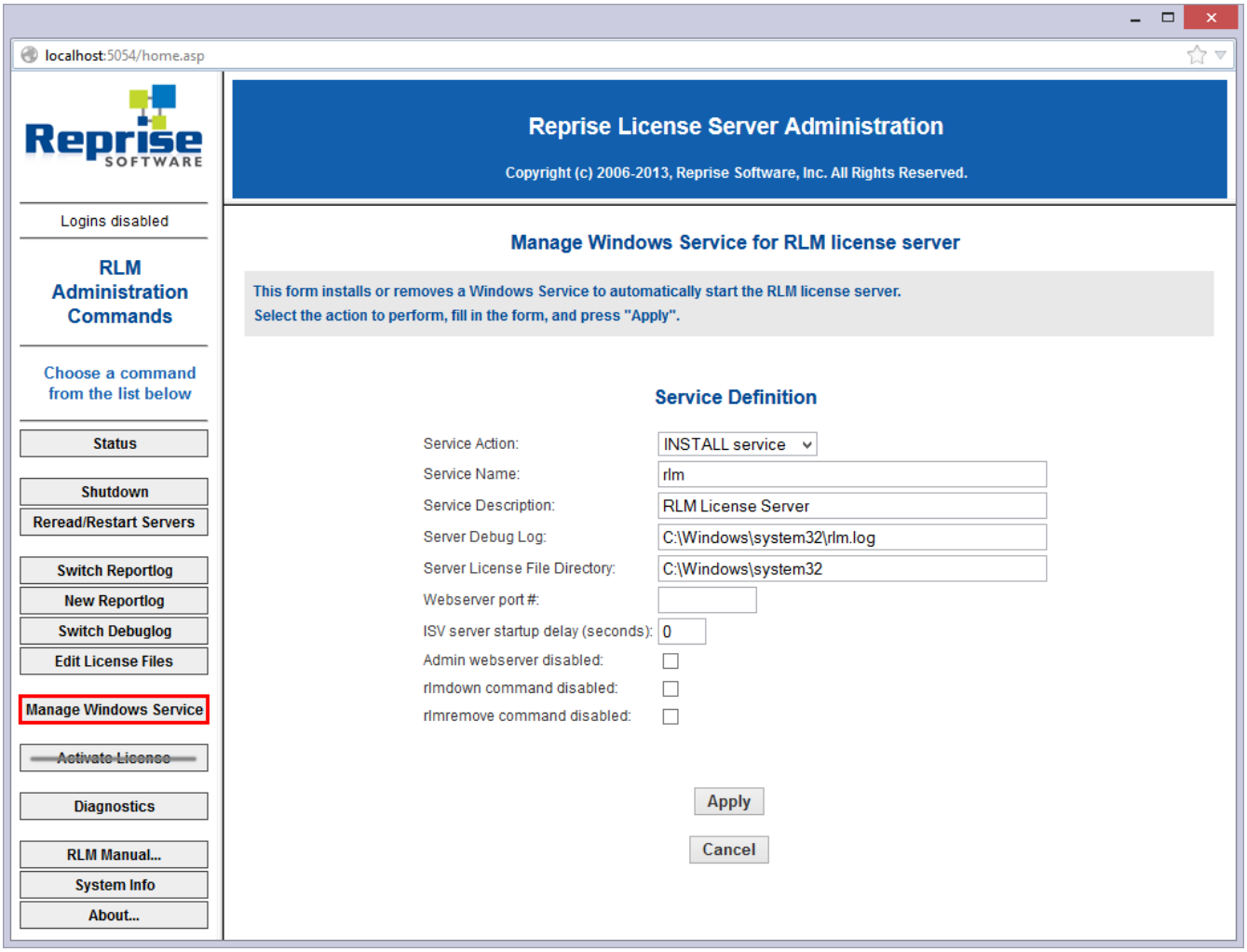
NOTAS

- No Windows Vista ou posterior, o servidor de licenças de rede deve ser iniciado com direitos de administrador. Caso contrário, o serviço de instalação irá falhar. Consulteiniciar o servidor de licença de rede (1.2.15).
- O procedimento abaixo é somente para servidores em plataforma Windows. Para iniciar automaticamente um servidor de licenças de rede em plataforma Linux, consulte oRLM Manual de Administração da Licença.

1. Clique no botãoGerenciar um Serviço em Windowsà esquerda. Abre-se a páginaGerenciar Serviço em Windows para o servidor de licenças RLM. (1.85 on the facing page)
2. Clique no botãoAplicar.

O serviço está agora instalado mas não começou porque o servidor já está em execução. Da próxima vez que o computador servidor vai ser inicializado, o serviço vai iniciar automaticamente o servidor de licenças de Rede.

Figura 1.85


localhost:5054/home.asp
Reprise SOFTWARE
Logins disabled
RLM Administration Commands
Choose a command from the list below
Status
Shutdown
Reread/Restart Servers
Switch Reportlog
New Reportlog
Switch Debuglog
Edit License Files
Manage Windows Service
Activate License
Diagnostics
RLM Manual...
System Info
About...
Reprise License Server Administration
Copyright (c) 2006-2013, Reprise Software, Inc. All Rights Reserved.
Manage Windows Service for RLM license server
This form installs or removes a Windows Service to automatically start the RLM license server.
Select the action to perform, fill in the form, and press "Apply".
Service Definition
Service Action: INSTALL service
Service Name: rlm
Service Description: RLM License Server
Server Debug Log: C:\Windows\system32\rlm.log
Server License File Directory: C:\Windows\system32
Webserver port #:
ISV server startup delay (seconds): 0
Admin webserver disabled:
rlmdown command disabled:
rlmremove command disabled:
Apply
Cancel

Verificar o status da licença e do servidor

Você pode verificar o status de todas as licenças da rede e do servidor.

1. Clique no botãoStatusna esquerda. Abre-se a páginaStatus para ”rlm” em [LicenseServer] (porta 5053). (1.86 on the next page)
2. Clique no botãobricsysna colunaServer Statusda tabelaISV Serverspara ver o status da licença de Rede Bricsys. (1.87 on page 130)

Figura 1.86

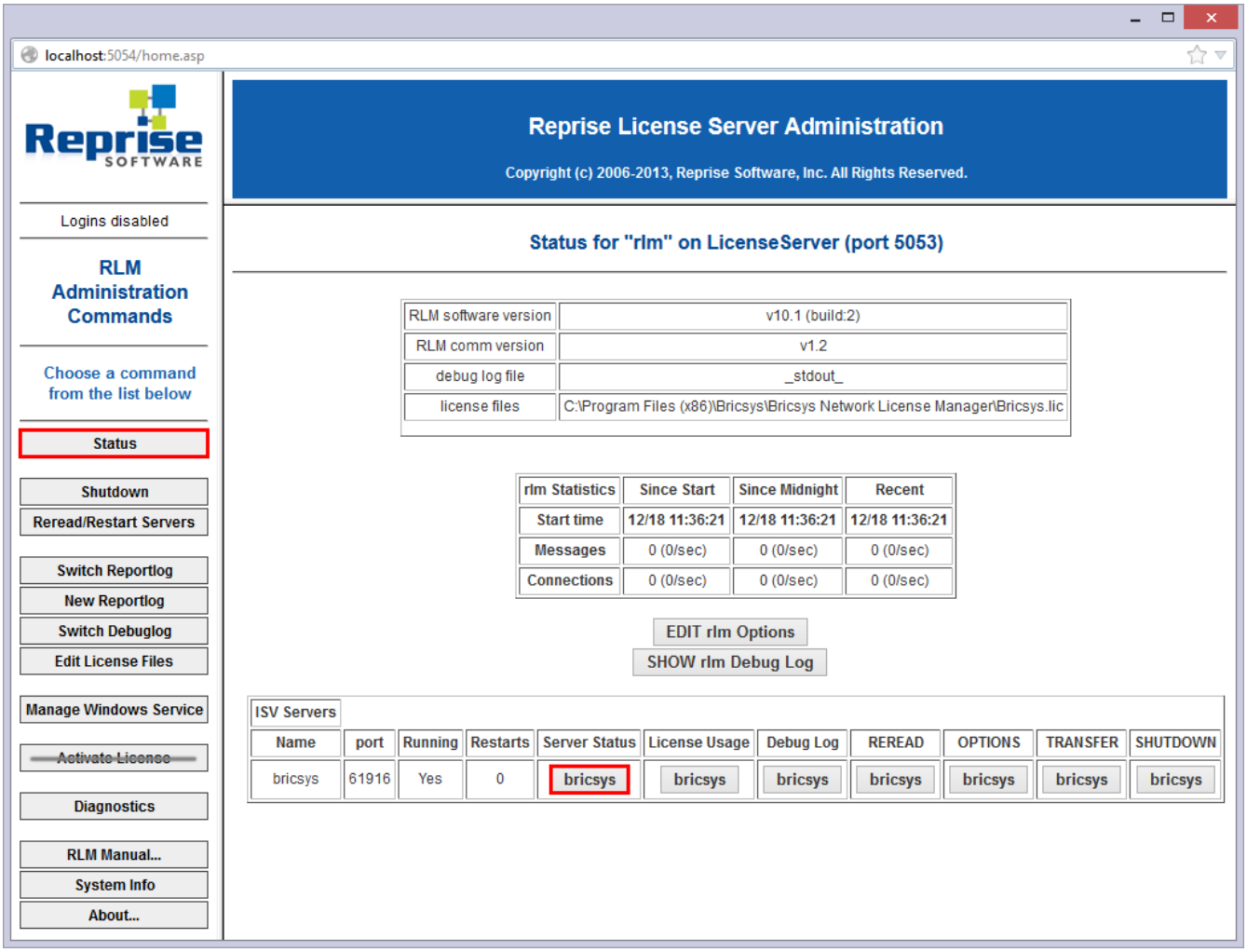
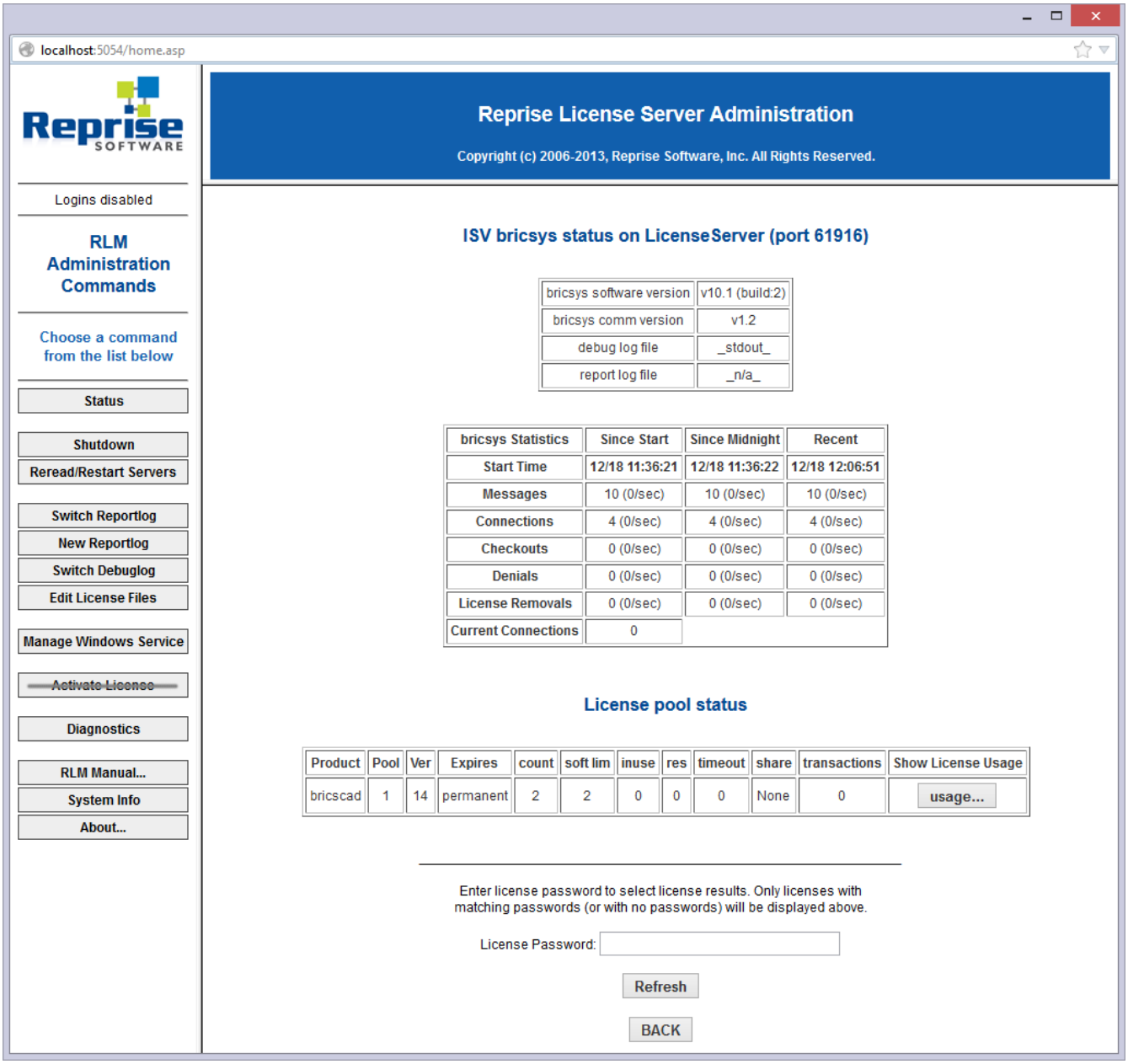

localhost:5054/home.asp
Reprise SOFTWARE
Logins disabled
RLM Administration Commands
Choose a command from the list below
Status
Shutdown
Reread/Restart Servers
Switch Reportlog
New Reportlog
Switch Debuglog
Edit License Files
Manage Windows Service
Activate License
Diagnostics
RLM Manual...
System Info
About...
Reprise License Server Administration
Copyright (c) 2006-2013, Reprise Software, Inc. All Rights Reserved.
Status for "rlm" on LicenseServer (port 5053)
RLM software version v10.1 (build:2)
RLM comm version v1.2
debug log file _stdout_
license files C:\Program Files (x86)\Bricsys\Bricsys Network License Manager\Bricsys.lic
rlm Statistics Since Start Since Midnight Recent
Start time 12/18 11:36:21 12/18 11:36:21 12/18 11:36:21
Messages 0 (0/sec) 0 (0/sec) 0 (0/sec)
Connections 0 (0/sec) 0 (0/sec) 0 (0/sec)
EDIT rlm Options
SHOW rlm Debug Log
ISV Servers
Name port Running Restarts Server Status License Usage Debug Log REREAD OPTIONS TRANSFER SHUTDOWN
bricsys 61916 Yes 0 bricsys bricsys bricsys bricsys bricsys bricsys bricsys

Figura 1.87

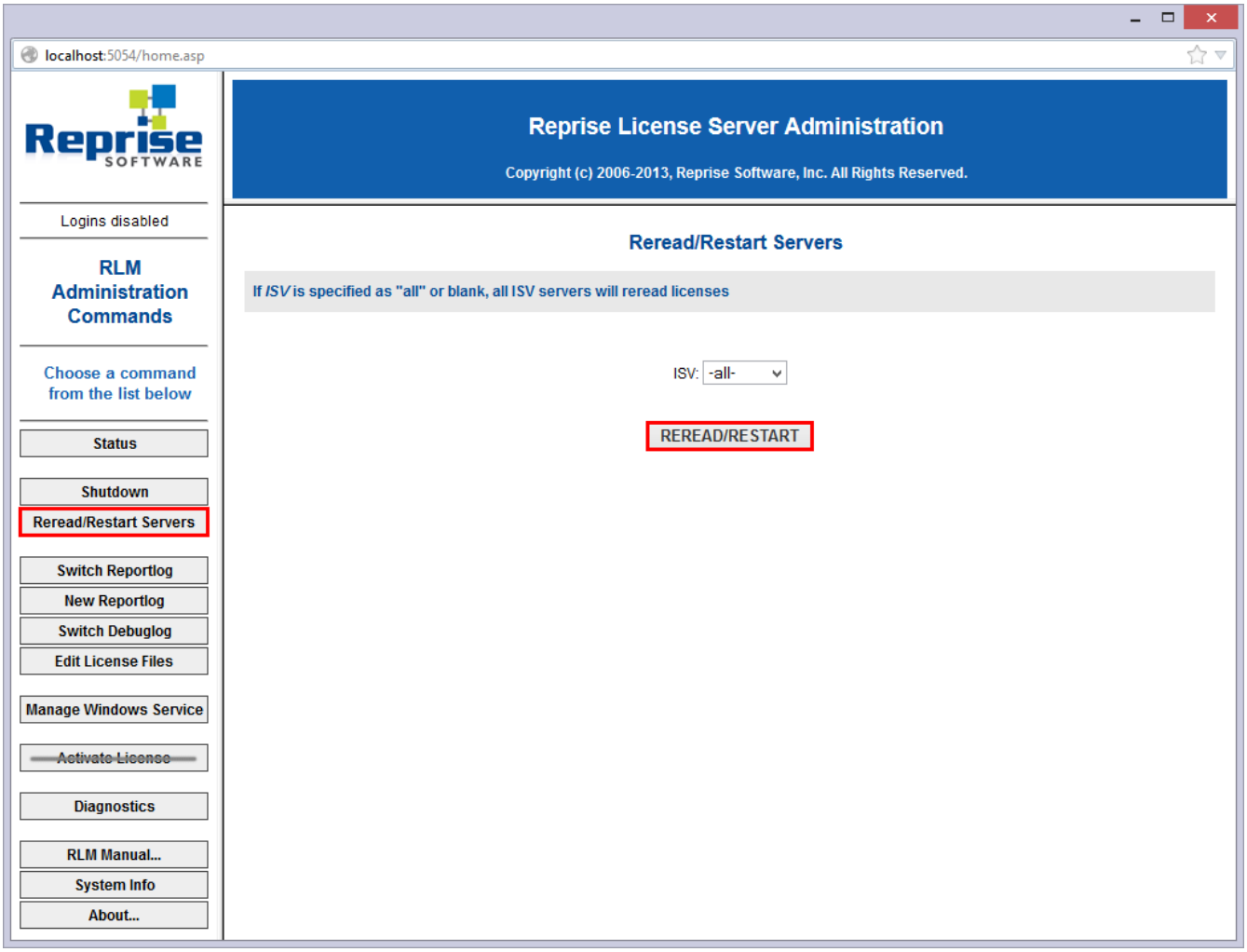

localhost:5054/home.asp
Reprise SOFTWARE
Logins disabled
RLM Administration Commands
Choose a command from the list below
Status
Shutdown
Reread/Restart Servers
Switch Reportlog
New Reportlog
Switch Debuglog
Edit License Files
Manage Windows Service
Activate License
Diagnostics
RLM Manual...
System Info
About...
Reprise License Server Administration
Copyright (c) 2006-2013, Reprise Software, Inc. All Rights Reserved.
ISV bricsys status on LicenseServer (port 61916)
bricsys software version v10.1 (build:2)
bricsys comm version v1.2
debug log file _stdout_
report log file _n/a_
bricsys Statistics Since Start Since Midnight Recent
Start Time 12/18 11:36:21 12/18 11:36:22 12/18 12:06:51
Messages 10 (0/sec) 10 (0/sec) 10 (0/sec)
Connections 4 (0/sec) 4 (0/sec) 4 (0/sec)
Checkouts 0 (0/sec) 0 (0/sec) 0 (0/sec)
Denials 0 (0/sec) 0 (0/sec) 0 (0/sec)
License Removals 0 (0/sec) 0 (0/sec) 0 (0/sec)
Current Connections 0
License pool status
Product Pool Ver Expires count soft lim inuse res timeout share transactions Show License Usage
bricscad 1 14 permanent 2 2 0 0 0 None 0 usage...
Enter license password to select license results. Only licenses with matching passwords (or with no passwords) will be displayed above.
License Password:
Refresh
BACK

Reler a licença / Reiniciar o servidor

Depois de ativar uma licença de Rede enquanto o servidor estava funcionando, você precisa reler a licença/reiniciar o servidor.

1. Clique no botãoReler/Reiniciar Servidoresà esquerda. Abre a página deReler/Reiniciar Servidores. (1.88 on the next page)
2. Clique no botãoReler/Reiniciar Servidores. O servidor reinicia e relê a licença de Rede.

Figura 1.88


localhost:5054/home.asp
Reprise SOFTWARE
Logins disabled
RLM Administration Commands
Choose a command from the list below
Status
Shutdown
Reread/Restart Servers
Switch Reportlog
New Reportlog
Switch Debuglog
Edit License Files
Manage Windows Service
Activate License
Diagnostics
RLM Manual...
System Info
About...
Reprise License Server Administration
Copyright (c) 2006-2013, Reprise Software, Inc. All Rights Reserved.
Reread/Restart Servers
If ISV is specified as "all" or blank, all ISV servers will reread licenses
ISV: -all-
REREAD/RESTART

Tópicos relacionados

Configurar as definições de proxy (1.2.5) Configuração de servidor de licença de rede Windows (1.2.15) Configuração de servidor de licença de rede Linux (1.2.17) Usar uma licença de Rede (1.2.12) RLM Manual de Administração de Licenças RLM FAQ

1.2.19 Configuração avançada

Uma vez que o servidor de licença de rede é configurado, BricsCAD pode relatar o erro -17, ao tentar se conectar ao servidor. Razões podem ser devido à presença de um antivírus, um firewall e/ou um servidor proxy.

Antivírus

Se um software antivírus está em execução no servidor e bloqueando o programa de servidor de licenças (rlm.exeno Windows,rlmno Linux/Mac), o serviço RLM precisa ser desbloqueado no antivírus. Ver sua configuração antivírus sobre como desbloquear serviços.

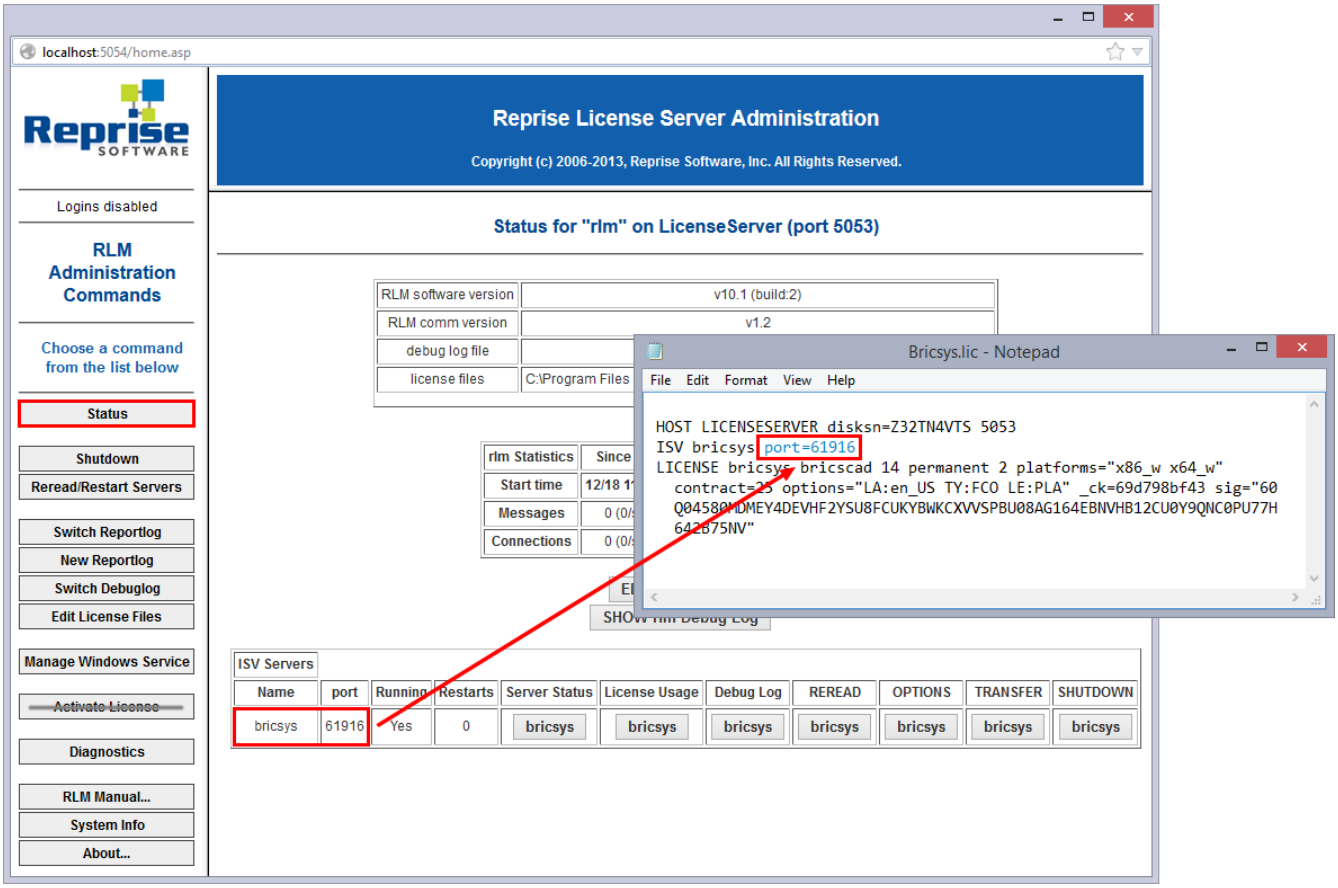
Firewall

Se um firewall é instalado entre o servidor e o BricsCAD, dois números de porta precisam ser aberta no firewall: o número de porta5053e o número da porta atribuída para o servidor de licença Bricsys Este número de porta é atribuído dinamicamente quando o servidor de licenças é iniciado. Para abrir essa porta no firewall, ele deve ser primeiro definido no arquivoBricsys.licno servidor. Proceda do seguinte modo:

1. Abra a interface webAdministração do Servidor de Licençaem **http://localhost:5054**.
2. Clique no botãoStatusna esquerda. Abre-se a páginaStatus para "rlm" em [LicenseServer] (porta 5053).
3. Na tabela deServidores do ISV, olhe para a linhabricsys. O número da porta é exibido na segunda coluna. Copie este número de porta.
4. Abra o arquivoBricsys.licem um editor de texto (Notepad, Gedit,...). O local padrão do arquivo éC:\Program Files (x86) \Bricsys\Bricsys Network License Manager. Você pode corrigir o número da porta, modificando a linhabricsys ISVem: Porta de ISV bricsys = [número da porta] onde[número da porta]deve ser substituído pelo número da porta copiado a partir doServidores de ISVtabela. (1.89 on the facing page)
5. No firewall, abra ambos números5053e o número da porta que você adicionou no arquivoBricsys.lic.
6. Encerre e reinicie o programa Servidor de Licenças.

NOTA	Se não resolver isso, adicione o programa de servidor de licenças (rlm.exeno Windows,rlmno Linux/Mac) como uma exceção para as exceções de firewall e, em seguida, reinicie o servidor de licença novamente.

Figura 1.89



Servidor proxy

Se existe um servidor proxy entre o servidor de licenças e o BricsCAD, configurações de proxy devem ser configuradas no BricsCAD. Veja comoconfigurar as configurações de proxy permanentemente para o uso de licença de rede (1.2.5).

Tópicos relacionados

Configurar as definições de proxy (1.2.5) Configuração de servidor de licença de rede

1.3 Interface

1.3.1 Atalhos de Teclado

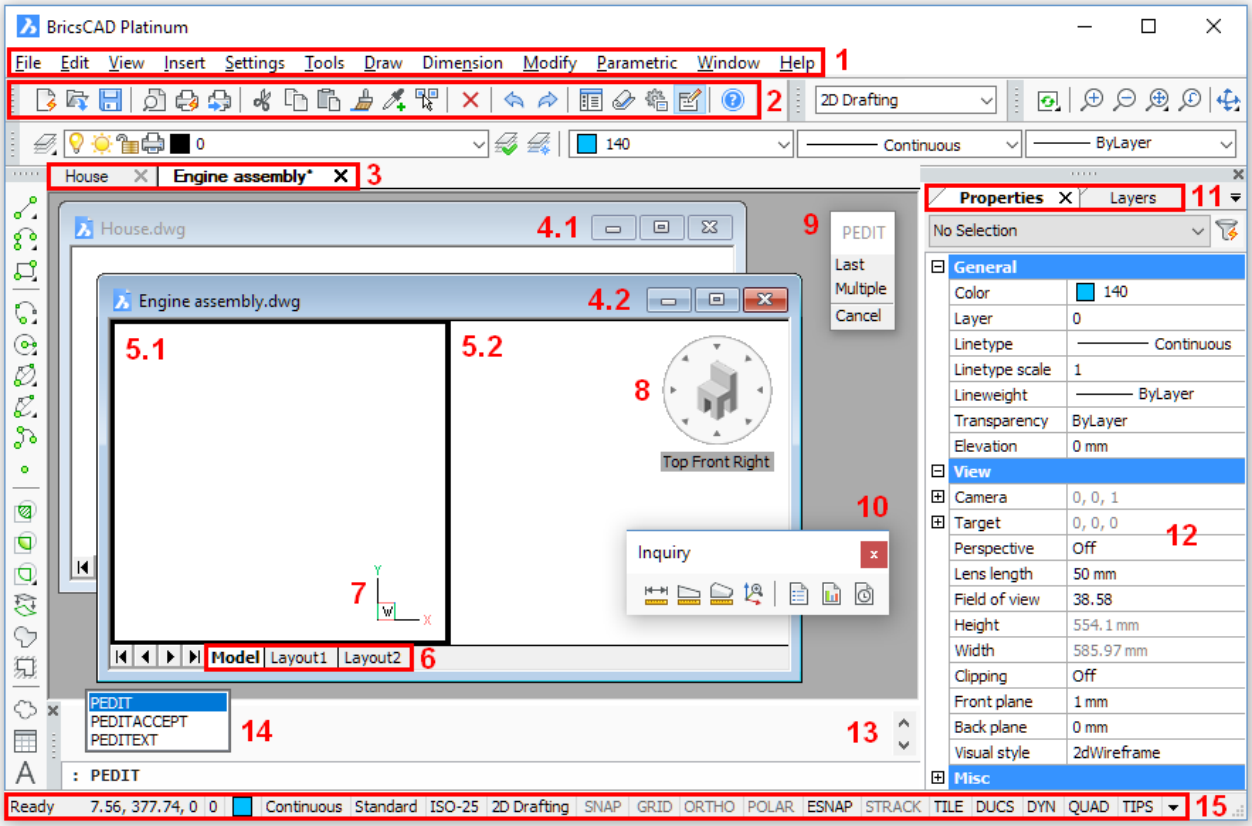
Os seguintes atalhos de teclado estão disponíveis:

Teclado	Descrição
F1	Abre a Ajuda do BricsCAD.
F2	Alterna exibição da janela de Histórico de Prompt.
F3	Alterna oSnap a Entidade (1.7.12).
F4	Alterna omodo mesa digitalizadora (1.3.8).
F5	Define o isoplano (consulteUsando snap Isométrico (1.7.11)).
F6	Ativa/desativa o recurso deUCS dinâmico (1.7.15).
F7	Alterna a exibição dagrade (1.7.11).
F8	Alterna a configuraçãoOrto (1.7.2). Desabilita oRastreamento Polar (1.7.13), se estiver ligado.
F9	Alterna a configuração doSnap (1.7.11).
F10	Alterna a configuração deRastreamento Polar (1.7.13). Desativa oOrtho (1.7.2), se estiver ligado.
F11	Alterna a configuração deRastreamento Snap a Entidade (1.7.14).
F12	Alterna a exibição doQuad (1.3.4).
ALT+F8	Lança o comandoEXECVBA (7.29.6).
ALT+F11.	Lança o comandoEDITORVBA (7.29.1).
Ctrl+1*	Alterna aBarra Propriedades (1.3.5).
Ctrl+2*	Abre oExplorer do Desenho (1.5.2).
Ctrl+9*	Alterna a exibição da barra de comando.
Ctrl+0*	Alterna a exibição das entidades da interface de usuário conforme especificado pela variável de sistemaSCREENCLEANOPTIONS. Executa os comandosTELALIMPAATIV (7.8.22)eTELALIMPADESAT (7.8.21).
Ctrl+A	Seleciona todas entidades.
Ctrl+B	Alterna a configuração doSnap (1.7.11).
Ctrl+C	Copia a seleção para a área de transferência (comandoCOPIARAT (7.8.60)).
Ctrl+Shift+C	Copia a seleção junto com um ponto base (comandoCOPIARREF (7.8.54)).
Ctrl+E	Define o isoplano (consulteUsando snap Isométrico (1.7.11)).
Ctrl+F	Lança o comandoLOCALIZAR (7.12.8).
Ctrl+G	Alterna a exibição dagrade (1.7.11).
Ctrl+H	Alterna o valor da variável de sistema PICKSTYLE, que controla a seleção de grupos e hachuras associativas.
Ctrl+I	Define a leitura docampo coordenada (1.7.3)nabarra de status (1.3.2).
Ctrl+J	Repete o comando usado anteriormente.
Ctrl+K	Anexar um hiperlink a um objeto ou modificar um hiperlink existente (comandoHIPERLINK (7.14.12)).
Ctrl+L	Alterna a configuração deOrtho (1.7.2).
Ctrl+M	Repete o comando usado anteriormente.
Ctrl+N	Cria um novo desenho (comandoNOVO (7.20.4)).
Ctrl+O	Abre um desenho existente (comandoABRIR (7.21.8)).
Ctrl+P	Imprime o desenho atual (comandoPRINT (7.22.42)).
Ctrl+Shift+P	Alterna abarra de propriedades (1.3.5).
Ctrl+Q	Encerra a aplicação; pede para salvar as alterações (comandoSAIR (7.23.8)).
Ctrl+R	Repetição através das Viewports.
Ctrl+S	Salva o desenho atual (comandoSALVARR (7.23.4)).
Ctrl+T	Liga/Desliga mesa digitalizadora.
Ctrl+V	Cola o conteúdo da Área de Transferência no desenho (comandoCOLARAT (7.22.9)).

Ctrl+Alt+V	Cola o conteúdo da Área de Transferência em formato especificado (comandoCOLARESPEC (7.22.11)).
Ctrl+Shift+V	Cola o conteúdo da Área de Transferência como um bloco (comandoCOLARB (7.22.8)).
Ctrl+X	Recorta a seleção e a coloca na área de transferência (comandoRECORTAT (7.8.63)).
Ctrl+Y	Refaz a última ação desfeita (comandoREFAZER (7.24.8)).
Ctrl+Z	Desfaz a última ação (comandoDESFAZER (7.28.5)).
Ctrl+[	Cancela o comando em execução.
Ctrl+\	Cancela o comando em execução.
Shift+F2	Alterna a exibição da barra de comando.
Shift+F3	Liga/Desliga a Barra de Status (comandoSTATBAR (7.25.49)).
Shift+F4	Liga/Desliga Barras de Rolagem (comandoSCROLLBAR (7.25.10)).
Shift+F8	Lança o Gerenicador de Projeto em Visual Basic (comandoGERVBA (7.29.4)).
Shift+F11	Lança o VBA COM Gerenciador de Add-In (comandoADDINMAN (7.4.4)).
PgUp	Move a vista acima.
PgDn	Move a vista abaixo.
Shift+seta Esquerda	Move a vista à esquerda.
Shift+seta Direita	Move a vista à direita.
Shift+seta Acima	Move a vista acima.
Shift+seta Abaixo	Move a vista abaixo.

* Não use o teclado numérico. Em teclados-AZERTY: não press a tecla-Shift ao bater a tecla de número.

Figura 1.90



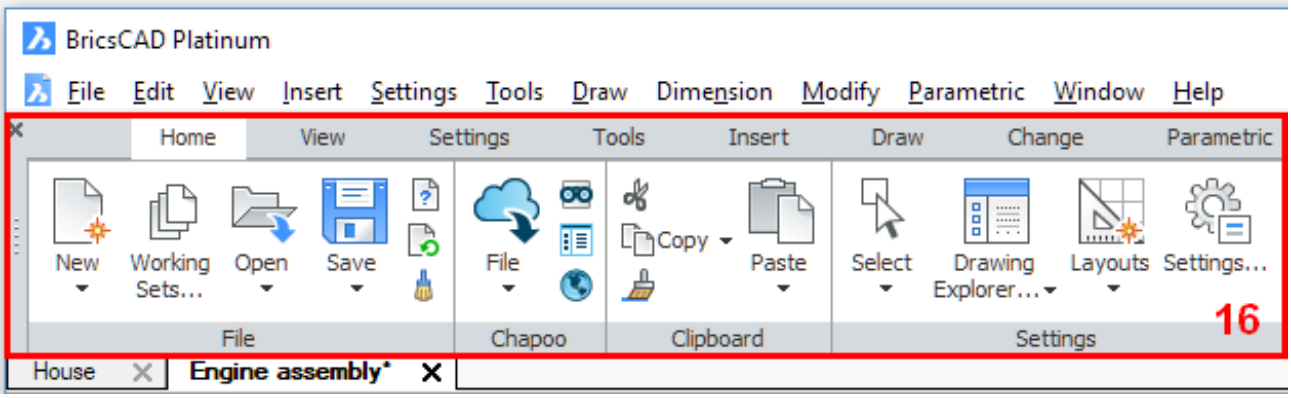
1.3.2 A Janela da Aplicação BricsCAD

(1.90) (1.91)

Componentes da janela da aplicação BricsCAD:

1. Barra de Menus
2. Barra de Ferramentas (encaixada)
3. Abas de documentos
4. Janelas de desenho
5. Viewports do desenho
6. Abas de janela
7. UCS ícone
8. Assistente Look From

Figura 1.91



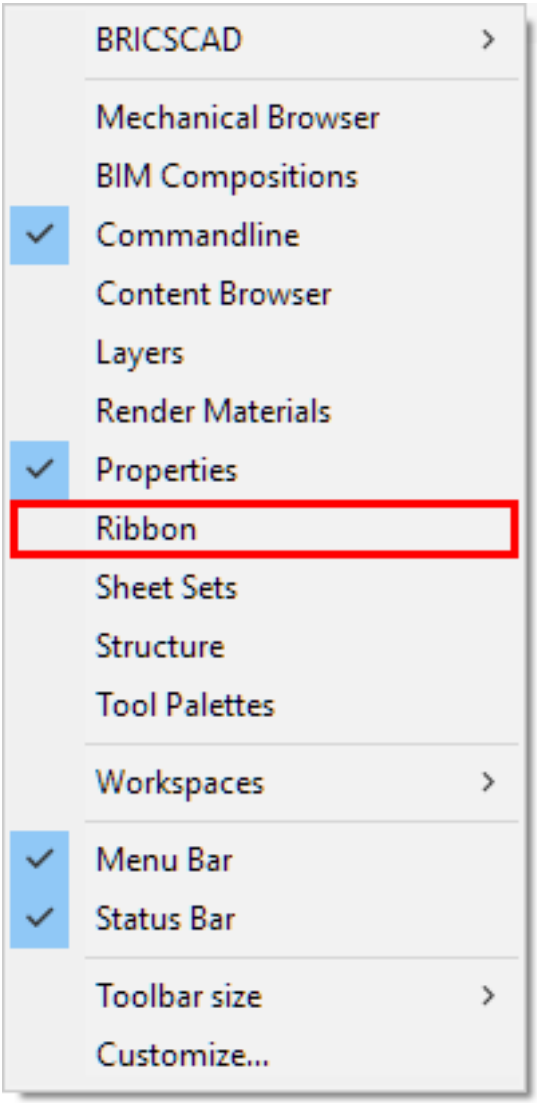
9. Menu Prompt
10. Barra de Ferramentas (flutuante)
11. Abas do painel
12. Painel Propriedades
13. barra de comando
14. Lista de sugestões
15. Barra de Status
16. FaixaOpções

Tutorial: Explorando a Interface do Usuário do BricsCAD Clique aqui (1.19.37) para assistir

Para exibir a faixa de opções

- Execute o comandoFaixaOpcoes (7.24.30).
- clique o botão direito num espaço vazio na área de Layout ou na aba do Desenho, e escolha**FaixaOpções**no menu de contexto. (1.92 on the next page)

Figura 1.92


BRICSCAD
Mechanical Browser
BIM Compositions
Commandline
Content Browser
Layers
Render Materials
Properties
Ribbon
Sheet Sets
Structure
Tool Palettes
Workspaces
Menu Bar
Status Bar
Toolbar size
Customize...

Para ocultar a faixa de opções

- Executar o comandoFecharFaixaOpcoes (7.24.31).
- Clicar botão direito do mouse num espaço vazio no Layout ou na aba do Desenho, e escolher**FaixaOpções**no menu de contexto.

Trabalhando com abas de documentos

Abas de documentos permitem:

- Facilmente alternar entre todos os desenhos abertos.
- Arrastar e soltar as abas para mudar sua ordem.
- Clicar no**X**no lado direito da aba para fechá-la.
- Clicar bot. direito em uma aba de documento para mostrar um menu de contexto: (1.93 on the following page)

Item	**Descrição**
Fechar	Fecha o desenho atual (comandoFECHAR (7.8.25)).
Fechar Abas à Esquerda	Fecha todos os desenhos à esquerda da aba atual.
Fechar Tudo Menos Este	Fecha todos os desenhos, exceto o desenho atual.
Fechar Tudo	Fecha todos os desenhos (comandoWCLOSEALL (7.30.5)).
Abrir	Mostra o diálogo**Abrir Desenho**comando (ABRIR (7.21.8)).
Novo	Mostra o diálogo**Criar Novo Desenho**comandoNOVO (7.20.4).
Salvar	Salva o desenho atual (comandoSALVAR (7.25.1)).
Salvar Tudo	Salva todos os desenhos abertos (comandoSAVEALL (7.25.2)).
Salvar Como	Lança o comandoSALVARCOMO (7.25.3).
Posição	Permite a você escolher a posição das abas de documentos. (1.122 on page 157)
Duplicar Aba	Salva uma cópia do desenho atual numa nova aba, e mantém o desenho original aberto. Mostra o diálogo**Salvar Como**.
Restaurar Última Sessão	Abre os desenhos que estavam abertos na sesão anterior do BricsCAD.
Abrir Pasta	Abre a pasta do desenho atual.
Cascata	Ajusta em cascata as janelas dos desenhos atuais (comandoWCASCADE (7.30.3)).
Divid. Horizontalmente	Ajusta lado-a-lado na horizontal as janelas dos desenhos atuais (comandoWHTILE (7.30.9)).
Divid. Verticalmente	Ajusta lado-a-lado na vertical as janelas dos desenhos atuais (comandoWVTILE (7.30.19)).

A exibição e a localização das abas de documentos é controlado através das preferências do usuário. Na caixa de diálogoConfigurações (7.25.24), vá para**Opções do programa / Exibir / Abas de documentos**. (1.94 on the following page) **ShowDocTabs**: controla a exibição das abas de documentos. **DocTabPosition**: controla a localização das abas de documentos: superior, inferior, esquerda ou direita.

Figura 1.93

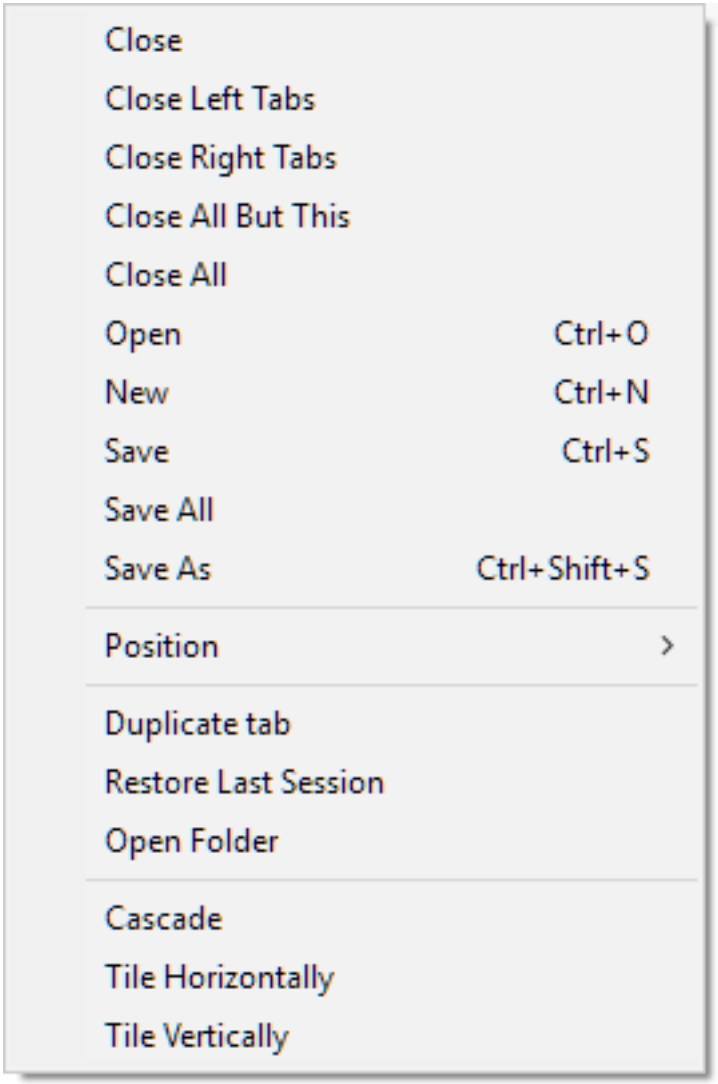
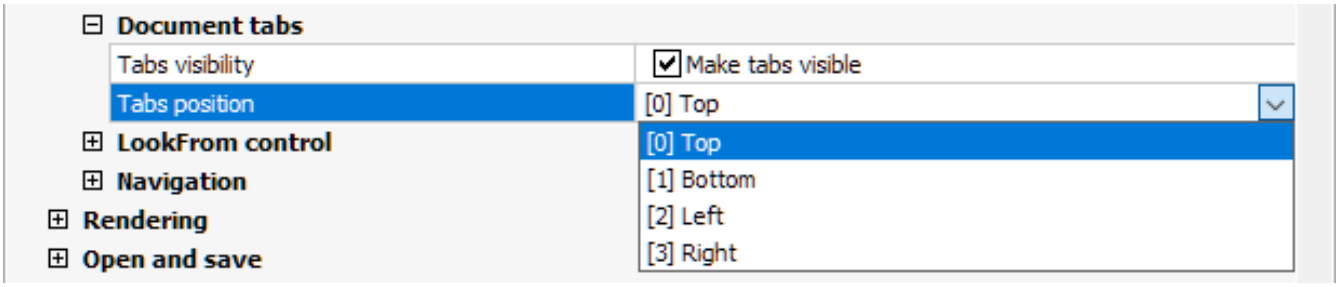


Figura 1.94



Abrir / fechar a barra de comando

Faça um dos seguintes:

- Escolher Barra de Comando no Menu**Vista**.
- Mova o cursor para a barra de ferramentas encaixada, clique bot. direito e escolha**Barra de Comando**no menu de contexto.
- Dê um duplo clique no campo de**Status**no lado esquerdo da**Barra de Status**.

A**Janela de Comando**fecha se foi aberta e vice versa. (1.95)

1. Botão**Fechar**
2. Pressione e mantenha pressionado o botão esquerdo do mouse para mover a barra de comando
3. Campo Lista de Histórico do Comando: o conteúdo do campo de lista do histórico pode ser copiado para o campo de edição de comando.
4. Campo**Editar Comando** Se o sinalizador de Habilitar a variável de sistemaAUTOCOMPLETEMODEestiver definido, entradas de comando são completadas automaticamente conforme você digita. Todos os comandos e/ou variáveis de sistema e/ou preferências do usuário que contém a sequencia de caracteres atuais são mostrados na lista de**Sugestões**. Faça um dos seguintes:
5. Pressione Enter se for exibido o comando atualmente concluído.
6. Escolha um comando na**Lista de sugestão**. (1.96 on the following page) Opções de preenchimento automático: (1.97 on the next page)
7. Botões de rolagem de histórico do comando

NOTAS

- Você pode modificar a altura da janela de comando encaixada, arrastando sua borda superior, quando encaixado**por baixo**ou borda inferior, quando encaixado**por cima**.
- O tamanho de uma barra de comando flutuante pode ser ajustado arrastando uma de suas arestas.
- Quando a barra de comando é fechada, entradas de teclado e opções de comando exibem a barra de status.
- Use as teclas de seta para cima e seta para baixo do teclado para navegar o histórico de comandos.

Figura 1.95



Figura 1.96

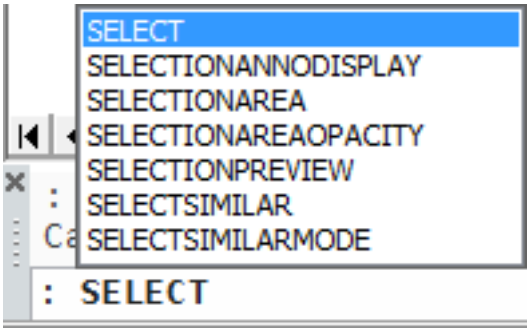


Figura 1.97

Auto complete mode	0x002F (47)
1	☑ Enable
2	☑ Auto-Append
4	☑ Suggestion List
8	☑ Display Icons (unsupported)
16	☐ Exclude the display of System Variables
32	☑ Display preference variables
Auto complete delay	0.3

Para definir as propriedades de linha de comando

https://www.youtube-nocookie.com/embed/e_C5C-zMEM8

1. Abre a janelaConfigurações (7.25.24).
2. Ir para**Opções do Programa / Preferências Usuário / Linha de Comando.** (1.98)

Figura 1.98

Command line	
Command line font name	Verdana
Command line font size	8
Command line list background color	(255,255,221)
Command line list foreground color	(0,0,0)
Command line edit background color	(248,248,248)
Command line edit foreground color	(0,0,0)
Command line state	Command line is visible
Prompt prefix	:
Scroll history	256
Text evaluation	All responses to prompts for text strings and attribute values are taken literally

Abrir / Fechar a barra de status

Faça um dos seguintes:

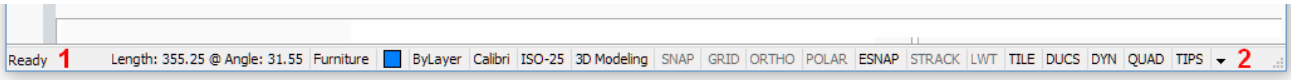
- Escolher Barra de Status no Menu**Vista**.
- Pressione o atalho de teclado**Shift + F3**.

A**Barra de Status**fecha se foi aberta, e vice versa.

Trabalhando com a barra de status

(1.99)

Figura 1.99



1. CampoStatus:

- mostra o status do software.
- quando o cursor estiver em um menu ou numa barra: apresenta breve descrição do item de menu ou ferramenta sob o cursor.
- quando a janela do comando está fechada: exibe os prompts de comando, a entrada de teclado e opções da ferramenta.
- duplo-clique no campo de status para abrir/fechar a**Barra de Comando**.

2. BotãoListar Campos: Clique o botão da seta (▾) para exibir uma lista de campos disponíveis na**Barra de Status**. Clique em um item na lista para alternar a exibição/ocultação do campo correspondente na**Barra de Status**. (1.100 on the facing page) Valores da coordenada do cursor: exibe as coordenadas da posição atual do cursor (dependendo da configuração da variável **COORDS**).

- Clique para alternar em ciclo a configuração de**Coordenada**. A seqüência é**Geográfica**,**Relativa**,**Absoluta, Desligada.**
- Clique bot. direito do mouse, e escolha uma opção no menu de contexto. (1.101 on page 148)

Camada Atual: exibe o nome da camada atual.

- Clique para abrir o**Explorer de Camadas**.
- Clique bot. direito para selecionar a camada atual no menu de contexto.
- Clique bot. direito do mouse e escolha**Propriedades**no menu de contexto para abrir oExplorer - Camadas (7.18.2).

Cor Atual: exibe a cor atual.

- Clicar para abrir a janela de diálogo**Selecionar Cor**.
- Clicar bot. direito para selecionar uma das cores básicas. (1.102 on page 148)
- Clique bot. direito e escolha**Selecionar Cor...**paraselecionar uma cor (1.9.4).

Tipo de Linha Atual: exibe o nome do tipo de linha atual.

- Clicar para abrir o**Explorer - Tipos de linha**.
- Clicar bot. direito para selecionar o atual tipo de linha.
- Clique bot. direito do mouse e escolha**Propriedades**no menu de contexto para abrir oExplorer - Tipos de linha (7.18.31).

Estilo de Texto Atual: exibe o nome do estilo de texto atual.

- Clicar para abrir o**Explorer de Estilos**.
- Clicar botão direito para selecionar o atual estilo de texto.
- Clique bot. direito do mouse e escolha**Propriedades**no menu de contexto para abrirExplorer - Estilos de Texto (7.25.61).

Estilo de Dimensão Atual: exibe o nome do estilo de dimensão atual

- Clique para abrir o diálogo**Configurações de Dimensões**.
- Clique bot. direito para selecionar o atual estilo de dimensão.
- Clique bot. direito do mouse e escolha**Propriedades**no menu de contexto para abrirExplorer - Estilos de Dimensão (7.34.23).

Area de Trabalho Atual: indica a área de trabalho atual.

- Clique para ajustar o valor da variável de sistemaWSCURRENTna barra de comandos.
- Clique bot. direito do mouse, e selecione a atual área de trabalho (1.103 on page 148)
- Escolha**Personalizar**no menu de contexto para abrir a caixa de diálogoPersonalizar - Areas de Trabalho (1.4.10).

Figura 1.100

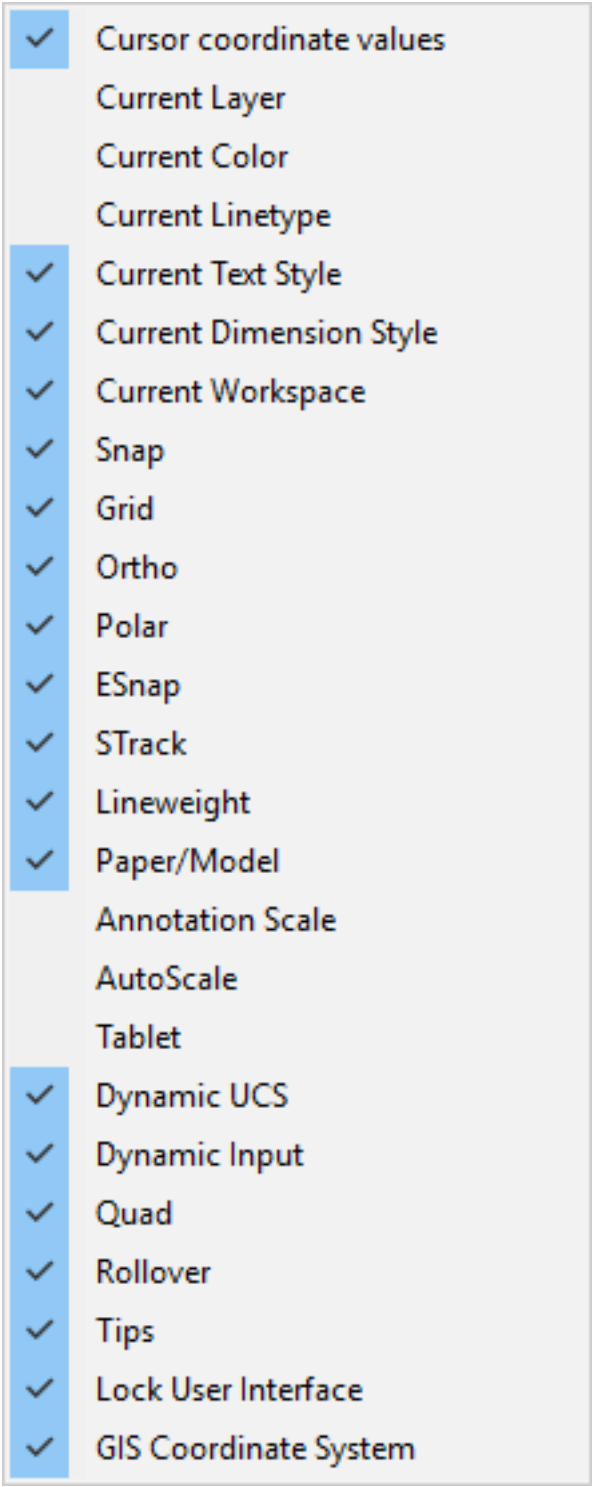

Cursor coordinate values
Current Layer
Current Color
Current Linetype
Current Text Style
Current Dimension Style
Current Workspace
Snap
Grid
Ortho
Polar
ESnap
STrack
Lineweight
Paper/Model
Annotation Scale
AutoScale
Tablet
Dynamic UCS
Dynamic Input
Quad
Rollover
Tips
Lock User Interface
GIS Coordinate System

Figura 1.101

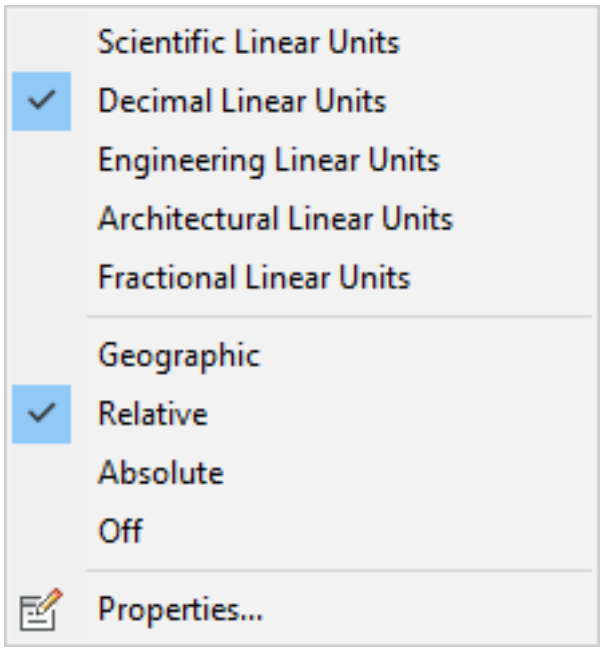


Figura 1.102

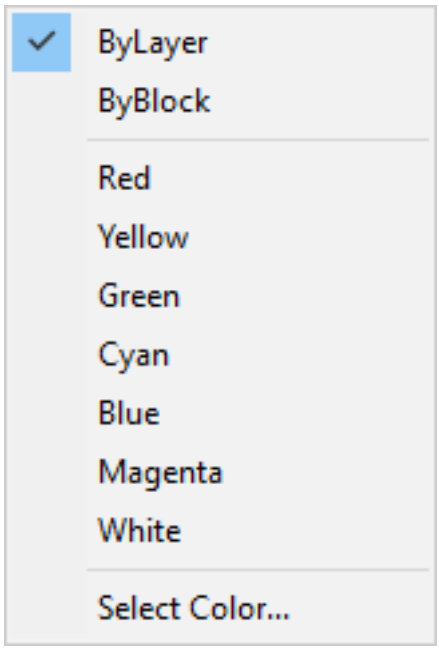


Figura 1.103

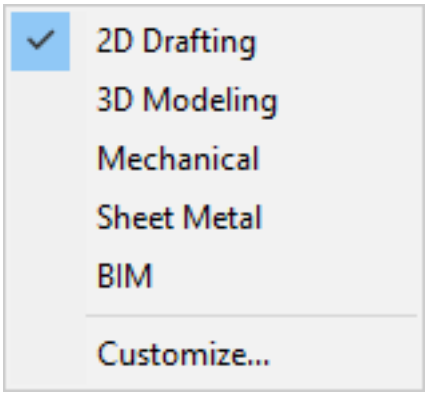


Figura 1.104

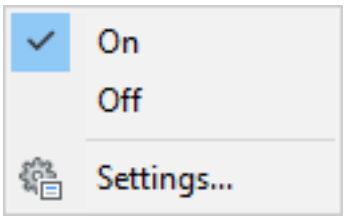
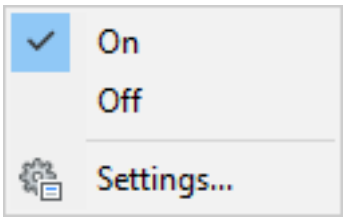


Figura 1.105



Snap: Alterna a variável de sistemaSNAPMODE.

- Clique para alternarSnap (7.25.39)**Liga**(SNAP) /**Desliga**(SNAP).
- Clicar bot. direito, e escolher**Configurações**para editar as configurações de**Snap e Grade**. (1.113 on page 152)

Grid: Alterna a variável de sistemaGRIDMODE.

- Clique para alternar exibição daGrade (1.7.11)**Liga**(GRID) /**Desliga**(GRID) na atual viewport.
- Clicar bot. direito, e escolher**Configurações**para editar as configurações de**Snap e Grade**. (1.113 on page 152)

Ortho: Alterna a variável de sistemaORTHOMODE; ativando o**Modo ortogonal**automaticamente desabilita**Controle Polar.**

- Clique para alternarModo ortogonal (1.7.2)**Liga**(ORTHO) /**Desliga**(ORTHO).
- Clique bot. direito, e escolha**Configurações**para editar a configuração de**Orthomode**. (1.113 on page 152)

Polar: Alterna a opção de**Controle Polar**da variável de sistemaAUTOSNAP.

- Clique para alternarControle Polar (1.7.13)**Liga**(POLAR) /**Desliga**(POLAR). Ligando**Controle Polar**desabilita automaticamente o**Modo ortogonal**.
- Clicar botão direito e escolher Configurações para editar as configurações de**Rastreamento Polar**. (1.113 on page 152)

Esnap: Alterna a opção de**Desativar todos os snaps**da variável de sistemaOSMODE.

- Clique para alternarSnap a Entidade (1.7.12)**Ligar**(ESNAP) /**Desligar**(ESNAP).
- Clicar bot. direito e escolher Configurações para editar as definições de**Snap a Entidades**. (1.113 on page 152)

Strack: Alterna a opção**Entidade Snap Tracking**da variável de sistemaAUTOSNAP.

- Clique para alternarControle de Snap (1.7.14)**Ligar**(STRACK) /**Desligar**(STRACK).

Figura 1.106

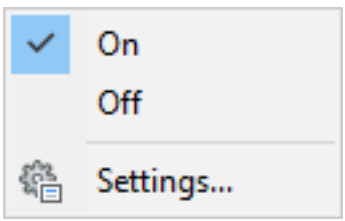


Figura 1.107

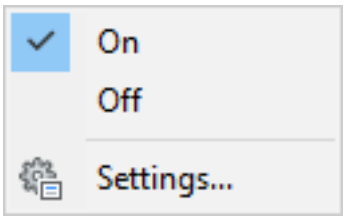
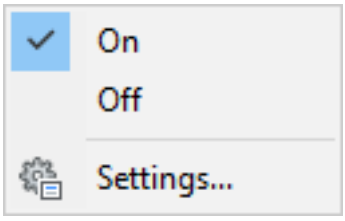


Figura 1.108



- Clicar bot. direito e escolher Configurações para editar as configurações de**Controle de Snap**. (1.113 on page 152)

Lineweight (LWT): Liga/Desliga a variável de sistemaLWDISPLAY.

- Clique para alternar a exibição dasEspessuras de Linhas (1.9.5)**Ligar**(LWT) ou**Desligar**(LWT).
- Clicar bot. direito, e escolher**Configurações**para editar as configurações de**Espessura de linhas**. (1.113 on page 152)

Paper/Model (1.8.13): Permite escolher entre o espaço do modelo (model space) e o espaço do papel (paper space).

- Quando trabalhar no Model Space, no campo se lê:**Mosaico**(= Model space com viewports ajustadas em mosaico). Clique para alternar para o layout de paper space mais recente aberto. Clique botão direito para selecionar um layout do paper space: (1.111 on the next page)
- Quando trabalhar num layout, no campo lê-se: **M:Layout:**Model space com viewports flutuantes ou **P:Layout**: Paper space Clique para alternar entre o paper space e model apace com viewports flutuantes. Clique bot. direito do mouse, e escolha:
- **Paper Space**: Alternar para paper space
- **Model Space**: Alternar para model space com viewports flutuantes
- **Model**: Alternar ao model space com viewports ajustados
- **Layout**: Alternar ao layout selecionado no paper space. (1.112 on the facing page)

Escala de Anotação: Exibe o valor da variável de sistemaCANNOSCALE(= atual escala de anotação). Clique bot. direito:

- Selecione uma escala de anotação na lista.
- Escolha**Personalizar**para lançar o comandoEDITARLISTAESCALAS (7.25.7).
- Marque a opção**Ocultar escalas RefEx**para listar escalas de anotação somente do desenho atual.

Figura 1.109

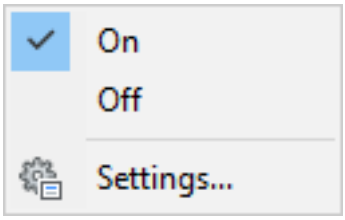


Figura 1.110

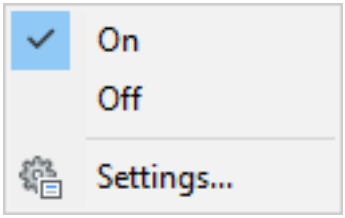


Figura 1.111

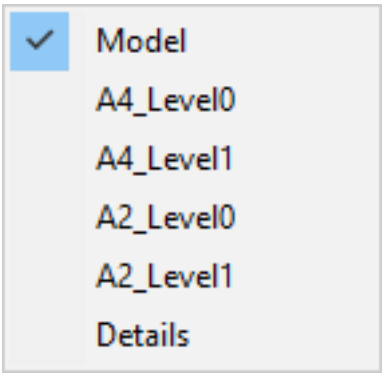


Figura 1.112

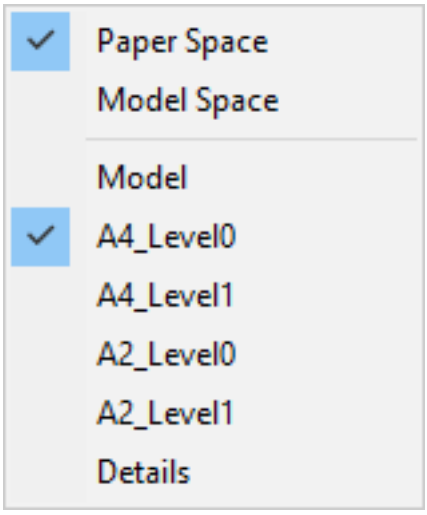


Figura 1.113

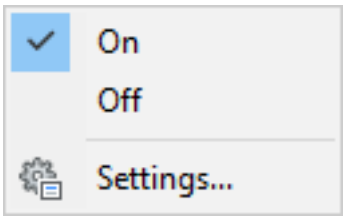
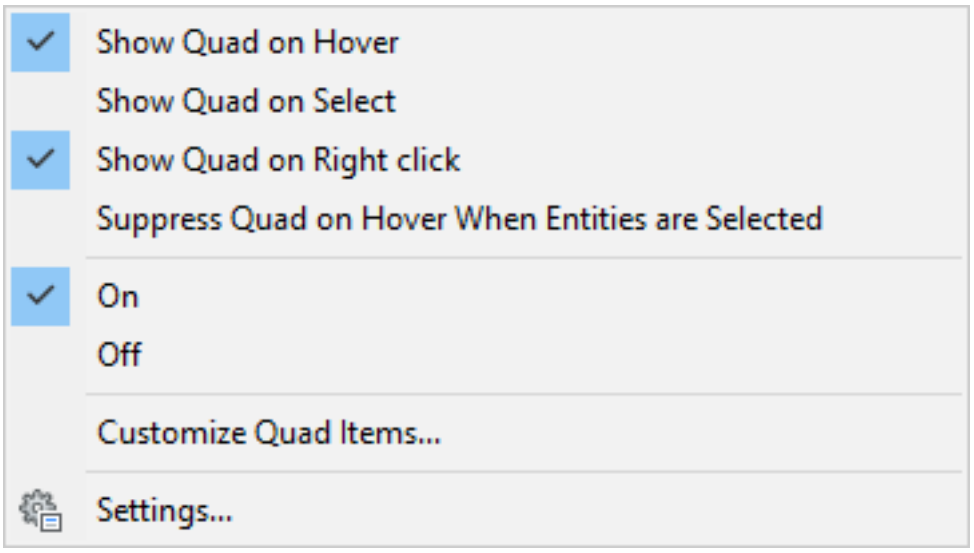


Figura 1.114



Autoscale**: Clique para alternar a variável de sistema**ANNOAUTOSCALE. Mesadig: Inicializa uso de umamesa digitalizadora para desenho (1.3.8). UCS Dinâmico (DUCS): Clique para acionar a variável de sistemaUCSDETECT (1.7.15)(DUCS) Ligar ou Desligar (DUCS). Dynamic Input (DYN): Alterna a opção**Desligar tudo temporariamente**da variável de sistemaDYNMODE.

- Clique para ativar a apresentação deDimensões Dinâmicas (1.7.9)**Liga**(DYN) ou**Desliga**(DYN).
- Clique bot. direito, e escolha Configurações para editar as configurações das**Dimensões Dinâmicas**. (1.113)

Quad: Alterna a opção**Desligar**da variável de sistemaQUADDISPLAY.

- Clique para alternar exibição doQuad (1.3.4)**Liga**() ou**Desl**().
- Clique bot. direito do mouse, e escolha uma opção no menu de contexto.
- Clique bot. direito do mouse, e escolha**Configurações**para editar as configurações do**Quad**. (1.114)

Dicas de sobrevôo (1.3.4) (RT): Liga/Desliga a variável de sistemaROLLOVERTIPS.

- Clique para ligar/desligar exibição das dicas de sobrevôo.
- Clicar bot. direito para selecionar o modo de exibição das dicas de sobrevôo:**Ao sobrevoar entidades**ou**Sem dicas de sobrevôo**. (1.115)

Dicas: Alterna a variável de sistema TIPS. Se TIPS = Liga, um assistente revela opções disponíveis usando a tecla Ctrl. (2.36 on page 1395) Dicas ao criarPoliSolidos (7.22.40).

Figura 1.115

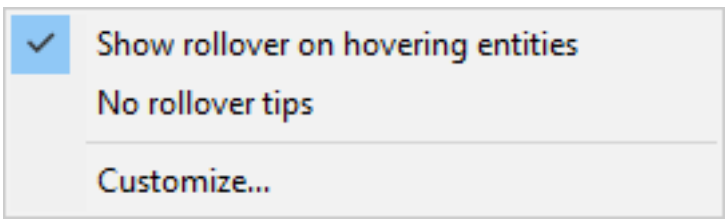


Figura 1.116



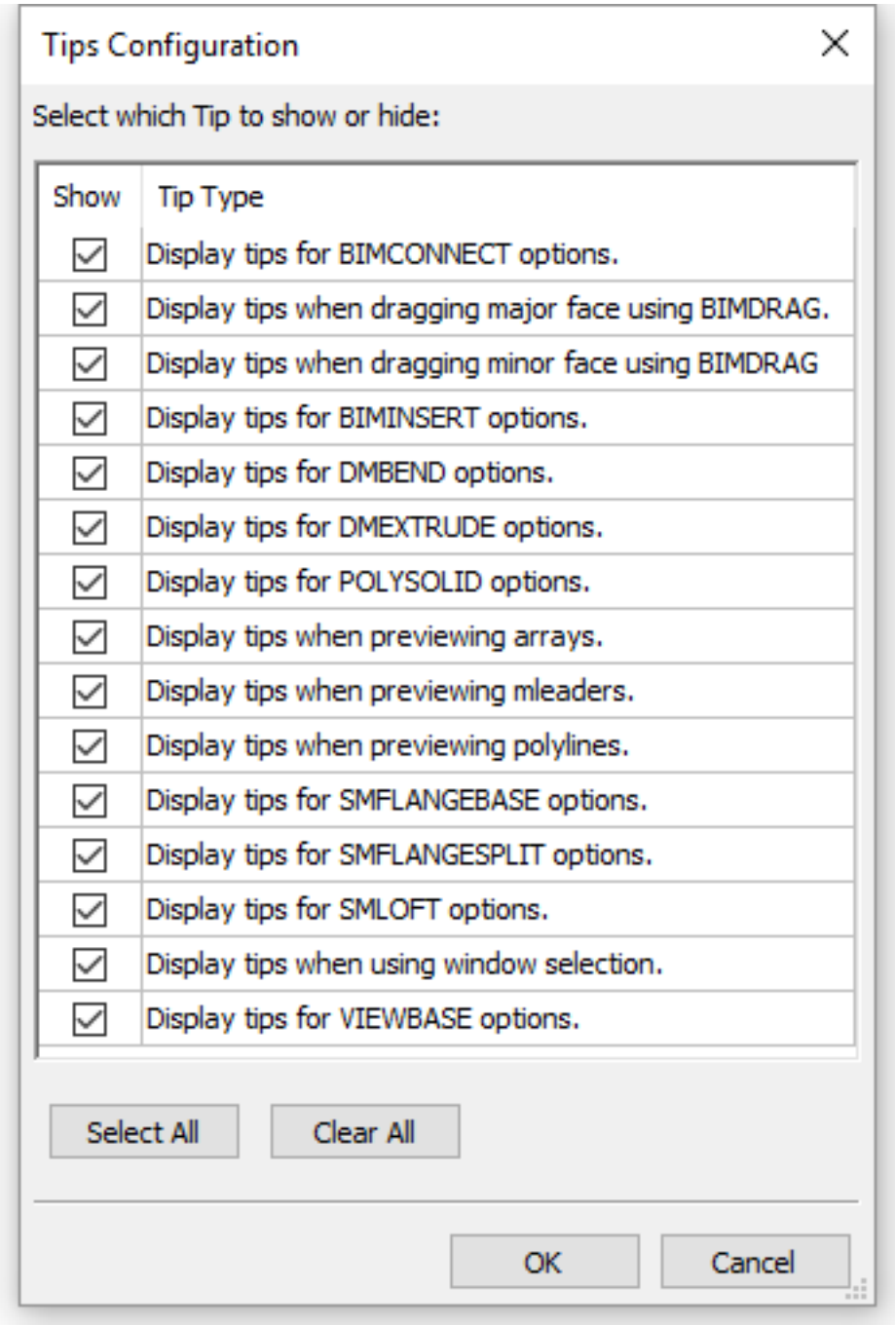
Figura 1.117



- Clique para alternar a exibição do assistente DICAS Liga/Desliga.
- Clique o bot. direito para exibir um menu de contexto: (1.117)
- Clique**Liga**ou**Desl**para definir a exibição do assistente DICAS.
- Clique em**Configurar**para exibir a caixa de diálogo Configuração de Dicas. Selecione quais dicas são exibidas quando TIPS = Ligado. (1.118 on the following page)

Travar a Interface do usuário:Permite bloquear a localização e o tamanho das barras de ferramentas e painéis encaixáveis. Pressione Ctrl para substituir. Clique no campo**LOCKUI**para ativar ou desativar o bloqueio. Pressione Ctrl para substituir. Qual elementos da interface do usuário são afetados é controlado pela variável de sistemaLOCKUI. (1.119 on page 155)

Figura 1.118


Tips Configuration
Select which Tip to show or hide:
Show
Tip Type
Display tips for BIMCONNECT options.
Display tips when dragging major face using BIMDRAG.
Display tips when dragging minor face using BIMDRAG
Display tips for BIMINSERT options.
Display tips for DMBEND options.
Display tips for DMEXTRUDE options.
Display tips for POLYSOLID options.
Display tips when previewing arrays.
Display tips when previewing mleaders.
Display tips when previewing polylines.
Display tips for SMFLANGEBASE options.
Display tips for SMFLANGESPLIT options.
Display tips for SMLOFT options.
Display tips when using window selection.
Display tips for VIEWBASE options.
Select All
Clear All
OK
Cancel

GIS Sistema de Coordenadas: Exibe o nome do atual sistema de coordenadas GIS.

Figura 1.119



Exibir ou ocultar barras de rolagem

Para ligar/desligar barras de rolagem:

1. (opção) Mantenha pressionada a tecla Shift, e pressione a tecla de funçãoF4.
2. (opção) EscolhaBarras de Rolagemno menuVista. (1.120)
3. (opção) Digitebarrarolagemna barra de comando, e faça o seguinte:
4. digitedesligarna barra de comando ou escolhaDesligarno menu de contexto.
5. digiteligarna barra de comando ou escolhaLigarno menu de contexto.
6. digiteALna barra de comando ou escolhaAlternarno menu de contexto.

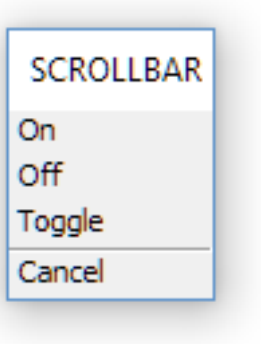
(1.121 on the next page)

NOTA	Use o comando-TOOLPANEL (7.27.22)para mostrar, ocultar ou alternar a exibição de vários painéis de ferramenta.

Figura 1.120



Figura 1.121



Ocultar / Exibir uma seleção de elementos da interface do usuário

Os comandosTELALIMPAATIV (7.8.22)eTELALIMPADESAT (7.8.21)permitem ocultar ou exibir simultaneamente uma seleção de elementos de interface de usuário. Qual elementos da interface do usuário é afetado por esses comandos é definido pela variável de sistemaCLEANSCREENOPTIONS. O atalho de teclado Ctrl+0 alterna a exibição dos elementos da interface do usuário. Em teclados AZERTY: não use o teclado numérico; não pressione a tecla Shift ao bater a tecla de número.

Figura 1.122



1.3.3 Barras

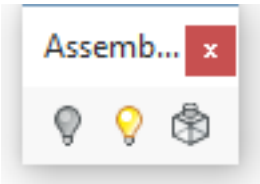
As seguintes barras de ferramentas são disponíveis no BricsCAD. Algumas das ferramentas estão disponíveis apenas no BricsCAD Pro e/ou BricsCAD Platinum. Por favor, consulte o guia deReferência de Comandos (7.8.38)para mais informações.

Restrições 2D (1.7.1)	(1.361 on page 421)
Restrições de 3D (1.11.5)	(3.216 on page 1878)
Snaps a Entidade 3D	(1.127 on page 163)
Editar Sólido 3D	(2.37 on page 1396)
Sólidos 3D	(1.129 on page 164)
Arcos (1.9.16)	(1.130 on page 164)
Montagem (3.3.1)	(3.215 on page 1877)
BIM	(1.132 on page 164)
Bricsys 24/7	(1.133 on page 164)
Círculos (1.9.15)	(1.134 on page 165)
Comparar (7.9.45)	(1.345 on page 361)
Intenção de Projeto (1.10.3)	(1.648 on page 718)
Dimensões (1.12.2)	(1.733 on page 796)
Modelagem Direta (1.10.2)	(2.38 on page 1396)
Desenhar (1.8.1)	(1.139 on page 165)
Ordem Desenho (1.14.9)	(1.140 on page 165)
Elipses (1.9.17)	(1.141 on page 166)
Arcos Elípticos (1.9.18)	(1.142 on page 166)
Dados Entidade	(1.143 on page 166)
Propr. da Entidade (1.8.1)	(1.144 on page 167)
Snap a Entidades (1.7.12)	(1.403 on page 465)
Imagens (1.15.1)	(1.146 on page 167)
Inserir	(1.147 on page 167)
Inquirir (1.7.16)	(1.148 on page 167)
Olhar De	Substituído pelo controle (Olhar De)Look From.
Layout (1.8.16)	(1.149 on page 167)
Mecânica	Renomeado para**Montagem**
Malhas	(1.150 on page 167)
Modificar (1.14.1)	(1.151 on page 167)
Parâmetros	(1.152 on page 168)
Editar Referências (1.13.19)	(1.153 on page 168)
Renderização (1.17.2)	(1.154 on page 169)
Cortes	(1.155 on page 169)
Modos de Seleção (1.14.5)	(2.40 on page 1397)
Configurações (7.25.24)	(1.157 on page 169)
Sheet Metal	(3.44 on page 1743)
Padrão	(1.159 on page 169)
Ferram	(1.160 on page 169)
Vista (7.29.10)	(1.433 on page 496)
Areas de Trabalho (1.4.10)	(1.162 on page 170)

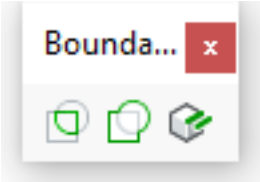
Barras Desdobráveis

Em alguns botões de ferramentas uma pequena seta preta no canto inferior direito do ícone indica que um menu desdobrável está disponível. Um menu desdobrável contém um grupo de ferramentas relacionadas. Pressione e segure o botão esquerdo do mouse para expandir o menu desdobrável e escolha uma das ferramentas do menu desdobrável. A ferramenta que foi última escolhida permanece visível na barra de ferramentas recolhida. Cada um dos sub-menus pode ser aberto como uma barra separada. Arraste o botão de uma barra de sub-menus para dentro da área de desenho para abri-la como uma barra flutuante.

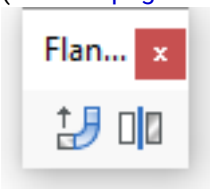
Pai	**Desobrável**	
Restrições 2D (1.8.1)	Restrição Dimensional (1.7.7)	(1.362 on page 426)
	Restrição Geométrica (1.7.8)	(1.363 on page 426)



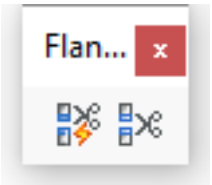
Montagem (3.3.1)	Visualização de Montagem	
Modelagem Direta (1.10.2)	Deformar (1.10.2)	(1.640 on page 713)
Desenhar	Linhas	(1.166 on page 171)
	Polilinhas	(1.167 on page 171)
	Polígonos	(1.168 on page 171)



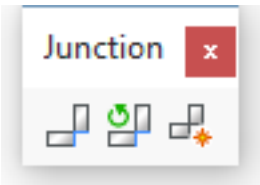
	Limites	
Malhas	Faces 3D	(1.169 on page 171)
	Superfícies 3D	(1.170 on page 171)
Modificar	Matrizes	(1.171 on page 172)
Renderização (1.17.2)	Luzes (1.17.4)	(1.172 on page 172)
Configurações (1.7.1) Propr. da Entidade	Camadas (1.8.2)	(1.437 on page 498)
Sheet Metal	Dobra	(3.45 on page 1743)



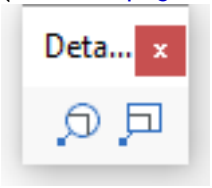
	Flange	



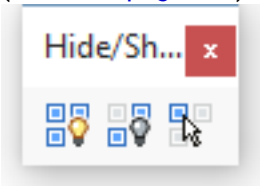
	Dividir Flange	



	Junção	
	Alívio	(3.46 on page 1744)
	Desdobrar	(3.47 on page 1744)
Ferram	Atributos (1.13.12)	(1.177 on page 173)

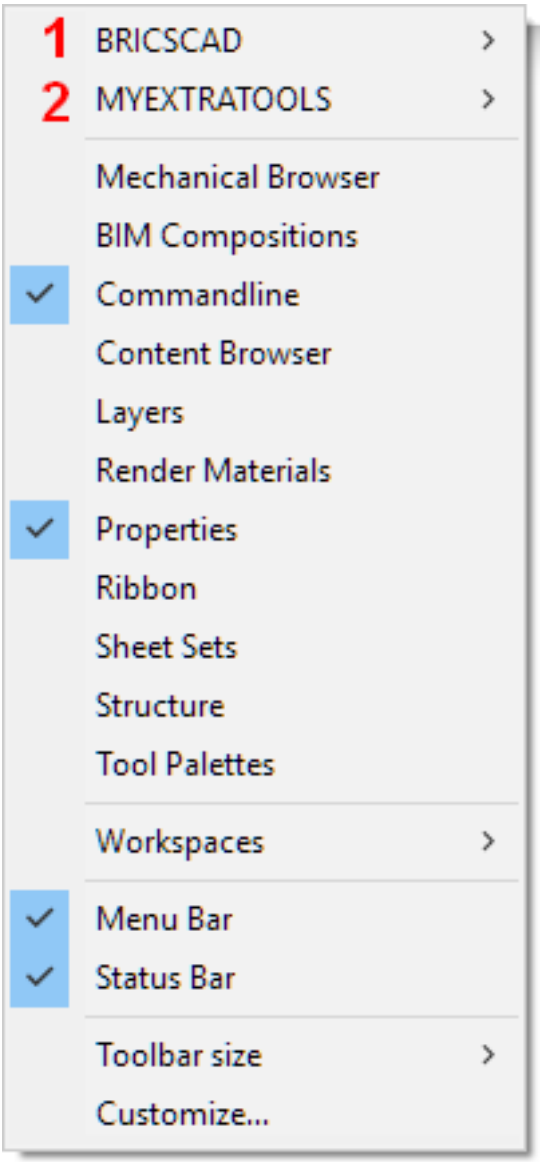


Vista (7.29.10)	Tipos de Corte de Detalhe	
	Vistas do Desenho (1.8.17)	(1.502 on page 565)



	Ocultar/Mostrar Entidades (1.8.3)	
	Mover em Tempo-Real (1.8.8)	(1.436 on page 497)
	Redesenha/Regen (1.8.4)	(1.434 on page 497)
	Tipos de Corte	(1.503 on page 566)
	Zoom (1.8.6)	(1.435 on page 497)

Figura 1.123



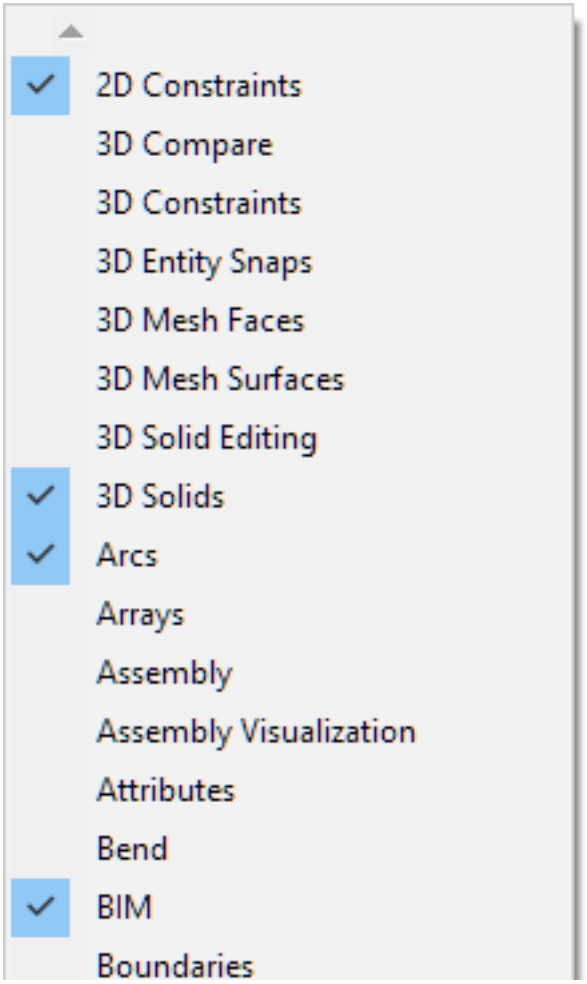
Abrindo uma barra de ferramentas

1. Em**Windows**: passe o mouse sobre uma barra de ferramentas ou numa parte vazia da barra, e clique bot. direito. Em**Linux**: passe o mouse sobre uma parte vazia da barra de menus, barra de status ou área de barra de ferramentas, e clique bot. direito.

Um menu de contexto é exibido. (1.123) (1)Arquivo principal CUI (1.4.4). (2)Arquivos CUI parciais (1.4.4)

1. No menu de contexto escolha um dos arquivos: o CUI principal (ex.: BRICSCAD) ou um dos arquivos CUI parciais (se houver). Um lista de barras disponíveis no arquivo CUI selecionado é mostrada. Barras já abertas estão marcadas. Se a lista não cabe na tela, clique as setas no tôpo e na base para deslizar. (1.124 on the next page)
2. Selecione a barra de ferramentas no menu de contexto. Abre-se a barra de ferramentas.
3. (opção) Para encaixar a barra de ferramentas arraste a barra por seu título a uma das bordas da janela da aplicação BricsCAD.

Figura 1.124


2D Constraints
3D Compare
3D Constraints
3D Entity Snaps
3D Mesh Faces
3D Mesh Surfaces
3D Solid Editing
3D Solids
Arcs
Arrays
Assembly
Assembly Visualization
Attributes
Bend
BIM
Boundaries

NOTAS

- Se você selecionar uma barra de ferramentas que já esteja aberta, esta será fechada.
- Para impedir o encaixe de uma barra de ferramentas, pressione e segure a tecla Ctrl enquanto arrasta a barra de ferramentas.
- Arraste uma barra de ferramentas pela alça na sua extremidade esquerda (ou superior) () para desencaixar.
- Para encaixar uma barra de ferramentas verticalmente no**Linux**, a propriedade de**Posição**da barra de ferramentas deve ser definida à**Esquerda**ou à**Direita**.
- A variável de sistemaLOCKUI (1.3.2)permite bloquear a localização e o tamanho das barras de ferramentas epainéis encaixáveis (1.3.7). Pressione e segure a tecla Ctrl para substituir. Clique no campo**LOCKUI**naBarra de Status (1.3.2)para alternar o bloqueio da interface do usuário.

Para desalojar uma barra flutuante

1. Pressione e mantenha pressionado o botão esquerdo do mouse para arrastar o ícone visível de uma barra flutuante para dentro da área de desenho.
2. Solte o botão esquerdo do mouse para posicionar a barra.

Fechando uma barra

1. No**Windows**: Coloque o cursor numa barra de ferramentas, e clique bot. direito. Em**Linux**: Coloque o cursor na barra de menu, e clique direito. Exibe um menu de contexto.
2. Escolha**BRICSCAD**no menu de contexto. Barras de ferramentas abertas estão marcadas.
3. Na lista barra de ferramentas, clique a barra que deseja fechar.

NOTA

Barra flutuante pode ser fechada também clicando o botão**Fechar**().

Para definir o tamanho do ícone

Você pode escolher entre pequeno (16 x 16) ou grandes (32x32) ícones nas barras de ferramentas.

1. Mova o cursor sobre uma barra de ferramentas e, em seguida, clique direito.
2. Escolha o**Tamanho da barra**, e selecione**Icones Pequenos**ou**Icones Grandes**.

Para definir a propriedade de posição e visível de uma barra

A propriedade**Visível**determina se uma barra de ferramentas está visível quando é carregado um arquivo-cui. A propriedade**Posição**determina onde uma barra de ferramentas exibe quando é carregado um arquivo-cui.

1. NaCaixa de diálogo Personalizar (1.4.3), clique na guia**Barras de Ferramentas**.
2. Se necessário, expanda o grupo de menu**BricsCAD**.
3. Selecione a barra.
4. Escolha a**Posição**no painel de**Propriedades**na caixa de diálogo**Personalizar**.
5. Escolha a posição desejada na lista. As opções são:**Flutuante**,**Superior**,**Esquerda**,**Inferior**,**Direita**.

Figura 1.125



Figura 1.126



6. Escolha**Visível**na grade de**Propriedades**na caixa de diálogo**Personalizar**.
7. Clique no campo de configurações e escolha**Mostrar**ou**Ocultar**na lista de opções.

Figura 1.127

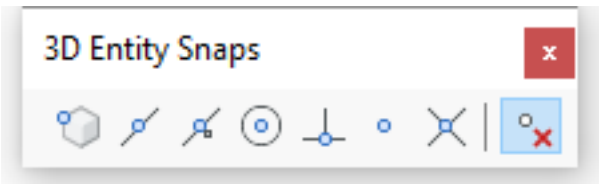


Figura 1.128

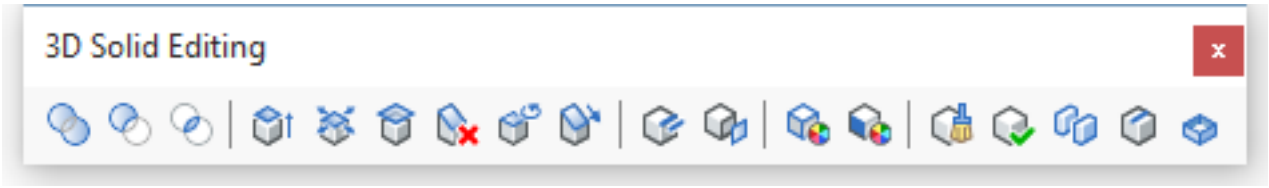


Figura 1.129

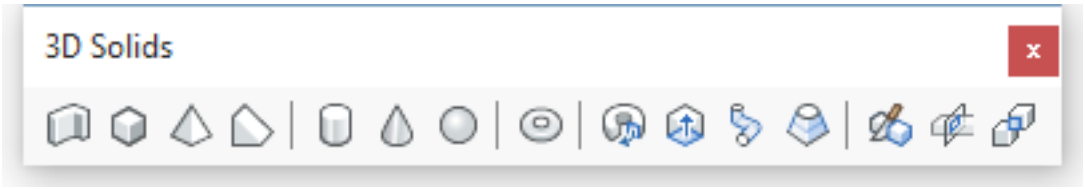


Figura 1.130



Figura 1.131

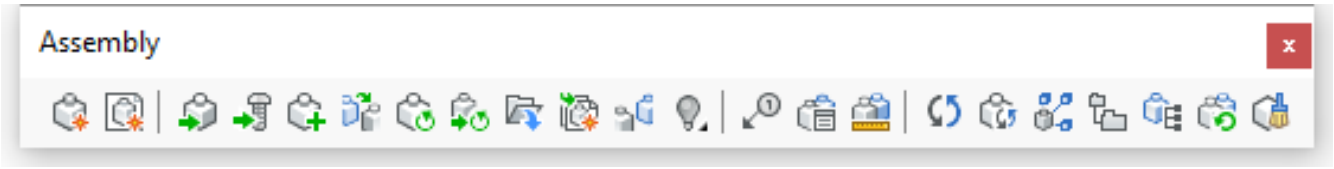


Figura 1.132



Figura 1.133

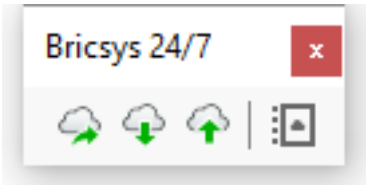


Figura 1.134

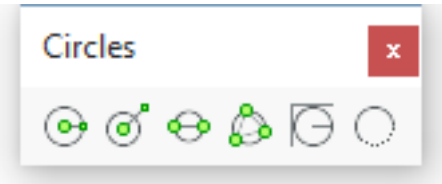


Figura 1.135

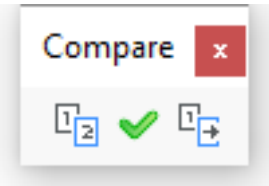


Figura 1.136



Figura 1.137



Figura 1.138



Figura 1.139



Figura 1.140

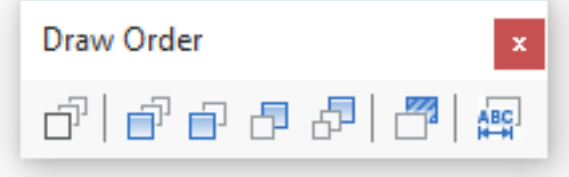


Figura 1.141

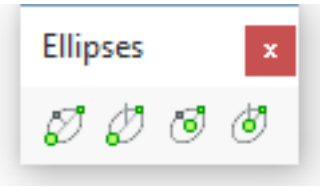


Figura 1.142

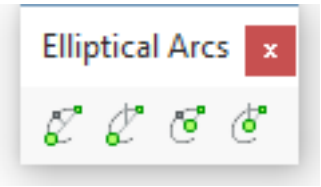


Figura 1.143

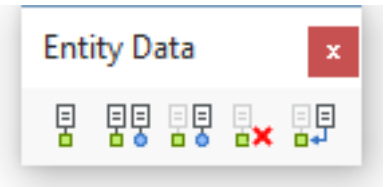


Figura 1.144

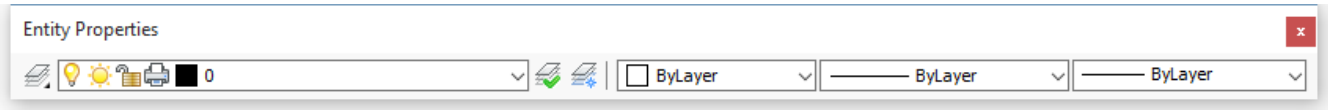


Figura 1.145

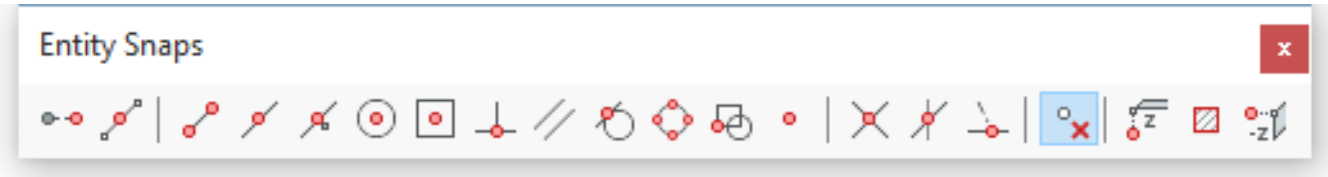


Figura 1.146

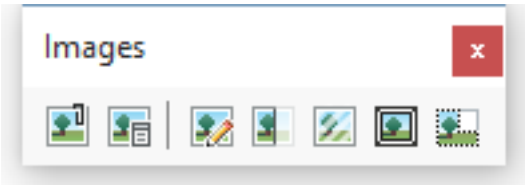


Figura 1.147

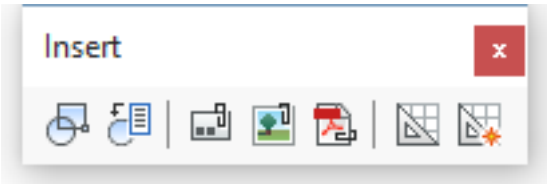


Figura 1.148



Figura 1.149



Figura 1.150



Figura 1.151



Figura 1.152

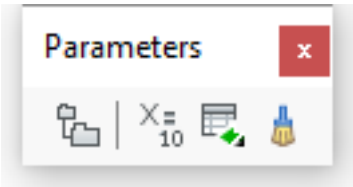


Figura 1.153

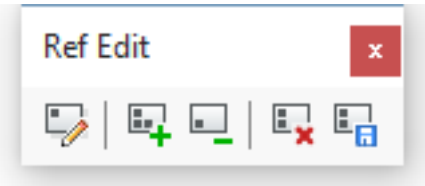


Figura 1.154

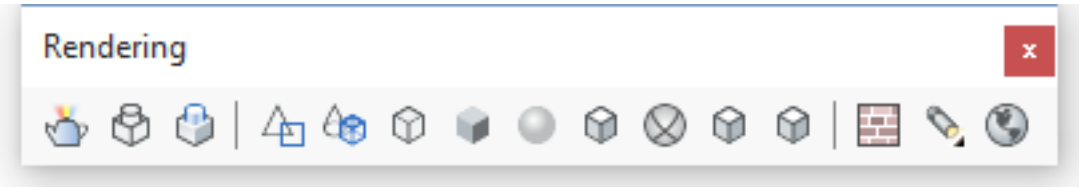


Figura 1.155

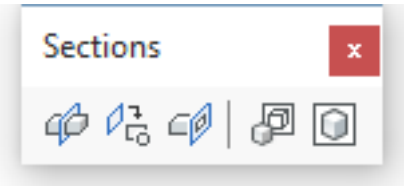


Figura 1.156

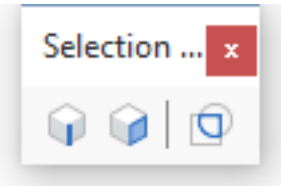


Figura 1.157

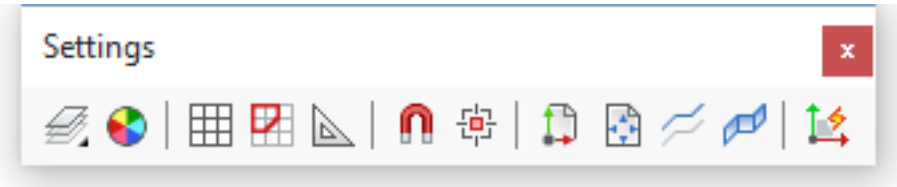


Figura 1.158



Figura 1.159



Figura 1.160

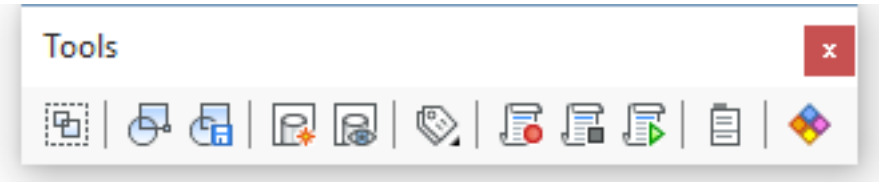


Figura 1.161



Figura 1.162

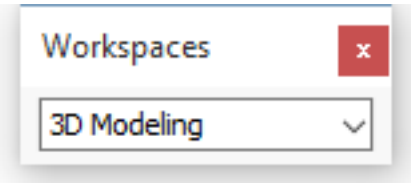


Figura 1.163

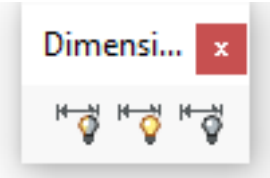


Figura 1.164

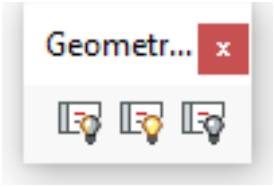


Figura 1.165



Figura 1.166

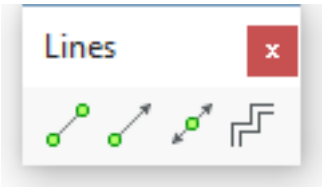


Figura 1.167

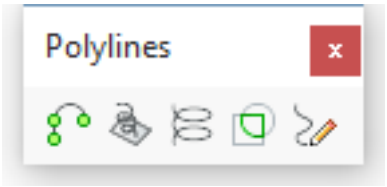


Figura 1.168



Figura 1.169

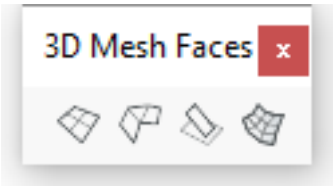


Figura 1.170



Figura 1.171



Figura 1.172

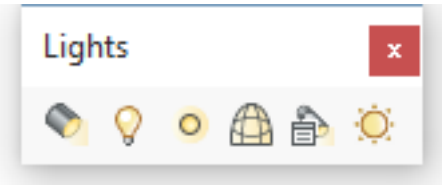


Figura 1.173

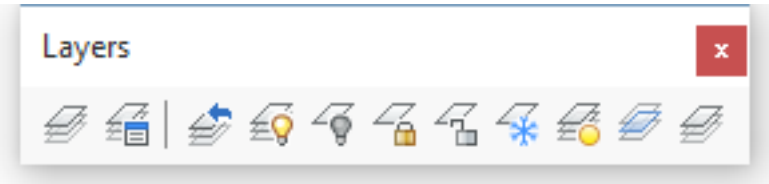


Figura 1.174



Figura 1.175



Figura 1.176

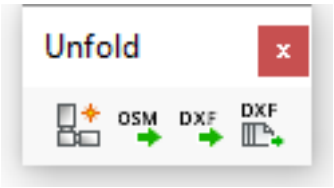


Figura 1.177

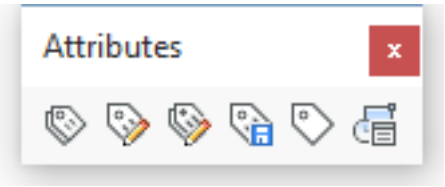


Figura 1.178

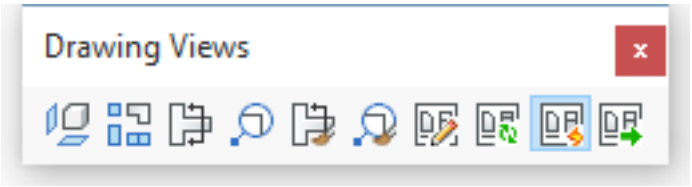


Figura 1.179

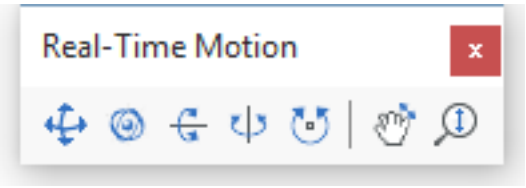


Figura 1.180

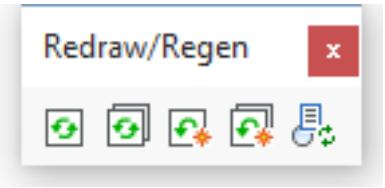


Figura 1.181

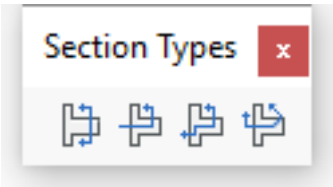
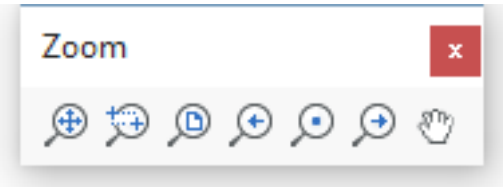


Figura 1.182



1.3.4 O menu do cursor Quad

O menu de cursor Quad, o Quad, é uma alternativa para edição por alças das entidades, oferecendo um conjunto (muito) mais rico de operações de edição, exigindo menos cliques, sem ocupar a tela com um monte de glifos e alças. Enquanto o Quad foi inicialmente concebido para fácil e rápida edição de sólidos 3D, é agora estendido para permitir a edição avançada e criação de todos os tipos de entidade.

Para ativar o Quad

Ativação do Quad é controlada pela variável de sistemaQUADDISPLAY. Para ligar/desligar o Quad on/off, faça um dos seguintes:

- Clique no campoQUADnaBarra de Status (1.3.2).
- Pressione a tecla de função**F12**.
- Editar variável de sistema**QUADDISPLAY**na caixa de diálogoConfigurações.
- Digite**quaddisplay**na barra de comando, e escolha uma opção.

Editando configurações do Quad

1. Clique o botão direito no campo**QUAD**dabarra de Status (1.3.2), e escolha as**Configurações**no menu de contexto.

A caixa de diálogo**Configurações**é aberta, mostrando as**configurações de Quad**: (1.183 on the following page)

- **Exibir Quad:**Determina quando o Quad é exibido.
  - Negativo: Desliga exibição do Quad.
  - 1: Quando o cursor está sobre uma entidade. A entidade sob o cursor se destaca.
  - 2: Quando as entidades estão selecionadas
  - 4: Em clique bot. direito quando não há entidades selecionadas e não há nenhuma entidade sob o cursor.
  - 8: Suprimir o quad quando pairando sobre entidades que não estão no conjunto de seleção atual; defina Exibir**Clique bot. direito no Quad**Ligar para exibir o Quad.
- **Lançamento padrão de comando Quad**: define a ação de lançar o comando Quad padrão.
  - 0: Clique no botão.
  - 1: Clique botão direito
- **Canto de surgimento do Quad**: Controla a posição de surgimento do Quad relativo à posição do cursor:**Superior**,**Centro**ou **Direita**.
- **Largura do Quad**: Define o número de comandos numa linha. Padrão = 6 comandos.
- **Tamanho do ícone Quad**: ícones Pequenos (16 x 16 pixels), Grandes (32 x 32 pixels) ou Extra Grandes (64 x 64 pixels)

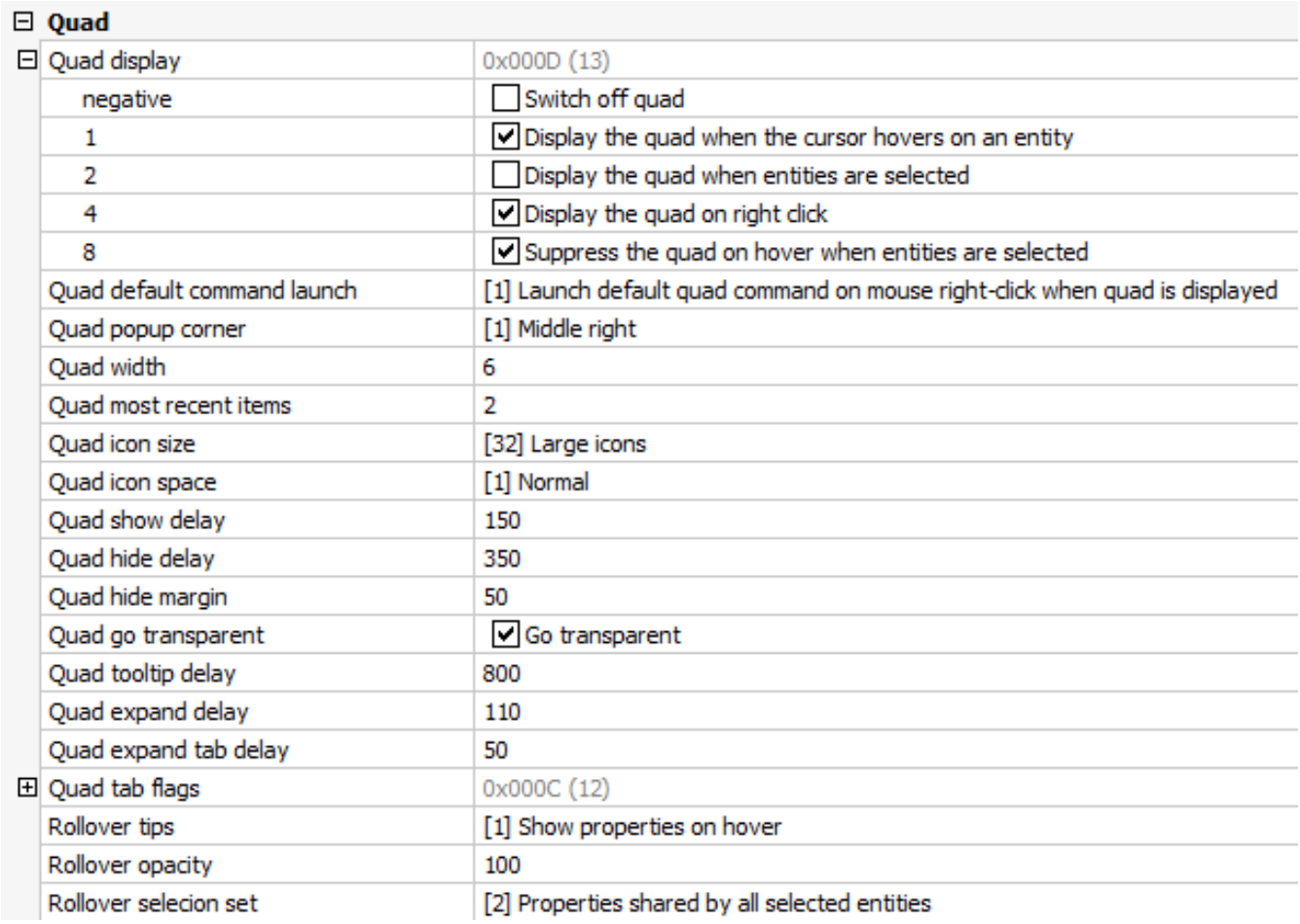
(1.196 on page 186) Icones Pequenos	(1.194 on page 185) Ícones Grandes
(1.195 on page 186) Ícones Extra Grandes	

- **Espaço do ícone Quad**: Define o tamanho dos botões do Quad: pequeno, normal ou grande.

(1.196 on page 186) Estreita	(1.197 on page 186) Normal	(1.198 on page 186) Largo

- **Quad mostrar atraso**: Define o tempo em milissegundos entre o realce da entidade e a exibição do Quad.
- **Quad atraso esconder**: Define o tempo em milissegundos para esconder o Quad quando o cursor estiver fora do limite da**Margem a esconder Quad**.
- **Margem a ocultar Quad**: Define a distância em pixels que o cursor pode se afastar do Quad. Se o cursor é movido para fora deste limite, o Quad é ocultado.
- **Quad fica transparente**: Define se o Quad se torna transparente quando o mouse se move fora do Quad, mas dentro da**margem de ocultação Quad**.

Figura 1.183


Quad
Quad display
0x000D (13)
negative
Switch off quad
1
Display the quad when the cursor hovers on an entity
2
Display the quad when entities are selected
4
Display the quad on right click
8
Suppress the quad on hover when entities are selected
Quad default command launch
[1] Launch default quad command on mouse right-click when quad is displayed
Quad popup corner
[1] Middle right
Quad width
6
Quad most recent items
2
Quad icon size
[32] Large icons
Quad icon space
[1] Normal
Quad show delay
150
Quad hide delay
350
Quad hide margin
50
Quad go transparent
Go transparent
Quad tooltip delay
800
Quad expand delay
110
Quad expand tab delay
50
Quad tab flags
0x000C (12)
Rollover tips
[1] Show properties on hover
Rollover opacity
100
Rollover selecion set
[2] Properties shared by all selected entities

- **Atraso na dica Quad**: Ajusta o tempo de atraso em milisegundos para mostrar as dicas de tela. Se o valor é negativo, nenhuma dica é mostrada.
- **Atraso ao expandir Quad**: Define o tempo em lilisegundo para expandir o Quad depois do clique do mouse.
- **Atraso na expansão da aba do Quad**: Define o tempo em milisegundos para expandir um grupo, depois de clicar o mouse.
- **Dicas de rolagem**: Especifica sepropriedades da entidade são exibidas no Quad ao ser sobrevoada (1.3.4).
- **Opacidade na rolagem**: Especifica o grau de opacidade quando o Quad está no estado de rolagem. Valores entre 10 (muito transparente) e 100 (totalmente opaco) são aceitos.
- **Rollover conjunto de seleção**: Controla o conteúdo das dicas de sobrevôo, quando várias entidades estão selecionadas.

2. Para editar uma configuração, selecione a configuração, em seguida, faça o seguinte:

- Digite um novo valor.
- Clique a caixa de seleção.
- Escolha uma opção.

3. Feche a caixa de diálogo**Configurações**.

O layout do Quad

O layout do menu de cursor Quad depende de:

- O tipo de entidade sob o cursor.
- A atualArea de Trabalho (7.30.15).
- Eventos geométricos tais como intersecção ou tangência.

- Quando o cursor passa sobre uma entidade, a entidade destaca e o Quad exibe o comando mais recentemente usado com este tipo de entidade. Quando várias entidades estão sob o cursor, pressione a tecla TAB para destacar todas as entidades uma por uma. 

Se QUADCOMMANDLAUNCH = 1, clique o botão direito para lançar o comando. Se QUADCOMMANDLAUNCH = 0, clique o botão de comando.

- SeDicas de Sobrevôo (1.3.2)= Ligada as propriedades da entidade sob o cursor são mostradas no Quad.

(1.184) Se a exibição do Quad está desligada, dicas de sobrevôo exibem se: -SELECTIONPREVIEW= 1 ou 3 -ROLLOVERTIPS = Ligada (1.185 on the following page) Clique em uma propriedade para editar: (1.186 on the next page) Quando o Quad é expandido, clique na barra de título do pátio para exibir as dicas de Sobrevôo. Quais propriedades serão exibidas para cada tipo de entidade especificada naguia Propriedades (7.8.61)da caixa de diálogo**Personalizar**. Selecione um tipo de entidade no painel esquerdo, então verifique propriedades no painel**Sobrevôo**. (1.187 on page 179)

- Mova o cursor ao Quad para mostrar os comandos mais recentemente usados com o tipo de entidade. Um número de abas com categorias de comandos é mostrada na parte inferior.

Figura 1.184

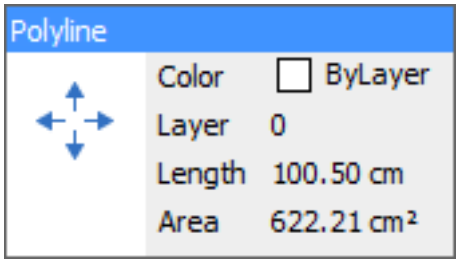


Figura 1.185

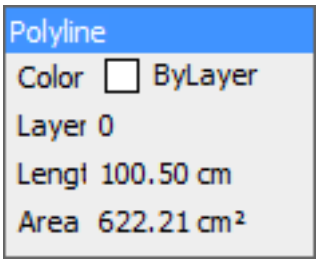
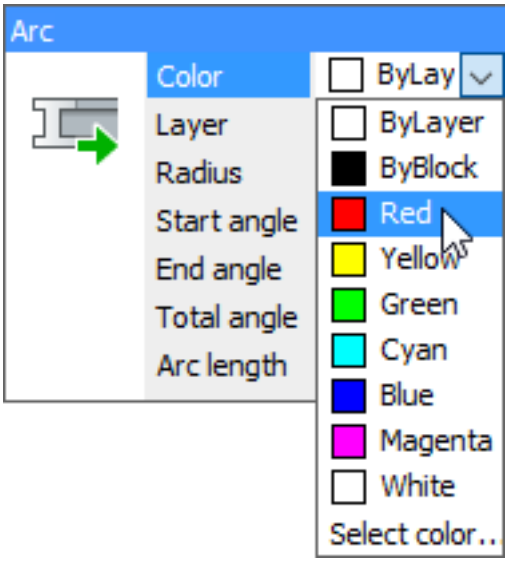


Figura 1.186



(1.188 on the next page) O número de comandos é controlado pela preferência do usuário**QuadWidth**. Quais abas de grupos de comandos serão mostrados depende na atualArea de trabalho (7.30.15). VerPara editar os grupos de comandos na área de trabalho (1.3.4)para habilitar grupos de comandos que estejam fechados. Clique em um ícone para lançar o comando.

- Mova o cursor sobre as abas para expandir o grupo de comandos sob o cursor.

(1.189 on page 180) Clique em um ícone para lançar o comando.

Figura 1.187

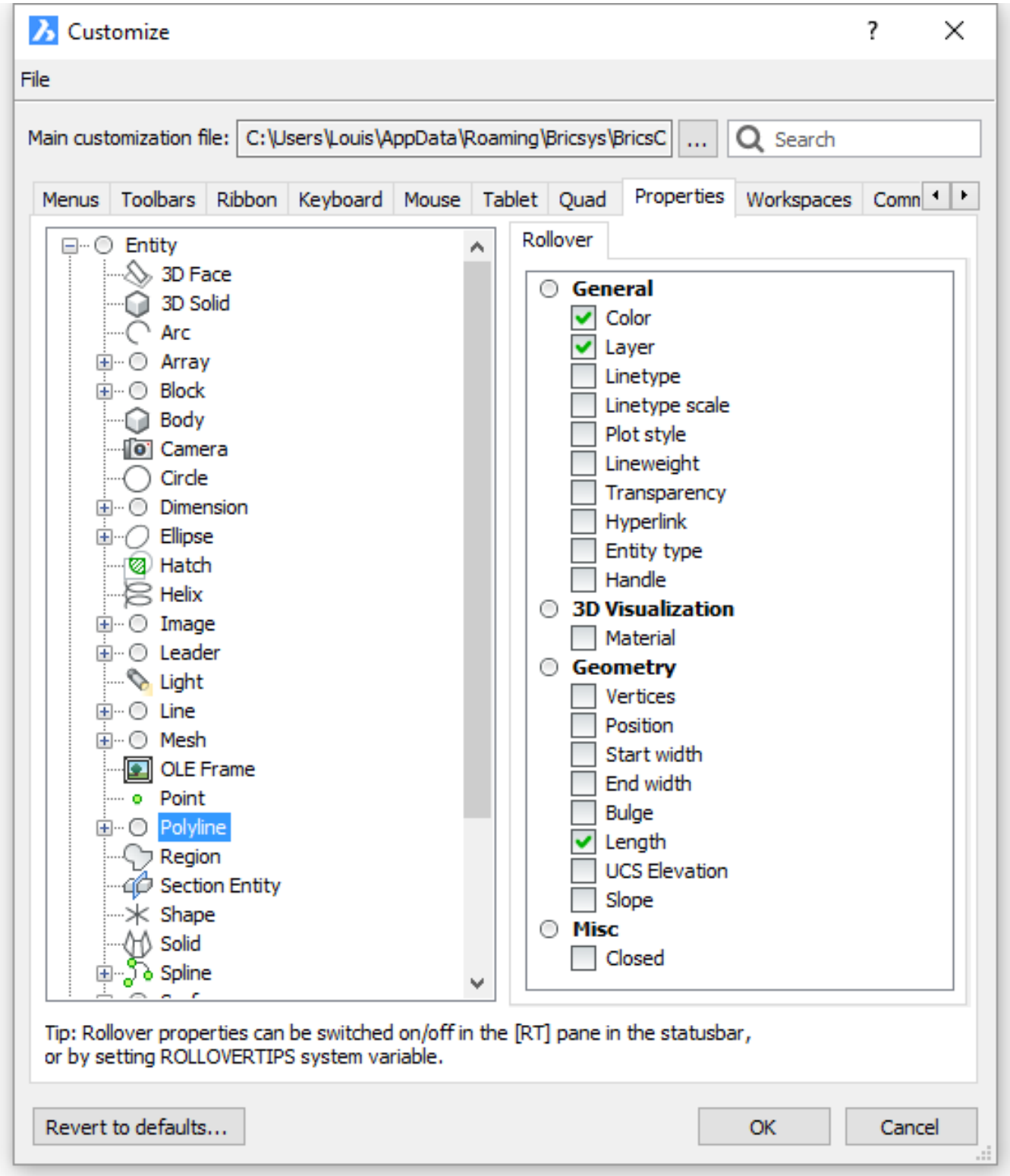


Figura 1.188

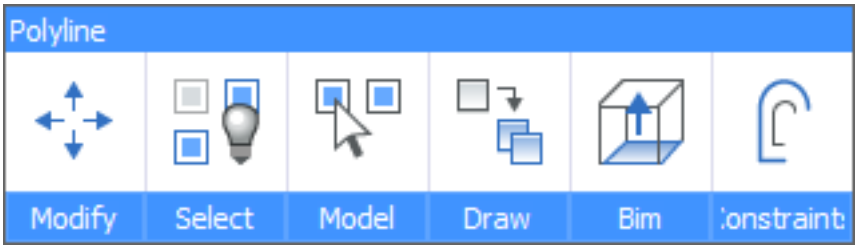
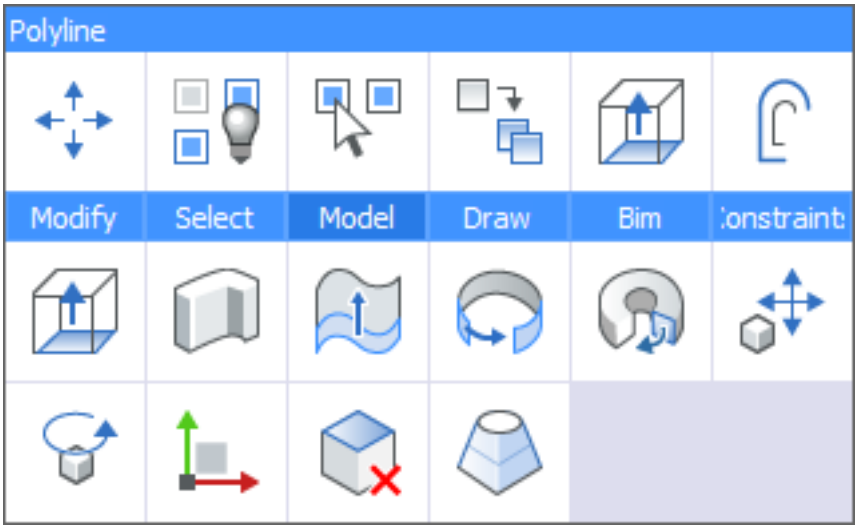


Figura 1.189



Usando o Quad

1. Mova o cursor para a entidade que você deseja manipular. A entidade se destaca e o cursor Quad exibe o comando usado mais recentemente com este tipo de entidade.
2. (opção) Selecionar mais entidades. VerSelecionando múltiplas entidades (1.3.4).
3. Faça um dos seguintes:
   - Dependendo do valor da variável de sistemaQUADCOMMANDLAUNCH, clique bot. direito ou clique o Quad para repetir o comando mais recentemente usado.
   - Mova o cursor para o Quad e selecione um comando diferente. VejaO Layout Quad (1.3.4).
4. Execute o comando.

Tutorial: Experimente o Cursor Quad no BricsCAD Clique aqui (1.19.50)para assistir

Selecionando múltiplas entidades

1. Mova o cursor sobre a primeira entidade, então clique quando a entidade se destacar. A entidade é selecionada e permanece destacada.
2. Mova o cursor para outra entidade, e clique quando a entidade destaca. A entidade é adicionada ao conjunto de seleção e permanece realçada.
3. (opção) Repita o passo 2 para selecionar mais entidades.
4. (opção) Mova o cursor a uma entidade selecionada, então pressione e mantenha a tecla Shift e clique. A entidade é removida do conjunto de seleção.

NOTAS

- Quando o Quad está ativo,SELECTIONPREVIEW (1.14.5)é deixada de lado, a menos que um comando solicite seleção de entidade.
- Ao trabalhar com sólidos:
- A variável de sistemaSELECTIONMODES (1.14.5)controla quais sub-entidades são detectadas: bordas, faces e/ou limites. Mantendo pressionada a tecla Ctrl inverte o atual modo de seleção.
- Clique um botão na barra**Modos de Seleção**para alternar uma opção. Um botão pressionado indica que a opção está selecionada.

(2.40 on page 1397) Permitem a detecção de arestas de sólidos 3D Permite a detecção de faces de sólidos 3D Habilitar a detecção de limite

- Pressione repetidamente a tecla TAB para destacar todas as (sub)entidades sob o cursor.

Selecinando arestas de faces ou sólidos

Comando:DmSelectEdges (7.10.24)

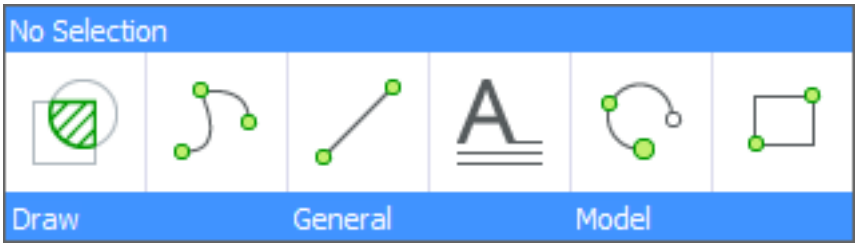
1. Selecionar faces e/ou sólidos. VerSelecionando múltiplas entidades (1.3.4).
2. No grupo de comandos**Modelagem Direta**do menu do cursor Quad, clique na ferramenta**Selecionar Bordas**( ). Todas as bordas das faces e sólidos apontados são selecionados.
3. (opção) Para remover arestas de um conjunto de seleção: pressione e segure a tecla Shift, então clique na(s) aresta(s).

Usando o Quad para criar entidades

Se o sinalizador da variável de sistemaQUADDISPLAYestiver definido, os comandos de criação de entidades estarão disponíveis no Quad. Para definir a opção**Exibir o Quad no botão direito do mouse**: Clique bot. direito do mouse no campoQuad (1.3.2)na**Barra de Status**e marque a opção no menu de contexto. Os comandos de criação de entidade disponíveis no Quad:

- Os comandos mais recentemente usados. O número de comandos disponíveis varia de acordo com a preferência do usuário**QuadWidth**.
- Um número de abas de grupos de comando, dependendo da atualarea de trabalho (7.30.15). (1.190)

Figura 1.190



NOTA	Se o cursor estiver sobre uma entidade, mantenha pressionado o botão direito do mouse por mais tempo, para exibir a opção**Sem Seleção**no Quad.

Personalizando o Quad

Para abrir a caixa de diálogo**Personalizar/Quad**, faça o seguinte:

- Clique o botão direito no campoQuad (1.3.2)naBarra de Status (1.3.2)e escolha**Personalizar itens Quad...**no menu de contexto.
- Execute o comandoPersonalizar (7.8.61), e selecione a guia**Quad**.

A caixa de diálogo**Personalizar/Quad**, tem duas abas de seção que estão envolvidas na personalização do Quad:

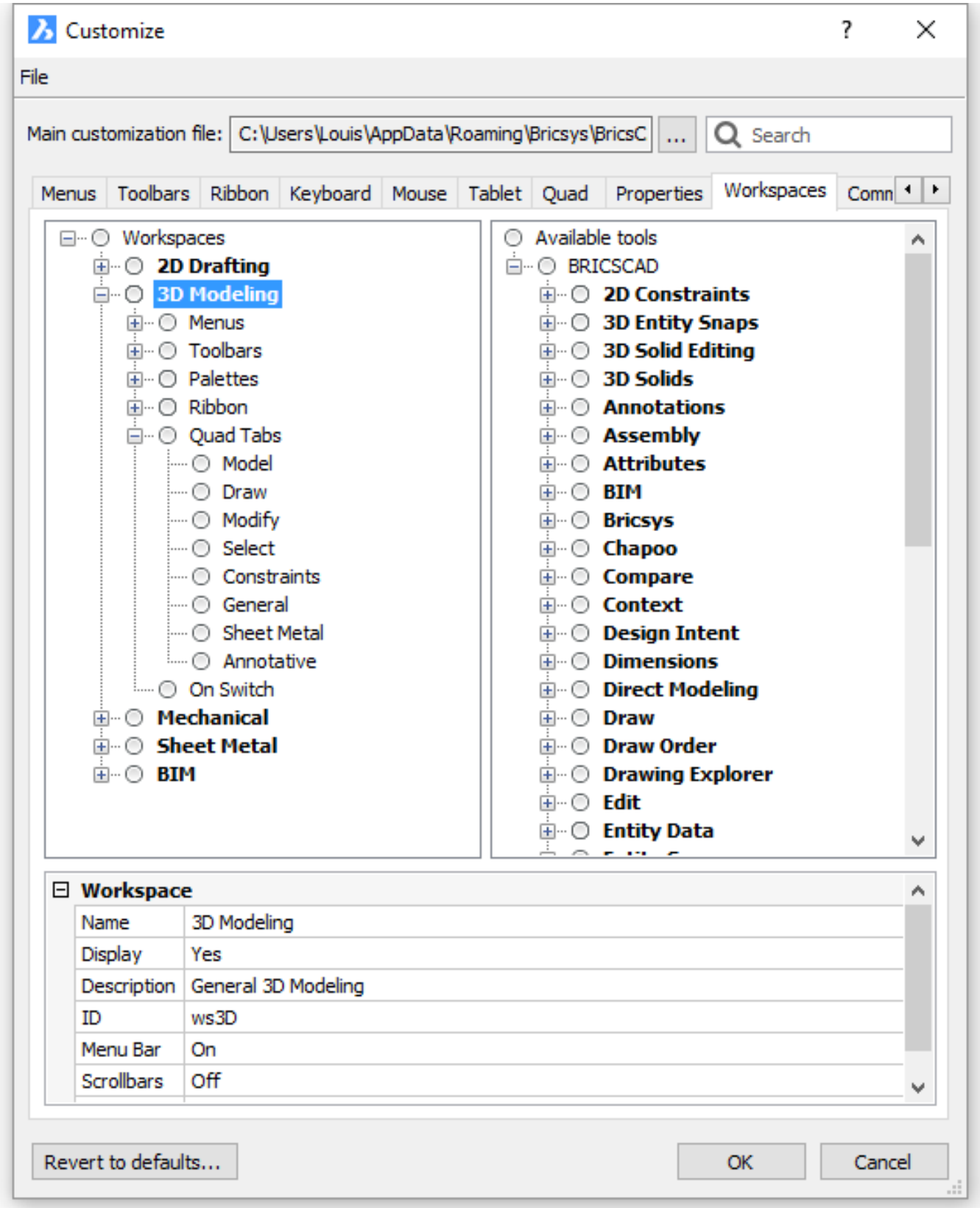
- A seção Quad: Nesta seção, o nome e o conteúdo de todas as Abas do Quad podem ser especificados, similar à maneira como as Abas da Faixa de opções são personalizadas. Abas do Quad podem ser criadas, copiadas, renomeadas e excluídas. Gerencie o conteúdo de uma Aba Quad, arrastando botões a partir do lado direito da caixa de diálogo, ou usando o menu de contexto do botão direito do mouse, para adicionar, renomear, mover ou excluir Botões Quad. O lado direito da caixa de diálogo contém a lista completa de todos os botões que podem ser mostrados no quad. Estes incluem as ferramentas definidas no arquivo cui, além de todos os Botões do Quad definidos internamente, que são listados sob o novo ramo 'embutidos (Built-in)' na parte inferior. Estes botões embutidos são semelhantes às ferramentas, só que eles não podem ser editados: seu nome, ícone, sequência de comando etc... são somente-leitura. A condição que especifica se um determinado Botão Quad será exibido no quad quando o cursor passa sobre uma entidade, é especificado para cada Botão Quad individualmente na propriedade 'Filtros do Objeto', semelhante à maneira como Itens de Menu de Contexto do Objeto são configurados. Não é possível modificar o Filtro de Objeto de um Botão Quad embutido.
- A seção**Areas de trabalho**: Esta seção define quais Abas do Quad estarão disponíveis no Quad, em que ordem e em qual área de trabalho. Nesta interface você pode adicionar/mover/remover Abas do Quad inteiras. O conteúdo das Abas do Quad não é mostrado e nem editável nesta secção, como isto é agora feito na seção 'Quad' da caixa de diálogo. Quando uma nova Aba do Quad é criada na seção Quad, esta Aba do Quad é automaticamente adicionada ao Quad em todas as áreas de trabalho.

Para criar nova aba no Quad

Para editar as abas do Quad de uma área de trabalho

1. Mova o cursor sobre uma barra, clique bot. direito e escolha**Personalizar**no menu de contexto.
2. Clique na guia**Area de Trabalho**na caixa de diálogo**Personalizar**.
3. Expandir a área de trabalho que você deseja editar.
4. Expanda a lista de**Abas do Quad**. Abas que estão atualmente desligadas aparecem em cinza. (1.191 on the next page)
5. Para definir a disponibilidade de uma aba, selecione a aba e clique no campo**Exibir**na grade de Propriedades e escolha**Sim**ou**Não**.
6. Para adicionar uma aba escolha uma das opções:
7. Poscicione o botão direito do mouse sobre o nó Abas Quad e escolha a aba Anexar ao Quad no menu de contexto, para adicionar uma aba na parte inferior da lista de abas.
8. Selecione uma aba, clique bot. direito e escolha Inserir no menu de contexto, para adicionar uma aba acima da aba selecionada. Na caixa de diálogo**Selecionar Aba da Faixa de opções**, selecione a aba que você deseja inserir e clique o botão**OK**. (1.192 on page 185)

Figura 1.191


Customize
File
Main customization file:
C:\Users\Louis\AppData\Roaming\Bricsys\BricsC
...
Search
Menus
Toolbars
Ribbon
Keyboard
Mouse
Tablet
Quad
Properties
Workspaces
Comn
Workspaces
2D Drafting
3D Modeling
Menus
Toolbars
Palettes
Ribbon
Quad Tabs
Model
Draw
Modify
Select
Constraints
General
Sheet Metal
Annotative
On Switch
Mechanical
Sheet Metal
BIM
Available tools
BRICSCAD
2D Constraints
3D Entity Snaps
3D Solid Editing
3D Solids
Annotations
Assembly
Attributes
BIM
Bricsys
Chapoo
Compare
Context
Design Intent
Dimensions
Direct Modeling
Draw
Draw Order
Drawing Explorer
Edit
Entity Data
Workspace
Name
3D Modeling
Display
Yes
Description
General 3D Modeling
ID
ws3D
Menu Bar
On
Scrollbars
Off
Revert to defaults...
OK
Cancel

9. Para remover uma aba, selecione a aba, então clique bot. direito e escolha**Excluir**no menu de contexto.
10. Para alterar a ordem das abas: arraste e solte as abas na lista.

Figura 1.192

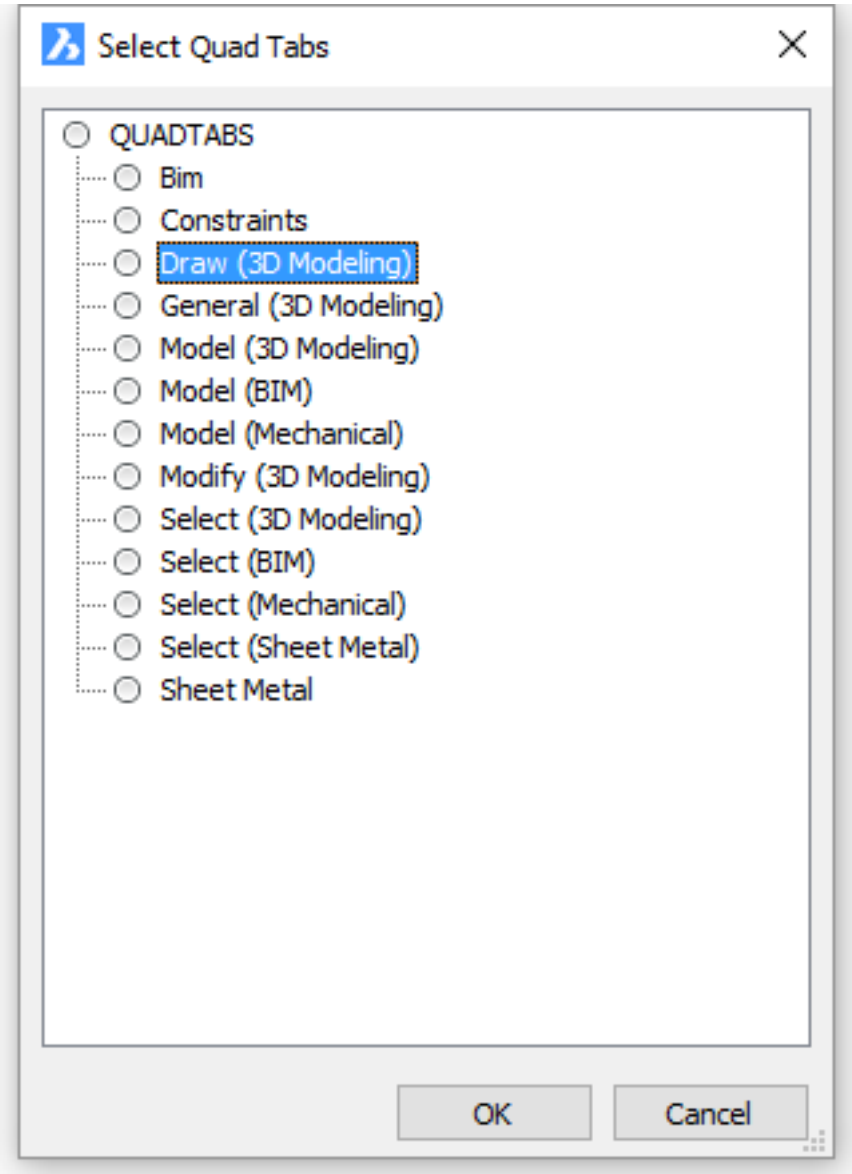


Figura 1.193



Figura 1.194



Figura 1.195

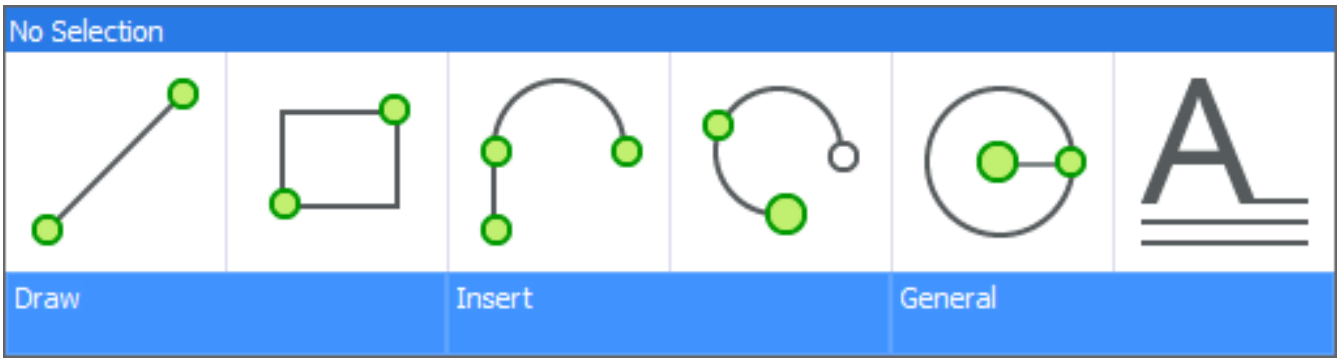


Figura 1.196



Figura 1.197



Figura 1.198

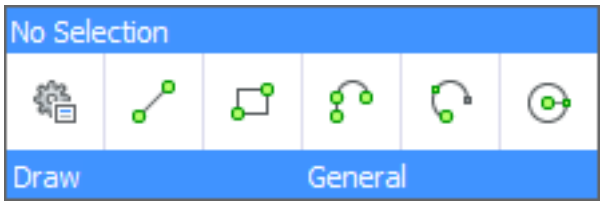
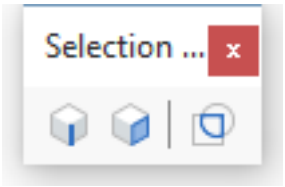


Figura 1.199



1.3.5 Painel Propriedades

Comando:PROPRIEDADES (7.22.52) No painel**Propriedades**você pode:

- Definir as propriedades atuais:**cor**,**camada**,**tipo de linha**,**escala**de**tipo de linha**e**espessura linha**
- Editar as propriedades de uma única entidade
- Editar as propriedades compartilhadas de um conjunto de seleção
- Editar pontos de extremidade de linhas e vértices de polilinhas graficamente

Para abrir o painel de Propriedades

Faça um dos seguintes:

- Clique o botão**Propriedades**( ) na barra Padrão. O estado pressionado do botão indica que o painel**Propriedades**está atualmente aberto. Clique no botão novamente para fechar o painel**Propriedades**.
- Clique botão direito quando o cursor está numa barra. Um menu de contexto é exibido. Os itens marcados no menu de contexto estão atualmente abertos. Selecione**Propriedades**no menu de contexto. (1.200 on the next page)
- Duplo-clique numa entidade, como linhas, polilinhas, circulos, arcos, ... O painel**Propriedades**abre, mostrando as propriedades da entidade selecionada. Duplo-clique em entidades como textos, blocos ou polilinhas inicia um comando de edição (Ver a aba**Mouse**no diálogoPersonalizar (1.4.3)). (1.201 on page 189)
- Clique o botão**Propriedades**( ) n abarra**Padrão**.
- Escolha Propriedades no menu**Modificar**.
- Digite**propriedades**na janela de comando, e press Enter.

(1.205 on page 196) Propriedades - Nenhuma seleção São exibidas as atuais propriedades da entidade, a atualElevação (7.11.4), propriedades de Vista e escala de Anotação	(1.206 on page 197) Propriedades - Única entidade selecionada Exibem as propriedades da entidade selecionada	(1.207 on page 198) Propriedades - Várias entidades selecionadas Exibem as propriedades compartilhadas das entidades selecionadas

NOTA	O painel**Propriedades**é umpainel acoplável (1.3.7). Para encaixar o painel**Propriedades**, arraste-o pela faixa de título para a esquerda ou para a direita da janela da aplicação BricsCAD.

NOTA	Campos somente leitura exibem em cinza. O conteúdo de um campo somente leitura pode ser copiado. Para copiar um campo somente leitura, clique no campo e, em seguida, pressione Ctrl C.

Figura 1.200

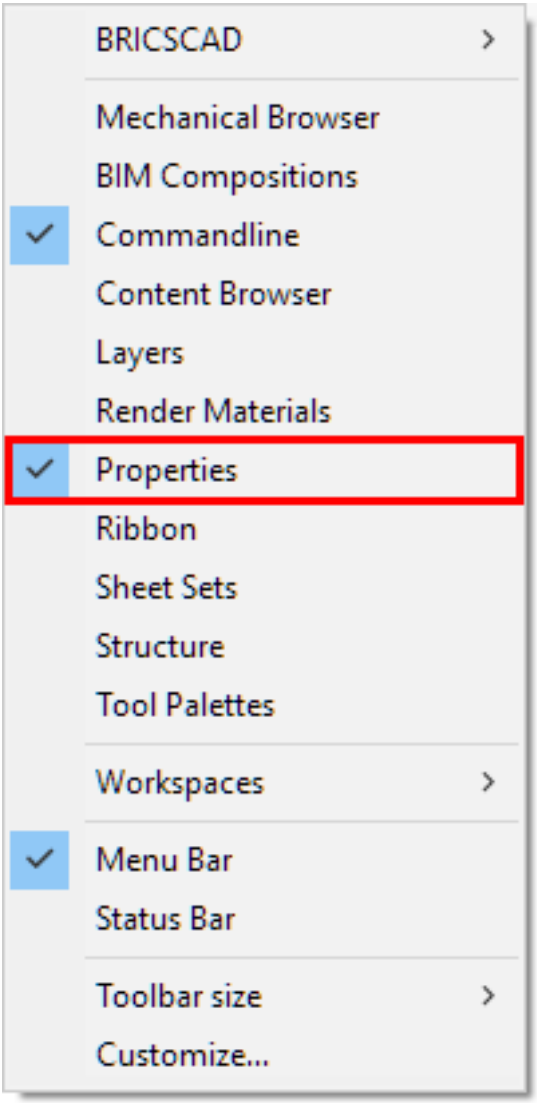
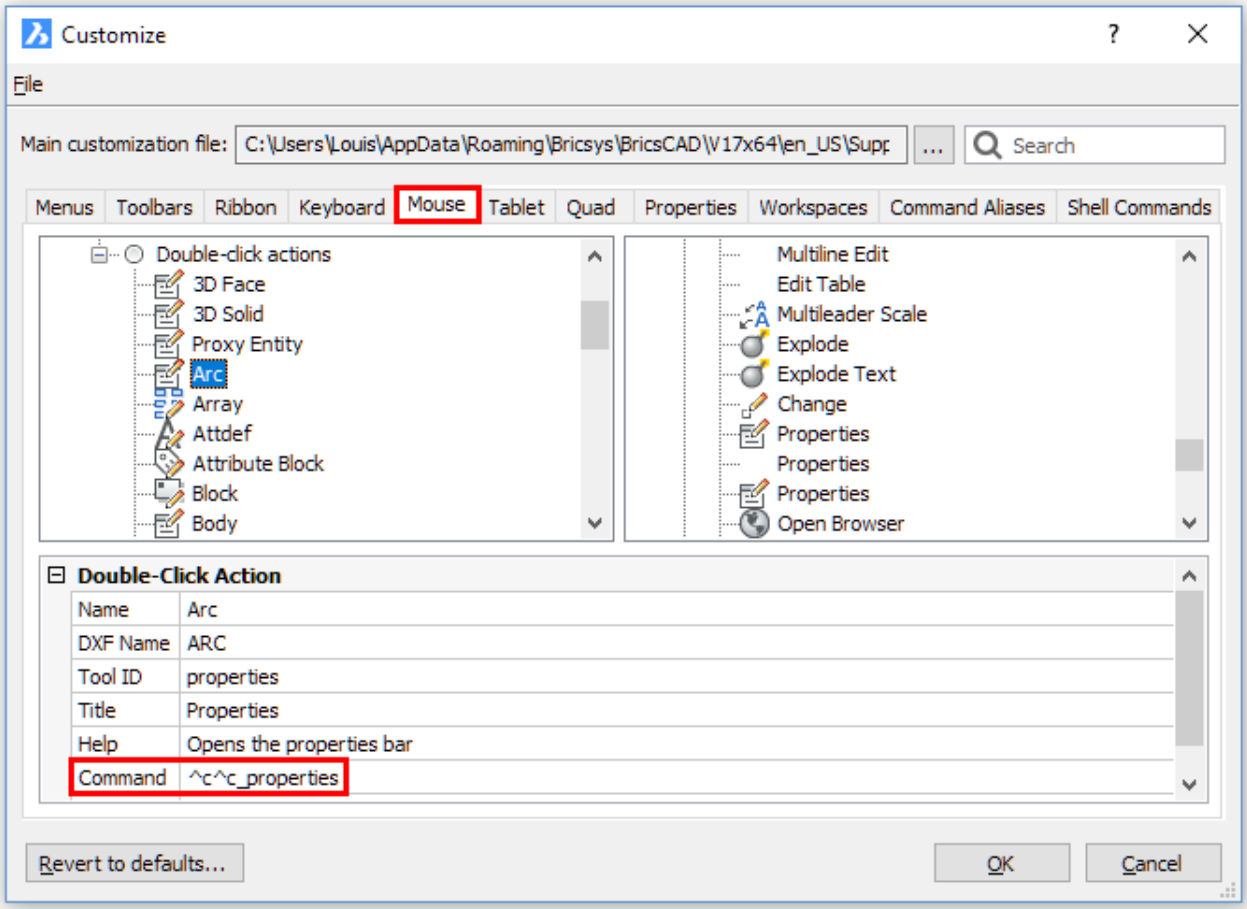

BRICSCAD
Mechanical Browser
BIM Compositions
Commandline
Content Browser
Layers
Render Materials
Properties
Ribbon
Sheet Sets
Structure
Tool Palettes
Workspaces
Menu Bar
Status Bar
Toolbar size
Customize...

Figura 1.201

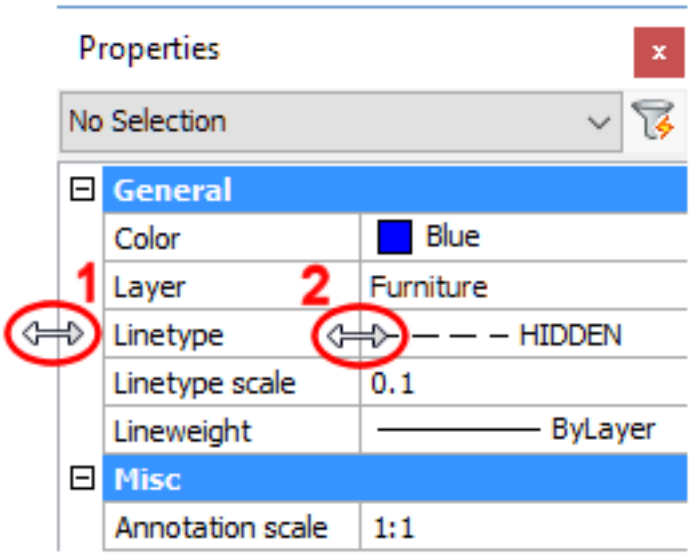

Customize
File
Main customization file: C:\Users\Louis\AppData\Roaming\Bricsys\BricsCAD\V17x64\en_US\Supp
Search
Menus
Toolbars
Ribbon
Keyboard
Mouse
Tablet
Quad
Properties
Workspaces
Command Aliases
Shell Commands
Double-click actions
3D Face
3D Solid
Proxy Entity
Arc
Array
Attdef
Attribute Block
Block
Body
Multiline Edit
Edit Table
Multileader Scale
Explode
Explode Text
Change
Properties
Properties
Properties
Open Browser
Double-Click Action
Name Arc
DXF Name ARC
Tool ID properties
Title Properties
Help Opens the properties bar
Command ^c^c_properties
Revert to defaults...
OK
Cancel

Para ajustar o tamanho do painel Propriedades

1. Mova o cursor sobre uma das bordas de**Propriedades**(1). O cursor se transforma numa seta de duas pontas.
2. Pressione e segure o botão esquerdo do mouse para arrastar a borda do painel**Propriedades**. (1.202 on the facing page)
3. Mova o cursor sobre o limite entre osNomes de Configuraçõese as colunasCampos de Configuração(2). O cursor se transforma em uma seta de duas pontas.
4. Pressione e mantenha o botão esquerdo do mouse para arrastar o limite.

NOTA	Quando encaixado, apenas a borda esquerda (ou direita) de**Propriedades**é ajustável.

Figura 1.202



Definindo as propriedades atuais no painel Propriedades

1. (opção) Clique em**Cor,** então clique no botão de seta para baixo para selecionar uma cor.
2. (opção) Clique em**Camada,** e clique na seta para baixo para selecionar uma camada.
3. (opção) Clique em**TipoLinha**. e clique na seta para baixo para selecionar um tipo de linha.
4. (opção) Clique em**Escala do Tipo de linha**, e digite o novo valor no campo**Escala do Tipo de linha**.
5. (opção) Clique na espessura da linha. Clique na seta para selecionar uma espessura de linha.

Editar as propriedades de uma única entidade

1. Selecione a entidade. Se exibem as propriedades da entidade no painel**Propridades.**.

(1.208 on page 199)
Propriedades de um círculo

2. Clique na propriedade que você deseja modificar. O campo de definições da propriedade selecionada é ativado.
3. Digite um novo valor no campo configurações da propriedade selecionada ou escolher uma configuração de caixa de listagem em seguida pressione a tecla**Enter**ou selecione outra propriedade. A entidade é atualizada.
4. (opção) repita os passos 2 e 3 para modificar outra propriedade.
5. Pressione a tecla**Escape**para parar.

NOTAS

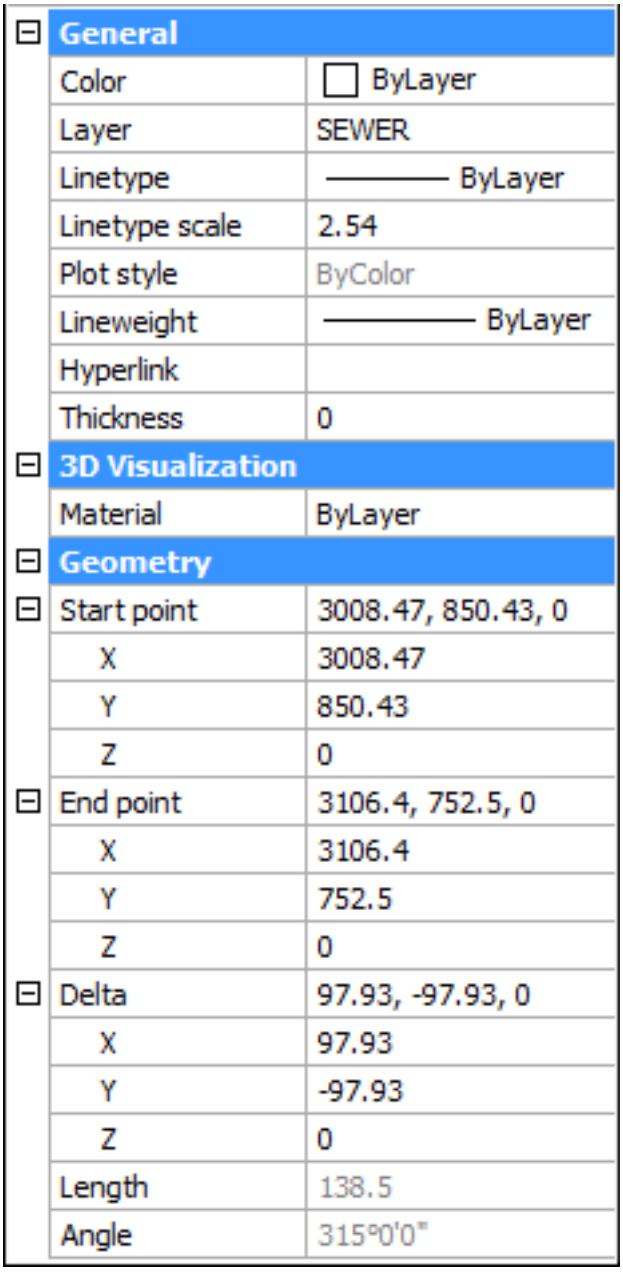
- Propriedades que o valor exibe em cinza não podem ser modificadas.
- Passo 3: Propriedades (por exemplo, as propriedades gerais), que forem escolhidas de uma lista, são atualizadas instantaneamente.

Para editar extremidades de uma linha

1. Selecione a linha.
2. Na**Barra de Propriedades**, sob**Geometria**, faça um dos seguintes:

- Selecione campo X-, Y- ou Z-, e digite um valor.
- Selecionar**Ponto inicial**ou**Ponto final**. (1.203 on the following page) Um X indica o ponto que está sendo editado.
  - Clique o botão**Escolha Ponto**( ).
  - Especificar o ponto no desenho.

Figura 1.203



General	
Color	ByLayer
Layer	SEWER
Linetype	ByLayer
Linetype scale	2.54
Plot style	ByColor
Lineweight	ByLayer
Hyperlink	
Thickness	0
3D Visualization	
Material	ByLayer
Geometry	
Start point	3008.47, 850.43, 0
X	3008.47
Y	850.43
Z	0
End point	3106.4, 752.5, 0
X	3106.4
Y	752.5
Z	0
Delta	97.93, -97.93, 0
X	97.93
Y	-97.93
Z	0
Length	138.5
Angle	315°0'0"

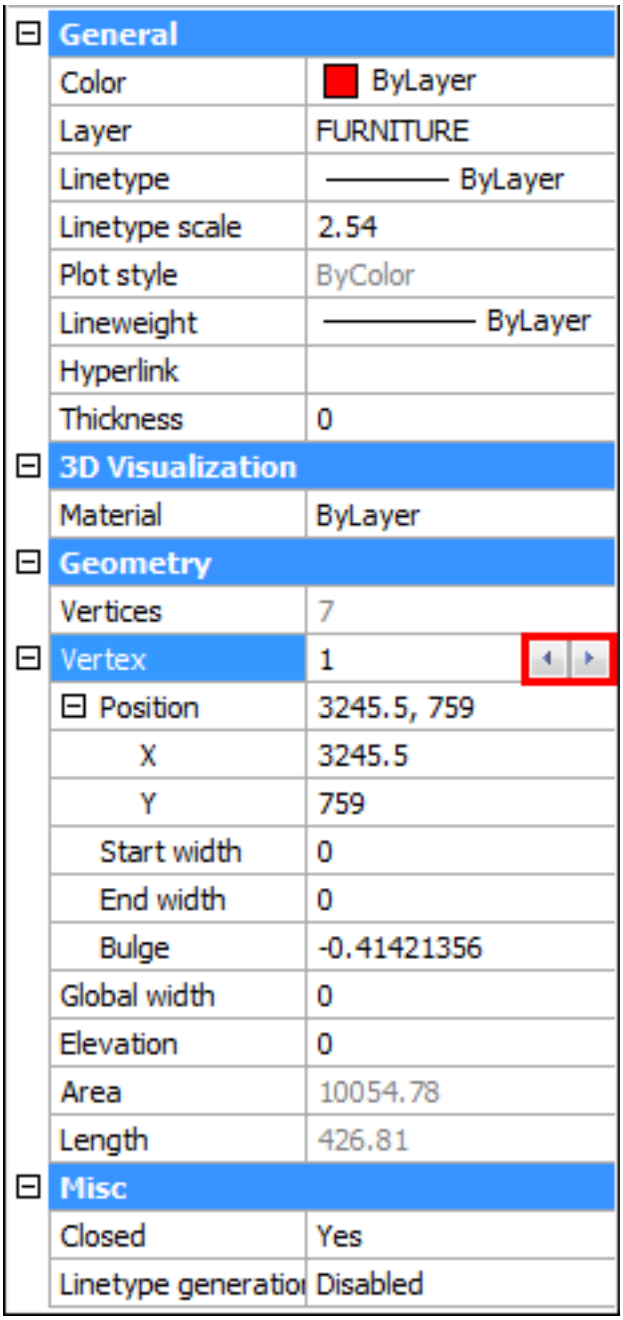
Para editar os vértices de uma polilinha

1. Selecionar a polilinha.
2. Na**Barra de Propriedades**sob**Geometria**, selecione**Vértice**.
3. Clique no**Seguinte/anterior**botões de seta para selecionar um vértice. (1.204 on the next page) Um X indica o vértice que está sendo editado.
4. Faça um dos seguintes:

- Selecione campo X- ou Y-, e digite um valor.
- Sob**Vértice**selecionar**Posição**e clique o botão**Escolha Ponto**(), e especifique o ponto no desenho.

5. Pressione a tecla**Esc**para parar.

Figura 1.204


General
Color
ByLayer
Layer
FURNITURE
Linetype
ByLayer
Linetype scale
2.54
Plot style
ByColor
Lineweight
ByLayer
Hyperlink
Thickness
0
3D Visualization
Material
ByLayer
Geometry
Vertices
7
Vertex
1
Position
3245.5, 759
X
3245.5
Y
759
Start width
0
End width
0
Bulge
-0.41421356
Global width
0
Elevation
0
Area
10054.78
Length
426.81
Misc
Closed
Yes
Linetype generatio
Disabled

Editar as propriedades compartilhadas de um conjunto de seleção

1. Selecione as entidades. As propriedades compartilhadas são exibidas na**Barra de propriedades**.
2. Clique na propriedade que você deseja modificar. O campo de definições da propriedade selecionada é ativado.
3. Digite um novo valor no campo de configurações da propriedade selecionada ou escolher uma configuração de caixa de listagem e pressione a tecla**Enter**ou selecione outra propriedade. Todas as entidades selecionadas são atualizadas simultaneamente.
4. (opção) Repita as etapas 2 e 3 para modificar outra propriedade.
5. Pressione a tecla**Escape**para parar.

NOTAS

- *Varia* exibe para propriedades compartilhadas que são definidas de forma diferente. Se você editar tal propriedade, todas as entidades no conjunto de seleção serão igualmente definidas para esta propriedade.
- Passo 3: Propriedades (por exemplo, as propriedades gerais), que forem escolhidas de uma lista, são atualizadas instantaneamente.

Figura 1.205

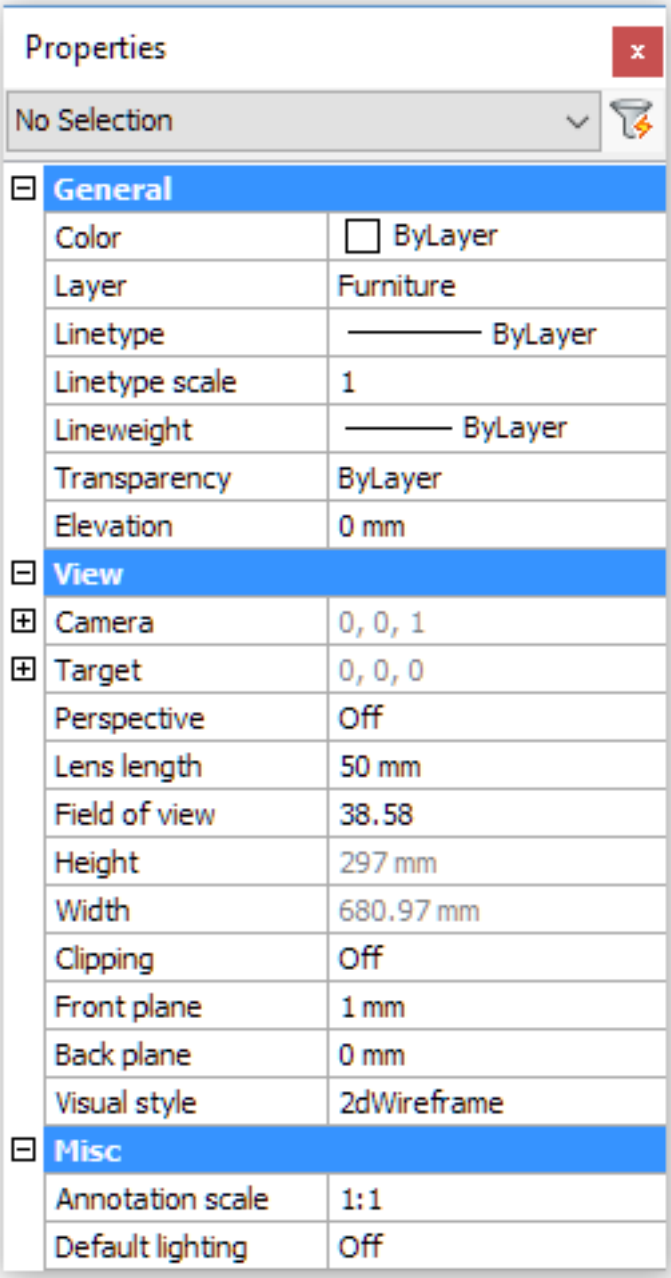

Properties
No Selection
General
Color
ByLayer
Layer
Furniture
Linetype
ByLayer
Linetype scale
1
Lineweight
ByLayer
Transparency
ByLayer
Elevation
0 mm
View
Camera
0, 0, 1
Target
0, 0, 0
Perspective
Off
Lens length
50 mm
Field of view
38.58
Height
297 mm
Width
680.97 mm
Clipping
Off
Front plane
1 mm
Back plane
0 mm
Visual style
2dWireframe
Misc
Annotation scale
1:1
Default lighting
Off

Figura 1.206

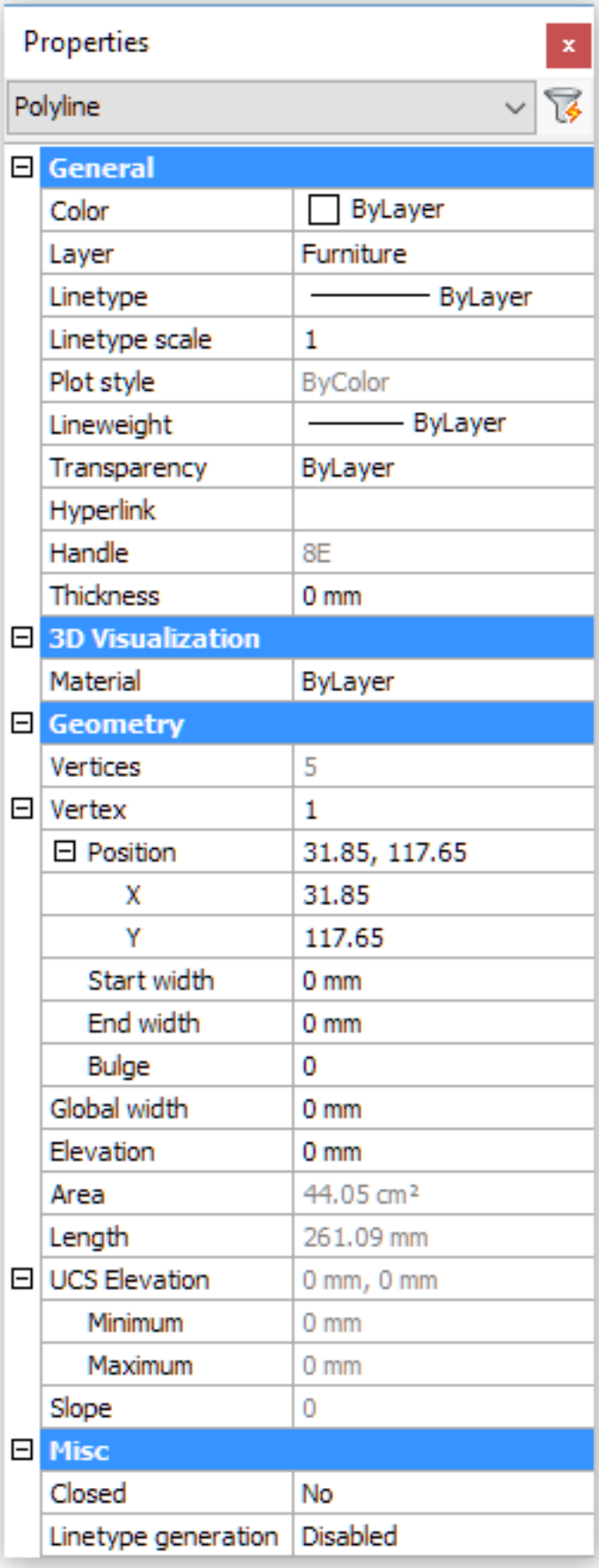

Properties
Polyline
General
Color
ByLayer
Layer
Furniture
Linetype
ByLayer
Linetype scale
1
Plot style
ByColor
Lineweight
ByLayer
Transparency
ByLayer
Hyperlink
Handle
8E
Thickness
0 mm
3D Visualization
Material
ByLayer
Geometry
Vertices
5
Vertex
1
Position
31.85, 117.65
X
31.85
Y
117.65
Start width
0 mm
End width
0 mm
Bulge
0
Global width
0 mm
Elevation
0 mm
Area
44.05 cm²
Length
261.09 mm
UCS Elevation
0 mm, 0 mm
Minimum
0 mm
Maximum
0 mm
Slope
0
Misc
Closed
No
Linetype generation
Disabled

Figura 1.207

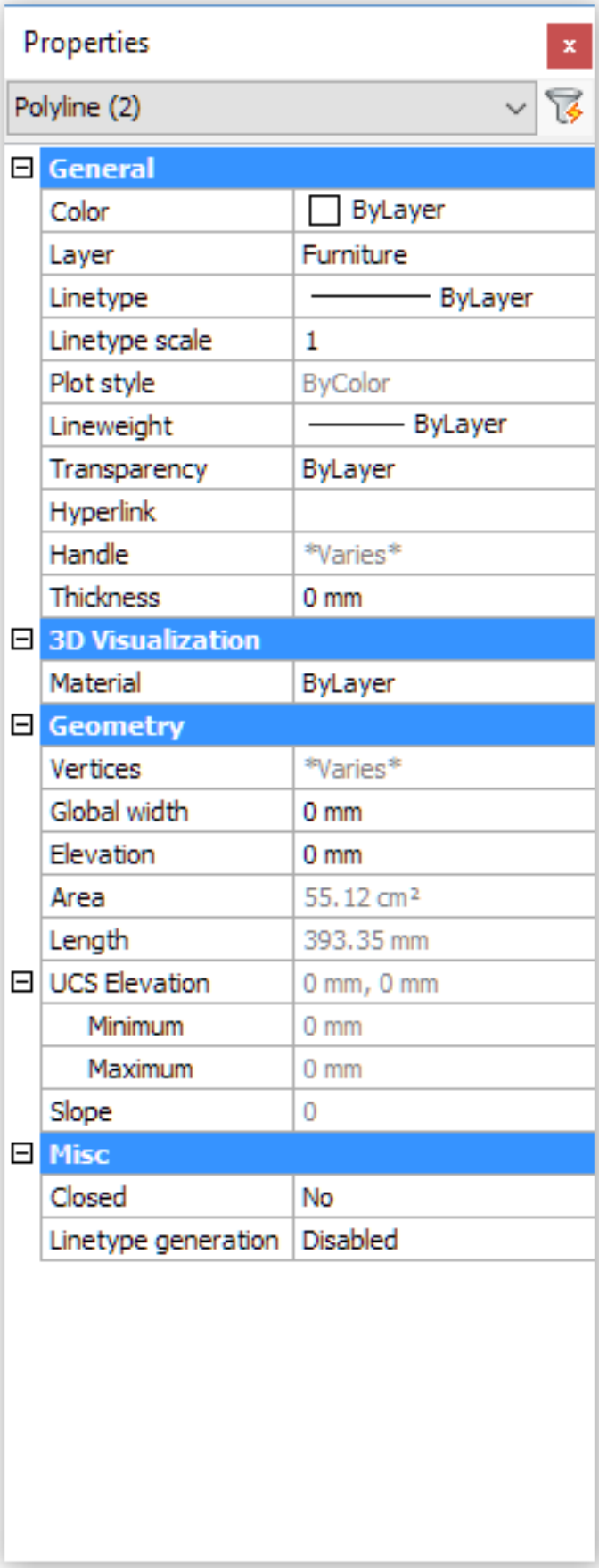

Properties
Polyline (2)
General
Color
ByLayer
Layer
Furniture
Linetype
ByLayer
Linetype scale
1
Plot style
ByColor
Lineweight
ByLayer
Transparency
ByLayer
Hyperlink
Handle
Varies
Thickness
0 mm
3D Visualization
Material
ByLayer
Geometry
Vertices
Varies
Global width
0 mm
Elevation
0 mm
Area
55.12 cm²
Length
393.35 mm
UCS Elevation
0 mm, 0 mm
Minimum
0 mm
Maximum
0 mm
Slope
0
Misc
Closed
No
Linetype generation
Disabled

Figura 1.208

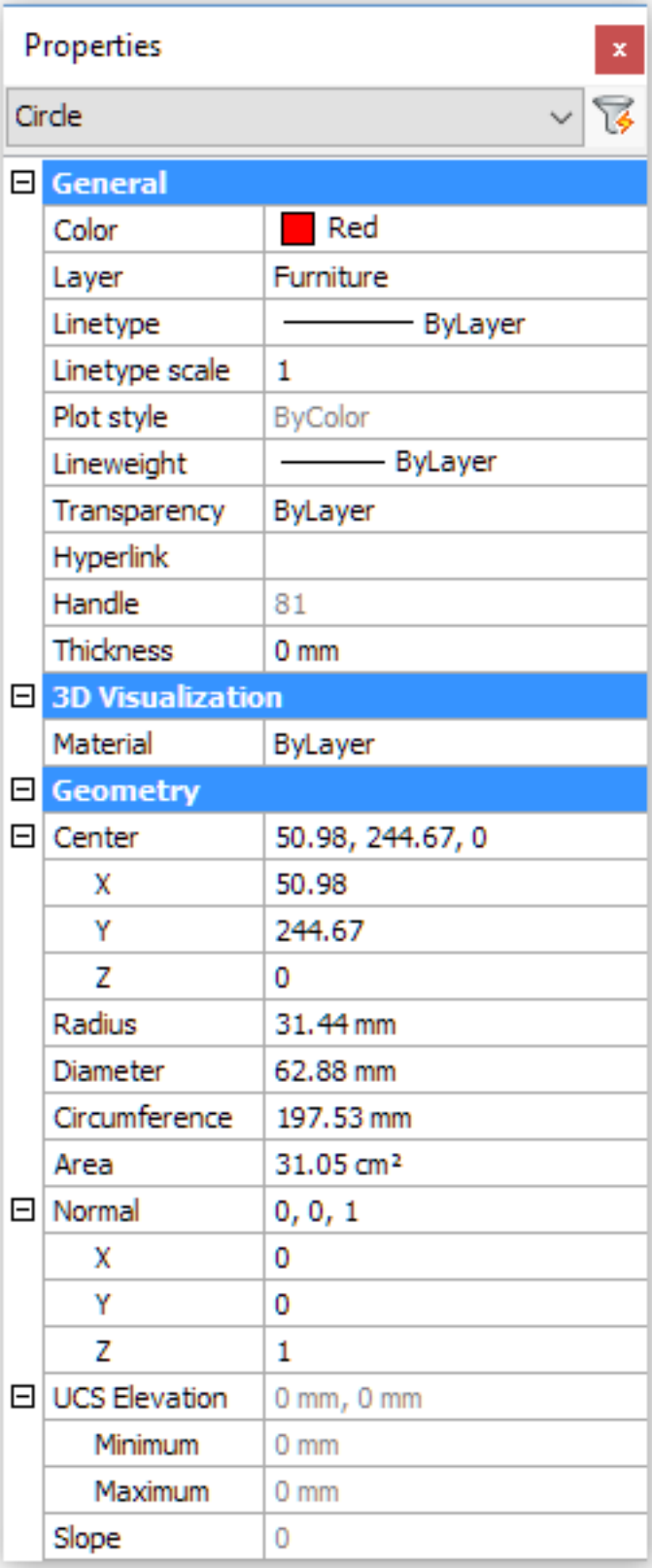
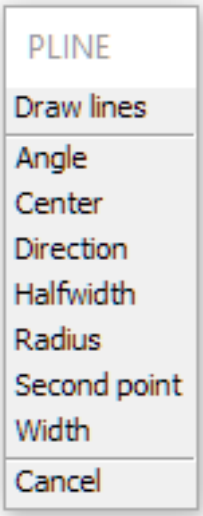

Properties
Circle
General
Color
Red
Layer
Furniture
Linetype
ByLayer
Linetype scale
1
Plot style
ByColor
Lineweight
ByLayer
Transparency
ByLayer
Hyperlink
Handle
81
Thickness
0 mm
3D Visualization
Material
ByLayer
Geometry
Center
50.98, 244.67, 0
X
50.98
Y
244.67
Z
0
Radius
31.44 mm
Diameter
62.88 mm
Circumference
197.53 mm
Area
31.05 cm²
Normal
0, 0, 1
X
0
Y
0
Z
1
UCS Elevation
0 mm, 0 mm
Minimum
0 mm
Maximum
0 mm
Slope
0

Figura 1.209



1.3.6 Menus de Prompts

Comandos BricsCAD frequentemente fornecem várias opções. Estas opções são exibidas na barra de status ou barra de comando, e também em um menu de prompt, que inicialmente é mostrado no canto superior direito da tela. Escolha a opção apropriada, clicando no menu de prompt. Escolha a opção apropriada clicando no menu prompt. Ex.: clique**Raio**no menu prompt de**PLINHA**para definir o raio dos segmentos atuais de uma polilinha. (1.209)

Para controlar a exibição de menus de prompts

Se o menu de prompt seja exibido e sua localização esteja controlada através da variável de sistema**PROMPTMENU**e da preferência de usuário**PromptMenuFlags**. Digite**promptmenu**na barra de comando, e digite um valor de 0 a 5 (ver tabela abaixo) e pressione Enter.

Valor	Descrição
0	Sem menus prompts
1	Exibir menu prompt em localização definida pelo usuário (*)
2	Exibir o menu prompt no canto superior esquerdo
3	Exibir o menu prompt no canto superior direito
4	Exibir o menu prompt no canto inferior esquerdo
5	Exibir o menu prompt no canto inferior direito

(*) Você pode mover o menu prompt arrastando-o; os próximos menus prompts irão aparecer onde você colocou por último.

NOTA	A variável de configurações de**PROMPTMENU**é salva no registro e, portanto, aplica-se a todos os desenhos. A preferência de usuário**PromptMenuFlags**tem duas opções: • 1 = Mostrar opções ocultas. Opções ocultas são mostradas em itálico. • 2 = Ocultar o menu prompt quando um comando solicita para selecionar entidades.

Tutorial: O Menu de Prompt e seus Muitos Usos

Clique aqui (1.19.42)para assistir

Tutorial: Personalizando o Prompt de Comando no BricsCAD

Clique aqui (1.19.45)para assistir

1.3.7 Painéis Encaixáveis

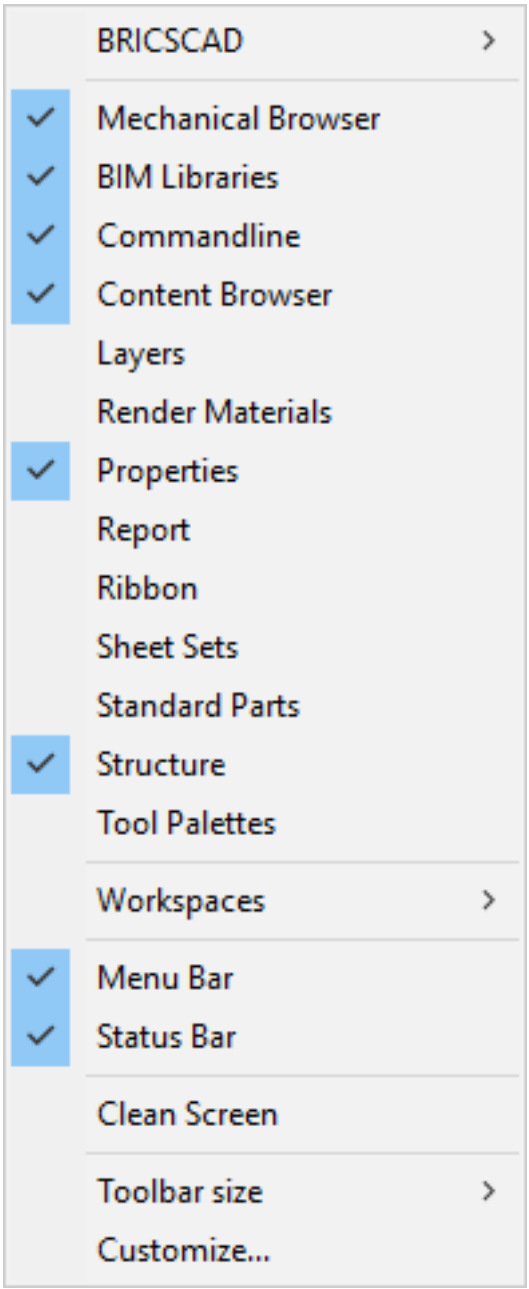
Os seguintes painéis podem ser encaixados:Barra de Comandos (7.8.35),Composições BIM (7.6.4),Navegador de Conteúdo (7.8.42),Painel Camadas (7.8.42),Navegador de Mecânica (7.18.6),Barra Propriedades (7.22.52),Materiais Render (7.19.6),Faixa de Opções (7.24.30),Conjunto de Folhas (7.25.32),Estrutura (1.14.8),Paletas de Ferramentas (7.27.20)

NOTA	Use o comando-TOOLPANEL (7.27.22)para mostrar, ocultar ou alternar a exibição de vários painéis de ferramenta.

Para abrir ou fechar um painel

1. Mova o cursor sobre um painel da faixa de opções (ribbon) ou uma barra de ferramentas, e clique o botão direito. Exibe um menu de contexto. (1.210 on the next page) Os painéis que estão atualmente abertos são verificados.
2. Clique em um painel no menu para alternar sua exibição.

Figura 1.210


BRICSCAD
Mechanical Browser
BIM Libraries
Commandline
Content Browser
Layers
Render Materials
Properties
Report
Ribbon
Sheet Sets
Standard Parts
Structure
Tool Palettes
Workspaces
Menu Bar
Status Bar
Clean Screen
Toolbar size
Customize...

Para encaixar um painel

Embora os painéis possam ser encaixados em qualquer lado da tela gráfica, eles ficam em melhor posição na esquerda ou na direita. Faça um dos seguintes:

- Arraste o painel pela sua barra de título. Um retângulo indica o limite do painel. Solte o botão esquerdo do mouse quando o retângulo de limite estiver sobre uma borda da tela gráfica.
- Duplo-clique na barra de título para encaixar o painel no seu local anterior.

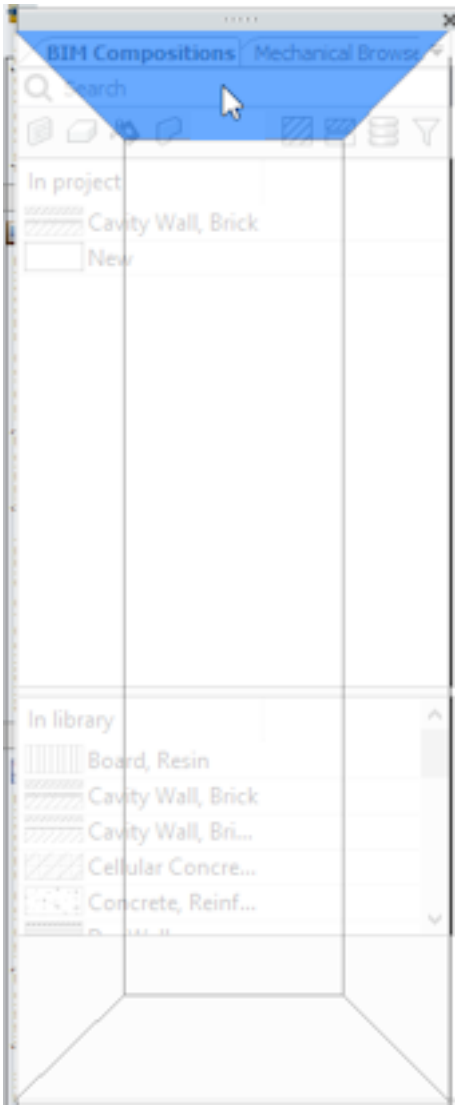
NOTA	A variável de sistemaLOCKUI (1.3.2)controla se a atual posição dos painéis flutuantes e/ou ancorados está bloqueado ou não. Pressione e segure a tecla Ctrl para substituir. Clique no campo**LOCKUI**naBarra de Status (1.3.2)para alternar o bloqueio da interface do usuário .

Para encaixar um painel em relação a outro painel encaixado

Quando outro painel já está encaixado, você pode encaixar outro painel na parte superior, ou inferior, esquerda ou direita do painel encaixado, ou ainda adicionar o painel como um painel com guias.

1. Arraste o painel pela sua barra de título sobre um painel encaixado. O seletor de encaixe para localização é exibido. A zona azul indica a posição de encaixe em relação ao painel encaixado. (1.211 on the following page)
2. Mova o cursor sobre o lado superior, direito, inferior, ou esquerdo do selector de encaixe para escolher o encaixe de posição em relação ao painel já encaixado e clique quando se destaca a posição preferida.

Figura 1.211

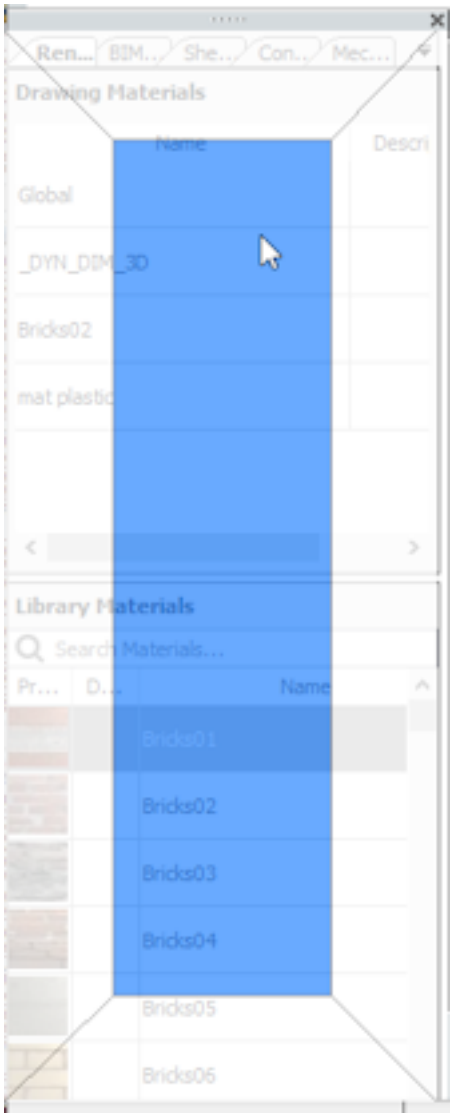

BIM Compositions
Mechanical Browse
In project
Cavity Wall, Brick
New
In library
Board, Resin
Cavity Wall, Brick
Cavity Wall, Bri...
Cellular Concre...
Concrete, Reinf...

Para empilhar painéis em um painel com abas

Os painéis podem ser agrupados em um painel com abas. Um painel com abas pode ser encaixado ou flutuante.

1. Arraste um painel por sua barra de título. O seletor de encaixe para localização é exibido. (1.212 on the next page)
2. Mova o cursor sobre o centro do encaixe seletor local para adicionar o painel em nova aba.

Figura 1.212


Ren...
BIM...
She...
Con...
Mec...
Drawing Materials
Name
Descri
Global
_DYN_DIM_3D
Bricks02
mat plastic
Library Materials
Search Materials...
Pr...
D...
Name
Bricks01
Bricks02
Bricks03
Bricks04
Bricks05
Bricks06

1.3.8 Mesa Digitalizadora

Comando:MESADIG (7.27.8) O comando MESADIGconfigura (1.3.8)ecalibra (1.3.8)a mesa digitalizadora, e alterna omodo mesa digitalizadora (1.3.8). Este comando requer que wintab32.dll da Wacom Technology Corp esteja instalado no computador Baixe o driver wintab32.dll da Internet e coloque o arquivo no seu diretório do sistema C:\Windows\System32. Uma**mesa digitalizadora, também chamada de umamesa gráfica, outablet de desenho,**é um dispositivo de entrada de dados ao computador que permite desenhar à mão imagens e gráficos, semelhante à maneira como alguém desenha imagens com lápis e papel. Em um programa CAD uma mesa digitalizadora pode ser usada para traçar desenhos do papel para um arquivo de desenho vetorial, ou para iniciar comandos de desenho a partir de uma tabela de comandos sobrepostos fisicamente àmesa.

Para usar uma mesa digitalizadora no BricsCAD

Para preparar o BricsCAD a usar mesa digitalizadora faça o seguinte:

- Instale o driver apropriado para sua mesa.
- Certifique- se de que wintab32.dll existe em C:\Windows\System32.
- Faça oDownload (1.3.8)da máscara para a mesa e os arquivos CUI.
- Imprimir a folha de template para mesa dig no BricsCAD.
- Carregue o arquivo CUI da máscara de sobreposição (1.3.8).
- Inicie BricsCAD, entãoinicialize a mesa (1.3.8).
- Configure a mesa (1.3.8): parte da superfície da mesa é usada como a área do menu, e uma outra parte da tela é uma área de aponte.
- Faça aCalibração da mesa (1.3.8): uma mesa calibrada pode ser usada para traçar a geometria de um desenho feito no papel ou a imagem, para um desenho vetorial.

Para baixar arquivos CUI e a sobreposição da mesa

Download o arquivo Tablet.zip. O arquivo ZIP contém os seguintes arquivos:

- **overlay.png**: uma imagem da máscara para mesa digitalizadora
- **overlay(A3).pdf**: para imprimir a máscara em tamanho de papel A3.
- **overlay(cm).dwg**: um desenho em que o**overlay.png**está anexado como uma imagem. O desenho contém dois layouts para imprimir a máscara usando unidades decimais.
- **overlay(inch).dwg**: um desenho em que o**overlay.png**está anexado como uma imagem. O desenho contém dois layouts para imprimir a máscara usando unidades imperiais.
- **tablet.cui**: um arquivo cui parcial para ser usado com uma mesa.
- **tablet(acadLike).cui**: um arquivo cui parcial do AutoCAD, para ser usado com uma mesa.

Para carregar o arquivo CUI de sobreposição

1. Extraia os arquivos de sobreposição CUI para a pasta**Support**da pasta**roamable root**(verBricsCAD User Files (1.4.2)). E.g. C:\Users\[user name]\AppData\Roaming\Bricsys\BricsCAD\V[version nummer]\en_US\Support\.
2. Carregar**Tablet.cui**como um CUI parcial (verPara carregar um arquivo CUI parcial (1.4.4)). Da próxima vez que você iniciar o BricsCAD,**Tablet.cui**será automaticamente carregado.

NOTAS	Por favor assegure-se que o arquivo**overlay.png**de imagem está extraído na mesma pasta com os desenhos. Pode ser necessário repetir o procedimento acima após atualizar o BricsCAD.

Para Ligar/Desligar a mesa digitalizadora

Faça um dos seguintes:

- Clique no campo**MESADIG**naBarra de Status (1.3.2).
- Pressione a tecla de função**F4**para alternar o modo mesa digitalizadora.
- Escolha**Mesa Digitalizadora Ativar**ou**Desativar**no menu**Configurações**.
- Digite**MesaDig**na barra de comando, pressione Enter, em seguida, digite**Liga (On)**ou**Desliga (Off)**; ou Clique em**Ligar**ou**Desligar**no menu de opções.

Para configurar a mesa digitalizadora

1. Faça um dos seguintes:
2. Escolha MesaDig no menu**Configurações**, em seguida, escolha**Configurar...**no menu desdobrável. (1.213) +
3. Digite MesaDig na barra de comando e tecle Enter. Você é solicitado: MesaDig: Ativar/Desativar/Calibrar/Configurar/<Ativ Exibe um menu de prompt: (1.217 on page 211) Digite**CFG**na barra de comando e tecle Enter ou escolha**Configurar**no menu prompt. Você é solicitado Você quer alinhar a máscara da mesa Sim/Não/<Não>:
4. Digite**S**na barra de comando e press Enter ou escolha**Sim**no menu prompt. Você é solicitado: Digitize canto superior esquerdo na máscara:
5. Clique na marca no canto superior esquerdo 1 da máscara de sobreposição damesadig. (1.215 on the facing page) Você é solicitado: Aponte o canto inferior esquerdo da máscara.
6. Clique na marca no canto inferior esquerdo 2 da máscara damesadig. Você é solicitado: Aponte o canto inferior direito da máscara.
7. Clique na marca no canto inferior esquerdo (3) da máscara damesa digitalizadora. A barra de comandos lê: Digitalize o canto inferior esquerdo da área de aponte na tela:
8. Clique na marca na posição (4) na máscara damesa digitalizadora. A barra de comandos lê: Digitalize o canto direito superior da área de aponte na tela:
9. Clique sobre a marca na posição (5) na máscaramesadig. Você é solicitado: Mesa digitalizadora está configurada.

Figura 1.213

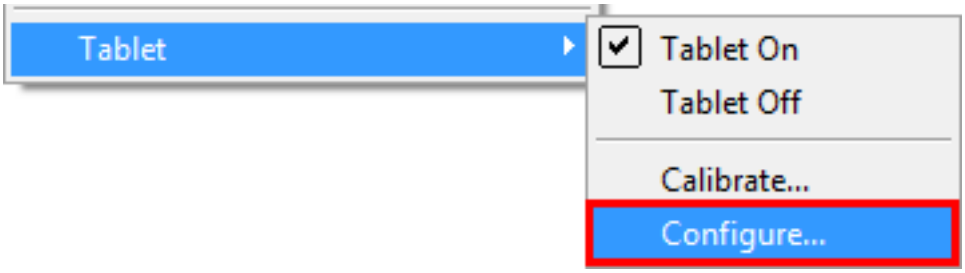


Figura 1.214

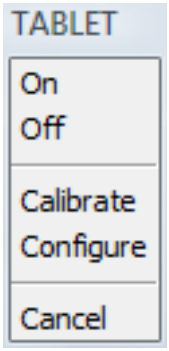
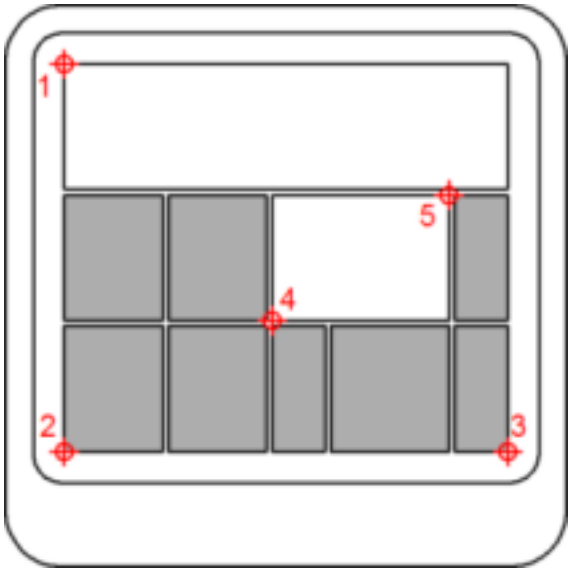


Figura 1.215



Para calibrar a mesa digitalizadora

Para calibrar a mesa digitalizadora você deve especificar pelo menos dois pontos Quanto mais pontos adicionais você especificar mais preciso será o processo de digitalização. Pontos adicionais são particularmente recomendados quando for digitalizar uma imagem não-ortogonal como uma fotografia aérea por exemplo. Faça um dos seguintes:

1. Escolher a opção MesaDig no menu**Configurações**, clique em**Calibrar...**no menu desdobrável. (1.216) +
2. Digite MesaDig na barra de comando e tecle Enter. Você é solicitado: MesaDig: Ativar/Desativar/Calibrar/Configurar/<Ativ Exibe um menu de prompt: (1.217 on the facing page) Digite**CAL**na barra de comando e pressione Enter ou escolha**Calibrar**no menu prompt. Você é solicitado: Digitalize o ponto #1
3. Clique em um ponto na mesa digitalizadora. Você é solicitado: Insira coordenadas para o ponto #1: Faça um dos seguintes:
4. Clique em um ponto na janela de desenho BricsCAD.
5. Entre com as coordenadas (X,Y) na barra de comando. Você é solicitado: Digitalize o ponto #2:
6. Repita a etapa 3 para especificar o seguinte ponto de calibração. Você é solicitado: Digitalize ponto #3 (ENTER para finalizar): Faça um dos seguintes:
7. Repita a etapa 4 para especificar um ponto de calibração adicional. (Você pode especificar até 10 pontos de calibração).
8. Pressione Enter para concluir o processo de calibração. Você é solicitado: se 2 pontos de calibração são especificados: MesaDig calibrada. se 3 ou mais do que 4 pontos de calibração são especificados: Selecione o tipo de transformação Ortogonal/Afim: Se 4 pontos forem especificados para calibração: Selecione tipo de transformação Projetiva/Ortogonal/Afim: (1.218 on the next page)
9. Selecione o tipo de transformação. Transformação refere-se ao cálculo dos pontos na tela que correspondem aos pontos que você digitalizou na mesa. (1.219 on the facing page) Ortogonal(à esquerda): Para ser usado com desenhos precisos em papel. A transformação ortogonal mantém todos os ângulos e preserva as distâncias relativas Se apenas dois pontos de calibração são especificados a transformação ortogonal é gerada automaticamente. Afim(meio): Mantém linhas paralelas, mas não necessariamente os ângulos entre linhas que se interceptam. Projetiva(à direita): Não mantém linhas paralelas, nem ângulos.

Figura 1.216

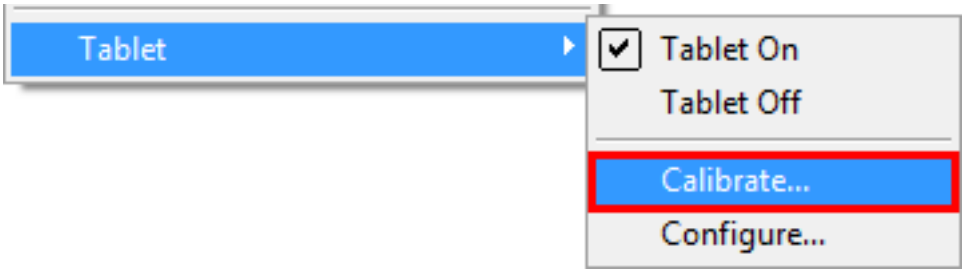


Figura 1.217

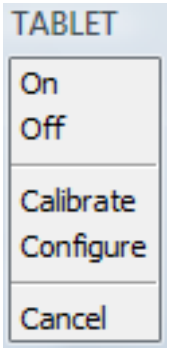


Figura 1.218

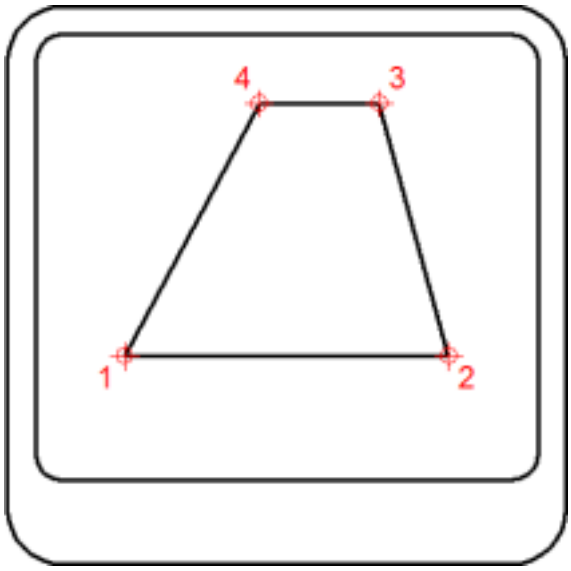


Figura 1.219



1.4 Personalização

1.4.1 Opções ao Iniciar BricsCAD

Quando iniciar o BricsCAD é possível adicionar argumentos ou alternadores. Por exemplo, a linha de comando "BricsCAD.exe drawing1.dwg drawing2.dwg drawing3.dwg" irá iniciar a aplicação BricsCAD e carregar os desenhos especificados enquanto a linha de comando "bricscad.exe/P MeuPerfil" vai carregar o BricsCAD usando perfil de usuário MeuPerfil. "/P MyProfile" é chamado um desvio de linha de comando. Tanto uma barra inclinada como um hífen são aceitos para preceder o desvio, e.g. "-P MyProfile" também vai funcionar. O espaço é opcional, e.g. "/PMyProfile" também iria funcionar, e o caractere de desvio independe da caixa maiúscula/minuscula, e.g. "-p MyProfile" também está bem.

Alternar	**Descrição**
/P [userProfileName]	Iniciando sem a opção /P, BricsCAD re-utiliza o último perfil de usuário (chamado de perfil do usuário atual), que não é necessariamente o perfil Default. Se o perfil de usuário especificado com a opção /P não existir ao iniciar, um novo perfil de usuário vazio será criado com aquele nome. Se o argumento /P for um arquivo .arg este arquivo é usado para inicializar os ajustes do perfil na primeira rodagem (VejaIniciando BricsCAD com um perfil específico (1.4.9)).
/B [scriptFileName.scr]	Roda um script ao inicializar.
/L	Suprime a imagem de tela na inicialização.
/LD [aplicação.arx/brx/drx]	Carrega uma aplicação.
/S [caminho]	Redefine a variável de sistema SRCHPATH. e.g. BricsCAD.exe /S C:\BricsCAD\
/T [TemplateFileName]	Cria um novo desenho baseado no modelo especificado.
regserver unregserver	Para registrar/des-registrar BricsCAD COM. Por favor, note que estes argumentos são para ser usados sem uma barra precedente "/".

NOTAS	
	• Argumentops de desvio contendo espaços devem ser incluídos entre aspas, e.g. /P "Meu perfil de usurio"
	• Desvios podem ser combinados, e.g.**/P MyProfile /L /S C:\BricsCAD**vai iniciar BricsCAD usando o perfil de usuário**MyProfile**sem a tela inicial e configura a variável de sistema SRCHPATH para**C:\BricsCAD**.

Além destes desvios, BricsCAD suporta nomes de arquivos como argumentos da linha de comando. Tipos de arquivos suportados são: DWG- para carregar um desenho DXF- para carregar um desenho SCR- para carregar um script LSP- para carregar um programa LISP DLL- para carregar um programa ADS/SDS ou DRX/ARX SLD- para carregar um arquivo de slide MNU- para carregar um arquivo de menu CUI- para carregar um arquivo de menu Se GETSTARTED = Ligado quando você lançar o BricsCAD, o diálogoComeçar (1.1.6)é exibido, que permite a você escolher a área de trabalho e criar um novo desenho.

1.4.2 Arquivos do usuário BricsCAD

No BricsCAD as preferências de cada usuário são armazenadas em pastas específicas, que são chamados como pasta de**Raiz Local**e pasta de**Raiz transportável**. A pasta**Raiz local**(Windows somente) contém a pasta**Templates**, onde os modelos de desenho são salvos. A pasta**Raiz Roamable**contém diversas sub-pastas:

- **PlotConfig**: onde são salvos os arquivos de configuração de plotadora (*.pc3)
- **EstilosPlot**: onde são salvos os arquivos de tabela de estilo de plotagem (*.stb) e arquivos de tabela de cores da plotagem (*.ctb)
- **Suporte**: onde ficam os arquivos padrão de hachura (*.pat), estilos de linha (*.lin), arquivos de alias (*.pgp), arquivos de unidade (*.unt), arquivos de interface do usuário personalizada (*.cui), etc.
- Modelos: (Mac e Linux apenas) onde os modelos de desenho são salvos.

Plataforma	Local / Pasta raiz transportável	Subpastas		
Windows	C:\Users\[UserName]\AppData\Local\Bricsys\BricsCAD\V[Versão]\pt_BR C:\Users\[UserName]\AppData\Roaming\Bricsys\BricsCAD\V[Versão]\pt_BR	/PlotConfig	/PlotStyles	/Support /Templates
Mac	/Users/[UserName]/Library/Application Support/Bricsys/BricsCAD/V[Version]/pt_BR	/PlotConfig	/PlotStyles	/Support /Templates
Linux	/Home/ [nome do usuário] / Bricsys/BricsCAD/V[Versão]/pt_BR	/PlotConfig	/PlotStyles	/Support /Templates

O gerenciador de arquivo do usuário BricsCAD

Cada vez que você instala uma atualização do software, na primeira vez que lançar BricsCAD depois da atualização, o conteúdo da pasta**UserDataCache**(C:\Program Files\Bricsys\BricsCAD\UserDataCache) é comparada com o conteúdo da pasta**Local root**e a pasta**Roamable root**do usuário atual. Se você personalizou os arquivos nessas pastas e se um ou mais dos arquivos correspondentes na pasta**UserDataCache**são mais recentes, o**Gerenciador de arquivos do usuário BricsCAD**é lançado e pergunta se você quer manter seus arquivos ou sobreescreve-los com os arquivos da nova versão.

1. Faça um dos seguintes:

- Selecione um arquivo na lista, e clique no botão**Sim**para sobreescrever, ou clique o botão**Não**para manter seu arquivo. Repetir este procedimento para cada arquivo na lista.
- Clique o botão**Sim praa tudo**para substituir todos os seus arquivos com os arquivos mais recentes do BricsCAD.
- Clique o botão**Para Cópia**para manter todos os seus arquivos.

(1.220 on the next page) 2. Se você decidiu não atualizar um ou mais arquivos, uma janela de alerta exibe. Faça um dos seguintes:

- Clique o botão**Sim**se você desejar atualizar um desses arquivos mais tarde. Neste caso este procedimento é reiniciado na próxima vez que iniciar o BricsCAD.
- Clique o botão**Não**se você não quer ser lembrado. (1.221 on the following page)

Figura 1.220

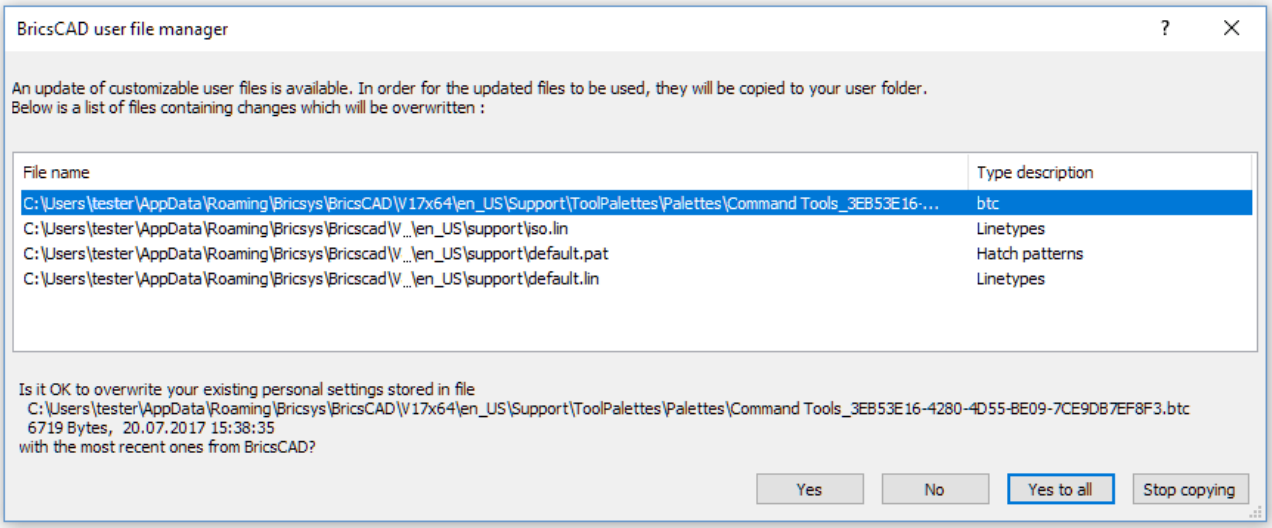
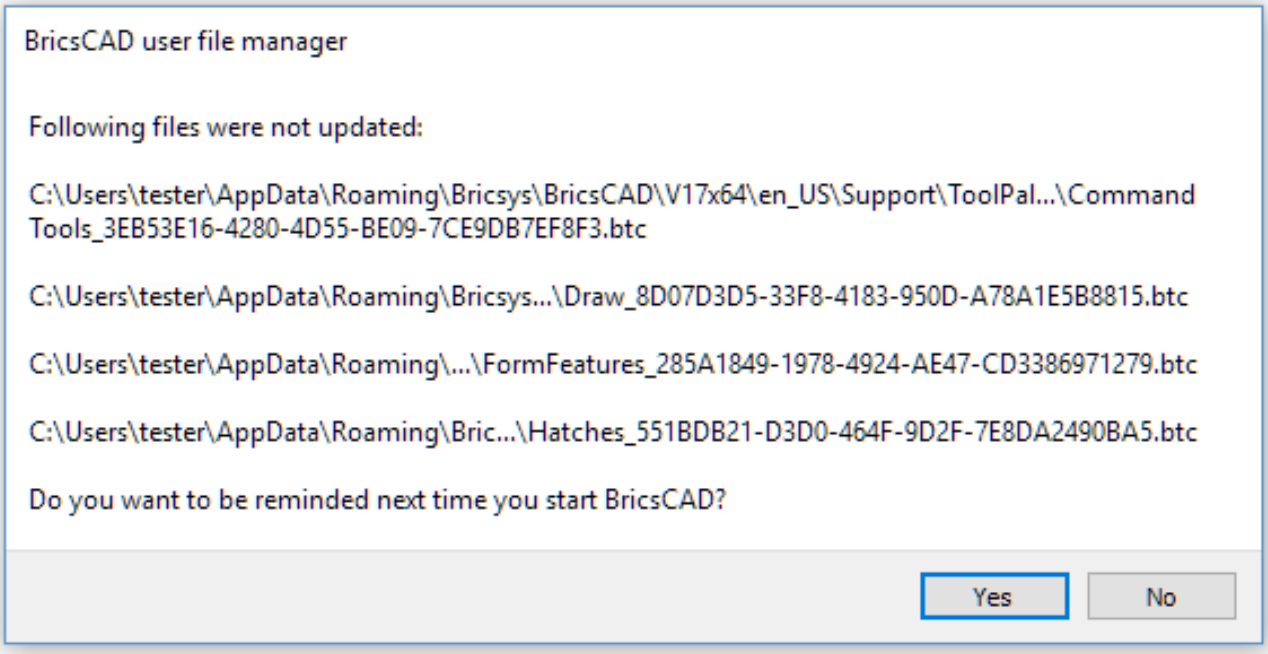


Figura 1.221



1.4.3 Entendendo a Caixa Personalizar

O que são os arquivos CUI

Arquivos com a extensão**CUI**são arquivosCustomizeUserInterface (Interface Usuário Personalizada) para o BricsCAD. Esses arquivos, em formato XML, substituem os arquivos de definição do menu anteriormente usados (*.mnu *.mns). Arquivos CUI podem ser editados com o editor interativo interno, que é lançado pelo comandoPERSONALIZAR (7.8.61)(CUSTOMIZE). Você pode migrar arquivos CUI entre versões BricsCAD e combiná-los entre diferentes computadores.

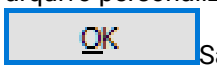
NOTA	O procedimento decarregar arquivo CUI parcial... (1.4.4)aceita arquivos de menu do IntelliCAD (*.mnu *.mns) e converte-os para arquivos CUI.

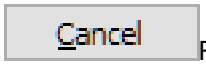
Abrindo a caixa de diálogo Personalizar

Para abrir a caixa de diálogo**Personalizar**faça o seguinte:

- Escolher**Personalizar**no menu**Ferramentas**
- No**Windows**: Passe o mouse sobre uma barra de ferramentas ou na parte vazia da barra de ferramentas, clique o botão direito e escolha**Personalizar**no menu de contexto.
- Em Linux: Passe o mouse sobre uma parte vazia da barra de menus, barra de status ou de barra de ferramentas, clique bot. direito e escolha**Personalizar**no menu de contexto.
- Digite**personalizar**na janela de comando, e pressione Enter.
- Digite**cui**na janela de comando, e pressione Enter.

(1.222 on the next page) Os componentes da caixa de diálogo**Personalizar**são:

1. Menu**Arquivo**
2. Localização e nome do arquivo principal de personalização
3. Procure o botão para o arquivo principal de personalização
4. Campo de pesquisa: digite uma frase para pesquisa e clique no ícone da lupa, clique novamente para a próxima ocorrência.
5. Abas de corte
6. Conteúdo da seção selecionada
7. **Ferramentas disponíveis**árvore
8. Grade de propriedades, exibindo as propriedades do item selecionado
9. (1.223 on the following page) Recarrega os padrões, menus, barras de ferramentas, etc, substituindo o arquivo personalizado**default.cui**.
10. 

Salva as alterações e fecha a caixa de diálogo**Personalizar**. 

Fecha a caixa de diálogo**Personalizar**, sem salvar as alterações.

Figura 1.222

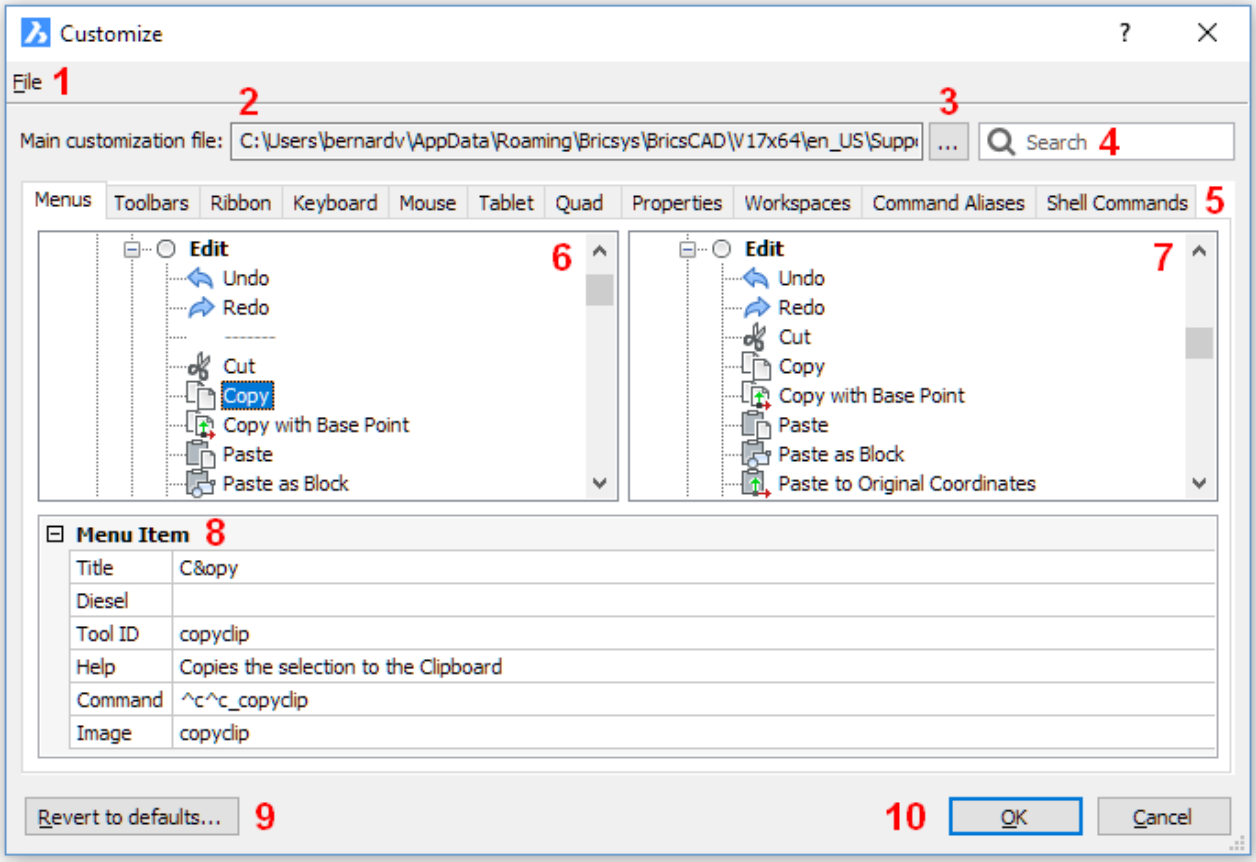
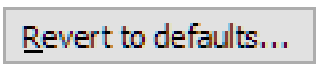


Figura 1.223



Tutorial: Customizando Menus de Atalho

Clique aqui (1.19.47)para assistir

1.4.4 Carregando e descarregando arquivos CUI

Comandos:CARRMENU (7.19.15),CARREGARIUP (7.8.57),DESCARRMENU (7.19.16)eDESCARREGARIUP (7.8.58) Quando você instala o BricsCAD, os arquivos padrão CUI são copiados na pasta**Support**da suapasta raiz Roamable (1.4.2). (ex.: C:\Users\<user_name>\AppData\Roaming\Bricsys\BricsCAD\Vxx.x\en_US\Support). Quando você iniciar o BricsCAD pela primeira vez, o arquivo**default.cui**é carregado automaticamente. Há dois procedimentos para carregar um arquivo CUI:

- Carregar arquivo CUI principal, que substitui todo o conteúdo existente com o conteúdo do novo arquivo CUI.
- Carregar arquivo CUI parcial, que acrescenta o seu conteúdo para o conteúdo do arquivo CUI principal atualmente carregado.

NOTA	Você pode carregar um arquivo de menu IntelliCAD, se selecionar**arquivos MNU (*.mnu; *.mns)**na caixa de listagem**Arquivos do Tipo**no quadro**Escolha um arquivo de Personalização**nos procedimentosCarregar arquivo CUI principal (1.4.4),Carregar arquivo CUI parcial (1.4.4)eGerenciar Grupos de Personalização (1.4.4). O menu arquivo será convertido para um arquivo CUI automaticamente.

Para carregar um arquivo CUI principal

1. Faça um dos seguintes:

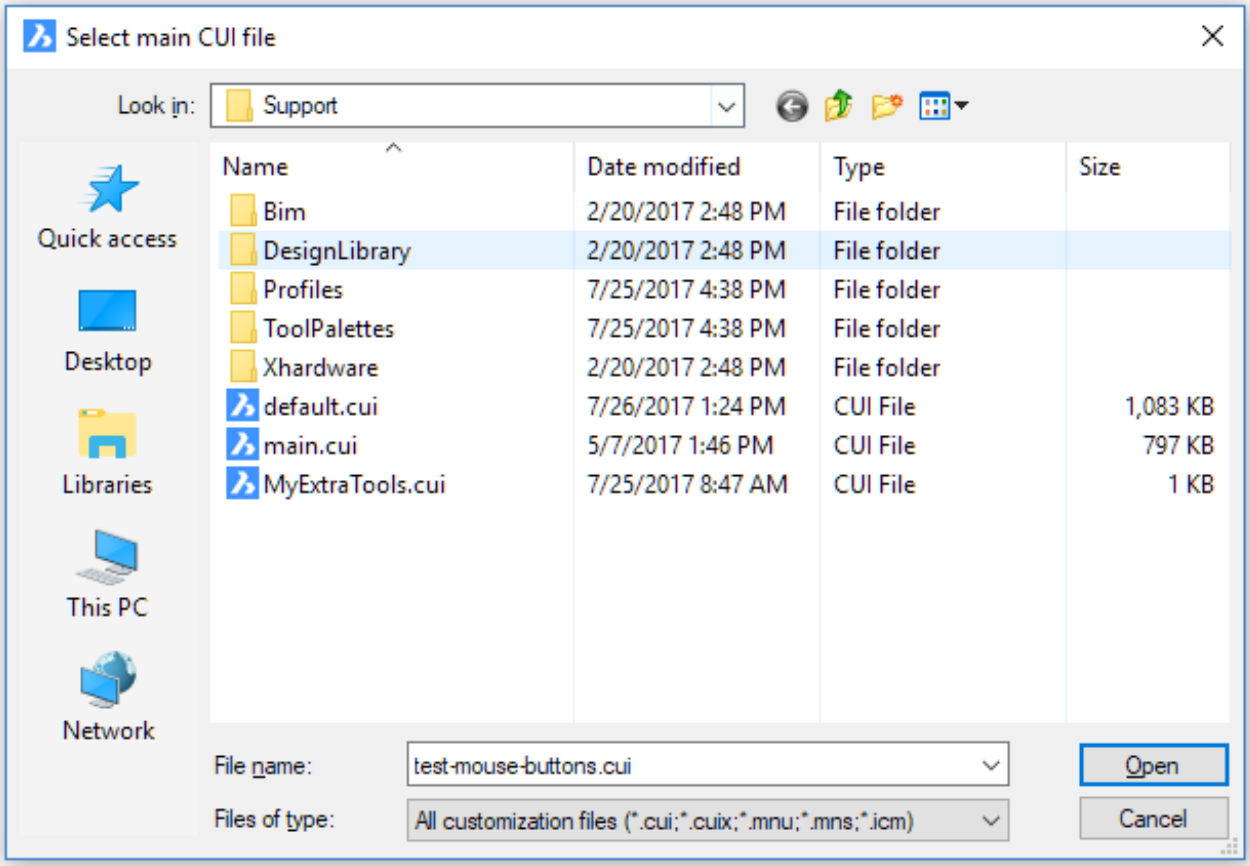
- Clique o botão**Carregar Menu**( ) na barra de**Ferramentas**.
- Escolhar**Carregar Menu**no menu**Ferramentas**.
- Digite**menu**na barra de comando, e pressione Enter.
- Abra a caixa de diálogo Personalizar (1.4.3), então clique no botão**Procurar**.
- Abra a caixa de diálogo Personalizar (1.4.3), em seguida, escolha**Carregar arquivo principal CUI...**no menu**arquivo**.

A caixa de diálogo**Selecionar arquivo CUI principal**é exibida. (1.224 on the next page) 2. Faça um dos seguintes:

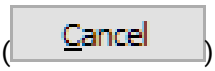
- Clique duas vezes um arquivo**CUI**.
- Selecionar um arquivo**CUI**, e clicar no botão**Abrir**.

O arquivo**CUI**selecionado é carregado. 3. Fecha a caixa de diálogo**Personalizar**.

Figura 1.224



Para carregar um arquivo CUI parcial

1. Abra a caixa de diálogo Personalizar (1.4.3), clique em**Carregar arquivo CUI parcial...**no menu**Arquivo**. Exibe a caixa de diálogo**Escolha um arquivo de Personalização**.
2. Faça um dos seguintes:
   - Clique duas vezes um arquivo CUI.
   - Selecionar um arquivo CUI, e clicar no botão**Abrir**. O arquivo CUI parcial é carregado.
3. (opção) Repita os passos 1 e 2 para carregar outro arquivo CUI parcial.
4. Faça um dos seguintes:
   - Clique o botão**OK**() para confirmar o carregamento do(s) arquivo CUI parcial e fechar a caixa de diálogo**Personalizar**.
   - Clique o botão**Cancelar**para () fechar o diálogo**Personalizar**e descarregar os arquivos CUI parciais.

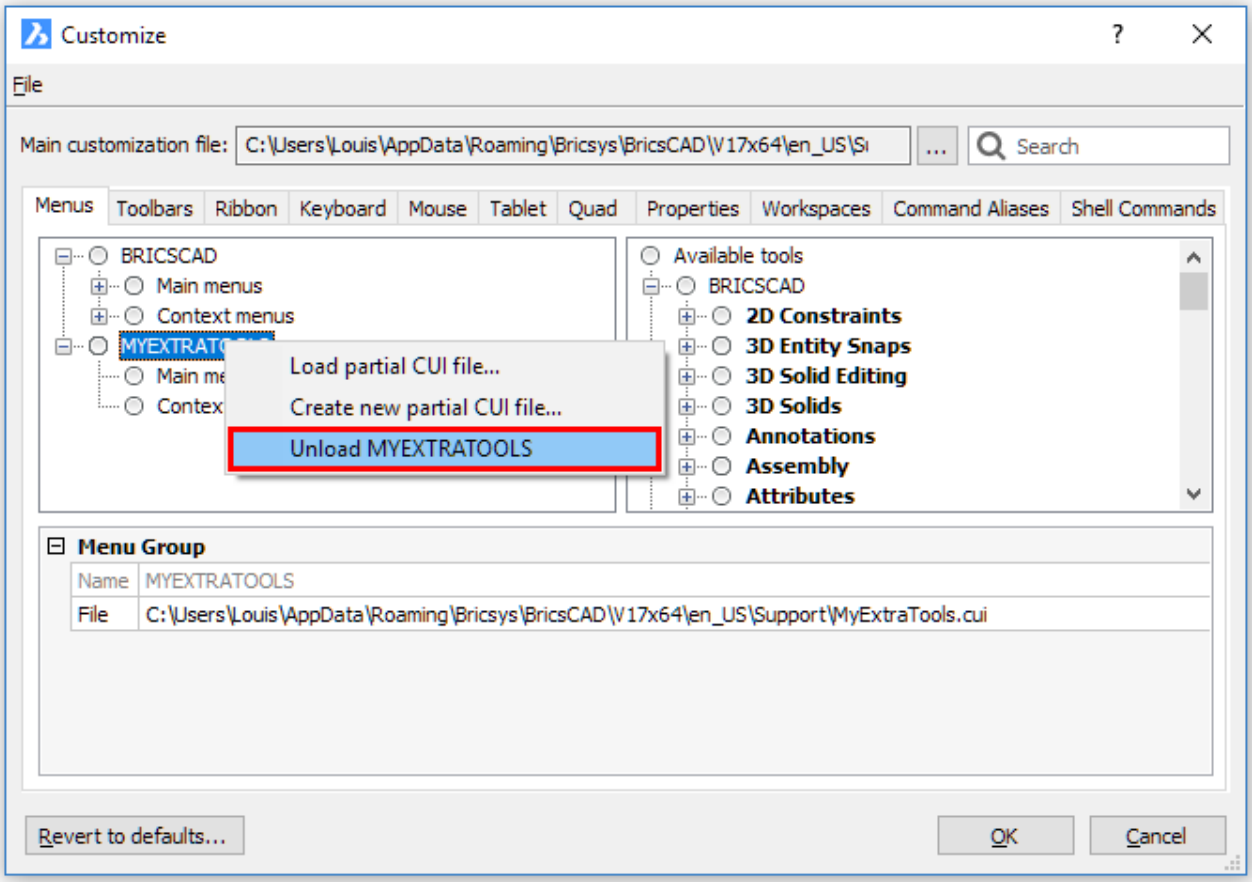
NOTA	Se um arquivo CUIX é selecionado na etapa 2 este será convertido instantaneamente em um arquivo CUI. Quando um arquivo CUIX contém bitmaps, estes são copiados em um arquivo de recurso .RESZ, que são suportados como alternativa ao recurso DLL (arquivo zip que contém os bitmaps da ferramenta; funciona em todas as plataformas). Os seguintes formatos de imagem são suportados: BMP, JPG, PNG, ICO, GIF, TIFF, XBM, XPM.

Para descarregar um arquivo CUI parcial

1. Abrir a caixa de diálogo Personalizar (1.4.3).
2. Na seção**Menus**,**Barras de Ferramentas**ou**Teclado**, selecione o arquivo CUI parcial que você deseja descar-

(1.225 on the following page) 3. Clique bot. direito e selecione**Descarregar <arq. CUI parcial selecionado>**no menu

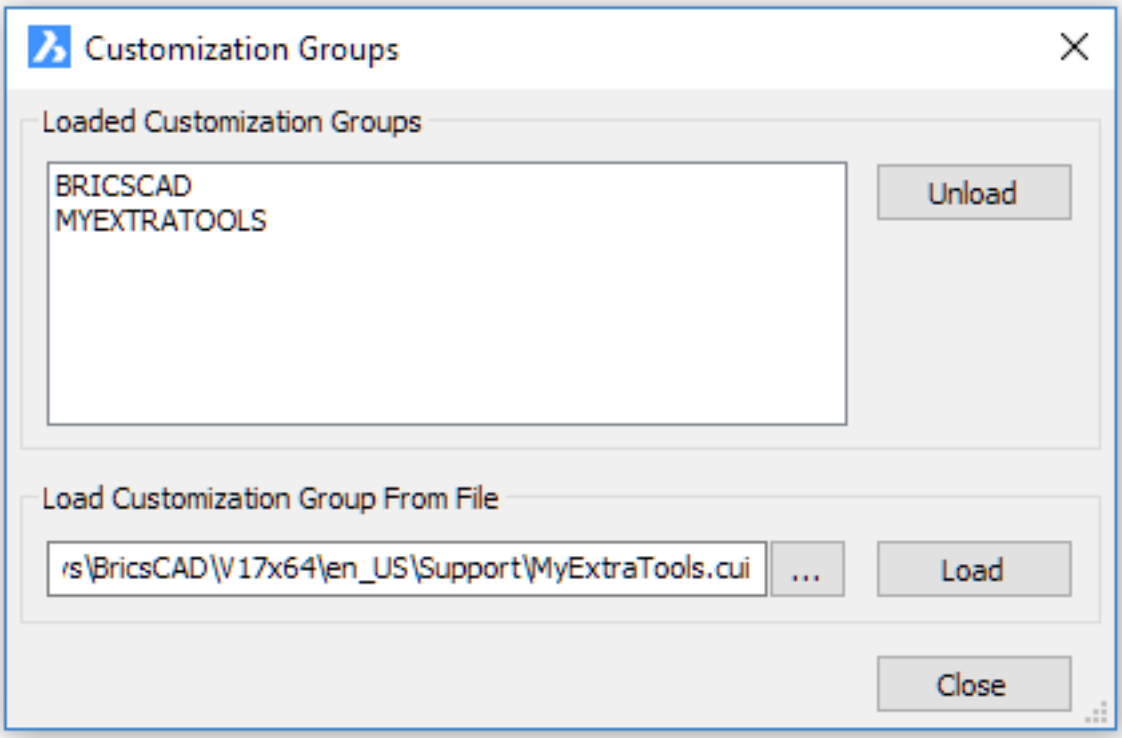
Figura 1.225


Customize
File
Main customization file:
C:\Users\Louis\AppData\Roaming\Bricsys\BricsCAD\V17x64\en_US\Si
Search
Menus
Toolbars
Ribbon
Keyboard
Mouse
Tablet
Quad
Properties
Workspaces
Command Aliases
Shell Commands
BRICSCAD
Main menus
Context menus
Load partial CUI file...
Create new partial CUI file...
Unload MYEXTRATOOLS
Available tools
BRICSCAD
2D Constraints
3D Entity Snaps
3D Solid Editing
3D Solids
Annotations
Assembly
Attributes
Menu Group
Name
MYEXTRATOOLS
File
C:\Users\Louis\AppData\Roaming\Bricsys\BricsCAD\V17x64\en_US\Support\MyExtraTools.cui
Revert to defaults...
OK
Cancel

Gerenciando grupos de personalização

1. Digite**Menuload**na barra de comando e, em seguida, pressione Enter.
2. A caixa de diálogo**Grupos de Personalização**se abre. (1.226 on the next page)
3. (opção) Para carregar um arquivo CUI parcial, clique no botão procurar () para selecionar um arquivo CUI parcial, clique no botão**Carregar**.
4. (opção) Para descarregar um arquivo CUI parcial selecione o arquivo CUI parcial da lista de**Grupos de Personalização Carregados**e, em seguida, clique no botão**Descarregar**.
5. Clique no botão**Fechar**para parar.

Figura 1.226



Tutorial: Salvando suas Personalizações com Arquivos CUI Parciais no BricsCAD

Clique aqui (1.19.44)para assistir

1.4.5 Criando ferramentas personalizadas

Procedimento geral para criar ferramentas personalizadas

1. Criar um arquivo CUI Parcial (1.4.5)
2. (opção)Adicione caixa de ferramenta(s) em um grupo de Menu (1.4.5)
3. (opção)Adicionar ferramentas em uma caixa de ferramentas (1.4.5)
4. (opção)Add menu(s) principal (1.4.5)
5. (opção)Add sub menu(s) (1.4.5)
6. (opção)Adicionar menu(s) de contexto (1.4.5)
7. (opção)Adicionar barras de ferramenta(s) (1.4.5)
8. (opção)Adicionar ferramenta(s) a uma barra de ferramentas (1.4.5)
9. (opção)Adicionar controle(s) a barra(s) (1.4.5)
10. (opção)Adicionar Atalhos de Teclado (1.4.5)
11. (opção)Adicionar ferramentas existentes aos menus, barras ou atalhos (1.4.5)
12. (opção)Criar novas ferramentas em menus, barras ou atalhos (1.4.5)
13. (opção)Alterar a ordem de ferramenta em menus e barras (1.4.5)

Para criar um arquivo CUI Parcial

1. Nocaixa de diálogo Personalizar (1.4.3)faça um dos seguintes:
   - No menu**Arquivo**, escolha**Criar novo arquivo CUI parcial...**.
   - Coloque o cursor no grupo de Menu, e com o botão direito escolha**Criar novo arquivo de CUI parcial...**no menu de contexto. Abre-se a caixa de diálogo**Criar um Arquivo de Personalização**. Por padrão, será criado novo arquivo CUI parcial na pasta**Suporte**dapasta raiz Transportável (1.4.2).
2. (opção) Selecione uma pasta diferente para salvar o arquivo CUI.
3. Digite um nome para o novo arquivo CUI no campo**Nome do Arquivo**.
4. Clique o botão**Salvar**.

O recém criado arquivo CUI Parcial é carregado e um**Grupo de Menu**de mesmo nome é criado na árvore de**Menus**, na árvore**Barras de Ferramentas**, árvore de**Teclados**e árvore de**Ferramentas Disponíveis**.

Para adicionar uma caixa de ferramentas em um grupo de menus

1. Nocaixa de diálogo Personalizar (1.4.3)selecionar um grupo de menus.
2. Clique bot. direito e escolha**Anexar caixa de ferramentas**no menu de contexto.

(1.227 on the following page) 3. Digite um nome para a nova**caixa de ferramentas**no campo de**Título**da caixa de diálogo**Adicionar caixa de ferramentas**. (1.228 on the next page) 4. Clique no botão**OK**. A Caixa de ferramentas é adicionada à árvore de**Ferramentas Disponíveis**. 5. Clique no botão**Aplicar**para salvar a definição.

Figura 1.227

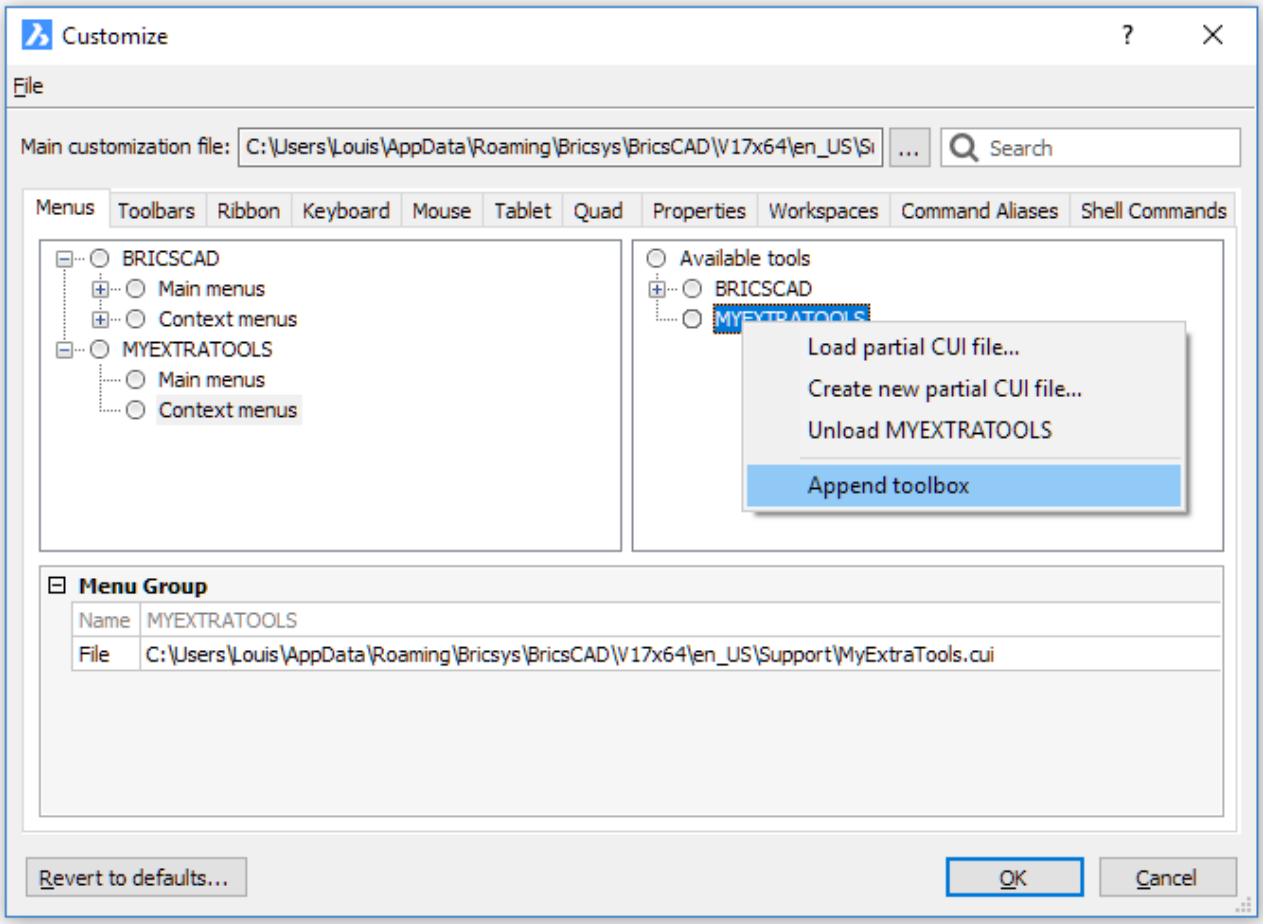
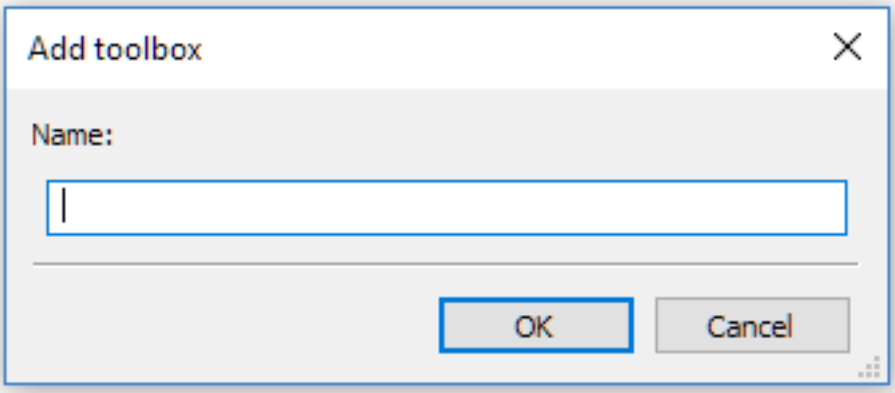


Figura 1.228



Para adicionar uma ferramenta numa caixa

1. Nocaixa de diálogo Personalizar (1.4.3)selecione uma caixa de ferramentas na árvore**Ferramentas Disponíveis**.
2. Clique direito e escolha **Append ferramenta**no menu de contexto. A**ferramenta de adicionar**caixa de diálogo exibe.

(1.229 on the following page) 3. Digite um nome para a nova ferramenta no campo de**Título**da caixa de diálogo**Adicionar ferramenta**. 4. (opção) Digite uma seqüência de ajuda no campo**Ajuda**da grade de propriedades. 5. Digite um comando ou uma macro de comando, no campo**Comando**da grade de propriedades. 6. Clique no botão**Procurar**(), e selecione uma imagem para a nova ferramenta. Faça o seguinte:

- Selecione**Builtin**, e escolha um dos ícones incluídos (builtin). (1.246 on page 242)
- Selecione o**arquivo de Bitmap**, e escolha um arquivo de imagem bmp, gif, jpg, jpeg ou png.

7. Clique no botão**OK**. A ferramenta é adicionada à caixa de ferramentas. (1.231 on page 227) No exemplo acima o campo**Comando**contém uma macro que torna a camada**InteriorWalls**atual, e lança o comando**Multi-linha**. Se a camada ainda não existe, ela é criada primeiro.

NOTA

- **^c^c**é o equivalente a pressionar a tecla Esc duas vezes, que termina um comando em execução, se necessário.
- um caractere de sublinhado (_) na frente de um nome de comando garante que a macro funcione em versão não-inglês do BricsCAD.
- um ponto (.) na frente de um nome de comando garante que a macro ainda funcione se esse comando estiver temporariamente indefinido (ver comandosDESFDEF (7.28.4)eREDEFINIR (7.24.7)).
- um hífen (-) na frente de um comando lança a versão de linha de comando do comando, evitando que a janela de diálogo se abra.
- um ponto e vírgula (;) é equivalente a pressionar a tecla Enter
- uma barra invertida (\) espera por uma entrada do usuário, ex.: especificar um ponto.

Figura 1.229

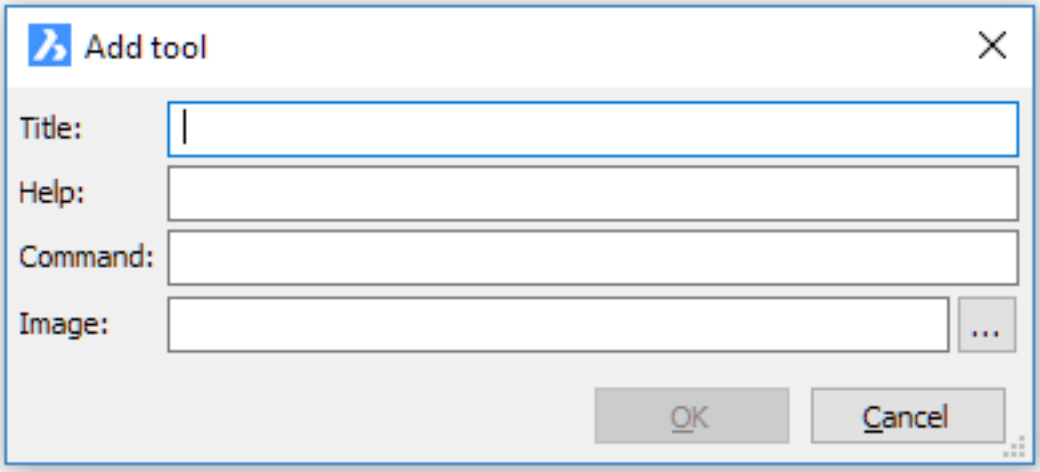


Figura 1.230

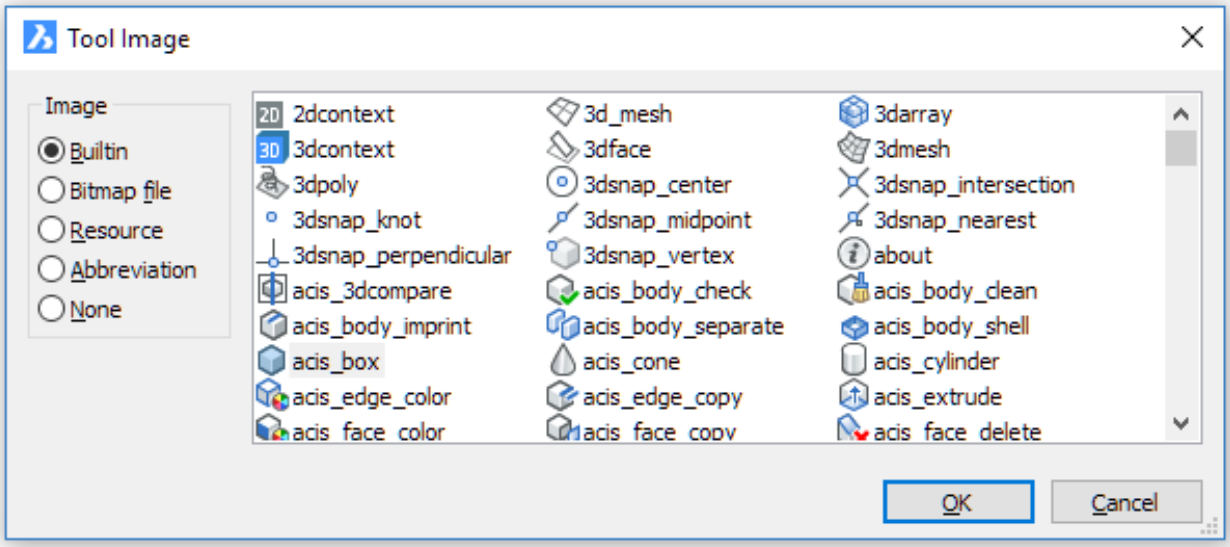
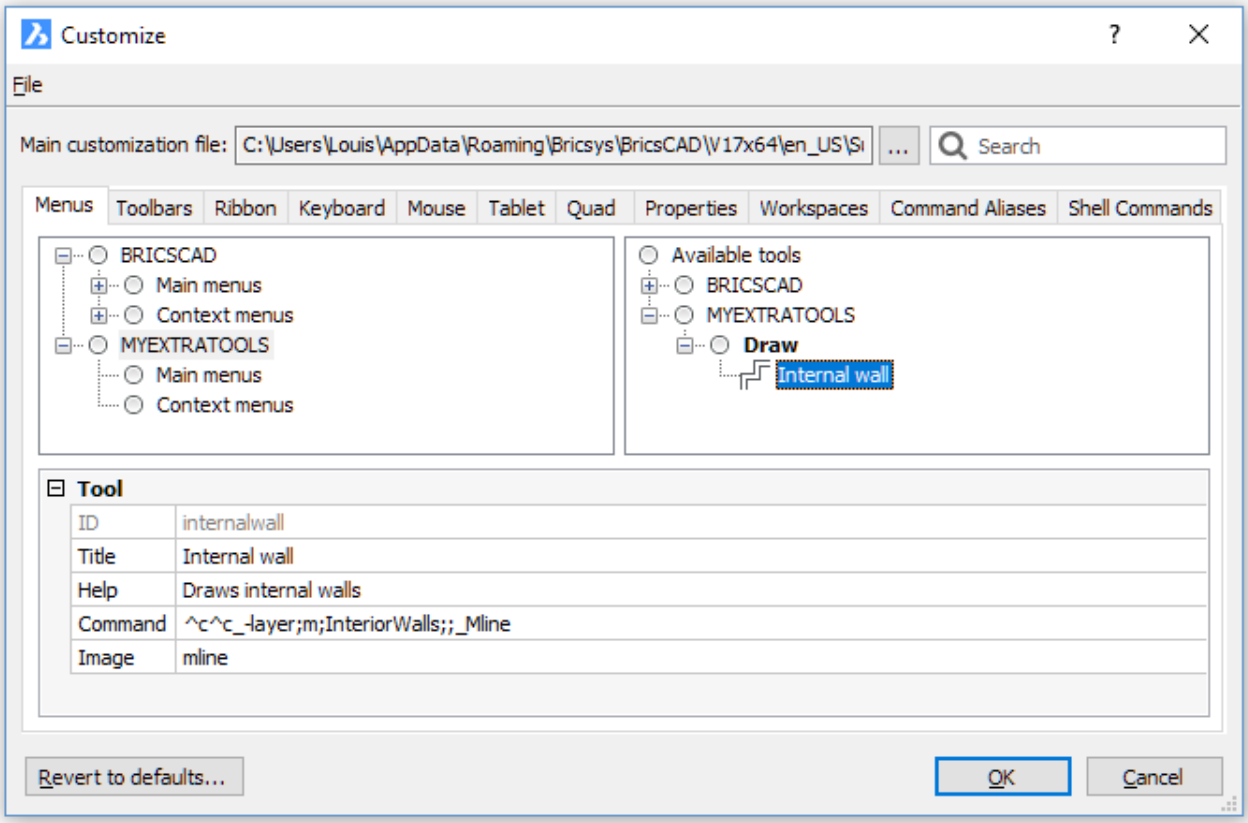


Figura 1.231



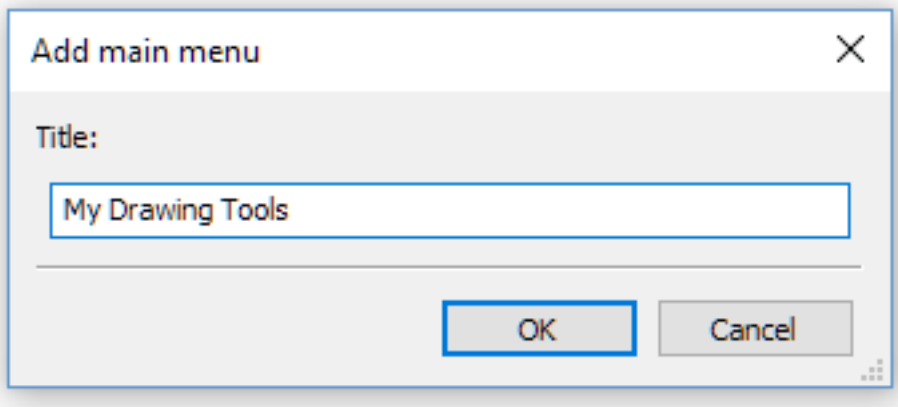
Para adicionar um menu principal

1. Nocaixa de diálogo Personalizar (1.4.3)clique na guia**Menus**.
2. Faça um dos seguintes:

- Clique o subgrupo**Menus Principais**do grupo de menus, e clique bot. direito e escolha**Anexar menu principal**no menu de contexto.
- Selecione um menu existente no subgrupo**Menus Principais**, e clique bot. direito e escolha**Inserir menu principal**no menu de contexto.

Novos menus são adicionados acima do menu selecionado existente, ou como o primeiro menu se você selecionar o subgrupo de**Menus Principais**. 3. Digite um nome no campo de**Título**da caixa de diálogo**Adicionar menu principal**. (1.232) 4. Clique o botão**OK**. 5. (opção) Repita as etapas 2 a 5 para adicionar mais menus. 6. Clique o botão**Aplicar**para salvar as definições.

Figura 1.232



NOTA	O novo menu principal não é adicionado para abarra de Menusaté que pelo menos um item de menu esteja adicionado a ele.

Para adicionar um submenu a um menu

1. Nacaixa de diálogo Personalizar (1.4.3)clique na guia de**Menus**.
2. Se estiver recolhido, expanda o grupo de menu (ex.: BRICSCAD).
3. Se recolhido, expande o grupo**Menus principais**do grupo de menus.
4. Faça um dos seguintes:

- Selecione o menu, e clique bot. direito e escolha**Anexar submenu**no menu de contexto.
- Selecione um item existente no menu, e clique bot. direito e escolha**Inserir submenu**no menu de contexto.

Novos submenus são adicionados acima do item selecionado existente ou como o primeiro item se você selecionar o menu. 5. Digite um nome no campo de**Título**da caixa de diálogo**Adicionar submenu**. 6. Clique o botão**OK**.

Para adicionar um menu de contexto

1. Nocaixa de diálogo Personalizar (1.4.3)clique na guia**Menus**.
2. Faça um dos seguintes:

- Selecione o subgrupo**Menus de Contexto**do grupo de menus, e clique bot. direito e escolha**Anexar menu de contexto**no menu de contexto.
- Selecione um menu de contexto existente, e clique bot. direito e escolha menu**Inserir contexto**no menu de contexto.

Novos menus de contexto são adicionados acima do menu de contexto selecionado existente, ou como o primeiro menu de contexto se você selecionar o subgrupo**Menus de Contexto**. 3. Selecione um menu na lista**menu**da caixa de diálogo**Adicionar menu de contexto**. (1.233 on the facing page) 4. (opção) Selecione**Como o menu de contexto regular**, e clique o botão**Adicionar Contexto...**. Exibe a caixa de diálogo**Adicionar alias de contexto**: (1.234 on the next page) Escolher:

- CMCOMMAND: para substituir o menu padrão de contexto de**Comando**.
- CMDEFAULT: para substituir o menu de contexto padrão**Padrão**.
- CMEDT: para substituir o menu de contexto padrão**Editar**.
- ALÇAS: para substituir o menu de contexto padrão**Alças**.
- SNAP: para substituir o menu de contexto padrão**Snap a Entidade**.

Clique o botão**OK**para confirmar. Opcionalmente, repita a etapa anterior para adicionar outro alias. Selecionar um alias e, em seguida, clique no botão**Remover**para remover o alias. (1.235 on page 230) 5. (opção) Selecione**Como menu de contexto em entidades específicas:**, em seguida, clique no botão**Adicionar tipos de entidade...**. Exibe a caixa de diálogo**Adicionar Alias de entidade** (1.236 on page 232)

Figura 1.233

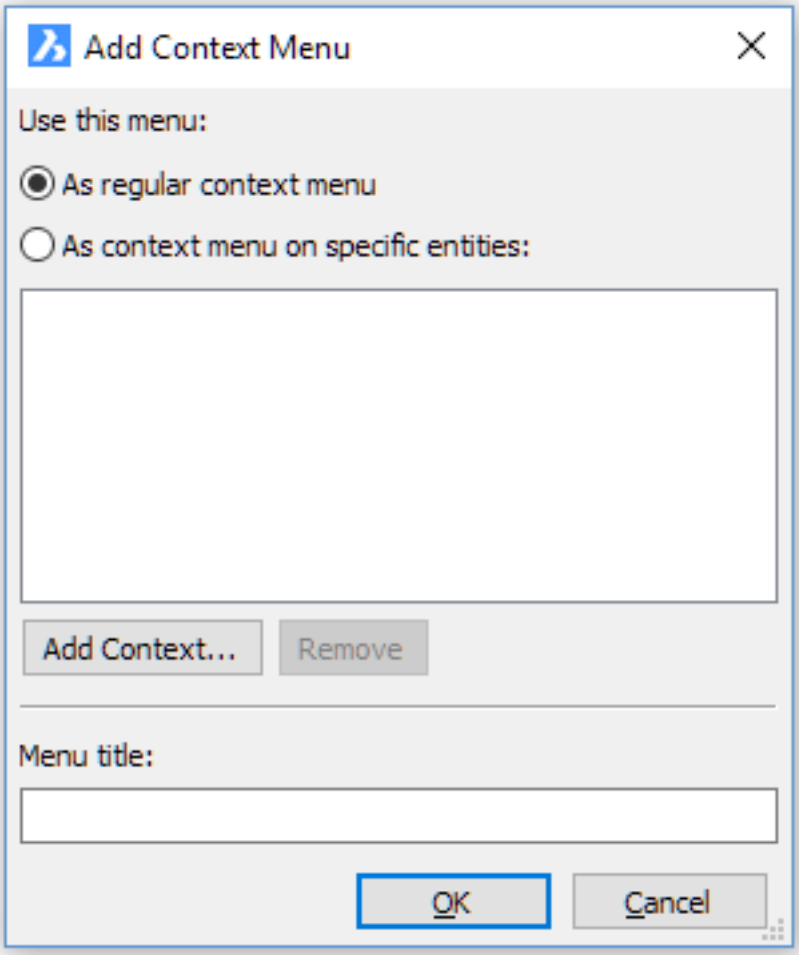


Figura 1.234

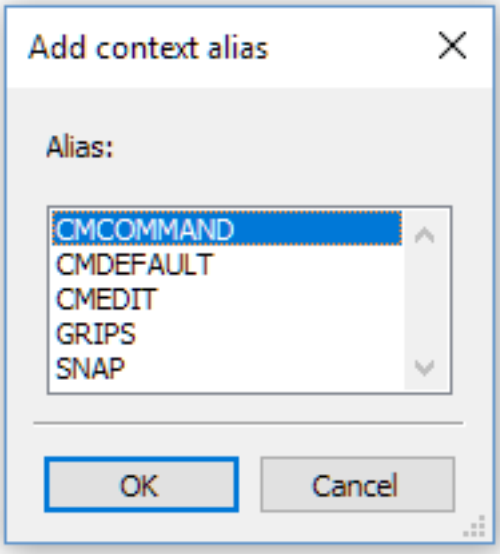
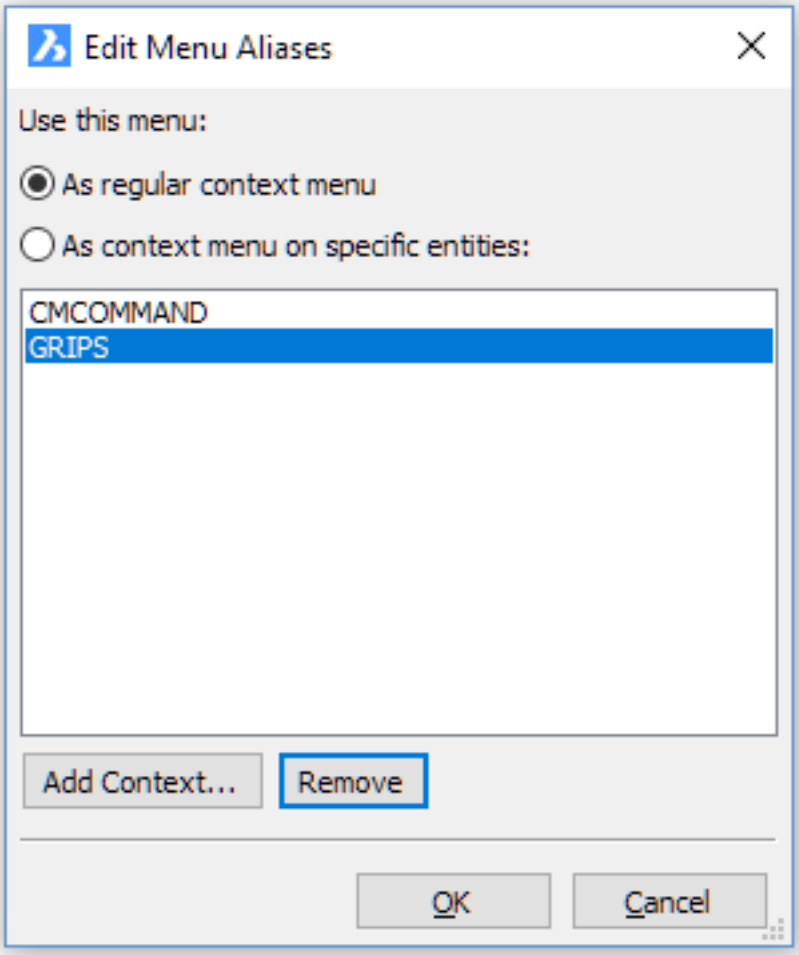


Figura 1.235

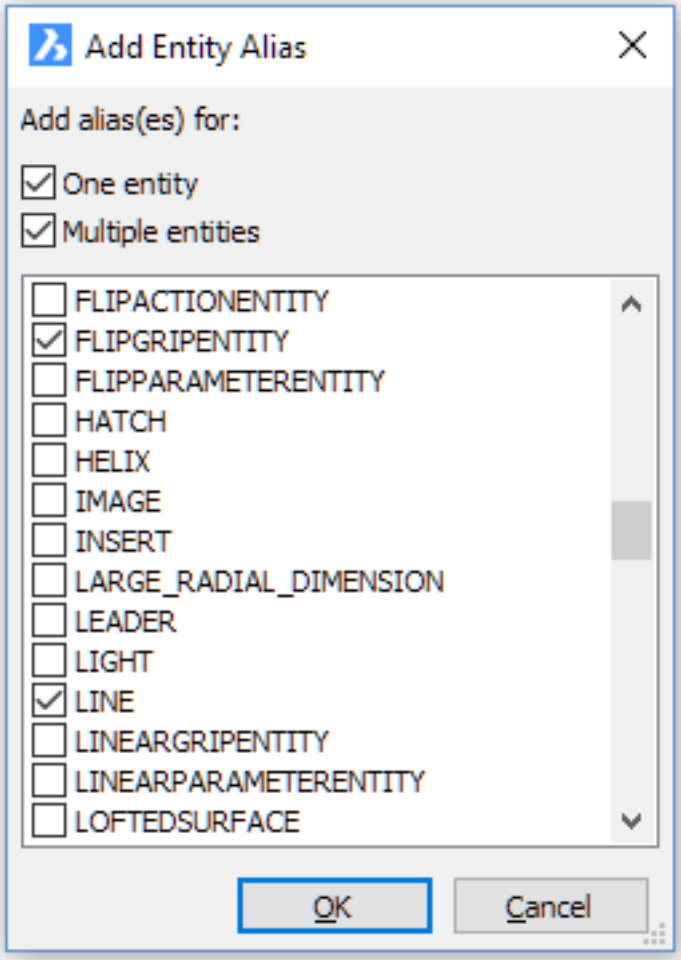

Edit Menu Aliases
Use this menu:
As regular context menu
As context menu on specific entities:
CMCOMMAND
GRIPS
Add Context...
Remove
OK
Cancel

Faça um dos seguintes:

- Marque a opção**Uma entidade**: o menu de contexto se aplica se somente uma entidade é selecionada.
- Marque**Múltiplas entidades**: menu de contexto aplica-se somente em múltiplas entidades selecionadas.
- Marque as duas opções: menu de contexto se aplica se uma ou mais entidades são selecionadas.

Selecione um ou mais tipos de entidade na lista. Clique o botão**OK**para confirmar. 6. Digite um nome no campo de título do Menu. 7. Clique no botão OK para salvar o menu de contexto. 8. (opção) Repita as etapas 2 a 5 para adicionar mais menus de contexto.

Figura 1.236


Add Entity Alias
Add alias(es) for:
One entity
Multiple entities
FLIPACTIONENTITY
FLIPGRIPENTITY
FLIPPARAMETERENTITY
HATCH
HELIX
IMAGE
INSERT
LARGE_RADIAL_DIMENSION
LEADER
LIGHT
LINE
LINEARGRIPENTITY
LINEARPARAMETERENTITY
LOFTEDSURFACE
OK
Cancel

Para adicionar uma barra

1. Nacaixa de diálogo Personalizar (1.4.3)clique na guia**Barras de ferramentas**.
2. Faça um dos seguintes:

- Selecione um grupo de menu, e clique bot. direito e escolha**Anexar barra de ferramentas**no menu de contexto.
- Selecionar uma barra de ferramentas existente em um grupo de menu, e clique bot. direito e escolha**Inserir barra de ferramentas**no menu de contexto.

Novas barras de ferramentas são adicionadas acima da barra de ferramentas existente ou como primeira barra se você selecionar o grupo de menu. 3. Digite um nome no campo de**Título**da caixa de diálogo**Adicionar barra de ferramentas**. (1.237) 4. Clique o botão**OK**. 5. (opção) Ajustar as propriedades da barra de ferramentas. (1.238 on the next page)

- Título: Nome da barra de ferramentas deve incluir caracteres alfanuméricos sem pontuação que não seja um traço (-) ou um sublinhado (_). O**Título**, juntamente com o**Alias**permite que a barra de ferramentas seja referenciada por de programação.
- **Posição**: Define a posição de exibição da barra de ferramentas quando o arquivo CUI é carregado. As opções são:**Flutuante**,**Superior**,**Esquerda**,**Inferior**ou**Direita**. Os quatro últimos referem-se à borda de janela, onde será encaixada a barra de ferramentas.
- **Mostrar**: Define se a barra de ferramentas é exibida ou não quando é carregado o arquivo CUI.
- **Linhas**: Especifica o número de linhas quando a posição da barra de ferramentas é flutuante. Barras de visualização com controles não podem ter várias linhas.
- **Xval**: Quando a posição é Flutuante, especifica a coordenada X em pixels, medidos a partir da borda esquerda da tela até o lado esquerdo da barra.
- **Yval**: Quando a posição é Flutuante, especifica a coordenada Y em pixels, medidos a partir da borda superior da tela até a parte superior da barra.

6. Clique o botão**Aplicar**para salvar as definições.

NOTAS	A nova barra é carregada somente se a propriedade**Display**é definida como**Mostrar**. ConsulteAbrir uma barra de ferramentas (1.3.3)para mais informações sobre como abrir barras de ferramentas.

Figura 1.237

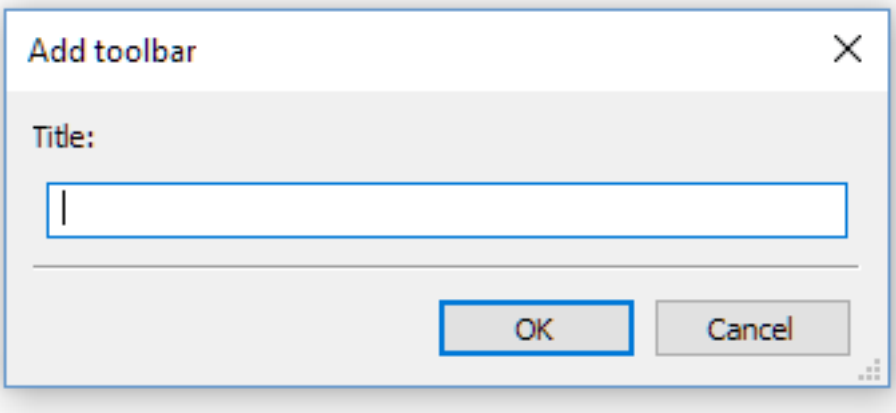


Figura 1.238

Toolbar	
Title	My Drawing Tools
Alias	TB_MyDrawingTools
Position	Floating
Visible	Hide
Rows	1
Xval	
Yval	

Para adicionar um submenu a uma barra

1. Nacaixa de diálogo Personalizar (1.4.3)clique na guia**Barras de ferramentas**.
2. Se estiver recolhido, expanda o grupo de menu (ex.: BRICSCAD).
3. Faça o seguinte

- Selecione uma barra de ferramentas, clique direito e escolha**Anexar Submenu**no menu de contexto, para adicionar o menu desdobrável no final da barra de ferramentas.
- Expandir a barra de ferramentas, clique direito uma ferramenta, em seguida, escolha**Inserir submenu**no menu de contexto, para adicionar o submenu acima da ferramenta selecionada.

Exibe a caixa de diálogo**Add submenu**: (1.239) 4. Digite um nome no campo**Título**na caixa de diálogo**Adic. submenu**, e clique no botão**OK**. Uma nova barra de ferramentas vazia é criada e inserida como um menu desdobrável da barra de ferramentas selecionadas: (1.240 on the next page) 5. Faça um dos seguintes:

- Clique no campo**Alias de Destino**, clique no campo de configurações e selecione uma barra de ferramentas existente na lista drop-down.
- Adicionar ferramentas à nova barra.

Figura 1.239

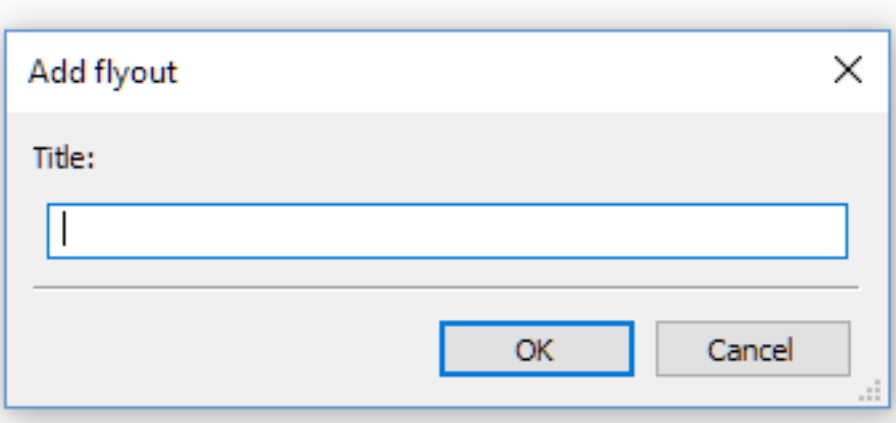
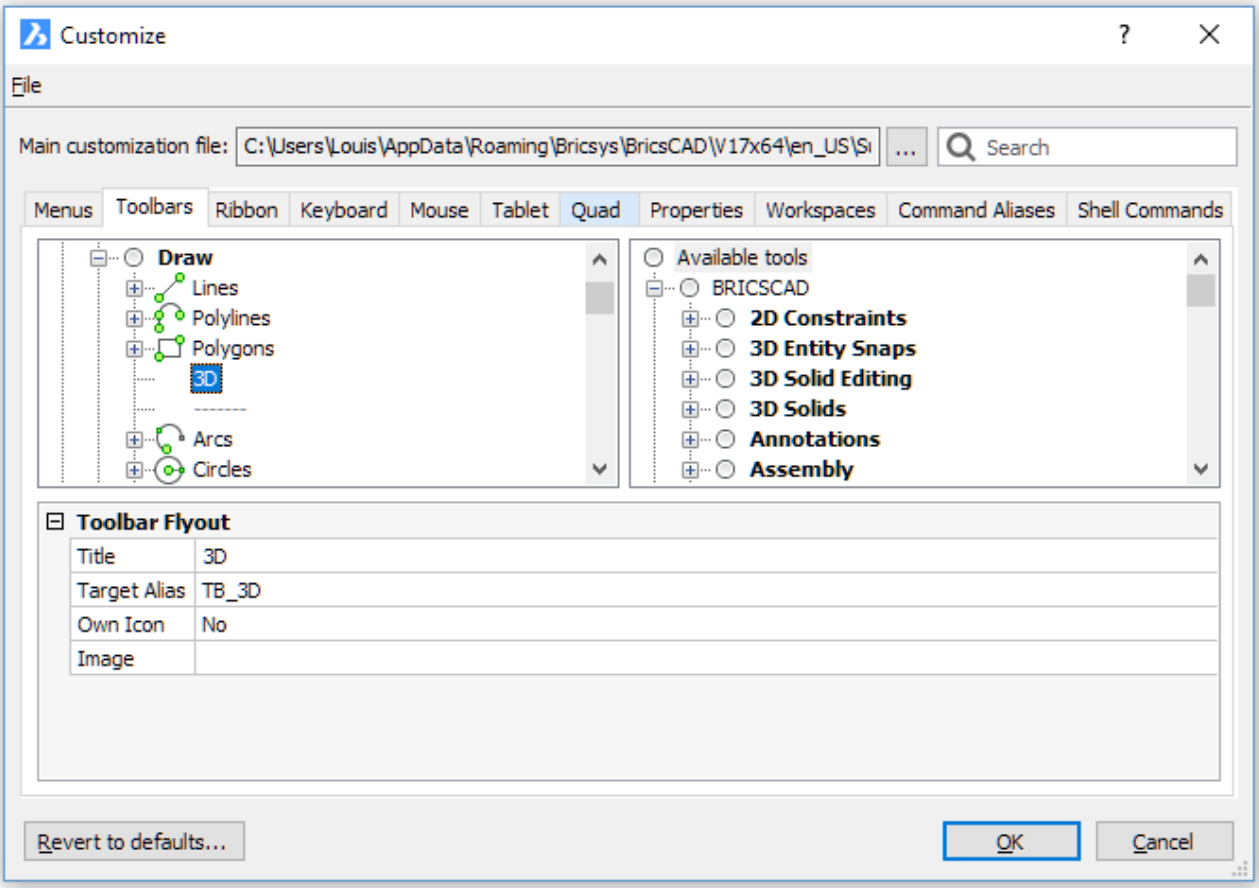


Figura 1.240


Customize
File
Main customization file:
C:\Users\Louis\AppData\Roaming\Bricsys\BricsCAD\V17x64\en_US\S
Search
Menus
Toolbars
Ribbon
Keyboard
Mouse
Tablet
Quad
Properties
Workspaces
Command Aliases
Shell Commands
Draw
Lines
Polylines
Polygons
3D
Arcs
Circles
Available tools
BRICSCAD
2D Constraints
3D Entity Snaps
3D Solid Editing
3D Solids
Annotations
Assembly
Toolbar Flyout
Title
3D
Target Alias
TB_3D
Own Icon
No
Image
Revert to defaults...
OK
Cancel

Para adicionar um controle a uma barra

1. Nacaixa de diálogo Personalizar (1.4.3)clique na guia**Barras de ferramentas**.
2. Se estiver recolhido, expanda o grupo de menu (ex.: BRICSCAD).
3. Faça um dos seguintes:

   - Selecione a barra de ferramentas, e clique bot. direito e escolha**Anexar controle**no menu de contexto. O novo controle será adicionado como o primeiro item da barra.
   - Selecione um item existente na barra de ferramentas, e clique bot. direito e escolha**Inserir controle**no menu de contexto. O novo controle será adicionado acima do item selecionado.

4. Selecione um controle na caixa de diálogo**Adicionar controle**. (1.241 on the facing page) 5. Clique o botão**OK**.
6. Para especificar a largura do controle, faça o seguinte:

   - Aceitar a largura**Default**.
   - Digite a largura em pixels no campo**Largura**.

(1.242 on the next page)

NOTA	Digite**Default**ou**0**(zero) no campo**Largura**para restaurar a largura padrão do campo de controle.

Figura 1.241

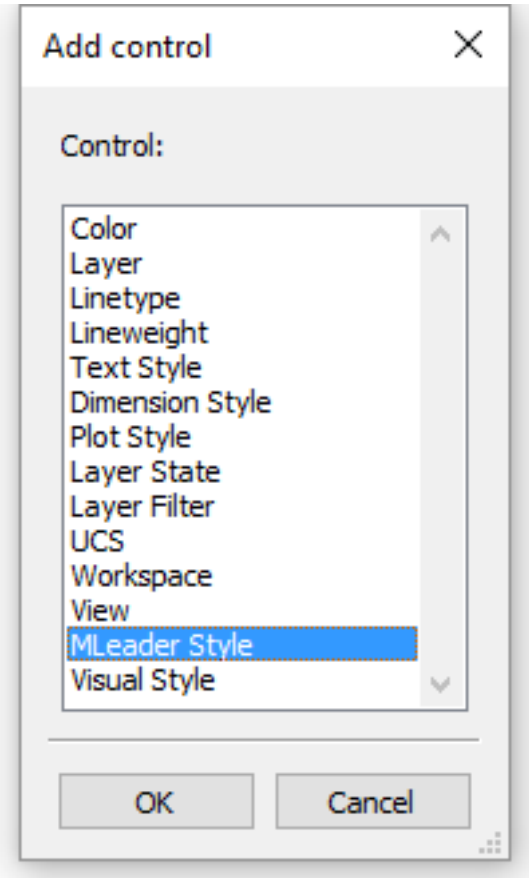


Figura 1.242

Toolbar Control	
Control	Dimension Style
Width	Default

Para adicionar um atalho de teclado

1. Nacaixa de diálogo Personalizar (1.4.3), clique na guia**Teclado**.
2. Se estiver recolhido, expanda o grupo de menu (ex.: BRICSCAD).
3. Faça um dos seguintes:

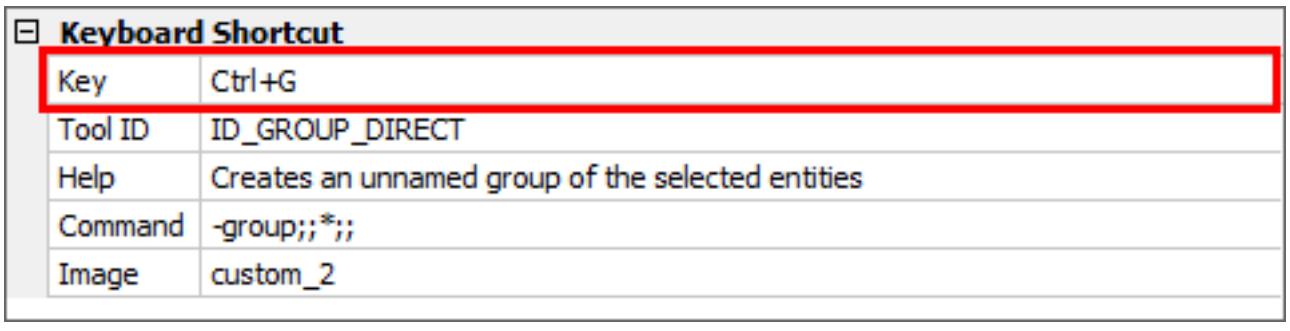
   - Selecione o grupo de menu, e clique bot. direito e escolha**Adicionar atalho**no menu de contexto. O novo atalho será adicionado no final da lista.
   - Selecione um atalho na barra de ferramentas, e clique bot. direito e escolha**Inserir atalho**no menu de contexto. O novo atalho será adicionado acima do atalho existente.

4. Faça um dos seguintes:

   - Prosseguir com o processo deAdicionar uma ferramenta existente.
   - Prosseguir com o processo deAdicionar uma nova ferramenta.

5. Na grade de**Propriedades**do novo atalho selecione o campo**Tecla**, e pressione a combinação de teclas que você deseja atribuir ao atalho. (1.243)

Figura 1.243



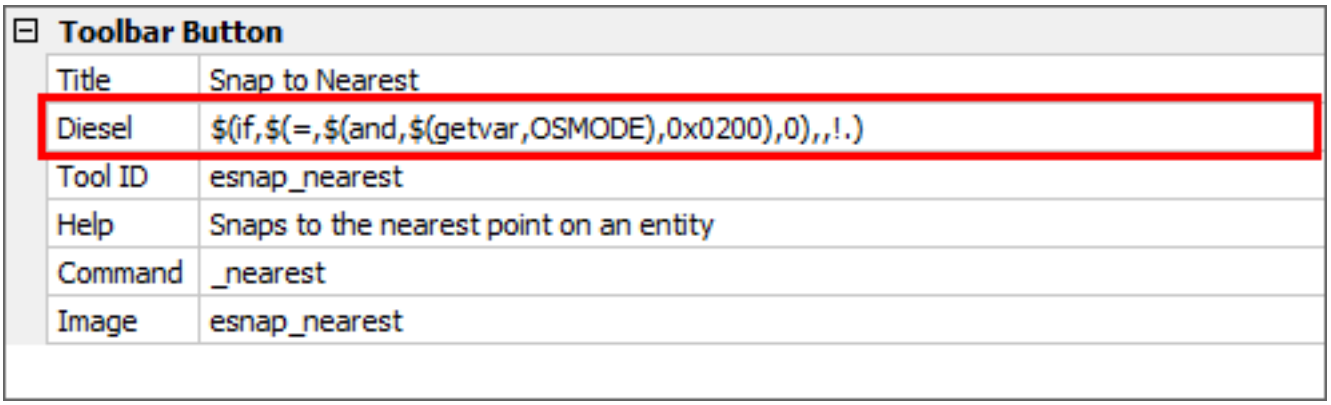
Para adicionar uma ferramenta existente a um menu, barra de ferramentas ou atalho

1. Nocaixa de diálogo Personalizar (1.4.3), selecione o item para o qual você deseja adicionar uma ferramenta existente.
2. No painel de**Ferramentas Disponíveis**, expanda a caixa de ferramentas que contém a ferramenta que você deseja adicionar.
3. Arraste a ferramenta para o item de destino:

   - Solte a ferramenta em cima o nome do item para acrescentar a ferramenta.
   - Solte a ferramenta em cima de uma outra ferramenta para inserir a nova ferramenta acima da ferramenta existente.

4. (opção) Editar a ferramenta na grade de configurações, por exemplo, para adicionar uma expressão em diesel no campo**Diesel**. (1.244)

Figura 1.244



Tutorial: Personalização fácil do menu

Clique aqui (1.19.46)apar assistir

Tutorial: Personalização Avançada de Menu

Clique aqui (1.19.48)apar assistir

Para criar uma nova ferramenta

1. Na caixa de diálogo**Adicionar**escolher**Criar nova ferramenta.**
2. Selecione a**Caixa de Ferramentas**na qual você deseja criar a nova ferramenta.

(1.245 on the facing page) 3. Digite um nome para a nova ferramenta no campo de**Título**da caixa de diálogo**Adicionar ferramenta**. 4. (opção) Digite uma seqüência de ajuda no campo**Ajuda**da grade de propriedades. 5. Digite um comando ou o comando macro no campo do**comando**da grade de propriedades. Na imagem acima o campo**Comando**contém uma macro que faz com que a camada**ParedesInteriores**seja a atual, e lança o comando**Multilinha**. Se a camada ainda não existe, ele é criada primeiro. 6. Clique no botão**Procurar**( ), e selecione uma imagem para a nova ferramenta. Faça o seguinte:

- Selecione**Builtin**, e escolha um dos ícones incluídos (builtin). (1.246 on page 242)
- Selecione o**arquivo de Bitmap**, e escolha um arquivo de imagem bmp, gif, jpg, jpeg ou png.

7. Clique no botão**OK**para criar a nova ferramenta.

Figura 1.245

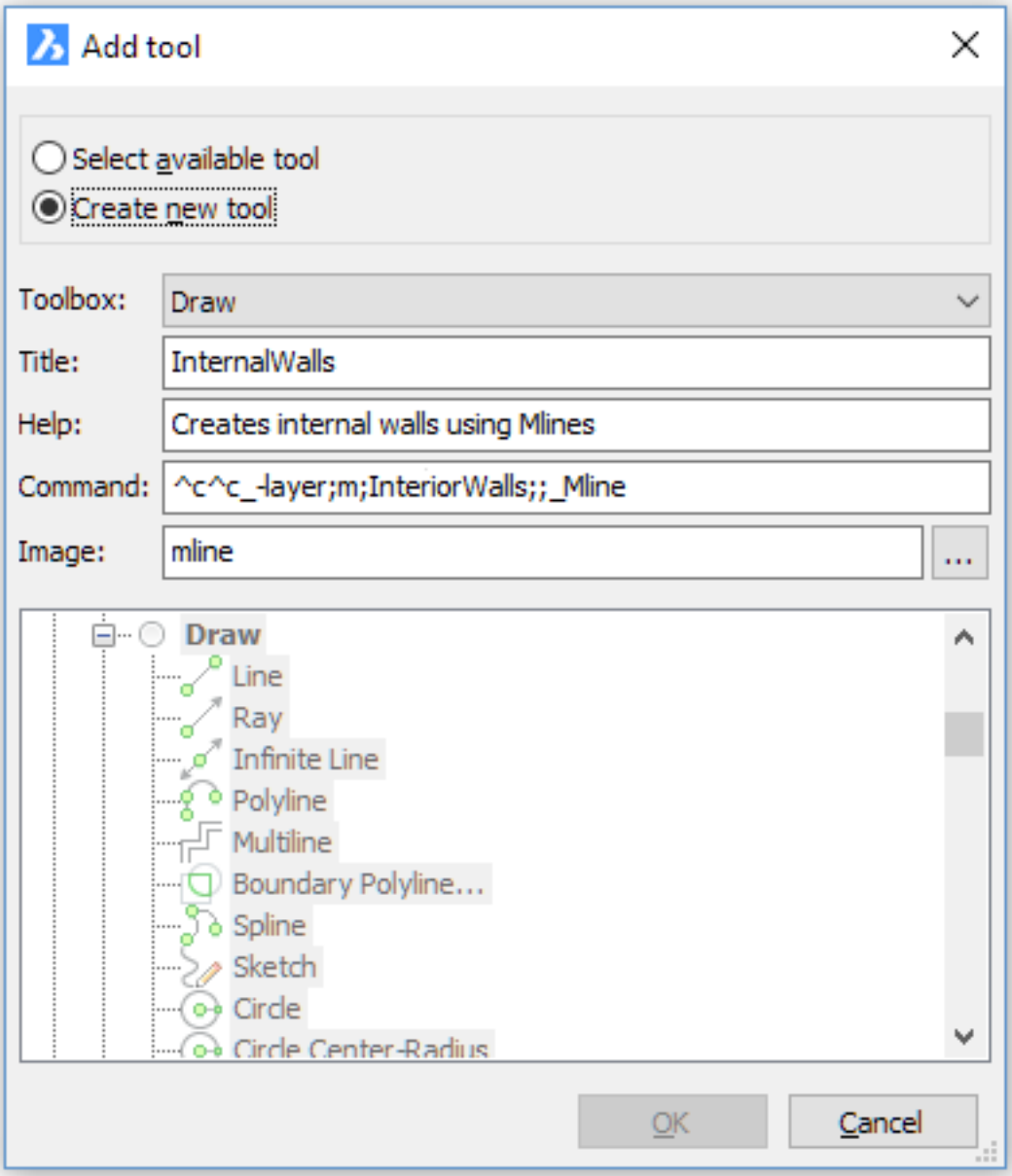
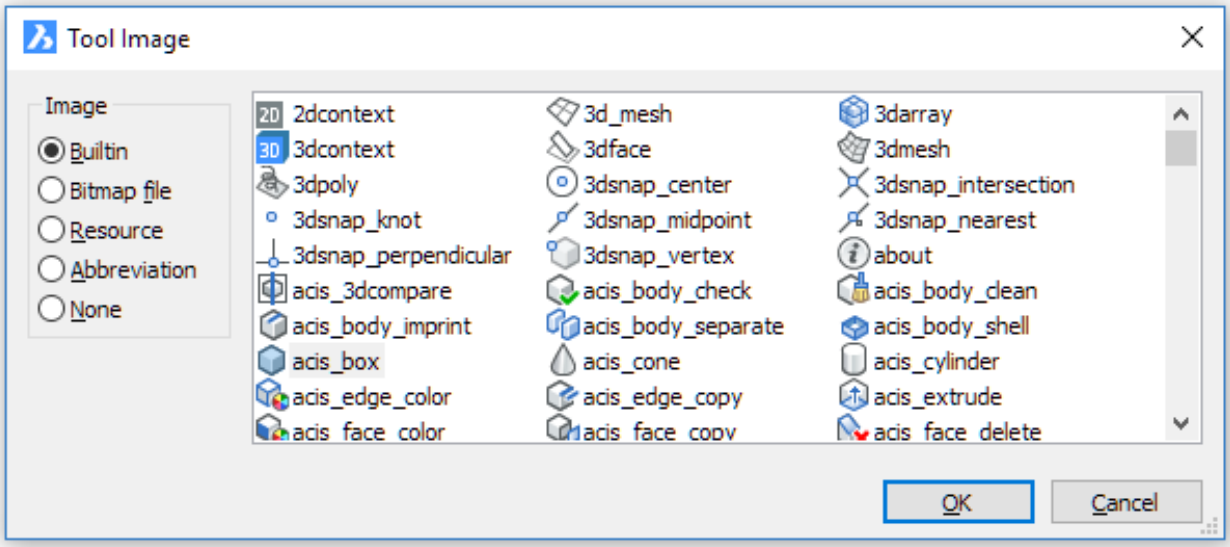

Add tool
Select available tool
Create new tool
Toolbox:
Draw
Title:
InternalWalls
Help:
Creates internal walls using Mlines
Command:
^c^c_-layer;m;InteriorWalls;;_Mline
Image:
mline
...
Draw
Line
Ray
Infinite Line
Polyline
Multiline
Boundary Polyline...
Spline
Sketch
Circle
Circle Center-Radius
OK
Cancel

Figura 1.246

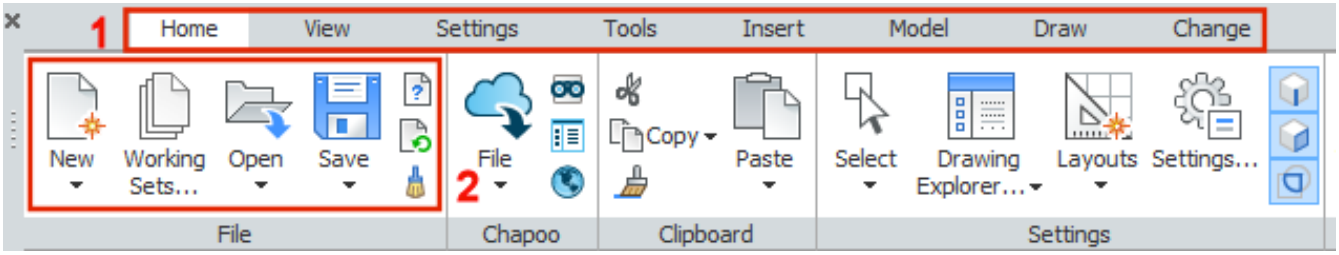


Para alterar a ordem das ferramentas em um menu ou barra de ferramentas

1. Nocaixa de diálogo Personalizar (1.4.3), selecione o menu ou barra de ferramentas.
2. Arraste a ferramenta para sua nova posição.:

- Solte a ferramenta para cima do nome do item para movê-lo para a última posição.
- Solte a ferramenta em cima de uma outra ferramenta para mover a ferramenta para acima desta ferramenta.

Figura 1.247



1.4.6 FaixaOpções

Comandos:FAIXAOPCOES (7.24.30)eFECHARFAIXAOPCOES (7.24.31) Uma faixa de opções organiza as ferramentas em uma série de**Painéis**(2) que são agrupadOs em diferentes**Abas**(1). O número de abas e sua ordem depende da área de trabalho atual e é definida no nó**FaixadeOpções**, da área de trabalho (verEditando uma Area de Trabalho (1.4.10)). (1.247) A A variável de sistemaRIBBONDOCKEDHEIGHTarmazena a altura preferencial da Faixa de Opções. São aceitos valores entre 0 e 500. Defina o valor como 0 (zero) para cálculo automático de altura.

Painéis da Faixa Opções

Um painel da faixa de opções é composto de uma ou mais linhas. Em uma linha você pode adicionar um ou mais botões de comando ou painéis de linha, que por sua vez, podem conter um ou mais botões de comando.

(1.256 on page 254)
Painel da Faixa
(1.257 on page 255)
Estrutura do Painel da Faixa de Opções na caixa de diálogo Personalizar

O painel da faixa de opções**Snaps a Entidade**acima é composto de:

- um lançador (1)
- uma única linha, contendo três botões de comando (2), um painel de linha (3) com três linhas de quatro botões de comando cada, dois botões de comando (4) e um painel de linha (5), com três linhas de um comando cada um.

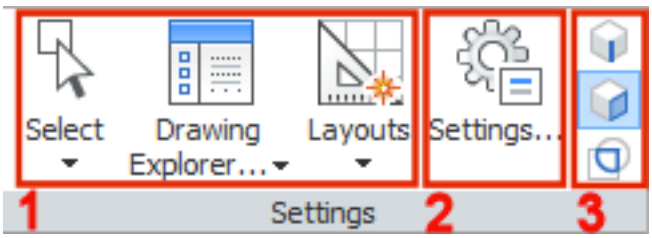
Botões na Faixa Opções

Os seguintes tipos de botões estão disponíveis:

- Botão de comando (2): lança um comando
- Botão de divisão (1): agrupa uma série de botões de comando, muito parecido com uma barra flutuante.
- Botão de alternância (3): alterna uma configuração; mostra o status atual da configuração

(1.248)

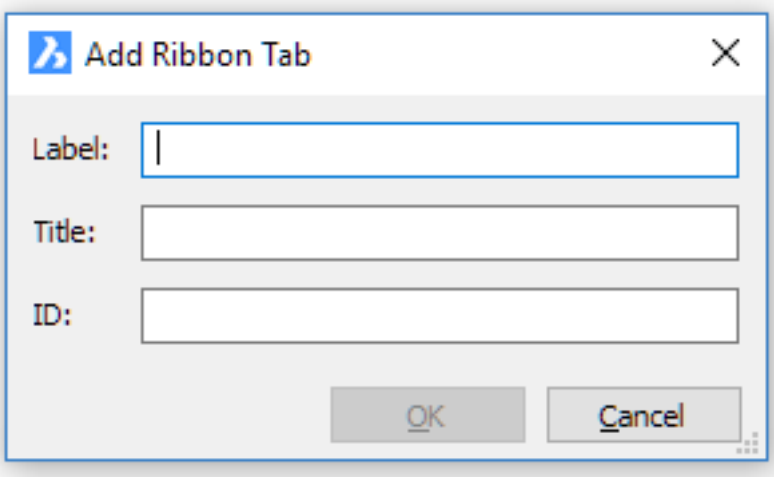
Figura 1.248



Criando uma aba na faixa de opções

1. Abrir a caixa de diálogo Personalizar. (1.4.3).
2. Clique na guia**FaixaOpções**na caixa de diálogo**Personalizar**.
3. Clqie bot. direito do mouse no grupo**abas da Faixa Opções**e escolha**Anexar aba da faixa de opções**no menu de contexto.
4. Preencher os campos na caixa de diálogo**Adicionar Aba na Faixa de Opções**: (1.249) Rótulo: Legenda na aba da faixa de opções. Título: Usado na caixa de diálogo**Selecionar Aba da Faixa de Opções**ao selecionar abas da faixa de opções para uma área de trabalho (verEditando uma Area de Trabalho (1.4.10)). ID: Um nome exclusivo para identificar a aba da faixa de opções.
5. Clique o botão**OK**.

Figura 1.249



Editando uma aba da faixa de opções

1. Abrir a caixa de diálogo Personalizar (1.4.3).
2. Clique na guia**FaixaOpções**na caixa de diálogo**Personalizar**.
3. Expanda o grupo de**guias da Faixa de Opções**.

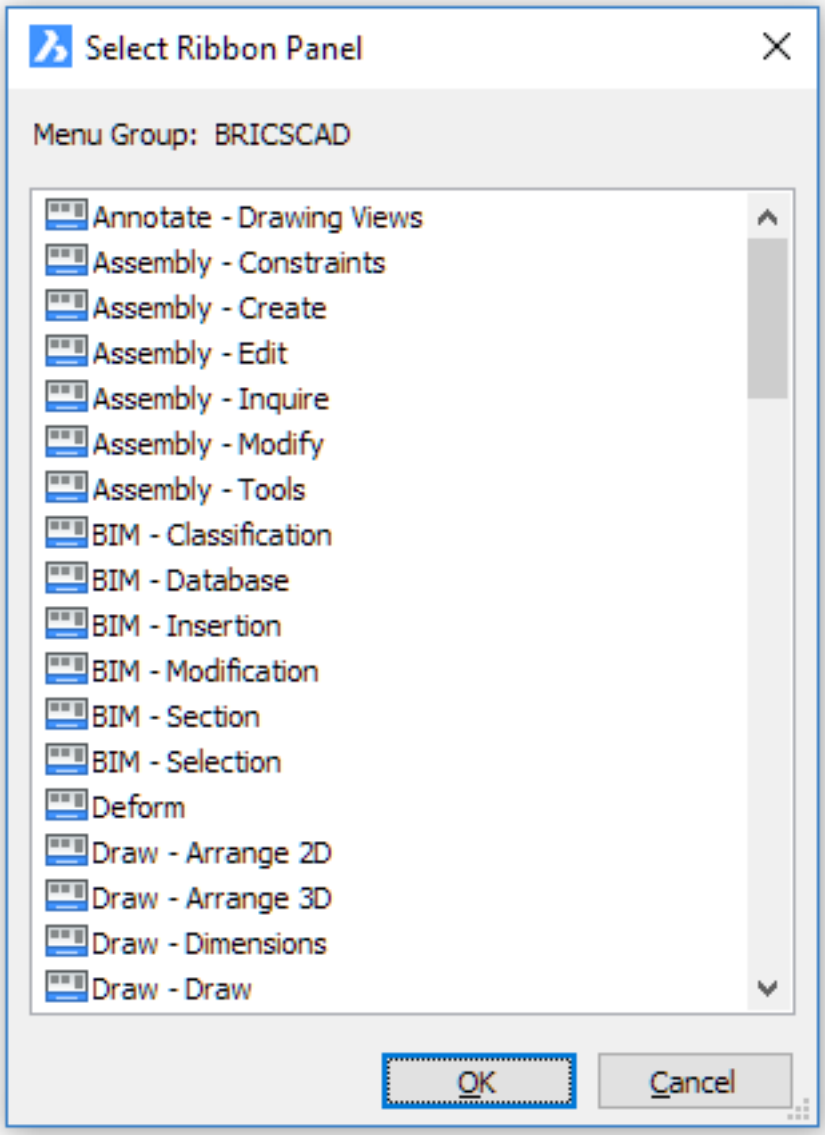
Para adicionar um painel a uma aba da faixa de opções

1. Faça um dos seguintes:

- Clique bot. direito do mouse na aba da faixa de opções e escolha**Anexar painel**no menu de contexto, para adicionar um painel no final.
- Clique bot. direito do mouse num painel existente e escolha**Inserir painel**no menu de contexto, para adicionar um painel acima do existente.

2. Selecione o painel na caixa de diálogo**Selecionar Painel da Faixa de Opções**, e clique no botão**OK**. (1.250 on the next page) 3. (opção) Arraste o painel para uma posição diferente.

Figura 1.250


Select Ribbon Panel
Menu Group: BRICSCAD
Annotate - Drawing Views
Assembly - Constraints
Assembly - Create
Assembly - Edit
Assembly - Inquire
Assembly - Modify
Assembly - Tools
BIM - Classification
BIM - Database
BIM - Insertion
BIM - Modification
BIM - Section
BIM - Selection
Deform
Draw - Arrange 2D
Draw - Arrange 3D
Draw - Dimensions
Draw - Draw
OK
Cancel

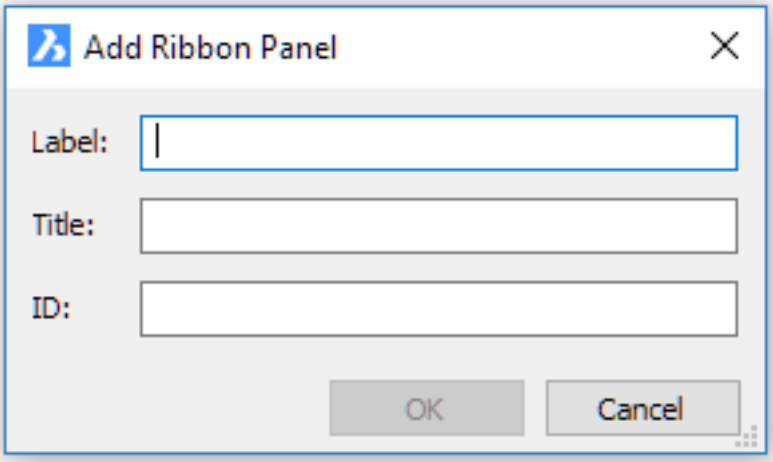
Para remover um painel de uma aba da faixa de opções

1. Selecionar o painel.
2. Faça um dos seguintes:
3. Pressione a tecla**Excluir**.
4. Clique bot. direito e escolha**Remover**no menu de contexto.

Criando um painel de faixa de opções

1. Abrir a caixa de diálogo Personalizar (1.4.3).
2. Clique na guia**FaixaOpções**na caixa de diálogo**Personalizar**.
3. Clique bot. direito do mouse no grupo**Painéis da Faixa de Opções**e escolha**Anexar painel de faixa de opções**no menu de contexto.
4. Preencha os campos na caixa de diálogo Adicionar Painel da Faixa de Opções: (1.251 on the following page) Rótulo: Legenda do painel na faixa de opções. Título: Usado na caixa de diálogo**Selecionar Painel da Faixa de Opções**ao selecionar os painéis para uma aba da faixa de opções ID: Um nome exclusivo para identificar o painel da faixa de opções.
5. Clique o botão**OK**.

Figura 1.251



Editando um painel da faixa de opções

1. Abrir a caixa de diálogo Personalizar (1.4.3).
2. Clique na guia**FaixaOpções**na caixa de diálogo**Personalizar**.
3. Expandir o grupo**Painéis da Faixa de Opções**.
4. Expandir o painel da faixa de opções.

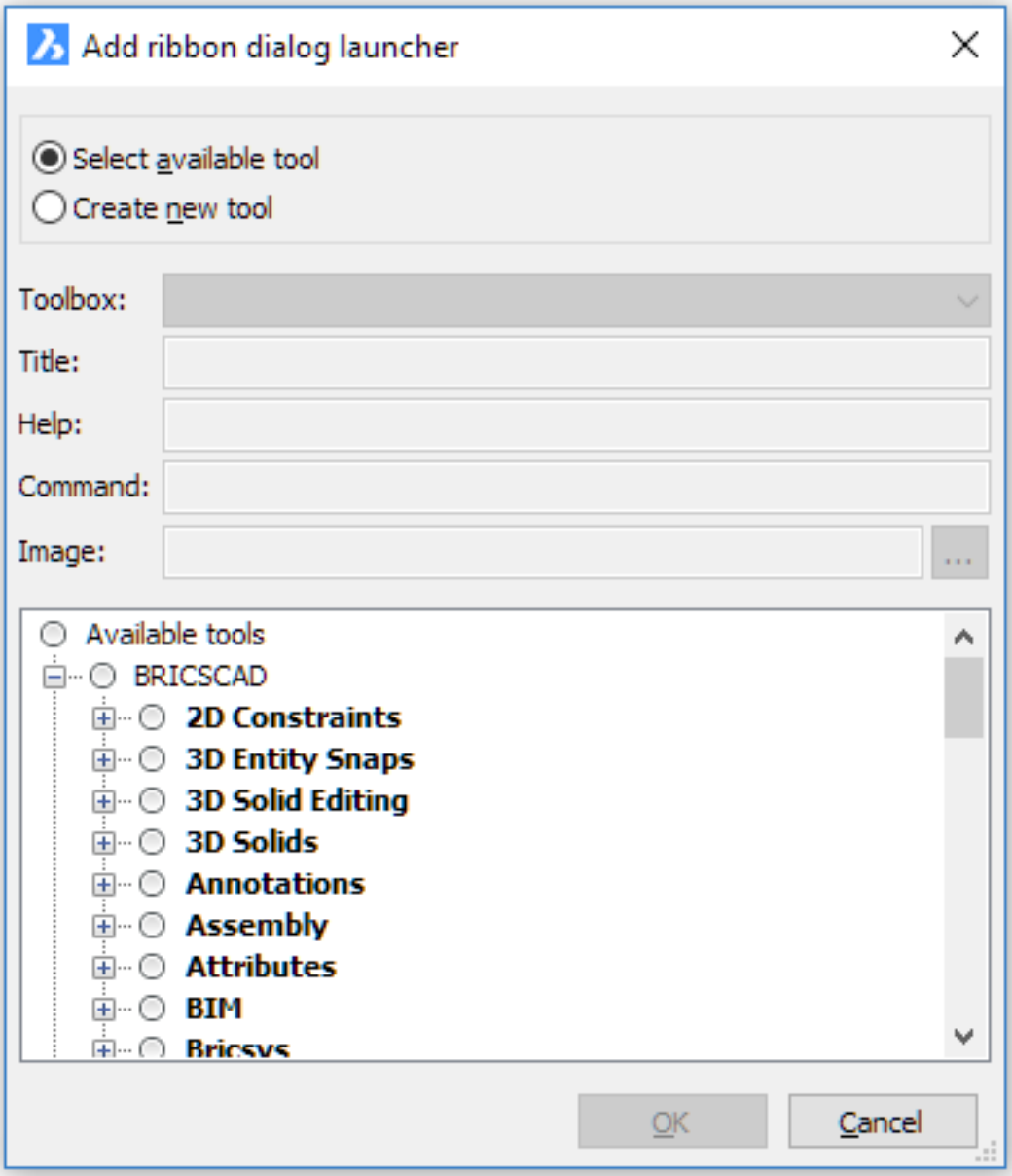
Para adicionar linha num painel da faixa de opções Faça um dos seguintes:

- Clique bot. direito do mouse no painel da faixa de opções e escolha**Anexar Linha**no menu de contexto. A linha é adicionada à parte inferior da árvore do painel da faixa de opções.
- Clique bot. direito do mouse numa linha existente e escolha**Inserir Linha da Faixa de Opções**no menu de contexto. A linha é adicionada acima da linha existente.
- (opção) Arraste a linha para um local diferente, na árvore do painel da faixa de opções.

Para adicionar um lançador para um painel da faixa de opções

- Clique bot. direito do mouse no painel da faixa de opções e escolha**Adicionar lançador**no menu de contexto.
- Selecione uma ferramenta disponível ouCriar uma Nova Ferramenta (1.4.5), e clique o botão**OK**. (1.252 on the next page)

Figura 1.252


Add ribbon dialog launcher
Select available tool
Create new tool
Toolbox:
Title:
Help:
Command:
Image:
...
Available tools
BRICSCAD
2D Constraints
3D Entity Snaps
3D Solid Editing
3D Solids
Annotations
Assembly
Attributes
BIM
Bricsys
OK
Cancel

Editando uma linha de painel

1. Abrir a caixa de diálogo Personalizar. (1.4.3)
2. Clique na guia**FaixaOpções**na caixa de diálogo**Personalizar**.
3. Expanda o grupo**Painéis da Faixa de Opções**.
4. Expandir o painel da faixa de opções.
5. Expandir as linhas de faixas de opções e painéis de linha da faixa de opções.

Para adicionar um painel de linha a uma linha Faça um dos seguintes:

- Clique bot. direito do mouse na linha e escolha**Anexar Painel de Linha**no menu de contexto. O painel de linha é adicionado à parte inferior da árvore de linha.
- Clique bot. direito do mouse um painel de linha existente e escolha**Inserir Painel de Linha**no menu de contexto. O painel de linha é inserido acima do painel de linha existente.

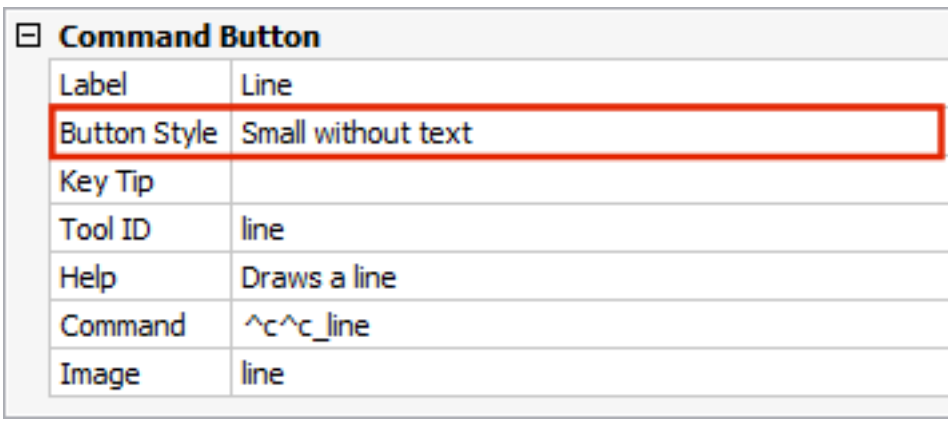
Para adicionar um botão de comando a uma linha

- Arraste e solte uma ferramenta da lista**Ferramentas Disponíveis**sobre a linha. Solte a ferramenta na linha para adicionar um botão de comando na parte inferior da árvore de linha. Solte a ferramenta em um botão de comando existente para adicionar um botão de comando acima de um botão de comando existente.
- Defina o**Estilo de Botão**em**Botão de Comando**grid. (1.253) As opções são:

Icone	Estilo
	Pequeno
Polyline	Pequeno com texto
	Grande
Spline	Grande com texto

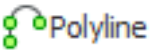
- (opção) Arraste o botão de comando para uma posição diferente na mesma linha ou em uma linha diferente.

Figura 1.253



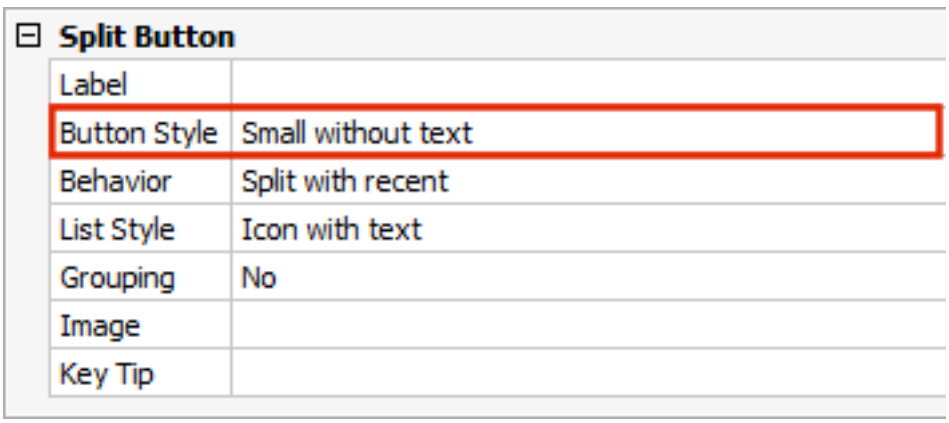
Para adicionar um botão de dividir a uma linha

- Selecione a linha, em seguida, clique bot. direito e escolha**Anexar botão dividir**no menu de contexto. O botão de dividir é adicionado abaixo na árvore de linha.
- Arraste uma série de ferramentas relacionadas da lista de**Ferramentas Disponíveis**para sobre o botão de divisão.
- Definir o**Estilo de Botão**na grade**Botão de Dividir**. (1.254) As opções são:

Icone	Estilo
	Pequeno
	Pequeno com texto
	Grande
	Grande com texto

- Digite um texto de rótulo no campo**Rótulo**.
- (opção) Defina o**Comportamento**para**Dividir com recente (texto estático)**: sempre exibir o rótulo do botão de divisão, em vez do rótulo da ferramenta mais recentemente usada.
- (opção) Arraste o botão de dividir para uma posição diferente na mesma linha ou sobre uma linha diferente.
- Arrastar e soltar ferramentas da lista**Ferramentas Disponíveis**sobre o botão de dividir.

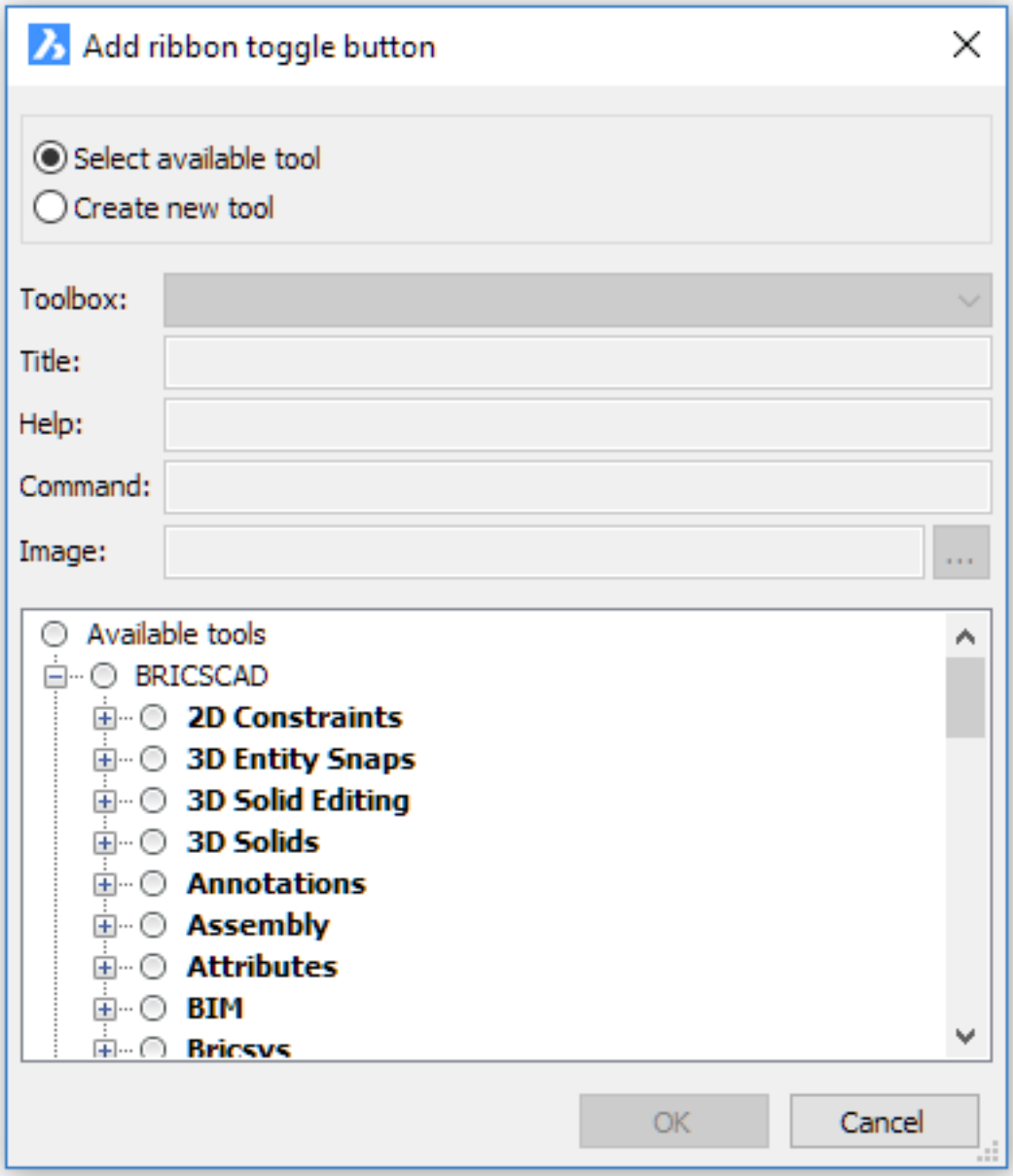
Figura 1.254



Para adicionar um botão de alternância a uma linha

- Selecione a linha, em seguida, clique bot. direito e escolha**Anexar Botão de Alternância**no menu de contexto.
- Selecione uma ferramenta disponível ouCriar uma Nova Ferramenta (1.4.5), em seguida, clique no botão**OK**. (1.255 on the facing page)
- O botão de alternância é adicionado abaixo da árvore da linha.
- (opção) Arraste o botão de alternância para uma posição diferente na mesma linha ou em linha diferente.

Figura 1.255


Add ribbon toggle button
Select available tool
Create new tool
Toolbox:
Title:
Help:
Command:
Image:
...
Available tools
BRICSCAD
2D Constraints
3D Entity Snaps
3D Solid Editing
3D Solids
Annotations
Assembly
Attributes
BIM
Bricsys
OK
Cancel

Para adicionar um controle a uma linha Arrastar um controle da lista de controles sobre a fila.

- Soltar o controle na linha para adicioná-lo abaixo da árvore de linha.
- Soltar o controle em um botão de comando existente para adicioná-lo acima do botão de comando.

Figura 1.256

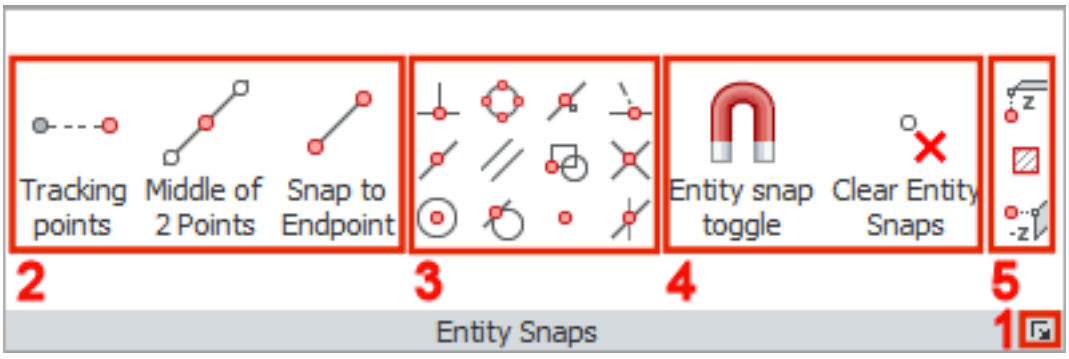
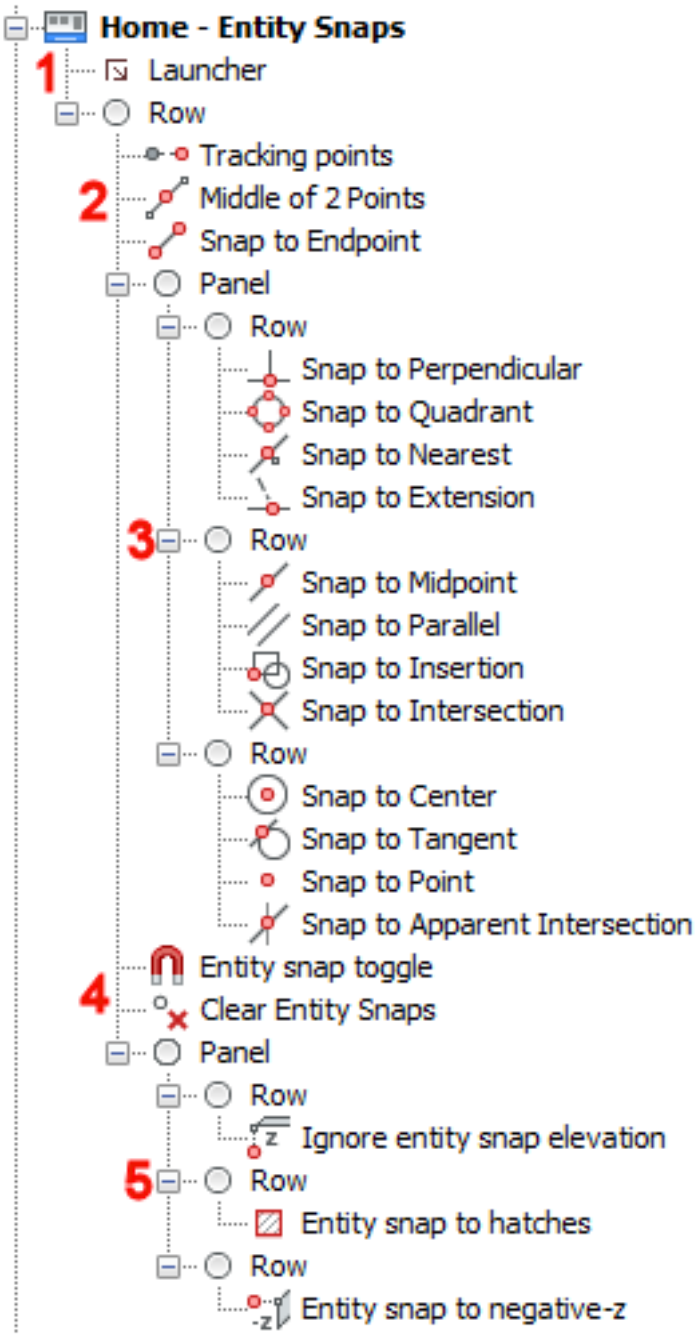


Figura 1.257


Home - Entity Snaps
1
Launcher
Row
Tracking points
2
Middle of 2 Points
Snap to Endpoint
Panel
Row
Snap to Perpendicular
Snap to Quadrant
Snap to Nearest
Snap to Extension
3
Row
Snap to Midpoint
Snap to Parallel
Snap to Insertion
Snap to Intersection
Row
Snap to Center
Snap to Tangent
Snap to Point
Snap to Apparent Intersection
Entity snap toggle
4
Clear Entity Snaps
Panel
Row
Ignore entity snap elevation
5
Row
Entity snap to hatches
Row
Entity snap to negative-z

1.4.7 Paletas Ferramenta

Comando:PALETASFERRAM (7.27.20),FECHARPALETASFERRAM (7.27.21),NAVPALFERRAM (7.27.24) O comando**PaletasFerram**abre a barra de Paletas de Ferramentas. O comando**FecharPaletasFerram**fecha a barra de Paletas de Ferramentas. O comando**NavPalFerram**exibe uma paleta de ferramentas ou um grupo de paletas de ferramentas. Em uma paleta de ferramentas você pode adicionar blocos, hachuras e comandos em uma janela com abas. Arraste uma ferramenta a partir da paleta para a tela gráfica para iniciar a ferramenta relacionada.

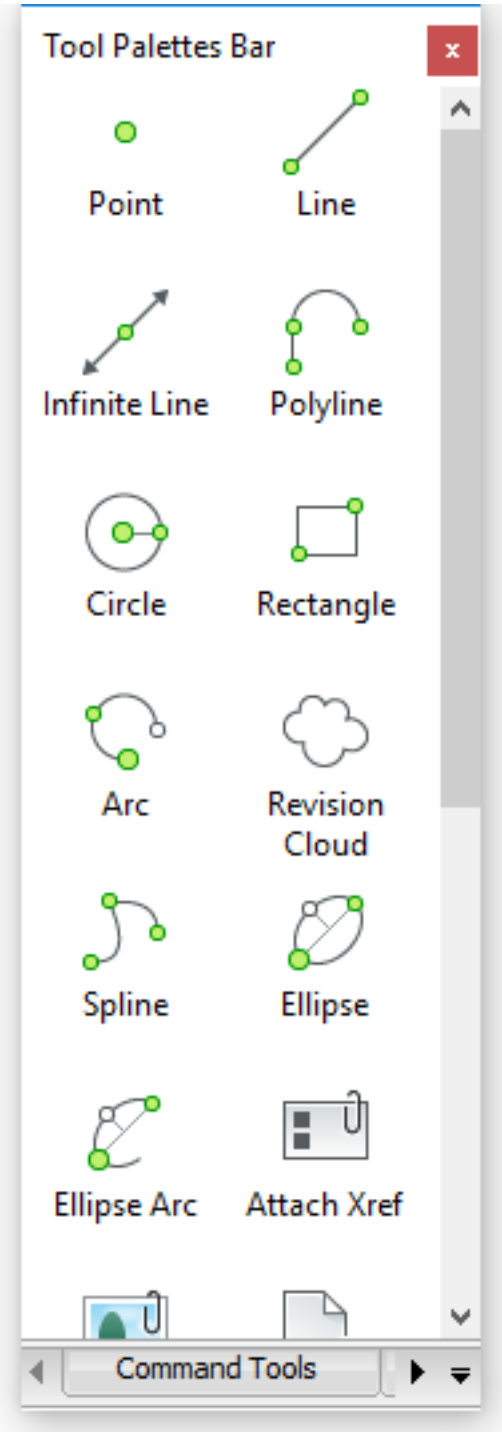
Para abrir a Barra Paletas de Ferramenta

Faça um dos seguintes:

- Passe o mouse sobre uma barra de ferramentas (Windows) ou uma área vazia da barra de ferramentas (Windows e Linux), clique bot. direito e escolha**Barra de Paletas**no menu de contexto.
- Digite**paletasferram**na barra de comando, e pressione Enter.

(1.258 on the next page)

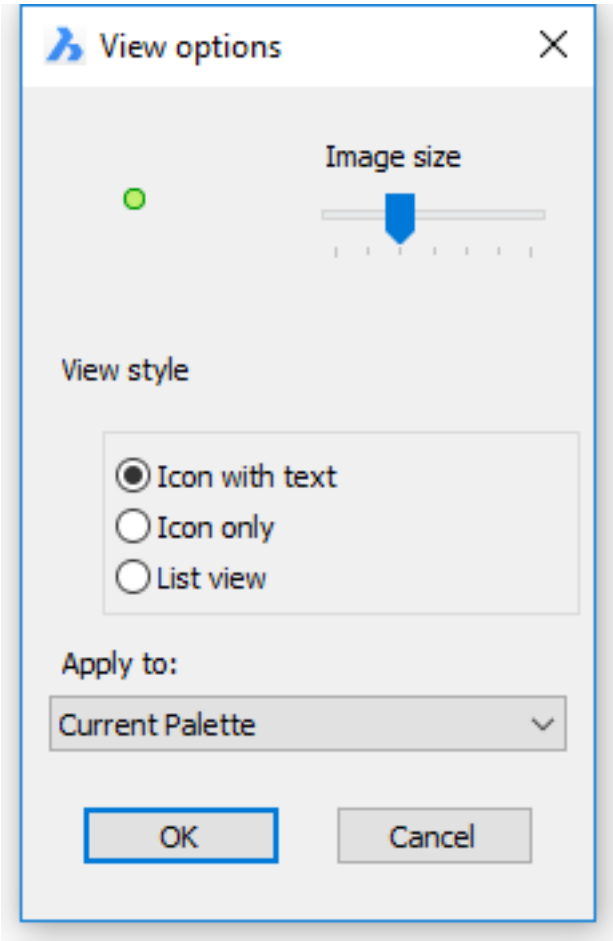
Figura 1.258


Tool Palettes Bar
Point
Line
Infinite Line
Polyline
Circle
Rectangle
Arc
Revision Cloud
Spline
Ellipse
Ellipse Arc
Attach Xref
Command Tools

Para definir as opções de exibição

1. Clique o botão direito em um espaço vazio da área de ícone na**Barra PaletasFerram**e escolha**Opções de Exibição...**no menu de contexto. Exibe o diálogo**Opções de Exibição**. (1.259 on the facing page)
2. Arraste o controle deslizante**Tamanho Imagem**para ajustar o tamanho da imagem.
3. Selecionar entre**Icone com texto**,**Icone somente**ou**Vista em lista.**
4. Escolher**Paleta Atual**ou**Todas as Paletas**no botão da lista**Aplicar para**.
5. Clique o botão**OK**para confirmar.

Figura 1.259

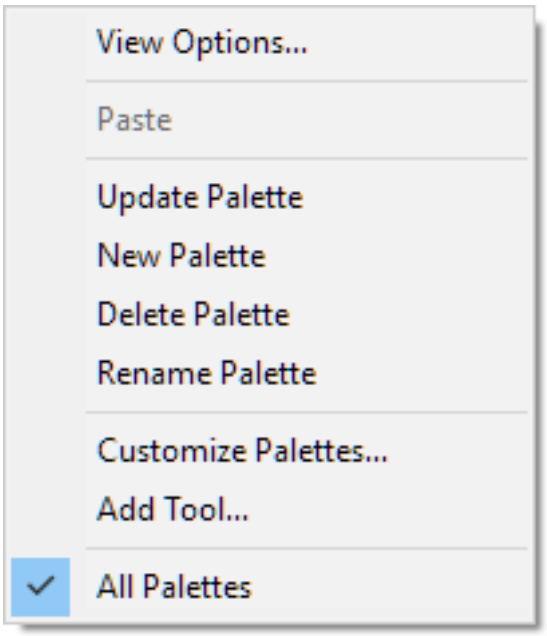


Para adicionar uma nova paleta

1. Mover o cursor para a área do ícone da**Barra de Paletas**e clique bot. direito. Exibe um menu de contexto:

(1.261 on page 261) 2. Escolha**Nova Paleta**no menu de contexto. É adicionada uma nova aba. 3. Digite um nome para a nova paleta no campo**Nome**.

Figura 1.260



Para abrir a caixa de diálogo Personalizar

1. Mover o cursor para a área do ícone da**Barra de Paletas**e clique bot. direito. Exibe um menu de contexto:

(1.261 on the facing page) 2. Escolha**Personalizar Paletas...**no menu de contexto. Exibe a caixa de diálogo**Personalizar**: (1.262 on the next page)

Figura 1.261

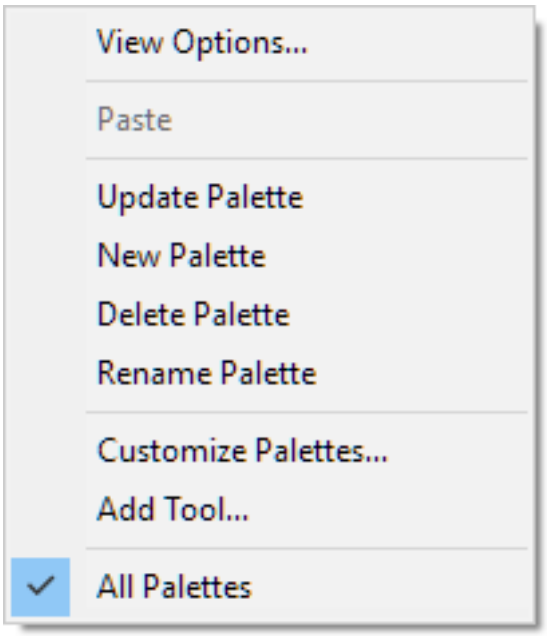
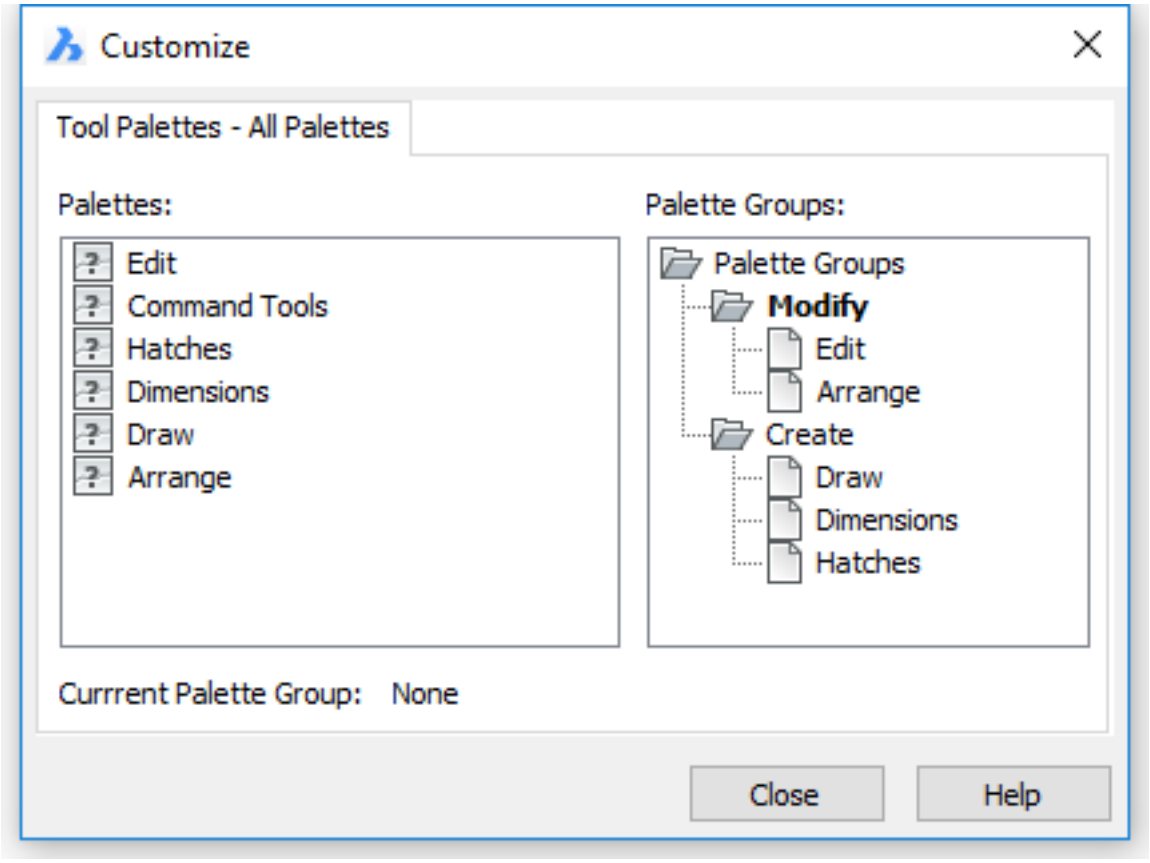


Figura 1.262



Para importar uma paleta

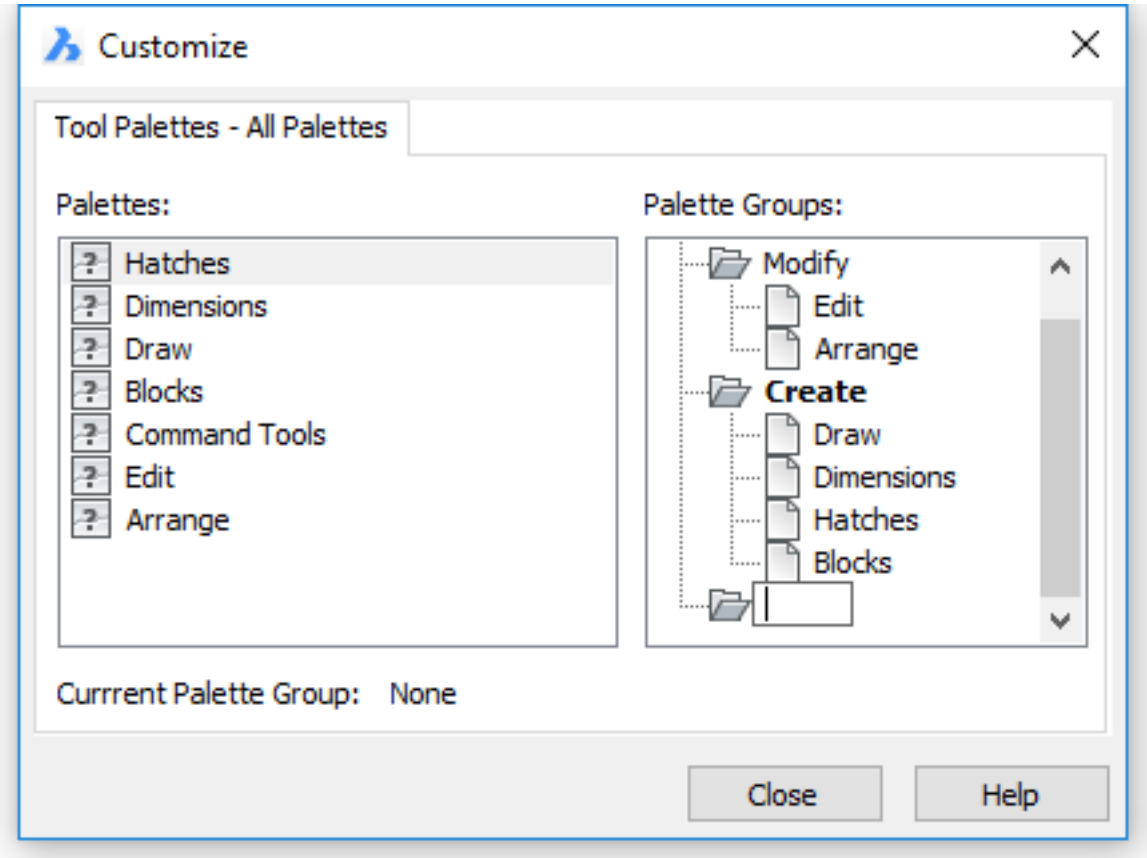
1. Abra a caixa de diálogo Personalizar (1.4.7).
2. No painel de**Paletas**na caixa de diálogo**Personalizar**, clique direito e escolha**Importar**no menu de contexto.
3. Na caixa de diálogo**Importar Paleta**, escolha uma pasta, selecione um arquivo de paleta (*.btc ou *.xtp).
4. Clique no botão**Abrir**ou clique-duplo para importar a paleta. A paleta é adicionada na lista de**Paletas**.
5. Clique no botão**Fechar**para fechar a caixa de diálogo**Personalizar**.

Trabalhando com grupos de paletas

Para criar um grupo de paletas

1. Abra a caixa de diálogo Personalizar (1.4.7).
2. Coloque o cursor sobre o nome da pasta raiz**Grupos de Paletas**.
3. Clique bot. direito e escolha**Nova Paleta**no menu de contexto. Uma nova pasta de grupo é adicionada à parte inferior da árvore de grupos de paleta. (1.263 on the facing page)
4. Digite um nome para o novo grupo.

Figura 1.263



Para criar um subgrupo na paleta

1. Abra a caixa de diálogo Personalizar (1.4.7).
2. Coloque o cursor em um nome de grupo existente.
3. Clqieu bot. direito do mouse e escolha**Nova Paleta**no menu de contexto. Uma nova pasta de grupo é adicionada como um subgrupo do grupo selecionado.
4. Digite um nome para o novo grupo.

Para adicionar uma paleta a um grupo

1. Abra a caixa de diálogo Personalizar (1.4.7).
2. Coloque o cursor em uma paleta.
3. Pressione e mantenha o botão esquerdo do mouse, e arraste a paleta para um nome de grupo de paletas.
4. Solte o botão esquerdo do mouse para adicionar a paleta para o grupo.

Para remover uma paleta de um grupo

1. Abra a caixa de diálogo Personalizar (1.4.7).
2. Selecione a paleta no grupo.
3. Clique bot. direito e escolha**Remover**no menu de contexto.

Para definir um grupo de paleta como atual

1. Abra a caixa de diálogo Personalizar (1.4.7).
2. Selecionar o grupo de paletas na árvore do grupo de paletas.
3. Clique bot. direito e escolha**Definir como Atual**no menu de contexto.

Para excluir um grupo de paletas

1. Abra a caixa de diálogo Personalizar (1.4.7).
2. Selecionar o grupo de paletas na árvore do grupo de paletas.
3. Clique bpt. direito e escolha**Excluir**no menu de contexto.

Para renomear uma paleta

1. Clique bot. direito na guia de paleta de ferramenta e escolha**Renomear Paleta**no menu de contexto.
2. Digite um novo nome para a paleta no campo**Nome**.
3. Pressione Enter para confirmar.

Para excluir uma paleta

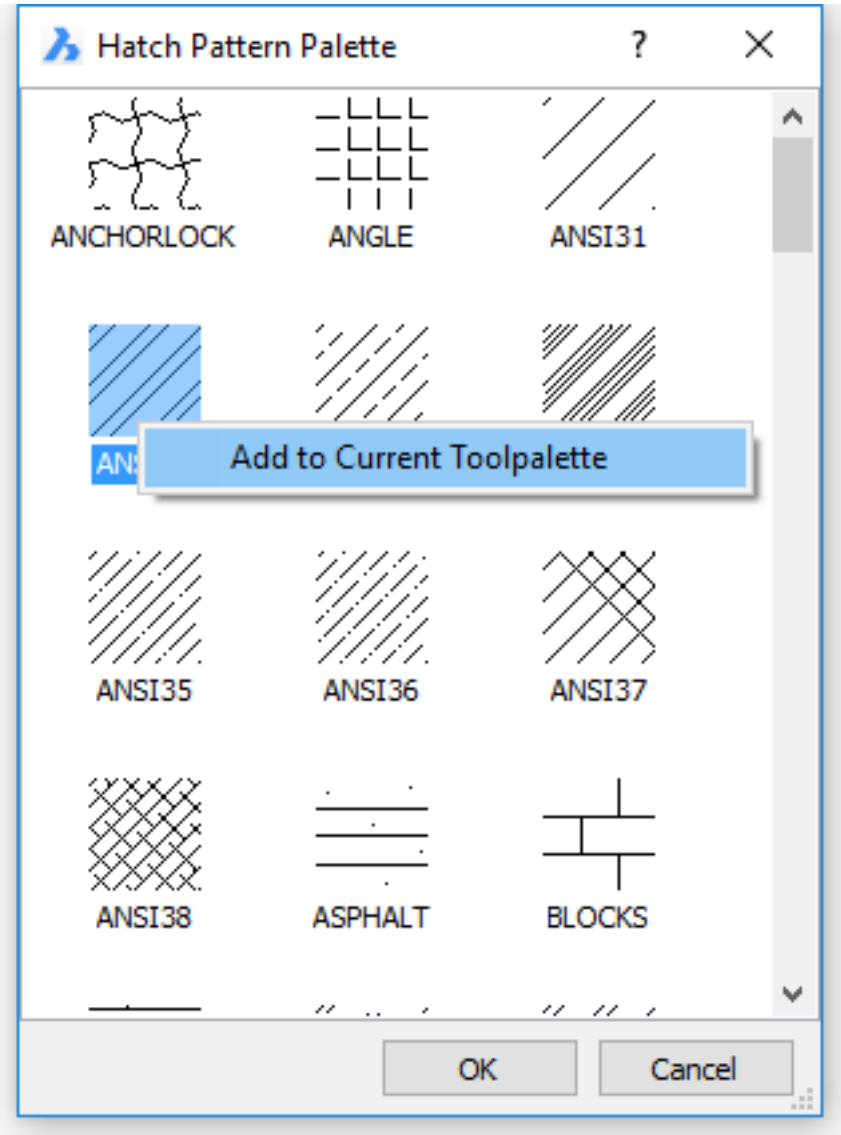
1. Clique bot. direito na aba da paleta e escolha**Excluir Paleta**no menu de contexto.
2. Clique no botão**OK**na caixa**Confirmar Exclusão de Paleta**.

Adicionar padrão de hachura

1. Selecione a paleta na qual deseja adicionar um padrão de hachura.
2. Abrir a caixa de diálogoHachura e Gradiente (1.9.28).
3. Selecione na lista de botões**Tipo**uma das opções**Pré-definido**ou**Personalizado**.
4. Dê um duplo-clique no campo de**Amostra**na caixa de diálogo**Hachura e Gradiente**. Exibe a**Paleta Padrão de Hachura**.
5. Selecionar o padrão de hachura que deseja adicionar, então clique bot. direito e escolha**Adicionar à Atual Paleta de Ferramentas**. O padrão de hachura é adicionado à paleta atual.

(1.264 on the next page) 6. (opção) Repita etapas 5 e 6 para adicionar mais padrões de hachura. 7. (opção) Arrastar-e-soltar padrões para alterar sua ordem na paleta.

Figura 1.264


Hatch Pattern Palette
?
ANCHORLOCK
ANGLE
ANSI31
Add to Current Toolpalette
ANSI35
ANSI36
ANSI37
ANSI38
ASPHALT
BLOCKS
OK
Cancel

Adicionando blocos

Blocos podem ser adicionados a partir de desenho atual ou qualquer desenho.

Adicionando blocos a partir do desenho atual:

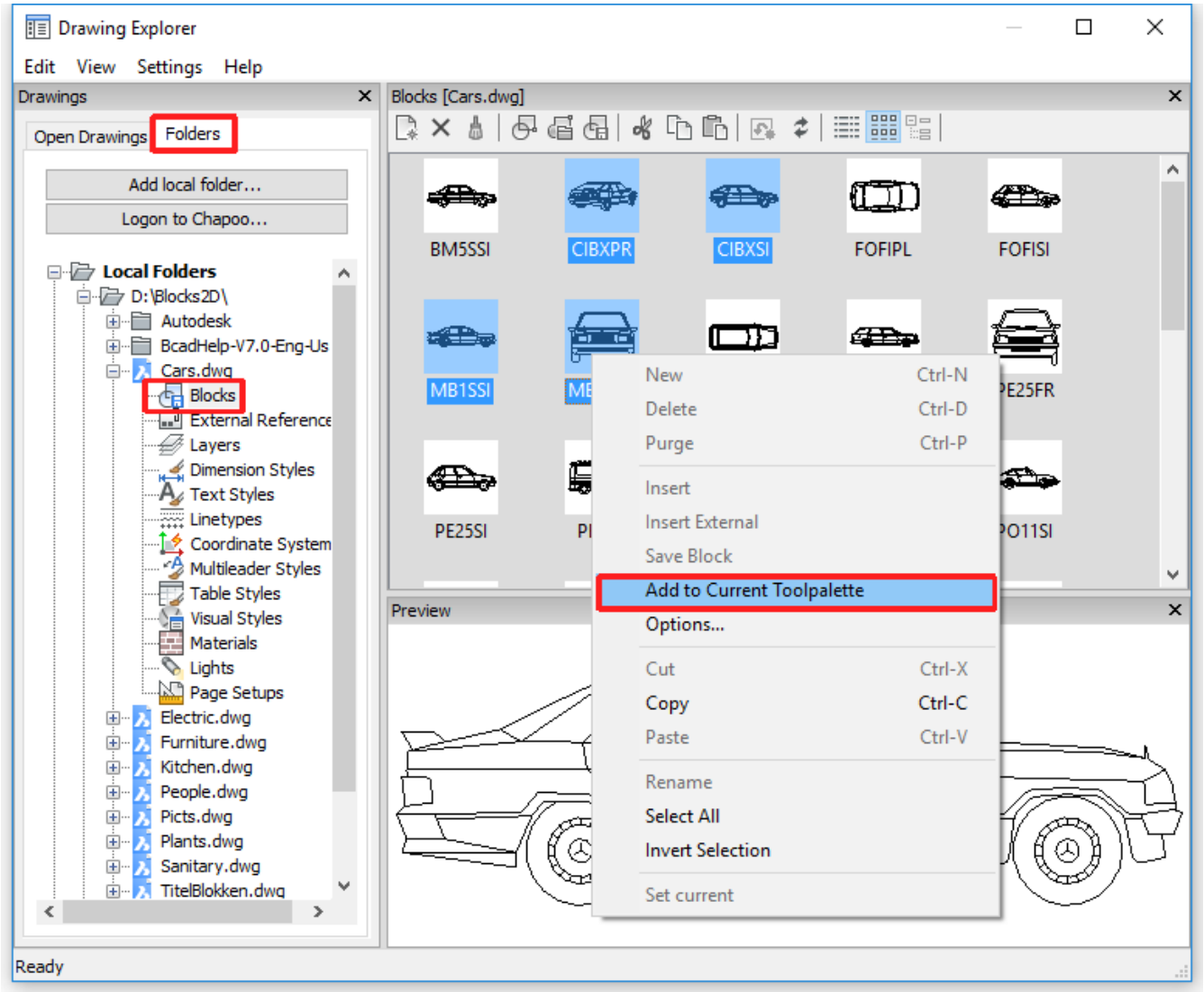
1. Escolha**Explorer do Desenho - Blocos**no menu**Ferramentas**.
2. Na caixa de diálogo**Explorer do Desenho - Blocos**selecione o bloco ou blocos que você quer adicionar.
3. Clique bot. direito e escolha**Adic. à Atual Paleta de Ferramentas**no menu de contexto.

Adicionando blocos a partir de qualquer desenho:

1. Se já não estiver disponível, adicione a pasta que contém a lista dePastasna caixa de diálogo**Explorer do Desenho - Desenhos**.
2. Selecione o desenho na pasta que o contém na caixa de diálogo**Explorer do Desenho - Desenhos**.
3. Clique no ícone**Expandir**(+) do desenho que o contém. O ícone**Blocos**do desenho é mostrado.
4. Clique no ícone de**Blocos**do desenho que o contém. Os blocos no desenho são mostrados no painel de**Detalhes**.
5. Selecione o bloco ou blocos que você quer adicionar. Pressione e segure a tecla Ctrl para selecionar vários blocos.
6. Clique bot. direito e escolha**Adicionar à Atual Paleta de Ferramentas**, no menu de contexto.
7. (opção) Arrastar-e-soltar blocos para alterar sua ordem na paleta.

(1.265 on the facing page)

Figura 1.265

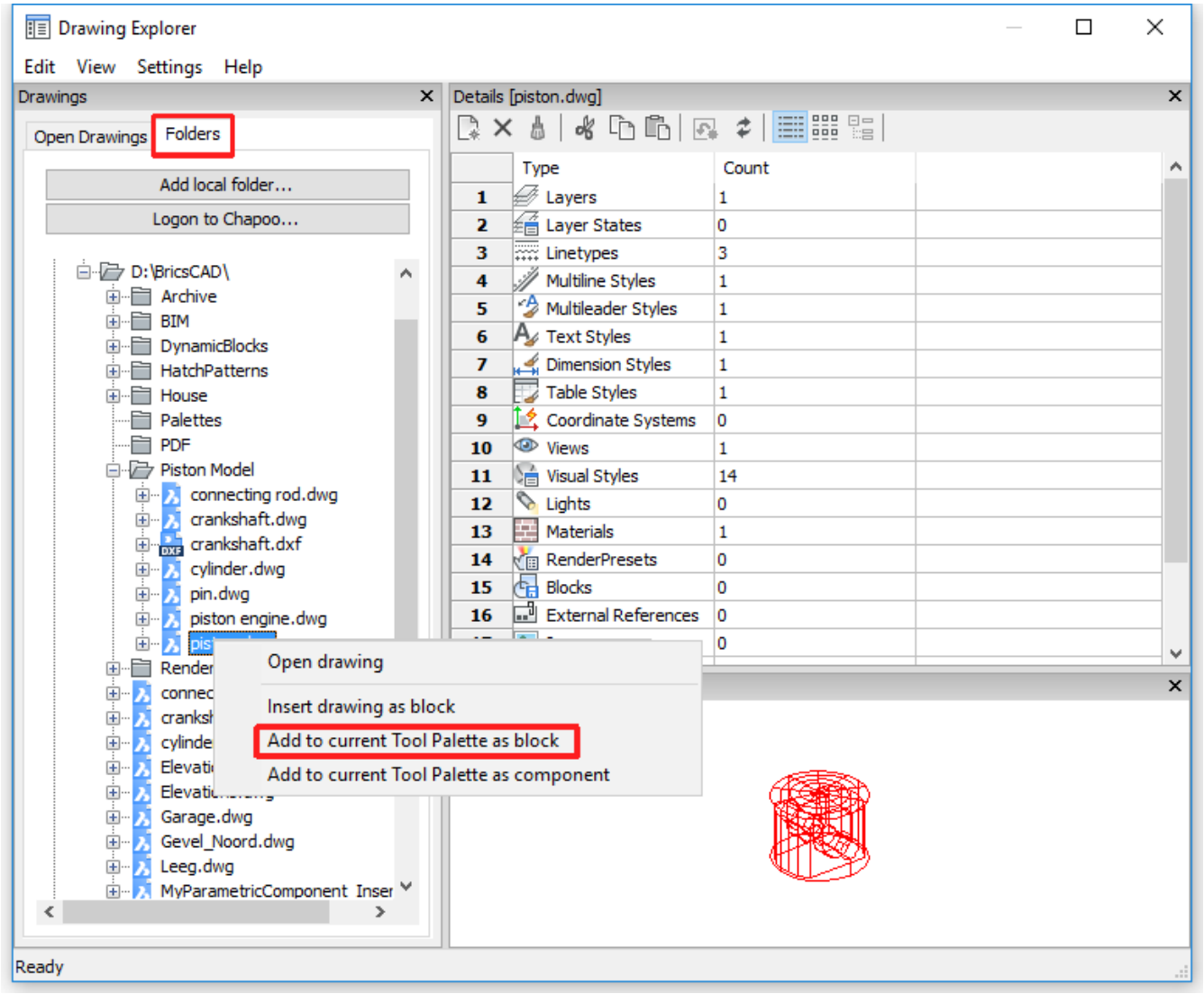

Drawing Explorer
Edit View Settings Help
Drawings
Open Drawings
Folders
Add local folder...
Logon to Chapoo...
Local Folders
D:\Blocks2D\
Autodesk
BcadHelp-V7.0-Eng-Us
Cars.dwg
Blocks
External Reference
Layers
Dimension Styles
Text Styles
Linetypes
Coordinate System
Multileader Styles
Table Styles
Visual Styles
Materials
Lights
Page Setups
Electric.dwg
Furniture.dwg
Kitchen.dwg
People.dwg
Picts.dwg
Plants.dwg
Sanitary.dwg
TitelBlokken.dwg
Blocks [Cars.dwg]
BM5SSI
CIBXPR
CIBXSI
FOFIPL
FOFISI
MB1SSI
PE25SI
New Ctrl-N
Delete Ctrl-D
Purge Ctrl-P
Insert
Insert External
Save Block
Add to Current Toolpalette
Options...
Cut Ctrl-X
Copy Ctrl-C
Paste Ctrl-V
Rename
Select All
Invert Selection
Set current
Preview
Ready

Para adicionar um desenho como um bloco:

1. Se já não estiver disponível, adicione a pasta que contém a lista dePastas (7.11.13)na caixa de diálogo**Explorer do Desenho - Desenhos**.
2. Selecione o desenho na pasta que o contém na caixa de diálogo**Explorer do Desenho - Desenhos**.
3. Clique botão direito e escolha**Adicionar à Atual Paleta como bloco**no menu de contexto.

(1.266 on the next page) Ao colocar um bloco de uma paleta o comando-Inserir (7.15.12)é iniciado.

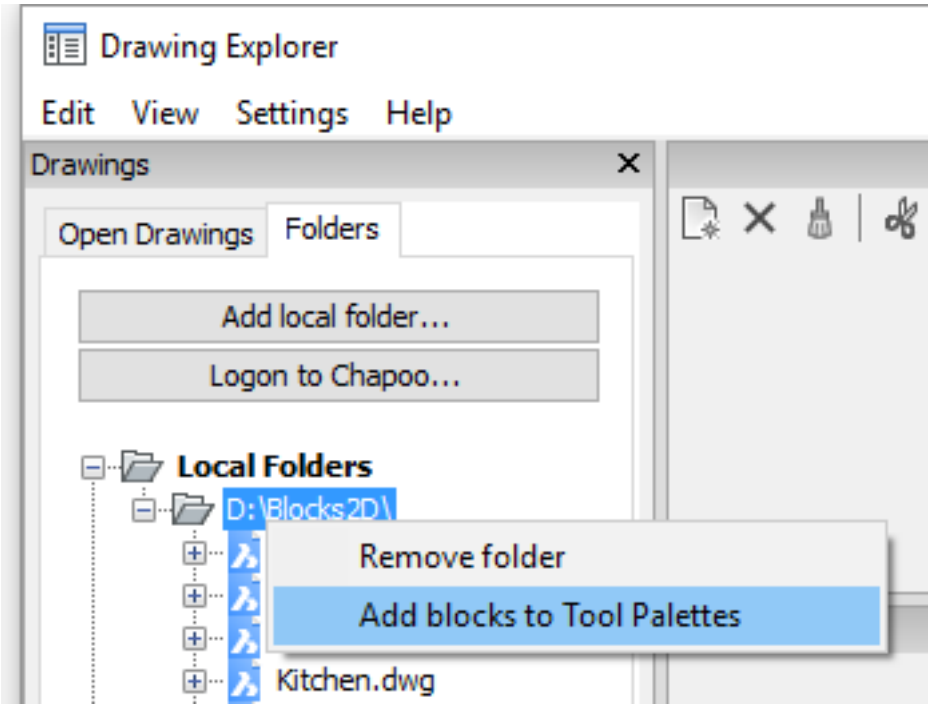
Figura 1.266


Drawing Explorer
Edit View Settings Help
Drawings
Open Drawings
Folders
Add local folder...
Logon to Chapoo...
D:\BricsCAD\
Archive
BIM
DynamicBlocks
HatchPatterns
House
Palettes
PDF
Piston Model
connecting rod.dwg
crankshaft.dwg
crankshaft.dxf
cylinder.dwg
pin.dwg
piston engine.dwg
Open drawing
Insert drawing as block
Add to current Tool Palette as block
Add to current Tool Palette as component
Garage.dwg
Gevel_Noord.dwg
Leeg.dwg
Details [piston.dwg]
Type
Count
1 Layers 1
2 Layer States 0
3 Linetypes 3
4 Multiline Styles 1
5 Multileader Styles 1
6 Text Styles 1
7 Dimension Styles 1
8 Table Styles 1
9 Coordinate Systems 0
10 Views 1
11 Visual Styles 14
12 Lights 0
13 Materials 1
14 RenderPresets 0
15 Blocks 0
16 External References 0
Ready

Adicionando todos os blocos a partir de múltiplos desenhos. Este procedimento recolhe todos os blocos em cada um dos desenhos da pasta selecionada e adiciona-os a uma paleta do nome do desenho. Novas paletas são criadas, se for necessário.

1. Se já não estiver disponível adicione a pasta que contém a lista dePastas (7.11.13)no diálogo**Explorer do Desenho - Desenhos**.
2. Selecione a pasta, e clique bot. direito e escolha**Adicionar blocos para Paletas de Ferramentas**no menu de contexto. (1.267 on the facing page)

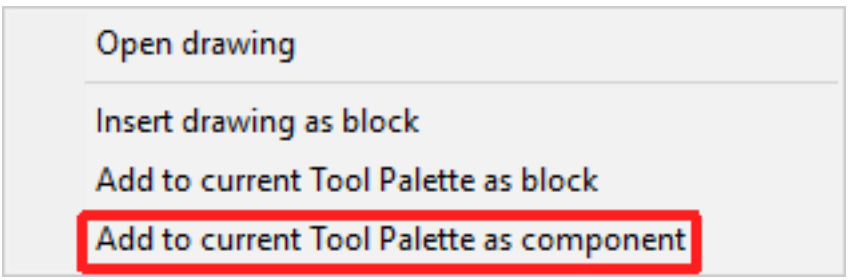
Figura 1.267



Para adicionar um desenho como um componente.

1. Se já não estiver disponível, adicione a pasta que contém a lista dePastas (7.11.13)na caixa de diálogo**Explorer do Desenho - Desenhos**.
2. Selecione o desenho na pasta que o contém na caixa de diálogo**Explorer do Desenho - Desenhos**.
3. Clique bot. direito do mouse e escolha**Adicionar a Paleta como componente**no menu de contexto. (1.268)
   Ao colocar um componente da paleta de ferramentas, é lançado o comando-BmInsert (7.7.12).

Figura 1.268



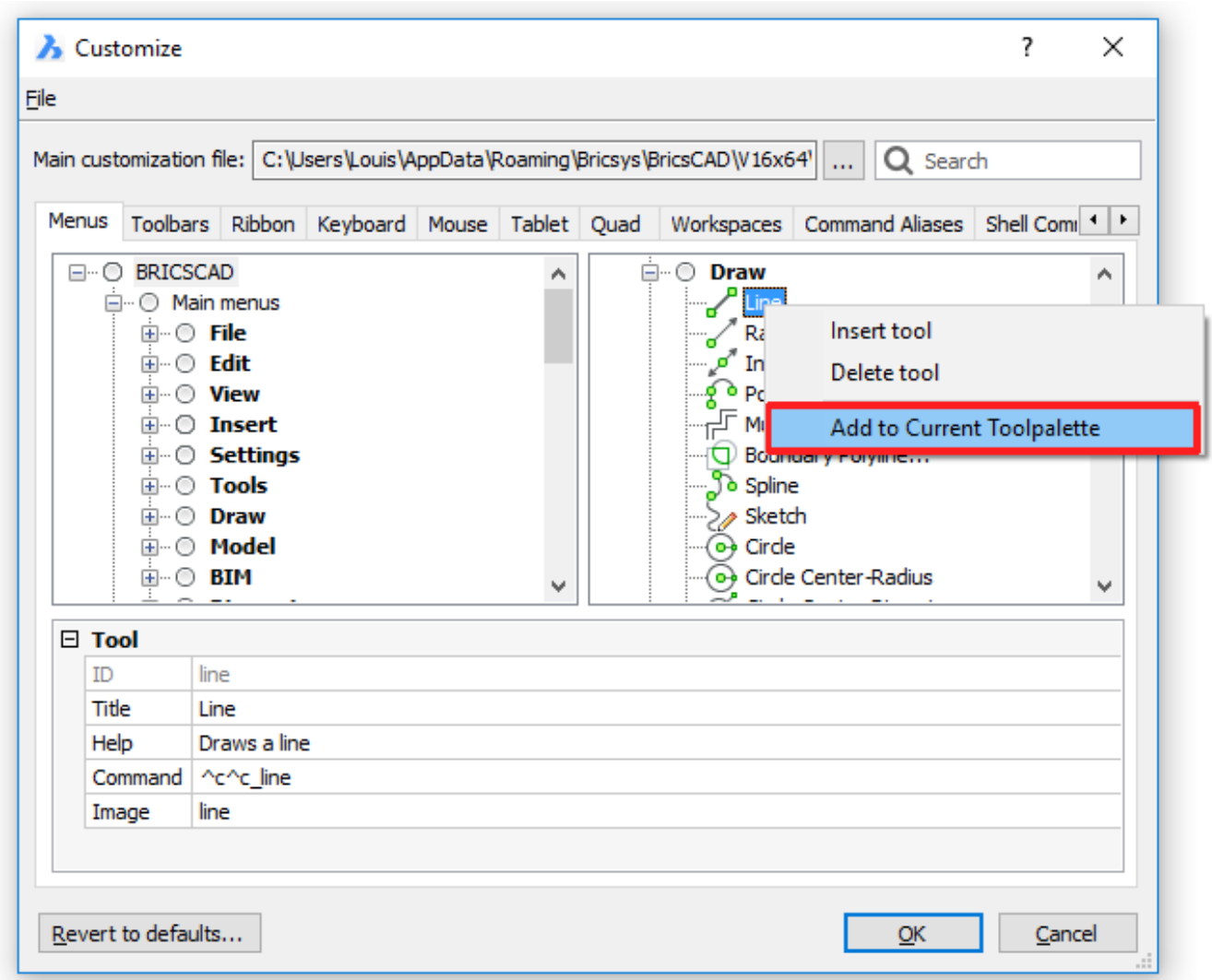
Adicionar um comando

1. Escolha**Personalizar**no menu**Ferramentas**.
2. Sob**Ferramentas Disponíveis**na caixa de diálogo**Personalizar**, expanda a caixa de ferramentas que a contém, e selecione o comando na lista de comandos.
3. Clique bot. direito e escolha**Adicionar à Atual Paleta de Ferramentas**, no menu de contexto.

(1.269 on the facing page) 4. (opção) Arrastar-e-soltar comandos para alterar sua ordem na paleta.

NOTA	Consulte o tópicoCriando Ferramentas Personalizadas (1.4.5)para criar suas próprias ferramentas, que você então pode adicionar a uma paleta de ferramentas.

Figura 1.269


Customize
File
Main customization file:
C:\Users\Louis\AppData\Roaming\Bricsys\BricsCAD\V16x64'
Search
Menus
Toolbars
Ribbon
Keyboard
Mouse
Tablet
Quad
Workspaces
Command Aliases
BRICSCAD
Main menus
File
Edit
View
Insert
Settings
Tools
Draw
Model
BIM
Draw
Insert tool
Delete tool
Add to Current Toolpalette
Spline
Sketch
Circle
Circle Center-Radius
Tool
ID
line
Title
Line
Help
Draws a line
Command
^c^c_line
Image
line
Revert to defaults...
OK
Cancel

Editando uma ferramenta

Procedimento geral para editar uma ferramenta em uma paleta de ferramentas:

1. Clique botão direito na ferramenta, e escolha**Propriedades**no menu de contexto. Exibe a caixa de diálogo de**Propriedades da Ferramenta**.

(1.270 on the next page) Propriedades ferramenta de hachura (1.271 on page 276) Propriedades ferramenta de bloqueio (1.272 on page 277) Propriedades ferramenta de comando 2. Editar as propriedades da ferramenta. 3. Clique o botão**OK**para confirmar.

Figura 1.270

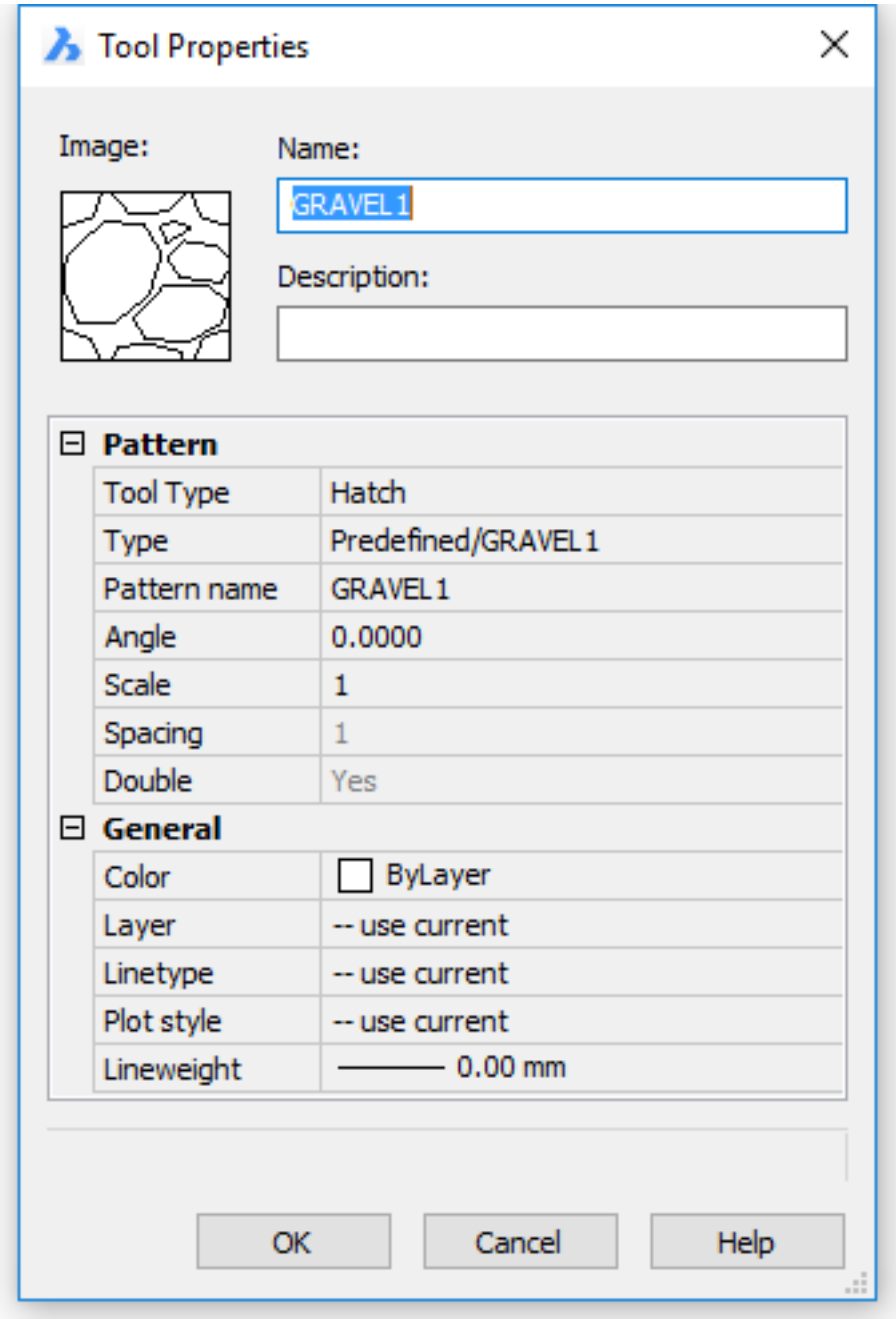

Tool Properties
Image:
Name:
GRAVEL1
Description:
Pattern
Tool Type
Hatch
Type
Predefined/GRAVEL1
Pattern name
GRAVEL1
Angle
0.0000
Scale
1
Spacing
1
Double
Yes
General
Color
ByLayer
Layer
-- use current
Linetype
-- use current
Plot style
-- use current
Lineweight
0.00 mm
OK
Cancel
Help

Figura 1.271

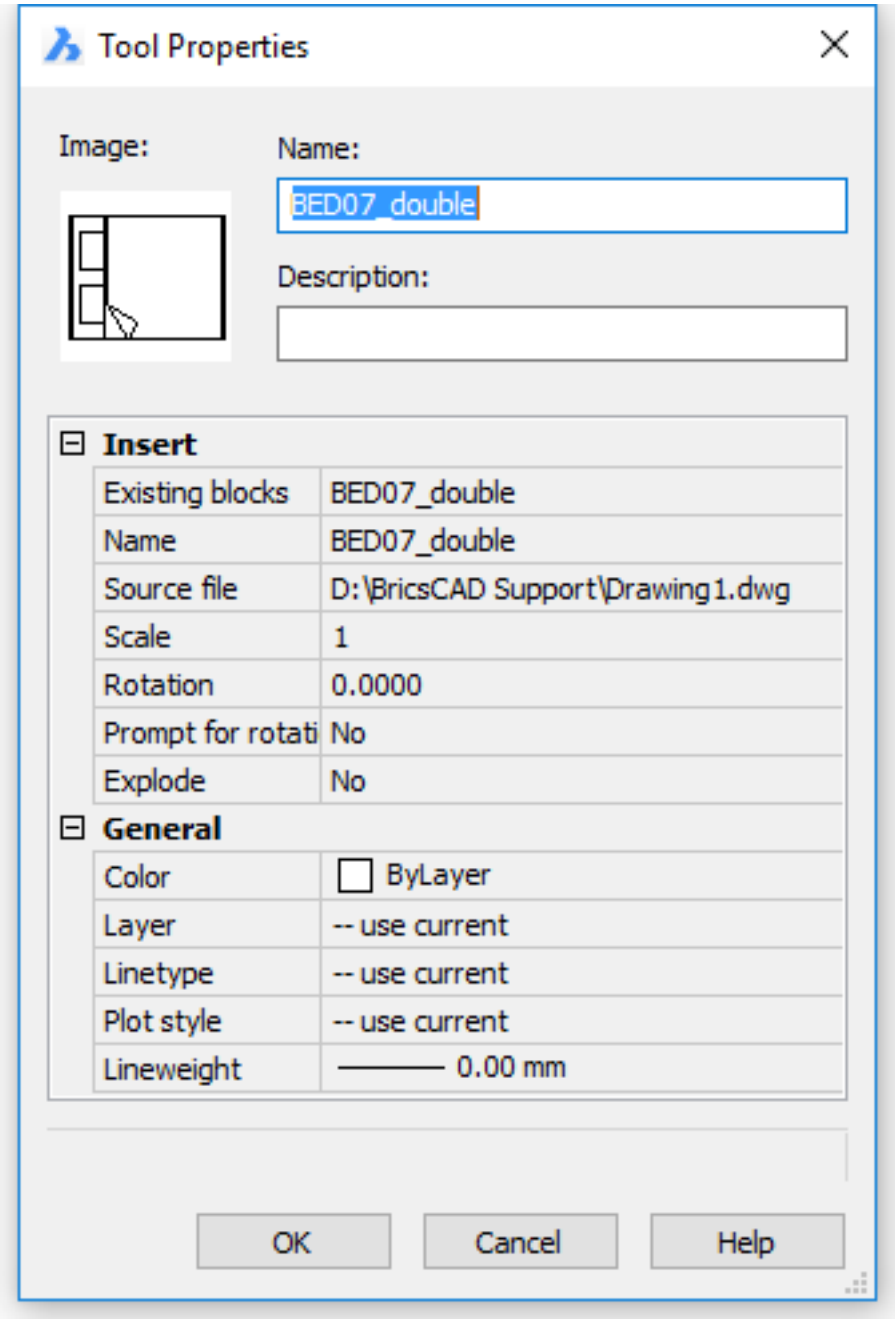
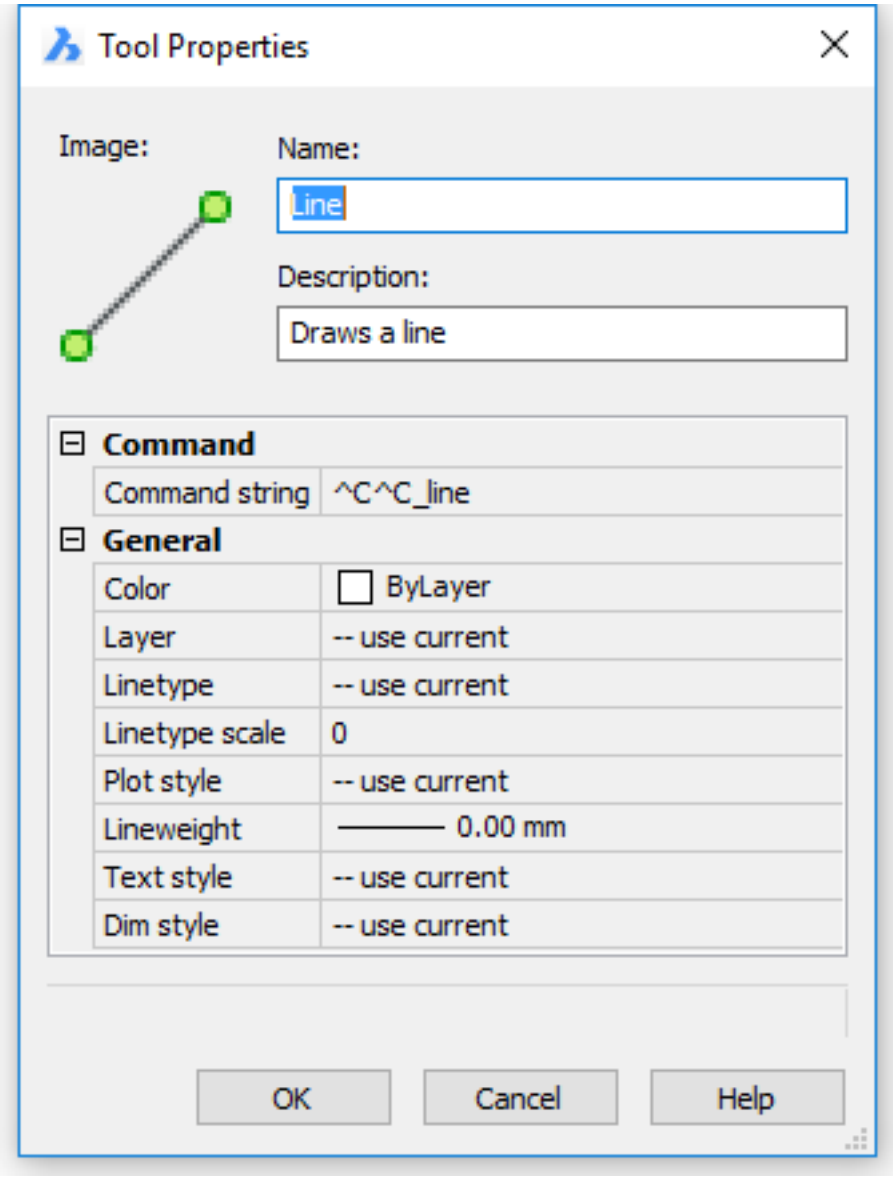

Tool Properties
Image:
Name:
BED07_double
Description:
Insert
Existing blocks
BED07_double
Name
BED07_double
Source file
D:\BricsCAD Support\Drawing1.dwg
Scale
1
Rotation
0.0000
Prompt for rotati
No
Explode
No
General
Color
ByLayer
Layer
-- use current
Linetype
-- use current
Plot style
-- use current
Lineweight
0.00 mm
OK
Cancel
Help

Figura 1.272

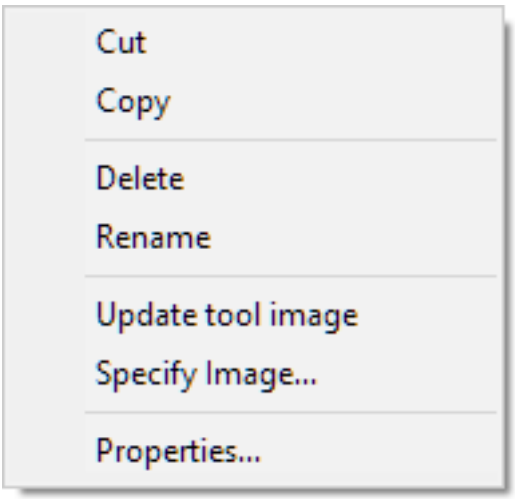

Tool Properties
Image:
Name:
Line
Description:
Draws a line
Command
Command string
^C^C_line
General
Color
ByLayer
Layer
-- use current
Linetype
-- use current
Linetype scale
0
Plot style
-- use current
Lineweight
0.00 mm
Text style
-- use current
Dim style
-- use current
OK
Cancel
Help

Ferramentas de gerenciamento

Para gerenciar as ferramentas em uma paleta faça o seguinte:

1. Clique bot. direito na ferramenta. Exibe um menu de contexto: (1.273)
2. Escolha uma opção no menu de contexto.

Figura 1.273



Para escolher imagem de ferramenta

1. Clique bot. na ferramenta e escolha**Especificar Imagem**no menu de contexto. Exibe uma caixa de diálogo de arquivo.
2. Selecione o arquivo de imagem e clique o botão**Abrir**.

NOTA	Para restaurar a imagem original da ferramenta: clique botão direito na ferramenta e escolha**Remover Imagem**no menu de contexto.

Para mover uma ferramenta Arrastar-e-soltar ferramentas para reorganizá-las numa paleta: arraste a ferramenta para o local desejado e solte-a em cima da ferramenta existente. Para mover uma ferramenta de uma paleta para outra, faça o seguinte:

1. Clique bot. direito sobre a ferramenta na paleta de origem e escolha**Cortar**no menu de contexto.
2. Selecione a paleta do destino.
3. Clique bot. direito e escolha**Colar**no menu de contexto. A ferramenta é adicionada à parte inferior da paleta.

Para copiar uma ferramenta Para copiar uma ferramenta da paleta de um para outro, faça o seguinte:

1. Clique bot. direito na ferramenta da paleta de origem e escolha**Copiar**no menu de contexto.
2. Selecione a paleta do destino.
3. Clique bot. direito e escolha**Colar**no menu de contexto. A ferramenta é adicionada à parte inferior da paleta.

Tutorial: Customizando Comandos na Paleta de Ferramentas

Clique aqui (1.19.64)apar assistir

1.4.8 Aliases de Comando

Aliases de comando são nomes alternativos para os comandos BricsCAD. Você pode iniciar o comando LINHA digitando L na linha de comando. Não há necessidade de digitar o nome completo. Depois de digitar o alias do comando na linha de comando, o comando é executado. Alguns comandos têm mais de um alias: por exemplo, REC, RECT e RECTANG são todos aliases paraRETANGULO (7.24.6), considerando que o último alias é quase o nome do comando. Em geral, aliases de comando podem aumentar sua velocidade em inserir os comandos no teclado. Aliases de comando são salvas em um arquivo *.pgp (ProGramParameters). Por padrão o arquivo**default.pgp**na pasta de**Suporte**dapasta raiz Transportável (1.4.2)é usado. Se um comando pode ser executado de forma transparente (= enquanto outro comando está sendo executado), o alias também pode ser usado de forma transparente. Para executar um comando ou um alias de forma transparente, preceda o nome ou o alias com um apóstrofo (').

NOTAS

- Ao contrário dos comandos, aliases são apenas de alcance "local" e não podem ser usados como acesso global (precedido por um caractere de sublinhado (_).
- Aliases de comando não podem ser usados em scripts (*.scr).

Para editar o arquivo de alias em um editor de texto

A fim de modificar os acrônimos existentes ou criar novos, o arquivo de**default.pgp**pode ser editado usando um editor de texto do ASCII (por exemplo, o bloco de notas). A primeira seção do arquivo**default.pgp**define os comandos de**Shell**. A segunda seção do arquivo**default.pgp**define os aliases de comando. A sintaxe a seguir é usada para definir um alias do comando: **alias, *comando alias**= a cadeia de caracteres para ser digitado no prompt de comando. O comando alias deve ser seguido por uma vírgula (,). **comando**= o comando BricsCAD. O nome do comando deve ser precedido por um asterisco (*). Linhas de comentário devem ser precedidas por ponto e vírgula (;). Linhas de comentário podem ser usadas para inserir informações adicionais, por exemplo, quando o arquivo teve a última edição, e por quem. Alguns comandos, comoHACHURA (7.14.1)ouLIMITE (7.5.15), podem ser precedidos por um hífen (-) para acessar a versão de linha de comando do comando em vez da versão pela caixa de diálogo. Aliases de comando também podem ser criados para estes comandos, por exemplo. **vi, *-vista** Execute o comandoREINIC (7.24.36)para recarregar o arquivo de alias, quando este foi editado externamente.

Usando a caixa de diálogo Personalizar para editar o arquivo de alias

1. Abrir a caixa de diálogo Personalizar (1.4.3).
2. Clique na aba**Alias**na caixa de diálogo**Personalizar**. (1.274 on the next page)
3. (opção) Para criar um novo alias:

   - Clique o botão**Adicionar**. Exibe a caixa de diálogo**Adicionar Alias**: (1.275 on the facing page)
   - Clique a seta para baixo no lado direito do campo de**Comando**e selecione um comando. Você pode começar digitando o nome do comando no campo de**Comando**para encontrar facilmente o comando na lista.
   - Digite alias do comando para o comando no campo**Alias**.
   - Clique o botão**OK**.

4. (opção) Para editar alias existente:

   - Selecione alias na lista.
   - Clique o botão**Editar**. Exibe a caixa de diálogo**Editar Alias**: (1.276 on page 282)
   - Digite um novo alias no campo Alias. Se já existir o alias você será solicitado a substituir o alias existente.
   - Clique o botão**OK**.

5. (opção) Para excluir um alias:

   - Selecione alias na lista.
   - Clique o botão**Excluir**. Exibe a caixa**Confirmar**.
   - Clique o botão**OK**na caixa Confirmação para excluir o alias.

6. Clique o botão**OK**na caixa de diálogo**Personalizar**para parar.

Figura 1.274

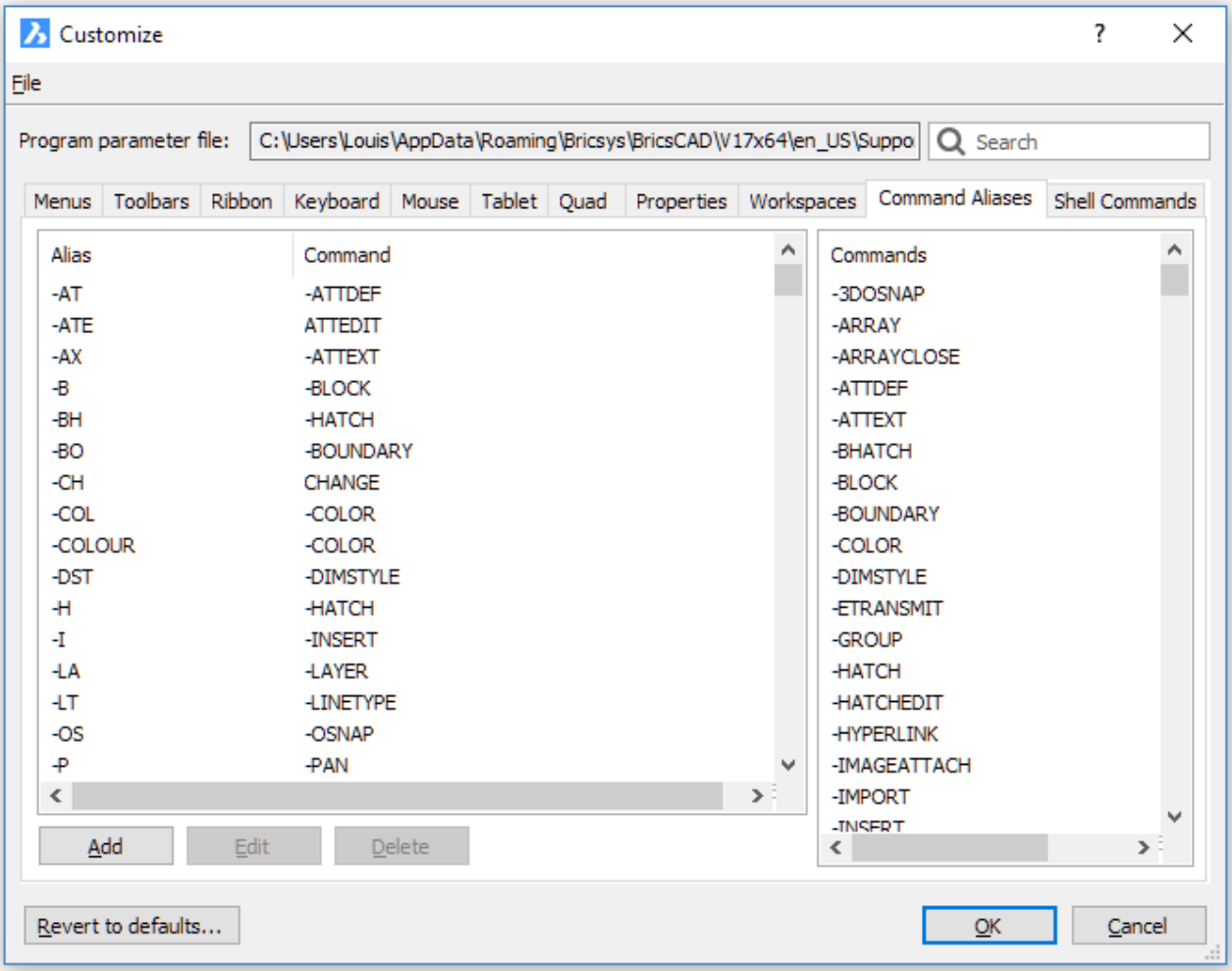


Figura 1.275

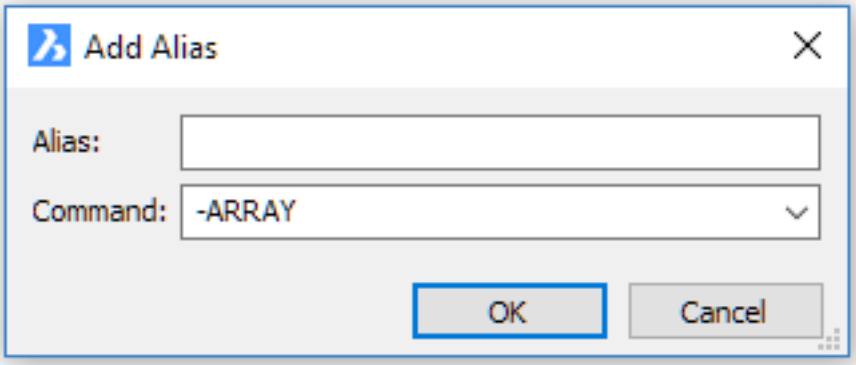
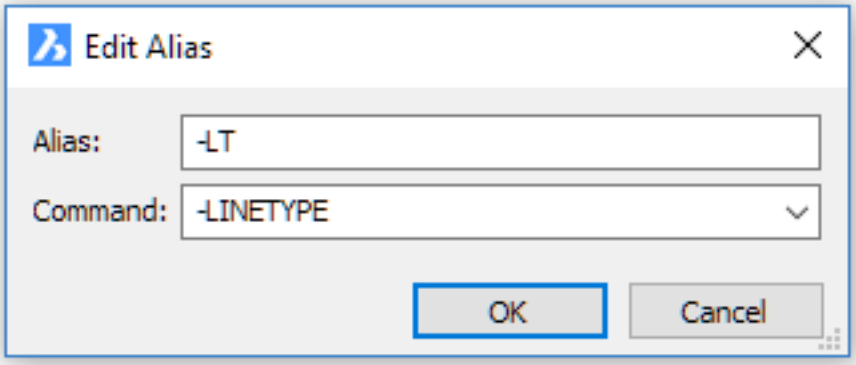


Figura 1.276



NOTA	Se você usar a caixa de diálogo**Personalizar**para editar o arquivo de alias, não é necessário executar o comandoREINIC (7.24.36).

Tutorial: Abreviando a Entrada de Comando com Aliases

Clique aqui (1.19.43) apar assistir

1.4.9 Gerenciador Perfil do Usuário

Comando:PROFILEMANAGER (7.22.44) No BricsCAD você pode personalizar as configurações que controlam o seu ambiente de desenho, que pode ser salvo em um**perfil de usuário**. Você pode criar vários perfis de usuário, por exemplo, um perfil para executar BricsCAD com um fundo branco e um limitado conjunto de barras de ferramentas e outro perfil sem a barra de comando e todas as barras de ferramentas e ajuste das configurações necessárias para desenhar confortavelmente em 3D. Perfis de usuário também podem ser usados quando vários usuários compartilham o mesmo computador e cada usuário prefere criar seu ambiente pessoal de desenho. Perfis de usuário podem ser salvos em um arquivo, que pode ser importado em um computador diferente. Isto permite-lhe copiar as configurações para um novo computador ou instalar as mesmas configurações em vários computadores. Se você usar aplicações de terceiros sobre o BricsCAD, você talvez queira criar um perfil de usuário para usar com cada uma dessas aplicações. O**Gerenciador do Perfil de Usuário**é uma ferramenta autônoma que lista os perfis atuais e oferece as ferramentas para Carregar,Criar,Definir Atual,Copiar,Renomear,Excluir, ExportareImportarperfis de usuários.

Conteúdo de um perfil de usuário

Perfis de usuário salvam muitas configurações que controlam o ambiente de desenho. Uma vez que você iniciar o BricsCAD usando um perfil de usuário, ele automaticamente controla e armazena as alterações que você fizer em seu ambiente de desenho.

- Arquivo principal Cui.
- Area de Trabalho atual: BricsCAD tem cinco áreas de trabalho standard: Desenho 2D, Modelagem 3D, Mecânica, Sheet Metal e BIM.
- Ajustes de configuração: todas as variáveis de sistema que são salvas no Registry () e preferências do usuário.
- Configurações padrão de plotagem.
- Configurações em janelas de diálogo, por exemplo, opções de busca na caixa de diálogo**Configurações**.
- Configurações doProjeto (1.5.12)
- Caminhos recentes
- Configurações dabarra de Status (1.3.2)
- Configurações daBarra Propriedades (1.3.5)
- Barra de ferramentas e configuração do menu
- ConjTrabalho (7.30.14).

Para iniciar o Gerenciador de Perfis do Usuário

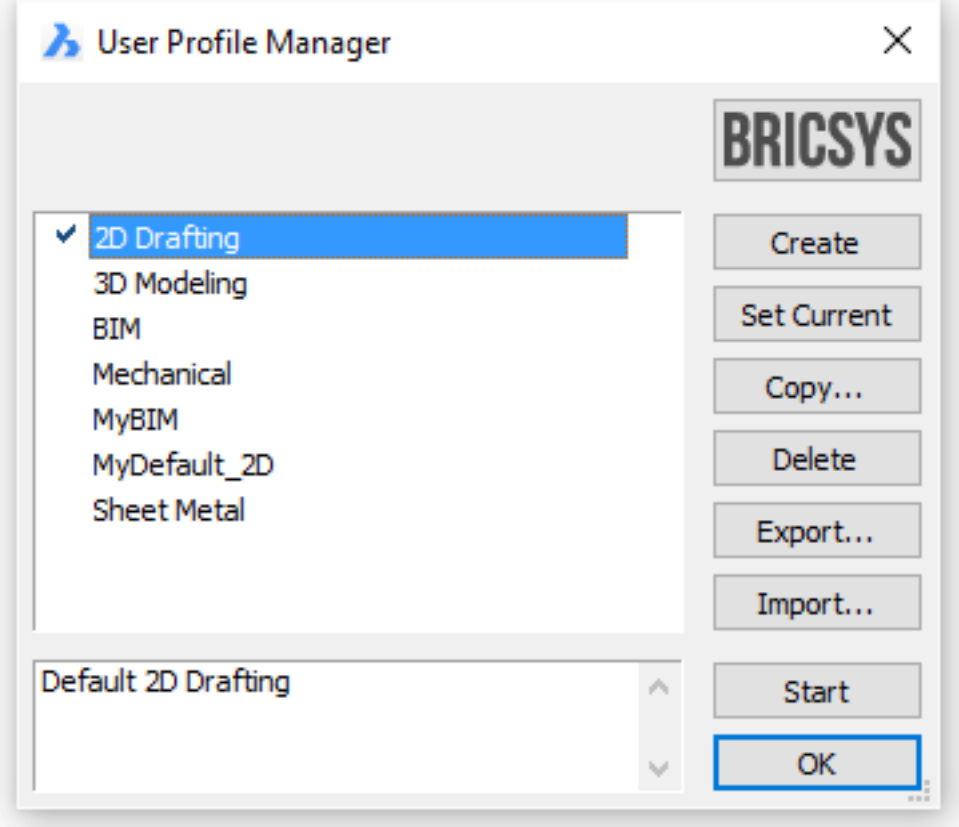
Faça um dos seguintes:

- Quando o BricsCAD é executado: escolha**Gerenciador de perfil do usuário**no menu de**ferramentas**.
- No**menu Iniciar do Windows**, escolha**Todos os Programas > Bricsys > BricsCAD > User Profile Manager**.
- Dê um duplo clique em**userprofilemanager.exe**na pasta do programa BricsCAD (ex.: C:\Program Files\Bricsys\BricsCAD Vx).

(1.277 on the following page) Na caixa de diálogo**Gerenciador de Perfis do Usuário**:

- O**Perfil Atual**é marcado.
- **Criar**: Cria um novo perfil usando as configurações padrão.
- **Definir Atual**: Define o perfil selecionado como o perfil atual o qual será usado na próxima vez que você iniciar o BricsCAD.
- **Copiar**: Clique para fazer uma cópia do perfil selecionado.
- **Excluir**: Clique para excluir o perfil selecionado.
- **Exportar...**: Clique para salvar o perfil selecionado para um arquivo no seu computador, disco ou rede. O arquivo é salvo com uma extensão**.arg**.
- **Importar...**: Clique para abrir um perfil que foi salvo num arquivo**.arg**.
- **Iniciar**: Inicia o BricsCAD com o perfil de usuário selecionado.
- OK: Fecha o diálogo**Gerenciador de Perfis do Usuário**
- Dê um duplo-clique em um perfil na lista dos perfis disponíveis, para iniciar o BricsCAD usando este perfil.

Figura 1.277



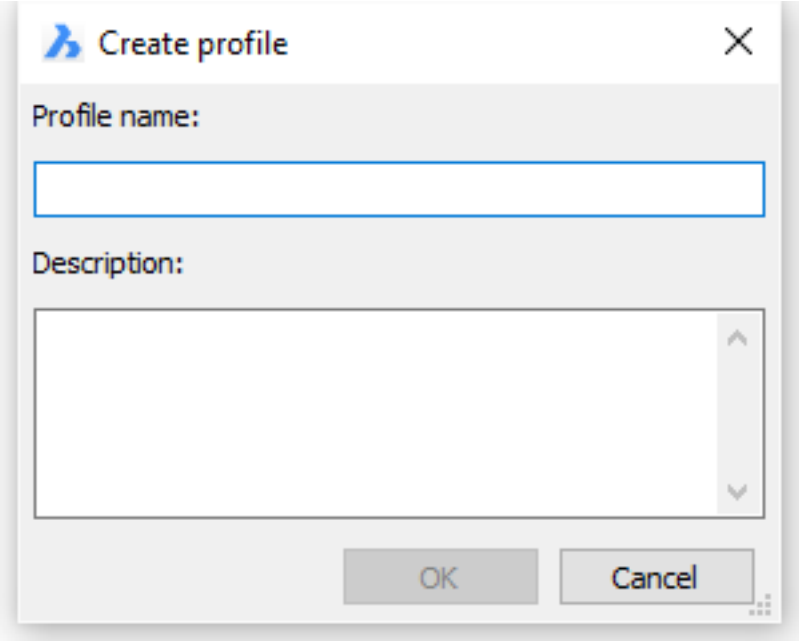
Criando perfis de usuário

Para criar um novo perfil de usuário:

1. Inicie oGerenciador Perfil do Usuário (1.4.9).
2. Clique no botão de**Criar**na caixa de diálogo do**Gerenciador do Perfil do Usuário**. Abre a caixa de diálogo**Criar Perfil**. (1.278 on the next page)
3. Digite um nome para o novo perfil na caixa**Nome perfil**.
4. (opção) Digite uma descrição para o novo perfil no campo**Descrição**.
5. Clique no botão**OK**para criar o perfil. O novo perfil é adicionado na lista de perfis disponíveis. O novo perfil é criado usando valores codificados de padrão para todas as configurações.

NOTA	Use a opçãoCopiar (7.8.51)para criar um novo perfil de usuário como uma cópia de um perfil existente.

Figura 1.278



Iniciando o BricsCAD com um perfil de usuário específico

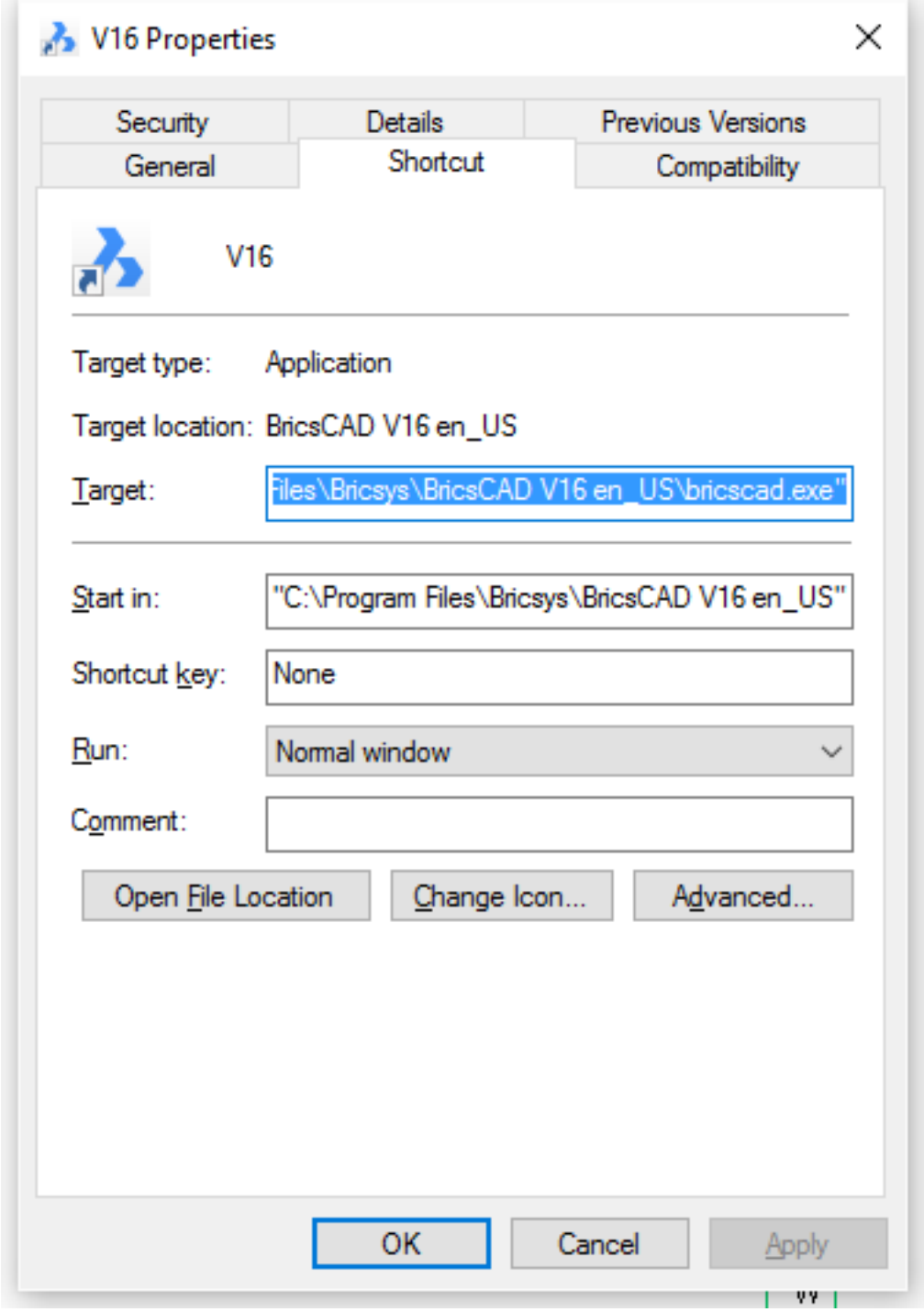
Quando você iniciar o BricsCAD, é usado o mesmo perfil de usuário que era atual quando você fechou a sessão anterior do BricsCAD. Se a variável de sistemaGETSTARTEDestá Ligada, a página**COMEÇAR**daCaixa de diálogo Bem-vindo (1.5.1)é exibida na inicialização. Aqui você pode selecionar o perfil de usuário que deseja usar. Para criar um atalho de teclado para lançar o BricsCAD usando um perfil de usuário específico, escolha uma das opçõees:

- Adicione a**opção /P**para as configurações de**Destino**do atalho do BricsCAD. Para abrir a caixa de diálogo de configurações de atalho: clique bot. direito no ícone do atalho no desktop e escolha**Propriedades**no menu de contexto. Um atalho BricsCAD típico poderia ser**"C:\Program Files\Bricsys\BricsCAD Vx\bricscad.exe" / p <UserProfileName >** (1.279 on the following page)
- Inicie oGerenciador Perfil do Usuário (1.4.9), em seguida, dê um duplo clique em um perfil de usuário ou selecione um perfil de usuário e clique no botão**Iniciar**.

NOTA

- A opção**/P**pode ser em maiúsculo ou minúsculo.
- Se você carregar um perfil de usuário quando o BricsCAD estiver executando, uma segunda sessão do BricsCAD é lançada, pelo menos na condição de que a variável**SINGLETON**esteja Desligada. Esta variável controla se múltiplas sessões BricsCAD podem executar simultaneamente. Ver acaixa de diálogo Configuraçõespara obter mais informações sobre variáveis e configurações.
- Se o perfil de usuário no argumento da opção**/P**não existir, o perfil de usuário é criado automaticamente, utilizando valores padrão codificados para todas as configurações.
- Se o nome de perfil de usuário contiver espaços, use aspas duplas: por exemplo, /P "fundo branco".

Figura 1.279


V16 Properties
Security
Details
Previous Versions
General
Shortcut
Compatibility
V16
Target type: Application
Target location: BricsCAD V16 en_US
Target: Files\Bricsys\BricsCAD V16 en_US\bricscad.exe"
Start in: "C:\Program Files\Bricsys\BricsCAD V16 en_US"
Shortcut key: None
Run: Normal window
Comment:
Open File Location
Change Icon...
Advanced...
OK
Cancel
Apply

Reiniciando o BricsCAD usando um perfil de usuário diferente

1. Escolha**Gerenciador de Perfil do Usuário**no menu**Ferramentas**.
2. Selecione o perfil de usuário com que você deseja iniciar.
3. Clique o botão**Definir Atual**na janela de diálogo**Gerenciador do Perfil do Usuário**.
4. Feche e reinicie o BricsCAD.

NOTA	Se a variável de sistemaGETSTARTEDestá Ligada, a página**COMEÇAR**daCaixa de diálogo Bem-vindo (1.5.1)é exibida na inicialização. Aqui você pode selecionar o perfil de usuário que deseja usar.

Gerenciando perfis de usuário

Uma vez que você começar a usar perfis de usuário, talvez você precise copiar, renomear ou exclui-los. Copiar um perfil é uma maneira rápida de criar um novo perfil com base em um perfil existente. Para**Copiar**um perfil de usuário:

1. Inicie oGerenciador Perfil do Usuário (1.4.9).
2. Selecione o perfil de usuário que você deseja copiar.
3. Clique no botão**Copiar**. Exibe a caixa de diálogo**Copiar Perfil**. (1.280 on the next page)
4. Digite um nome para o novo perfil na caixa**Nome perfil**.
5. (opção) Digite uma descrição para o novo perfil no campo**Descrição**.
6. Clique no botão**OK**para criar o perfil.

Para**renomear**um perfil de usuário:

1. Inicie oGerenciador Perfil do Usuário (1.4.9).
2. Selecione o perfil de usuário que você deseja renomear.
3. Clique no nome do perfil do usuário selecionado. O campo**Nome perfil**está ativo agora. (1.281 on the following page)
4. Digite um novo nome no campo**Nome perfil**.
5. Clique fora do campo de**Nome perfil**.

Para editar o campo**Descrição**:

1. Selecione o perfil do qual você deseja editar a descrição.
2. Editar o campo**Descrição**.

Para**excluir**um perfil de usuário:

1. Inicie oGerenciador Perfil do Usuário (1.4.9).
2. Selecione o perfil de usuário que deseja excluir.
3. Clique no botão**Excluir**.
4. Clique no botão**Sim**na caixa de confirmação para excluir o perfil.

NOTA	O**perfil atual**não pode ser excluído.

Figura 1.280

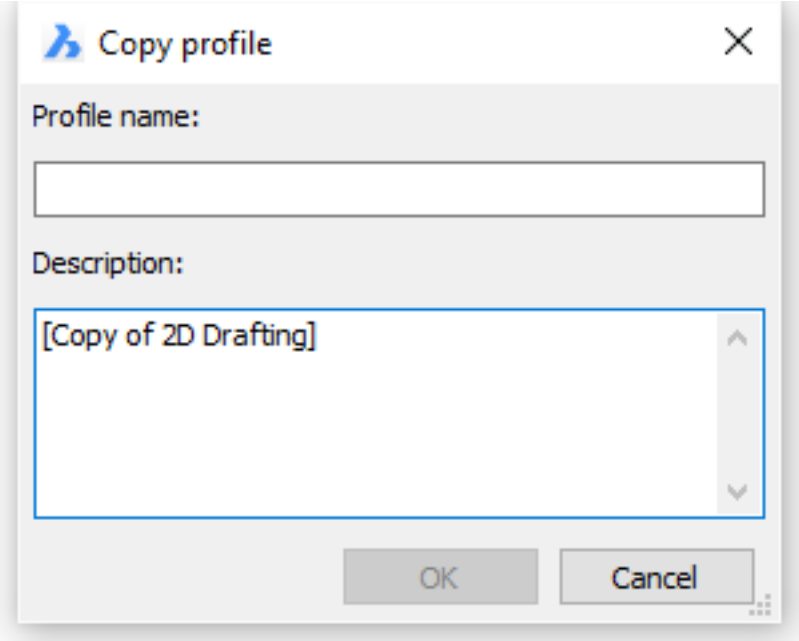


Figura 1.281



Para exportar um perfil de usuário

1. Inicie oGerenciador Perfil do Usuário (1.4.9).
2. Selecione o perfil que você deseja exportar na lista de perfis.
3. Clique o botão**Exportar**. O diálogo**Salvar Como**é exibido.
4. Selecione uma pasta na qual salvar o perfil de usuário.
5. (option) Editar o nome do perfil no campo**Nome do Arquivo**.
6. Clique o botão**Salvar**. O arquivo é salvo com uma extensão***.arg**.

Para importar um perfil de usuário

1. Inicie oGerenciador Perfil do Usuário (1.4.9).
2. Clique o botão**Importar**. O diálogo**Abrir**é mostrado.
3. Selecione um arquivo de perfil de usuário (*.arg).
4. Clique o botão**Abrir**. O diálogo**Importar Perfil**é exibido.
5. (opção) Digite um nome diferente no campo**Nome do perfil**.
6. (opção) Editar a descrição do perfil.
7. Clique o botão OK na caixa de diálogo**Importar Perfil**. O perfil é adicionado à lista de perfis.

Para importar um perfil de usuário de outro usuário

Qaundo importar um perfil de outro usuário todos os caminhos dependentes de procura (e. g. as pastas da**raiz local**e**raiz transportável**- vejaBricsCAD Arquivos de Usuário (1.4.9)) ainda se referem ao outro usuário, como resultado as pastas podem não ser encontradas e mensagens de êrro tais como ”Incapaz de abrir arquivos de parâmetros do programa: default.pgp” podem aparecer quando você iniciar o BricsCAD. Para corrigir este problema faça o seguinte:

1. Abra o perfil de usuário exportado (*.arg) num editor de texto como Bloco de Notas.
2. Substitua as referências dependentes do nome de usuário com uma variável de ambiente.

Em um computador Windows XP substitua**C:\\Documents and Settings\\username**com**%USERPROFILE%.** Em um computador Windows Vista ou Windows 7 substitua**C:\\Users\\username**com**%USERPROFILE%.** 3. Use o procedimento de**Localizar/Substituir**para substituir rapidamente todas as referências. 4. Salvar o perfil de usuário (*.arg) 5. Importacão (1.4.9) do perfil de usuário. Inicie o BricsCAD usando o perfil importado. A variável de ambiente**%USERPROFILE%**será substituída por:**C:\\Users\\currentusername**.

NOTA	Variáveis de ambiente em perfis, usando o formato %<variable_name>%, são suportados em V10.3.11. e superior.

1.4.10 Areas de Trabalho

Comandos:AREADETRABALHO (7.30.15),SALVARAT (7.30.17) O comando**AreaDeTrabalho**define o atual espaço de trabalho, e permite a você criar, modificar e salvar espaços de trabalho. O comando**SalvarAT**salva o atual espaço de trabalho sob um nome diferente, assim criando um novo espaço de trabalho. Areas de Trabalho definem configurações e preferências em relação um ambiente de trabalho específico. As seguintes áreas d etrabalho estão disponíveis:

- Desenho 2D
- Modelagem 3D
- Mecânica
- Sheet Metal
- BIM (Building Information Model)

O nome da área de trabalho atual é armazenado na variável de sistema **WSCURRENT**do atualPerfil do Usuário (1.4.9). Se a variável de sistemaGETSTARTEDestá Ligada, a página**COMEÇAR**daCaixa de diálogo Bem-vindo (1.5.1)é exibida na inicialização. Aqui você pode selecionar o perfil de usuário que deseja usar.

Gerenciando áreas de trabalho

Areas de Trabalho são definidas na página da guia**Area de Trabalho**na caixa de diálogo**Personalizar**. Faça um dos seguintes:

- Abra a caixa de diálogo Personalizar (1.4.3), em seguida, selecione a aba**Area de Trabalho**.
- Clique bot. direito no campo**Area de Trabalho Atual**naBarra de Status (1.3.2), e escolha**Personalizar Areas de Trabalho...**no menu de contexto.

(1.282 on the next page) Uma definição de área de trabalho é composta de:

- Menus: define quais menus estão disponíveis.
- Barras: define quais barras são mostradas por padrão.
- Paletas: controla a visibilidade de várias paletas. (1.283 on the facing page) Clique o botão direito do mouse numa paleta, e escolha uma opção no menu de contexto:
  - Mostrar: 
  - Ocultar: 
  - Não mudar: 
- FaixaOpções: define as abas disponíveis na faixa de opções.
- **Ordem de Grupo Quad**: define a ordem e a disponibilidade dos grupos de comando Quad.
- **Ao Ativar**: define as variáveis de sistema e preferências do usuário a ser ajustadas, e comandos a ser executados quando trocar para a área de trabalho.

Figura 1.282

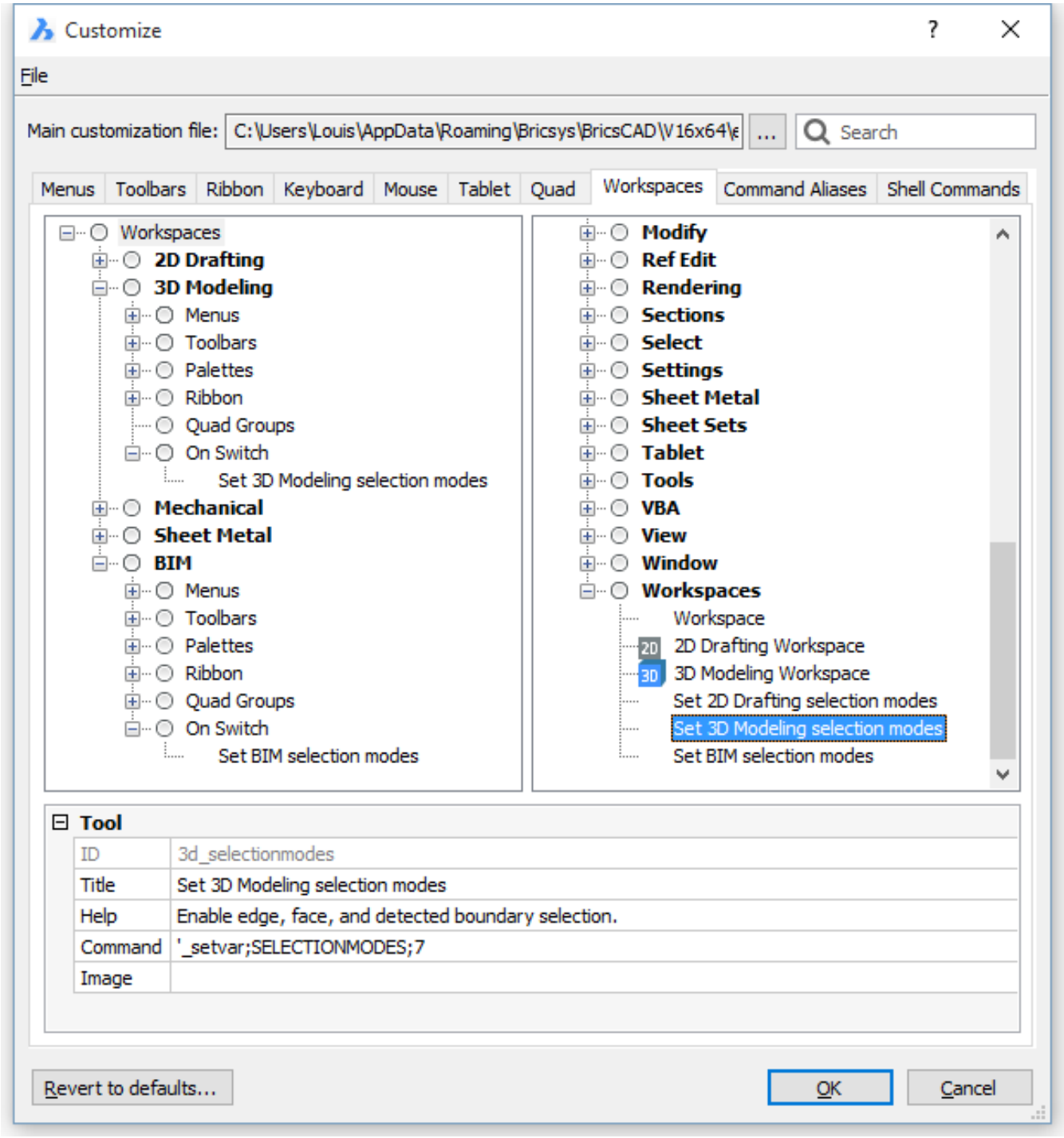
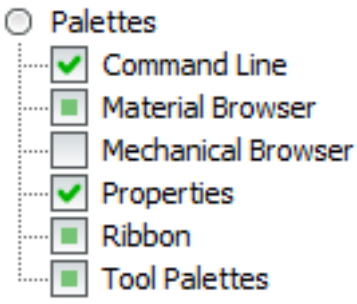


Figura 1.283



Definindo a atual área de trabalho

Faça um dos seguintes:

- Clique bot. direito no campo**Area de Trabalho Atual**naBarra de Status (1.3.2), e selecione uma área de trabalho no menu de contexto. (1.284)
- Escolha uma área de trabalho na barra de**Areas de Trabalho**. (1.285 on the facing page)
- Digite**wscurrent**no prompt de comando. Você é solicitado: novo valor para WSCURRENT, ou . para nenhum/<"Desenho 2D">: Digite o nome da nova área de trabalho atual, e pressione Enter.

NOTAS

- Se a variável de sistemaWSAUTOSAVEestá Ligada, com a mudança para outra área de trabalho, as posições atuais das barras de ferramentas na área de trabalho são salvas no arquivo CUI. O valor padrão para WSAUTOSAVE é Ligado.
- Não é recomendável alterar a área de trabalho, se o nome do perfil do usuário refere-se a uma área de trabalho.

Figura 1.284

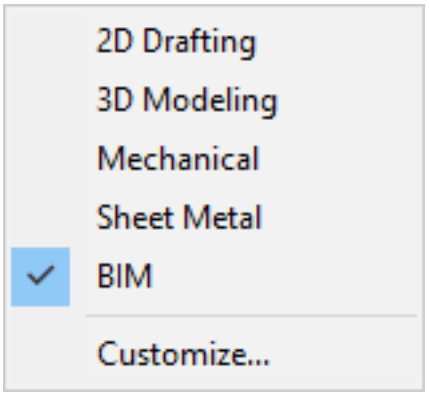
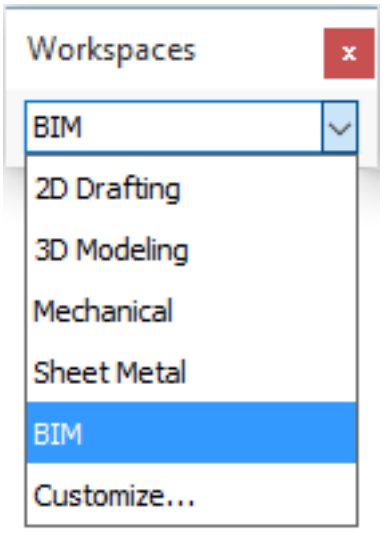


Figura 1.285



Criando uma área de trabalho

1. Clique bot. direito no campo**Area de Trabalho Atual**naBarra de Status (1.3.2), e escolha**Personalizar Areas de Trabalho...**no menu de contexto.
2. Faça um dos seguintes:

- Selecione**Areas de Trabalho**, e clique bot. direito e escolha**Adicionar Area de Trabalho**no menu de contexto.
- Selecione uma área de trabalho existente, em seguida, clique bot. direito e escolha**Inserir Area de Trabalho**no menu de contexto.

3. Digite um nome para a nova área de trabalho, e clique no botão**OK**. (1.286) Quando acrescentando uma área de trabalho, a nova área de trabalho é criada abaixo da última área de trabalho existente. Ao inserir uma área de trabalho, a nova área de trabalho é criada acima da área de trabalho selecionada. (1.287 on the following page) Uma área de trabalho recém-criada contém os seguintes itens:

- Um conjunto de menu padrão
- Um conjunto de ferramentas padrão
- Todas as paletas definidas para**Não alterar**
- Uma faixa vazia
- Uma ordem padrão de grupo Quad
- Uma sequência vazia**Ao Ativar**

Figura 1.286

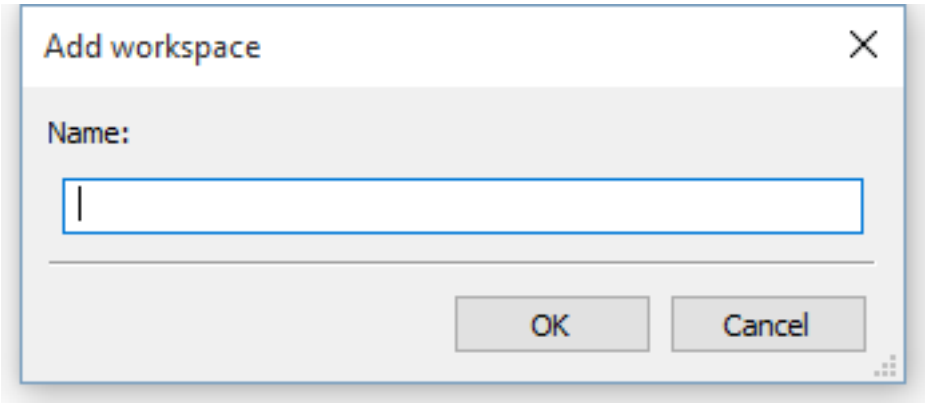
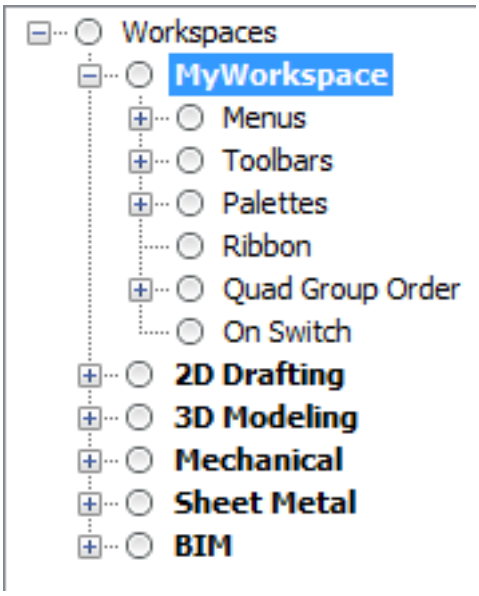


Figura 1.287



Editando uma área de trabalho

1. Clique bot. direito no campo**Area de Trabalho Atual**naBarra de Status (1.3.2), e escolha**Personalizar...**no menu de contexto.
2. Clique no botão**Expandir**(+) da área de trabalho.

3. Editar conjunto de menu:

- Alterar a ordem: Arraste um menu para outro local.
- Excluir um menu: selecione o menu, clique bot. direito e escolha**Remover**no menu de contexto.
- Inserir um menu:
  - Clique botão direito do mouse num menu na lista e escolha o**Inserir menu**no menu de contexto. O menu**Arquivo**é inserido por padrão.
  - Na grade do**Menu Área de Trabalho**, selecione o campo**ID**e escolha o menu desejado na lista.

4. Editar o conjunto de ferramentas:

- Alterar a ordem: Arrastar uma barra de ferramentas para outro local.
- Excluir uma barra de ferramentas: selecione a barra, clique bot. direito e escolha**Remover**no menu de contexto.
- Inserir uma barra:
  - Clique o bot. direito numa barra na lista, e escolha**Inserir barra**no menu de contexto. A barra de ferramentas**Padrão**é inserida por default.
  - Na grade da**Barra da Area de Trabalho**, selecione o campo**ID**e selecione a barra de ferramentas desejada na lista.

5. Editar a visibilidade das paletas:

- Selecione a paleta.
- Clique na propriedade de**Exibição**na grade da**Paleta da Area de Trabalho**, e defina o desejado comportamento "Ao Ativar":**Mostrar**,**Ocultar**ou**Não alterar**.

6. Editar a composição da faixa de opções:

- Para adicionar uma guia: clique bot. direito do mouse numa guia existente, e escolha**Inserir guia**no menu de contexto e selecione a aba na caixa de diálogo**Selecionar Aba da Faixa de Opções**.
- Para remover uma aba: clique bot. direito do mouse na aba e escolha**Remover**no menu de contexto.
- Para alterar a posição de uma aba: pressione e segure o botão esquerdo do mouse, e arraste a guia para o local desejado.

7. Editar configurações de Quad:

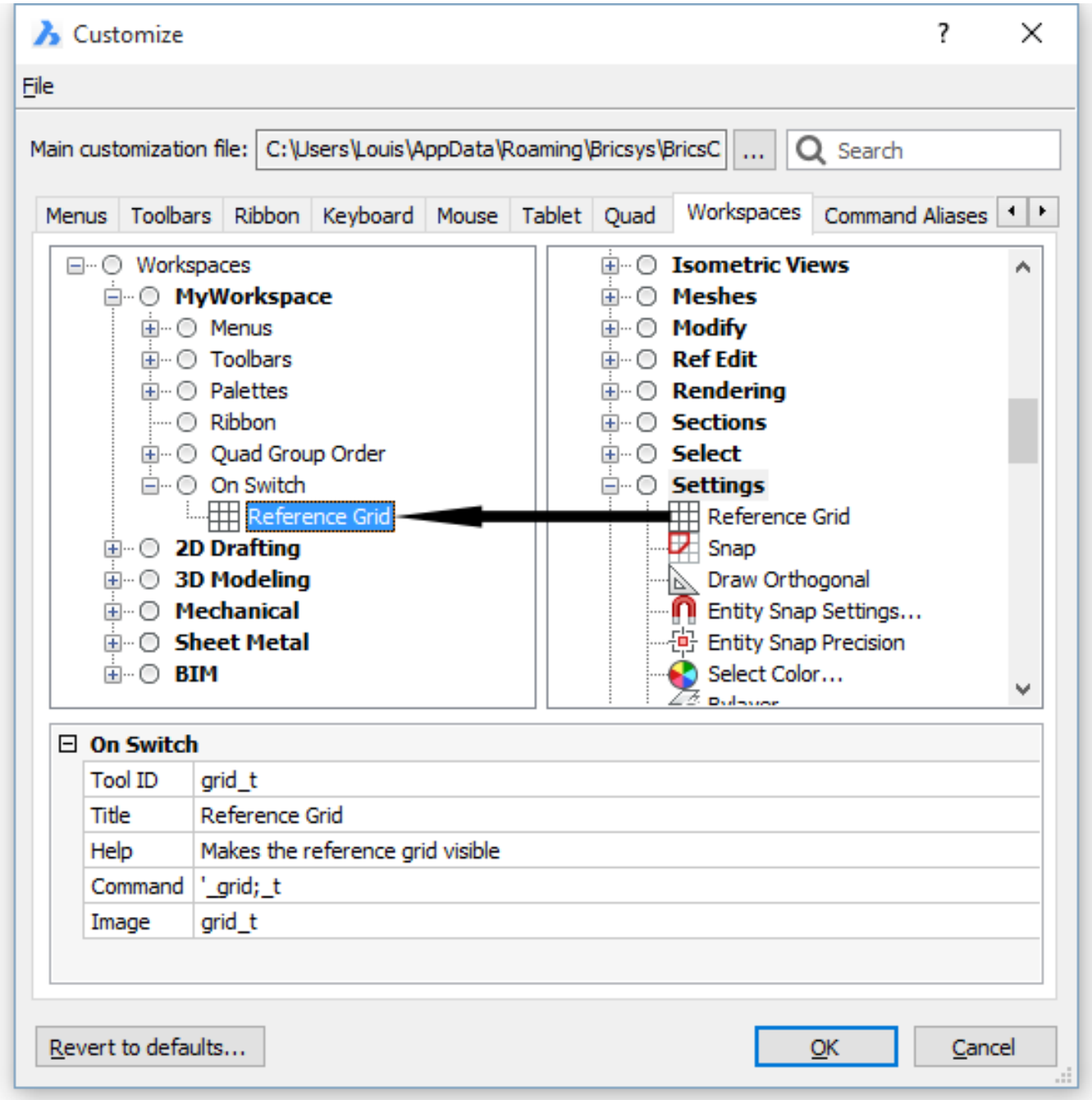
- Para alterar a ordem dos grupos de comando Quad: Pressione e segure o botão esquerdo do mouse, e arraste um grupo de comando à sua nova posição.

- Clique botão direito do mouse num grupo de comando do Quad, e escolha**Desligar**no menu de contexto para remover o grupo de comandos do menu de cursor Quad.
- Clique bot. direito em um grupo de comandos atualmente desligado do Quad, e escolha**Ligar**no menu de contexto para adicionar o grupo de comando ao menu de cursor Quad.

8. Para adicionar um comando à sequencia**Ao Ativar**: selecione o comando no painel de comandos disponíveis e arraste-o para o nó**Ao Ativar**. (1.288 on the next page)

NOTA	ConsultePara criar uma nova ferramenta (1.4.5)se você deseja adicionar uma ferramenta personalizada para a sequencia**Ao Ativar**.

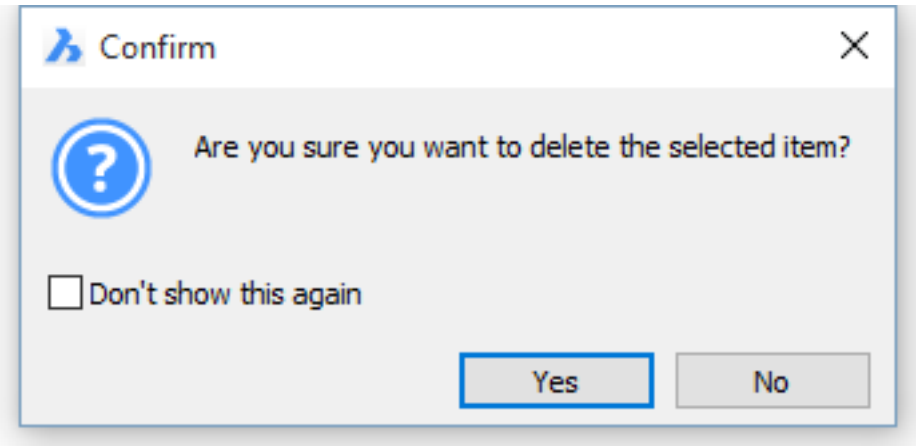
Figura 1.288


Customize
File
Main customization file:
C:\Users\Louis\AppData\Roaming\Bricsys\BricsC
...
Search
Menus
Toolbars
Ribbon
Keyboard
Mouse
Tablet
Quad
Workspaces
Command Aliases
Workspaces
MyWorkspace
Menus
Toolbars
Palettes
Ribbon
Quad Group Order
On Switch
Reference Grid
2D Drafting
3D Modeling
Mechanical
Sheet Metal
BIM
Isometric Views
Meshes
Modify
Ref Edit
Rendering
Sections
Select
Settings
Reference Grid
Snap
Draw Orthogonal
Entity Snap Settings...
Entity Snap Precision
Select Color...
On Switch
Tool ID grid_t
Title Reference Grid
Help Makes the reference grid visible
Command '_grid;_t
Image grid_t
Revert to defaults...
OK
Cancel

Excluir um espaço de trabalho

1. Clique bot. direito no campo**Area de Trabalho Atual**naBarra de Status (1.3.2), e escolha**Personalizar Areas de Trabalho...**no menu de contexto.
2. Clique o botão direito na área de trabalho, e escolha Excluir no menu de contexto. Exibe uma caixa de diálogo para Confirmação: (1.289)
3. Pressione o botão**Sim**para excluir a área de trabalho selecionada.

Figura 1.289

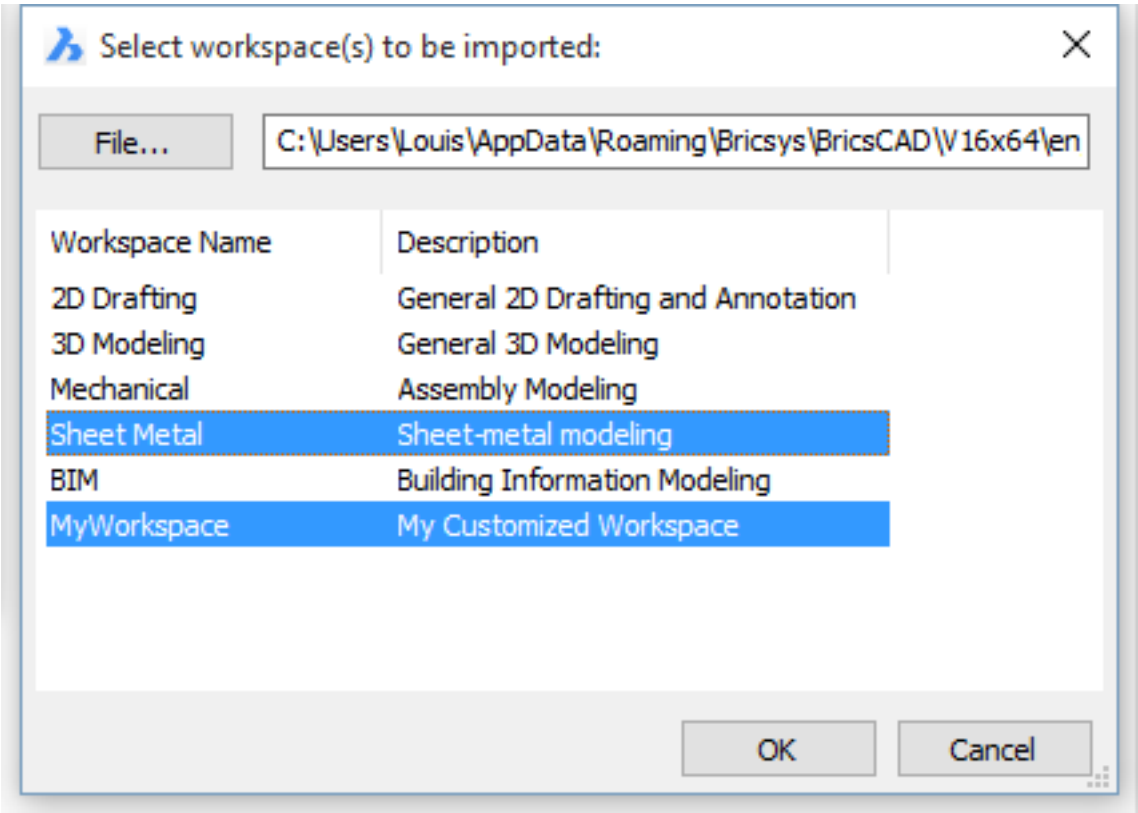


Importando uma área de trabalho

A opção no menu**Arquivo**na caixa de diálogo**Personalizar**pode importar área de trabalho de outro arquivo CUI para o CUI principal atual.

1. Abrir o diálogoPersonalizar (1.4.3).
2. No menu**Arquivo**, escolha**Importar AreadeTrabalho(s)...** Exibe a caixa de diálogo**Escolha um Arquivo de Personalização**.
3. Navegue até a pasta onde está salvo o arquivo CUI, de onde você deseja importar a área de trabalho. Por padrão o BricsCAD salva arquivos CUI na pasta**Support**dapasta raiz transportável (1.4.2). por exemplo,**C:\Users\<user_nam**
4. Selecione o arquivo CUI. Exibe uma caixa de diálogo, listando todas as áreas de trabalho no arquivo CUI selecionado: (1.290 on the next page)
5. Selecione o espaço de trabalho para importar na lista, e clique no botão**Ok**. Pressione e segure o botão Ctrl para selecionar múltiplas áreas de trabalho.

Figura 1.290


Select workspace(s) to be imported:
File...
C:\Users\Louis\AppData\Roaming\Bricsys\BricsCAD\V16x64\en
Workspace Name
Description
2D Drafting
General 2D Drafting and Annotation
3D Modeling
General 3D Modeling
Mechanical
Assembly Modeling
Sheet Metal
Sheet-metal modeling
BIM
Building Information Modeling
MyWorkspace
My Customized Workspace
OK
Cancel

1.4.11 Caixa de diálogo Configurações

Tutorial: Configurações é Melhor Que Opções e Aqui está o Porquê. Clique aqui (1.19.32) para ver

Acessar a caixa de diálogo Configurações

BricsCADcentraliza todas as variáveis do sistema e as preferências do usuário em uma única caixa de diálogo chamada Configurações. Se você gosta de digitar, pode acessar a caixa de diálogo Configurações com as OPÇÕES (7.21.11)ou DSETTINGS (7.9.41)comandos. Se você preferir o acesso gráfico, você encontrará **Configurações**ferramenta na**Geral**(grupo de comando no Quad). (1.291) As ferramentas na caixa de diálogo Configurações permitem que você encontre e edite as 900+ variáveis do sistema e as preferências do usuário no BricsCAD. Você pode até exportar todos eles e seus valores para um arquivo CSV. (1.292 on the next page) As ferramentas na parte superior da caixa de diálogo Configurações permitem visualizar as configurações de maneiras diferentes:

- : Categorizadas
- : Alfabética
- : Diferenças em comparação com os padrões

Abaixo dessas ferramentas está a lista de configurações. E, na parte inferior, você encontrará informações úteis sobre a configuração selecionada. (1.293 on page 302)

1. Configuração selecionada
2. Nome
   - Nomes de variáveis de sistema são totalmente em maiúsculas, exemplo: INSUNITS
   - Nomes de preferências do usuário são maiúsculas e minúsculas: TemplatePath
3. Título
4. Descrição
5. Digite e salve o local
   - : Configuração editável
   - : Configuração não-editável
   - : Salvo no desenho = pode ser definido de forma diferente em cada desenho
   - : Salvo no registro = aplica-se a todos os desenhos abertos no perfil de usuário atual
   - : A configuração não pode ser salva
   - BricsCAD-only : A maioria das configurações corresponde às variáveis do AutoCAD. Existem, no entanto, algumas que são exclusivas do BricsCAD. Elas são claramente indicadas por um ícone adicional.

Figura 1.291

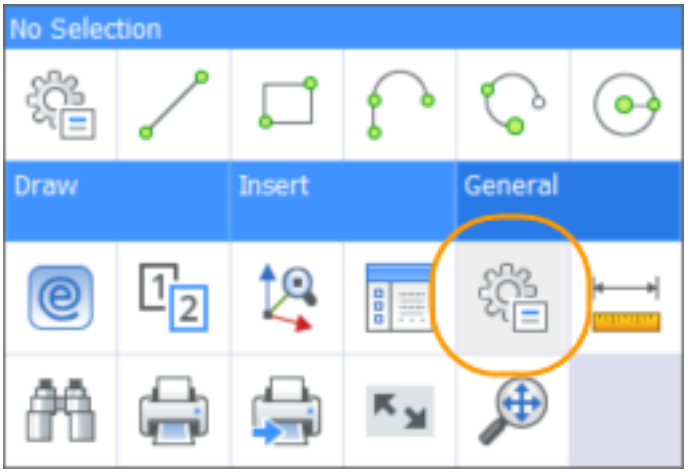


Figura 1.292

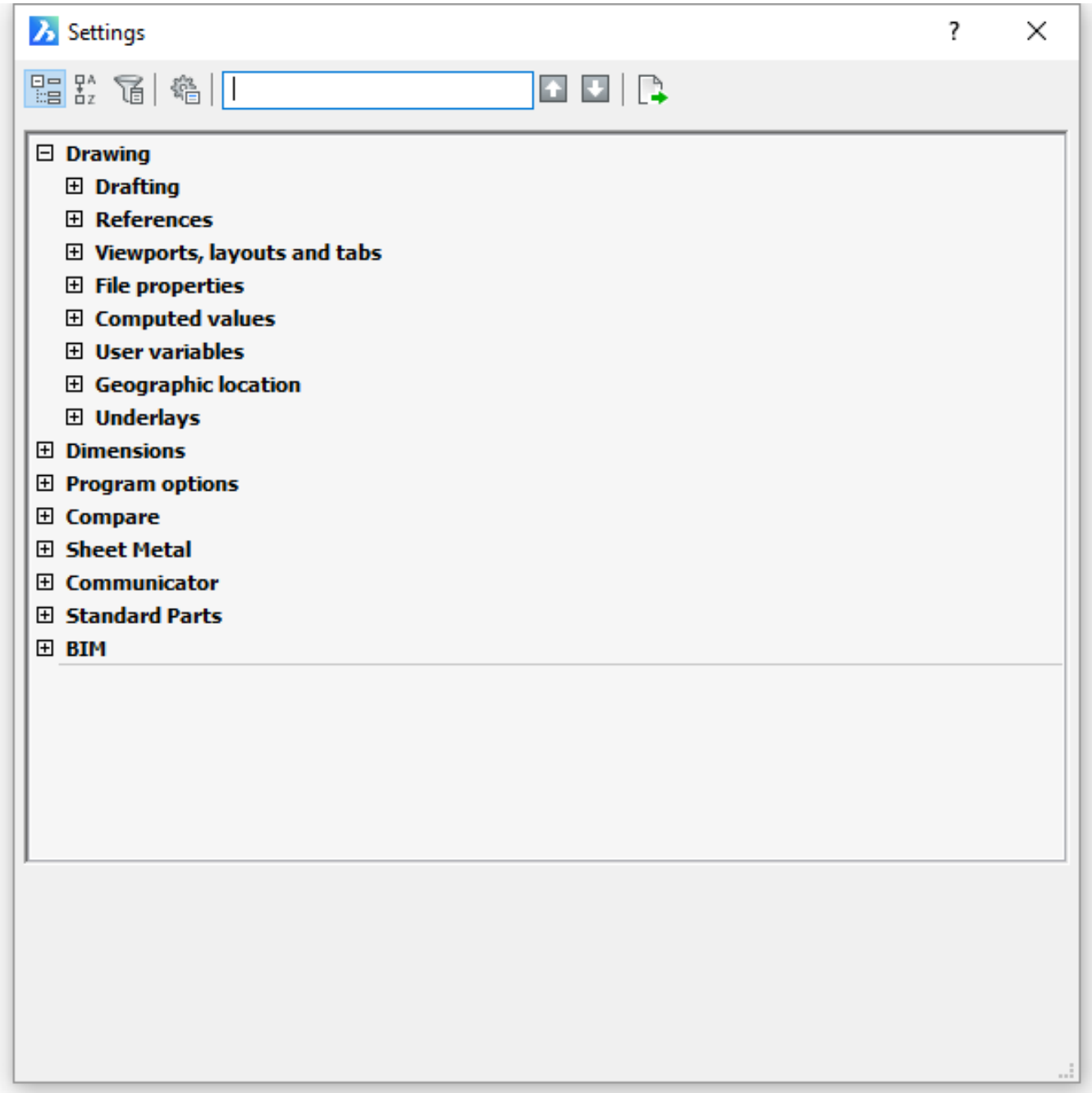
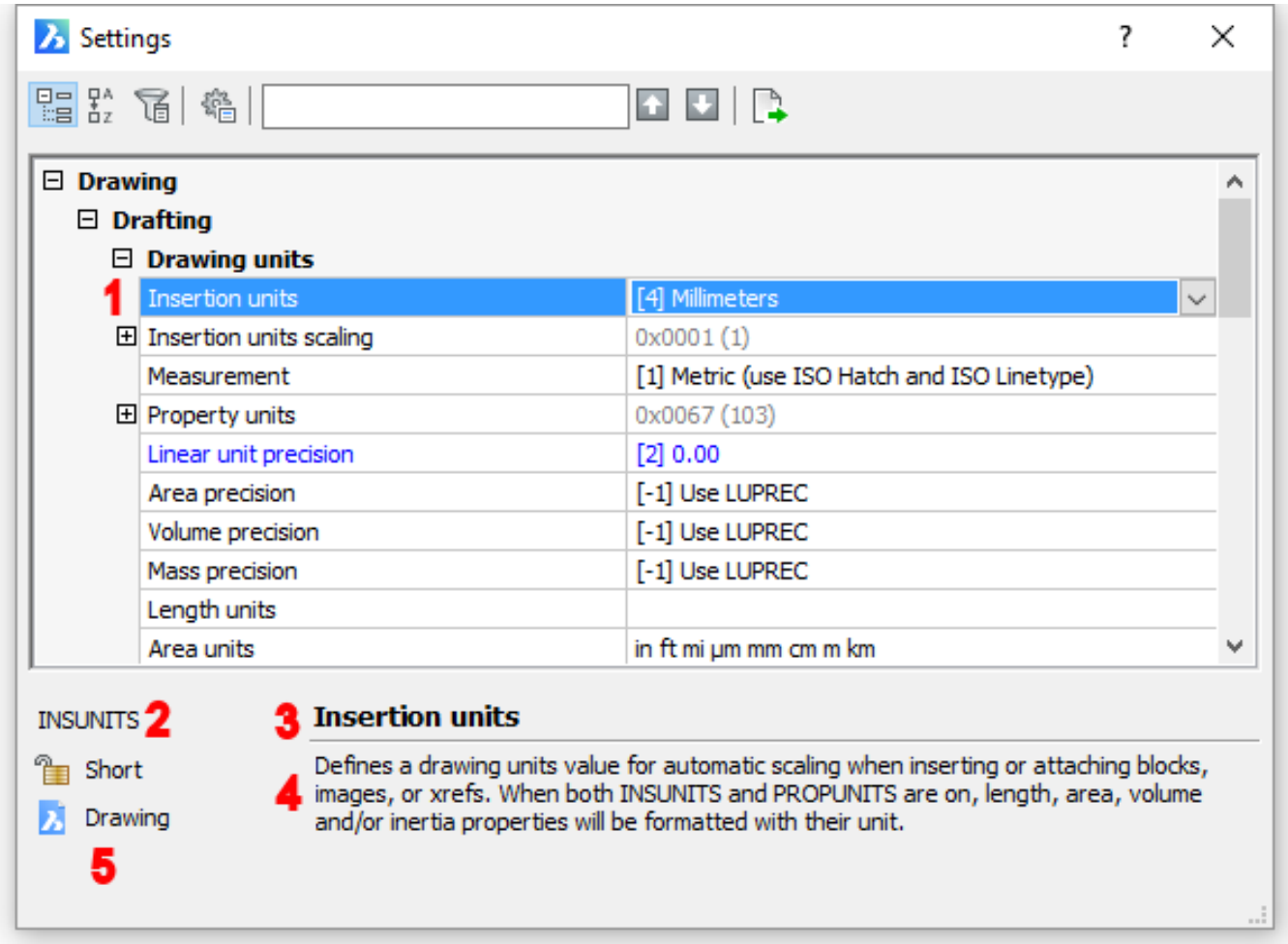

Settings
Drawing
Drafting
References
Viewports, layouts and tabs
File properties
Computed values
User variables
Geographic location
Underlays
Dimensions
Program options
Compare
Sheet Metal
Communicator
Standard Parts
BIM

Figura 1.293


Settings
Drawing
Drafting
Drawing units
1
Insertion units
[4] Millimeters
Insertion units scaling
0x0001 (1)
Measurement
[1] Metric (use ISO Hatch and ISO Linetype)
Property units
0x0067 (103)
Linear unit precision
[2] 0.00
Area precision
[-1] Use LUPREC
Volume precision
[-1] Use LUPREC
Mass precision
[-1] Use LUPREC
Length units
Area units
in ft mi µm mm cm m km
INSUNITS 2
Short
Drawing
5
3 Insertion units
4 Defines a drawing units value for automatic scaling when inserting or attaching blocks, images, or xrefs. When both INSUNITS and PROPUNITS are on, length, area, volume and/or inertia properties will be formatted with their unit.

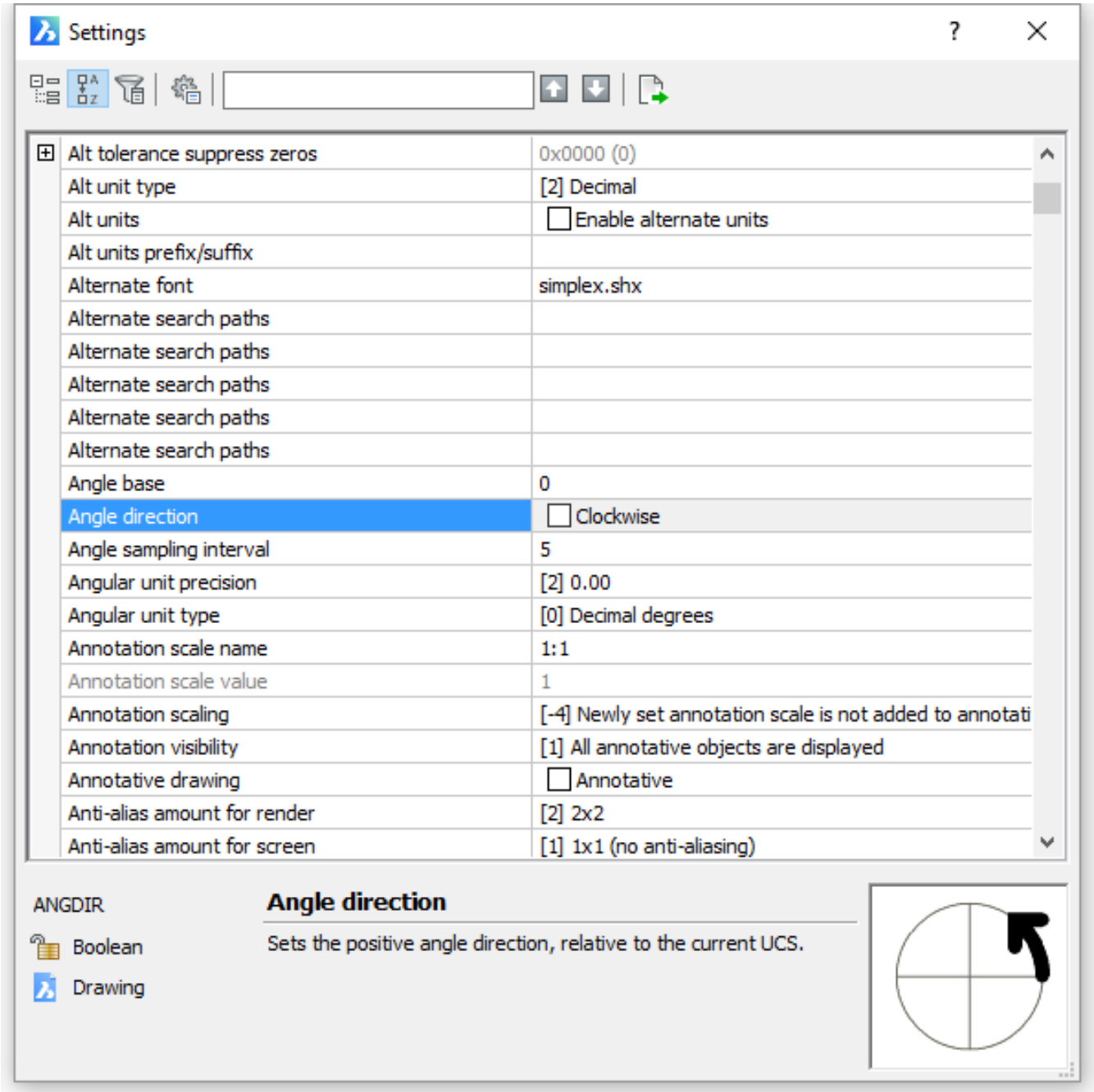
Vista Categorizada

A ferramenta Categorizada exibe uma vista em árvore que agrupa as variáveis nas várias categorias. Você pode expandir cada categoria para acessar variáveis relevantes. E, em muitos casos, você pode expandir subcategorias adicionais.

Vista Alfabética

Se você souber o nome da configuração que deseja modificar, poderá preferir exibir as instâncias de configurações em vez de categoricamente. Fazendo isso, lista todas as configurações em ordem alfabética, com base em suas**Título**. O título é diferente do nome real da variável. Por exemplo,**Direção do ângulo**controla a variável de sistema ANGDIR. (1.294 on the next page)

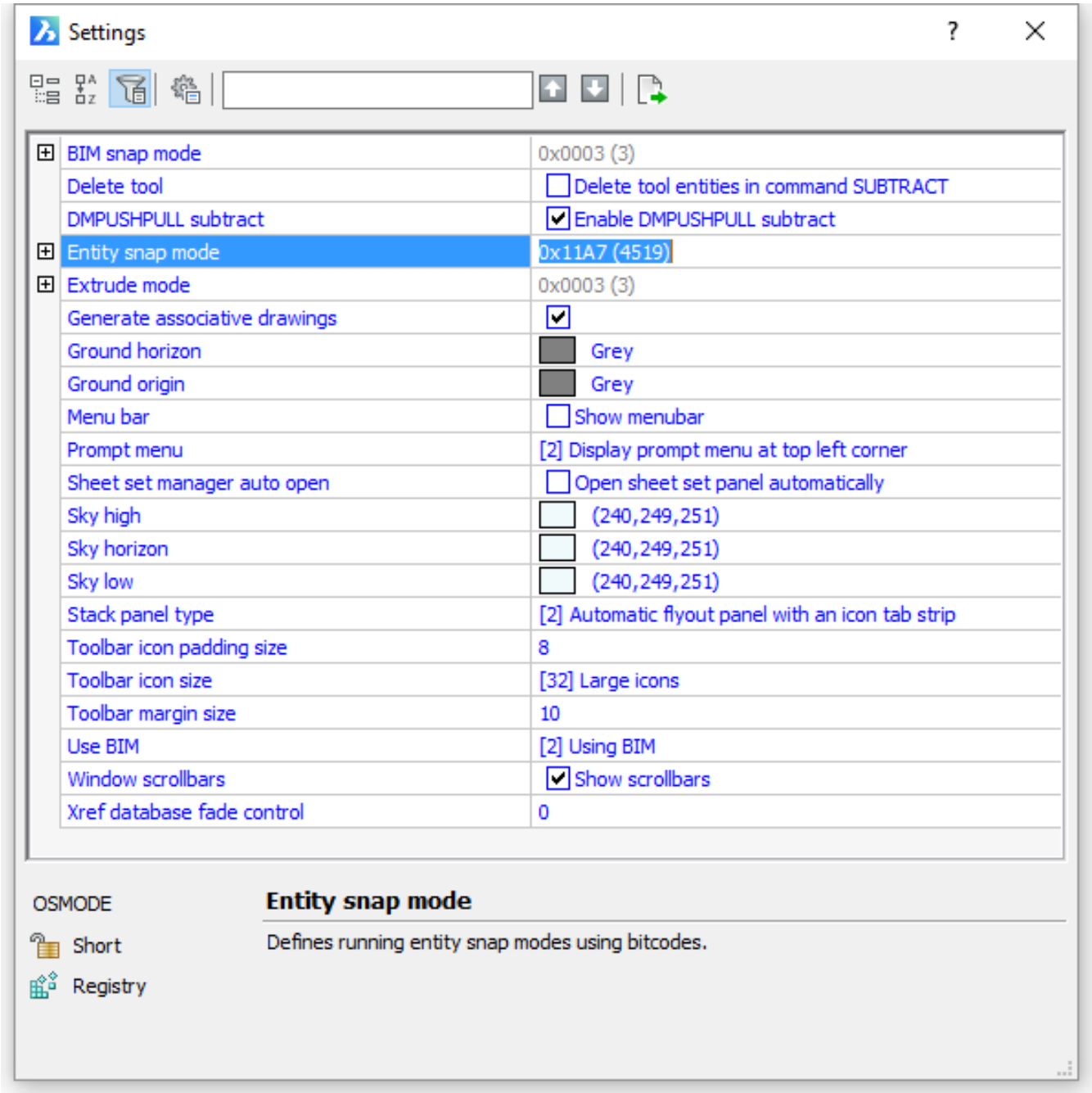
Figura 1.294


Settings
Alt tolerance suppress zeros
0x0000 (0)
Alt unit type
[2] Decimal
Alt units
Enable alternate units
Alt units prefix/suffix
Alternate font
simplex.shx
Alternate search paths
Alternate search paths
Alternate search paths
Alternate search paths
Alternate search paths
Angle base
0
Angle direction
Clockwise
Angle sampling interval
5
Angular unit precision
[2] 0.00
Angular unit type
[0] Decimal degrees
Annotation scale name
1:1
Annotation scale value
1
Annotation scaling
[-4] Newly set annotation scale is not added to annotati
Annotation visibility
[1] All annotative objects are displayed
Annotative drawing
Annotative
Anti-alias amount for render
[2] 2x2
Anti-alias amount for screen
[1] 1x1 (no anti-aliasing)
ANGDIR
Boolean
Drawing
Angle direction
Sets the positive angle direction, relative to the current UCS.

Diferenças com a visualização padrão

Apenas as configurações diferentes dos padrões são listadas neste modo de visualização. (1.295 on the following page)

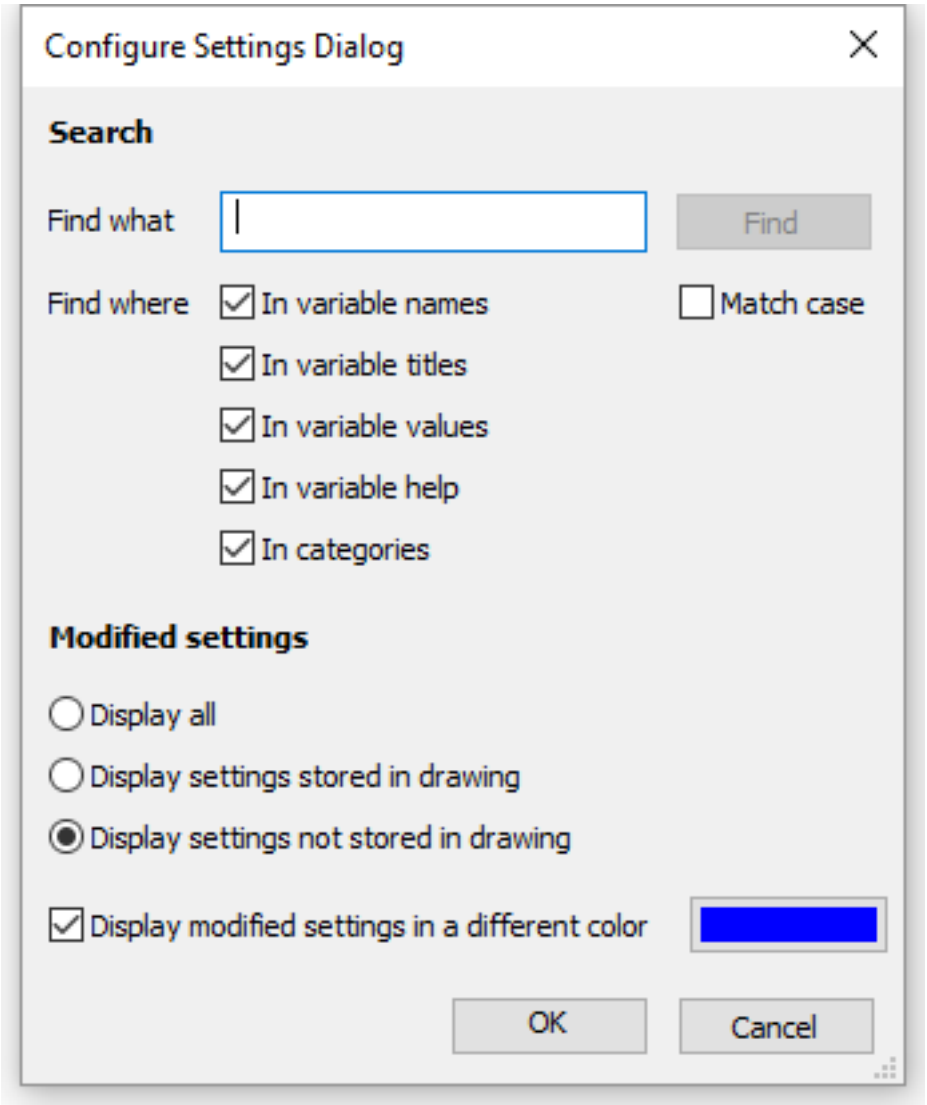
Figura 1.295


Settings
BIM snap mode
0x0003 (3)
Delete tool
Delete tool entities in command SUBTRACT
DMPUSHPULL subtract
Enable DMPUSHPULL subtract
Entity snap mode
0x11A7 (4519)
Extrude mode
0x0003 (3)
Generate associative drawings
Ground horizon
Grey
Ground origin
Grey
Menu bar
Show menubar
Prompt menu
[2] Display prompt menu at top left corner
Sheet set manager auto open
Open sheet set panel automatically
Sky high
(240,249,251)
Sky horizon
(240,249,251)
Sky low
(240,249,251)
Stack panel type
[2] Automatic flyout panel with an icon tab strip
Toolbar icon padding size
8
Toolbar icon size
[32] Large icons
Toolbar margin size
10
Use BIM
[2] Using BIM
Window scrollbars
Show scrollbars
Xref database fade control
0
OSMODE
Short
Registry
Entity snap mode
Defines running entity snap modes using bitcodes.

Configurar a caixa de diálogo Configurações

Clique no**Configurar**Ícone () na**Configurações**barra de ferramentas. A**Caixa de diálogo Configurações**permite que você controle como o BricsCAD procura configurações e como as configurações modificadas são listadas quando**Diferenças**modo de visualização está selecionado. (1.296 on the next page)

Figura 1.296


Configure Settings Dialog
Search
Find what
Find
Find where
In variable names
Match case
In variable titles
In variable values
In variable help
In categories
Modified settings
Display all
Display settings stored in drawing
Display settings not stored in drawing
Display modified settings in a different color
OK
Cancel

Encontrar configurações

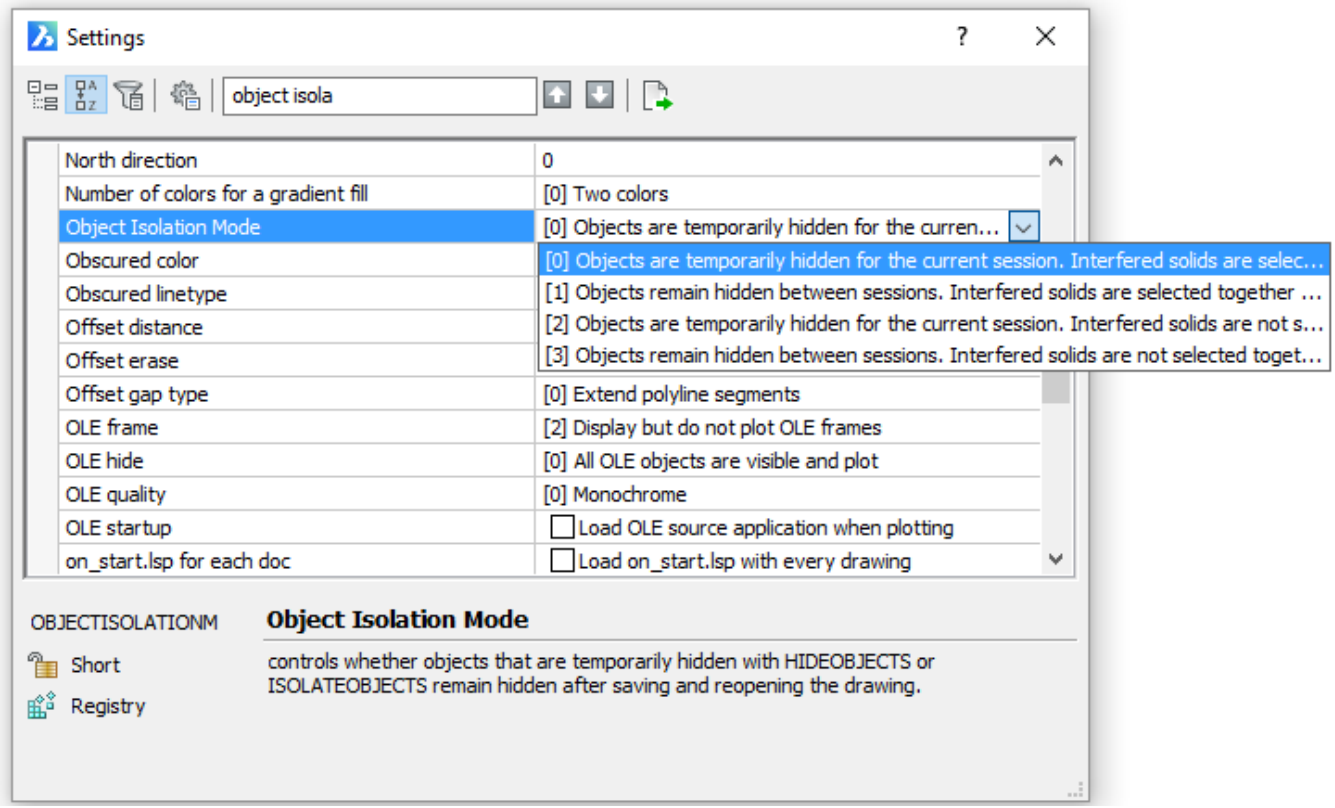
Para encontrar uma configuração, faça o seguinte:

1. (opção) Abra o**Caixa de diálogo Configurações** para definir as opções Localizar onde.
2. Digite uma string no campo Pesquisar. Conforme você digita, a primeira configuração correspondente ao conteúdo do campo de pesquisa é realçada.
3. Siga um destes procedimentos:
   - Continue digitando: a próxima configuração correspondente é realçada conforme você digita.
   - Clique no**Próxima**() ou**Anterior**() botão para saltar para a configuração anterior ou a seguinte, correspondendo ao conteúdo do campo de pesquisa. A cor de fundo do campo de pesquisa fica verde quando a configuração final correspondente é atingida.

Editar configurações

Depois de encontrar a configuração desejada, selecione-a para visualizar seu valor e propriedades atuais. Se a configuração for editável, você pode clicar na caixa de valor para alterá-la. As opções de valor variam dependendo da configuração. Por exemplo, algumas podem exigir que você insira um número, enquanto outras podem incluir uma caixa de seleção ou uma lista suspensa. (1.297 on the following page) Algumas configurações estão em cinza, indicando que são somente-leitura. Além disso, um ícone de cadeado () no canto inferior esquerdo da caixa de diálogo Configurações as identifica claramente como somente-leitura.

Figura 1.297



Editar variáveis do sistema na Linha de Comando

A caixa de diálogo Configurações oferece um método gráfico e intuitivo para você visualizar e editar as variáveis do sistema e as preferências do usuário. Pode ser particularmente útil se você não souber o nome exato da variável ou se quiser alterar várias variáveis. No entanto, se você preferir visualizar e editar variáveis através da linha de comando, você também pode fazer isso! Basta digitar o nome da variável ou iniciar oSETVAR (7.25.27) . Nomes de variáveis de sistema são reconhecidos pelo**Autocompletar**da barra de comando se a**Excluir a exibição de variáveis do sistema**opção do **AUTOCOMPLETEMODE**variável do sistema não está marcada. Os nomes de preferência do usuário sãoreconhecidos pelo**Autocompletar**recurso da barra de comando se o**Exibir variáveis de preferência**opção do**AUTOCOMPLETEMODE**variável do sistema é verificada.

Exportar configurações

Independentemente de como você visualiza ou edita as configurações no BricsCAD, você pode facilmente exportá-las para um arquivo delimitado por vírgula (CSV). Clique no**Exportar**Ícone ( ) insira o nome e a localização do arquivo em**Exportar Configurações**caixa de diálogo. Com o arquivo CSV criado, você pode abri-lo em um aplicativo de planilha para visualizar facilmente todas as propriedades da variável. Isso pode ser especialmente útil para solucionar problemas de diferenças de comportamento entre diferentes sistemas ou desenhos.

1.5 Gerenciando Desenhos

1.5.1 Criando um desenho

Comandos:NOVO (7.20.4),NEWWIZ (7.20.6)eNOVOR (7.23.2) No BricsCAD você pode criar novos desenhos:

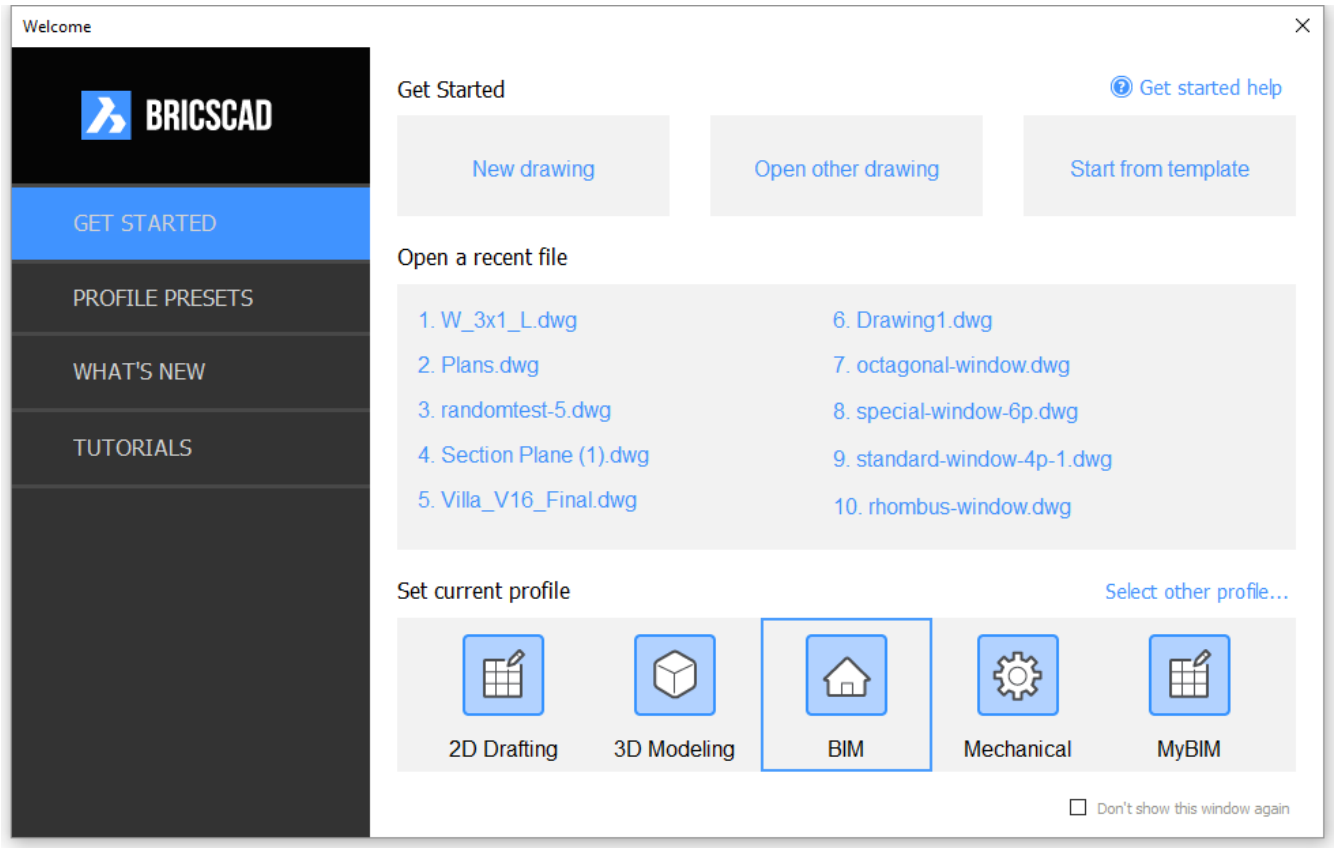
- Usando um modelo de desenho padrão.
- A partir do zero.
- Usando um modelo de desenho de sua escolha.
- Usando um assistente.
- Dando um duplo-clique em um arquivo***.dwt**em uma janela do**Windows Explorer**.

Usando o diálogo Bem-vindo

Quando você iniciar o BricsCAD e o valor da variável de sistemaGETSTARTED (1.1.6)estiver em Liga, a página**COMEÇAR**daCaixa de diálogo Bem-vindo (1.1.6)é exibida. Marque a opção**Não mostrar esta janela novamente**para suprimir a exibição da caixa de diálogo**Bem-vindo**. (1.298 on the next page) Na página**COMEÇAR**, faça o seguinte:

- Selecione um perfil na lista**Definir o perfil atual**, e clique em**Novo Desenho**para iniciar o BricsCAD com um novo desenho usando o modelo padrão do perfil selecionado. Desenhos de modelo padrão em**Predefinições de Perfil**são:

Figura 1.298



- Selecione um perfil na lista**Definir o perfil atual**, e clique em Iniciar do modelo para iniciar o BricsCAD com um novo desenho usando um modelo, diferente do atual modelo padrão do perfil selecionado. O modelo selecionado se torna o modelo padrão do perfil selecionado.

Para criar um desenho usando um modelo padrão de desenho

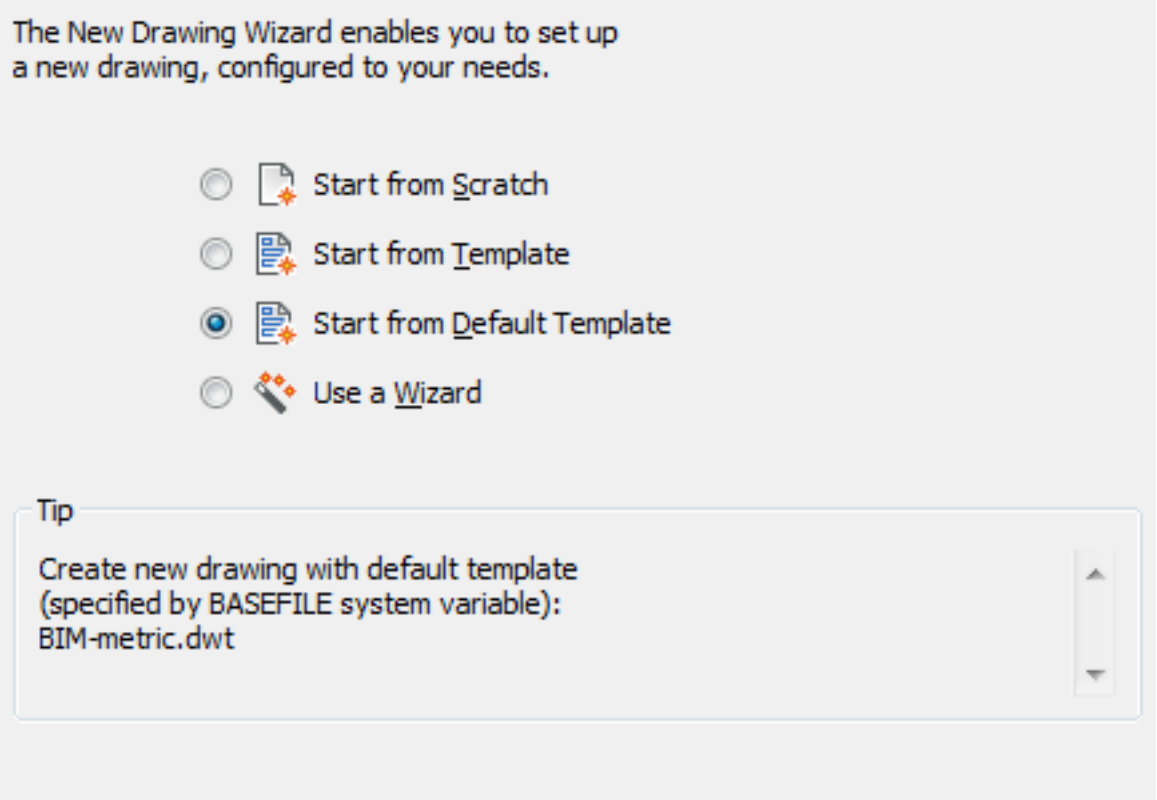
Primeiro método:

1. Faça um dos seguintes:

- Escolha o**Novo Assistente...**no menu**Arquivo**.
- Digite**newwiz**na janela de comando e pressione Enter.

2. Na caixa de diálogo**Criar Novo Desenho**escolha**Iniciar do Modelo padrão**e clique em**Próximo**. O desenho é criado como uma cópia do modelo padrão. (1.299 on the facing page)

Figura 1.299



Segundo método: Faça um dos seguintes:

- Clique no botão**NovoR**( ) na barra de ferramentas**Padrão**.
- Digite**NOVOR**na barra de comando e pressione Enter.

O desenho é criado como uma cópia do modelo padrão definido pela variável de sistema**BASEFILE**. Se o modelo padrão de desenho não for especificado, o Assistente**Criar Novo Desenho**é lançado se a variável de sistema**STARTUP**estiver**ativada**, caso contrário exibe a caixa de diálogo**Selecionar um modelo**.

Para definir o modelo padrão do desenho

1. Abra a caixa de diálogoConfigurações.
2. Sob**Opções do programa / Arquivos / Templates**selecione o**Template (BASEFILE)**
3. Clique no botão**Procurar**.
4. Na caixa de diálogo**Escolha um arquivo**, selecione um arquivo de desenho (*.dwg) ou modelo de desenho (*.dwt) e clique no botão**Abrir**.

Tutorial: Criando Desenhos de Modelos Personalizados Clique aqui (1.19.65)para assistir

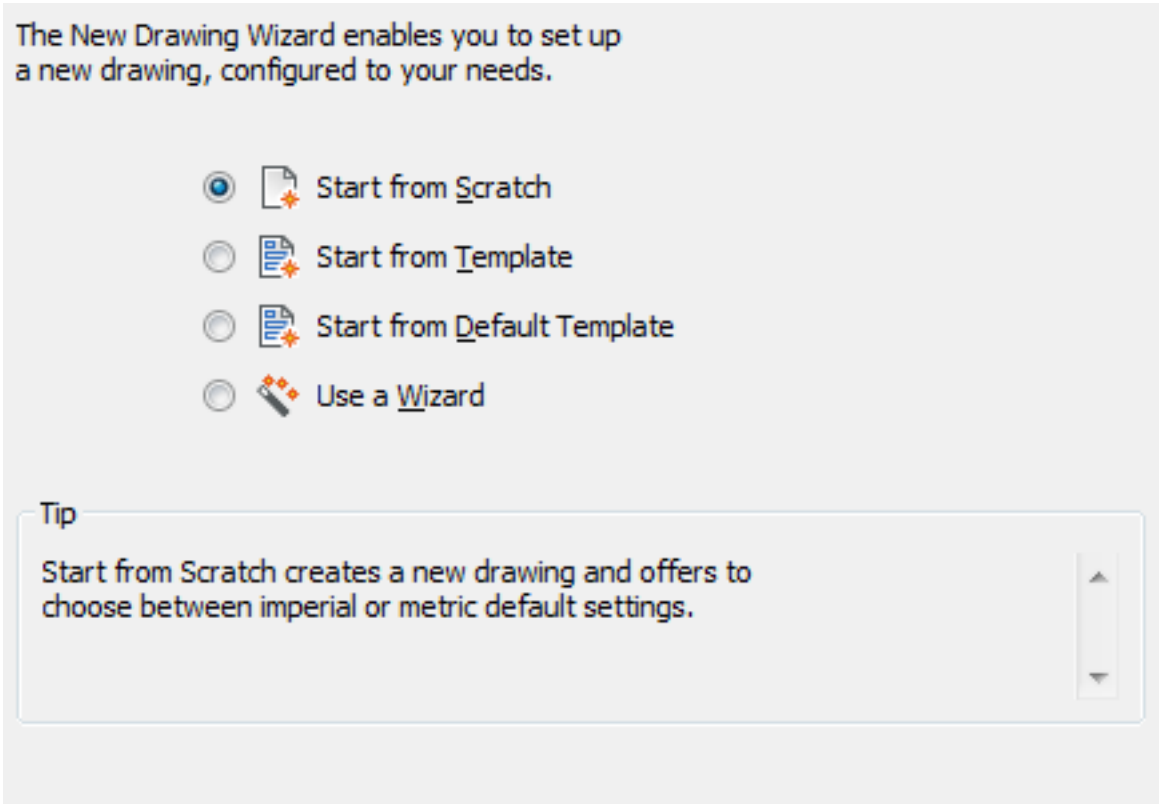
Para criar um desenho a partir do zero

1. Faça um dos seguintes:

- Escolha o**Novo Assistente...**no menu**Arquivo**.
- Digite**newwiz**na janela de comando e pressione Enter.

2. Na caixa de diálogo**Criar Novo Desenho**escolha**Começar do zero**e clique em**Próximo**. (1.300 on the next page)
3. Escolha entre**Imperial**e**Métrico**nas configurações padrão. Clique o botão**Concluir**para criar o desenho.

Figura 1.300



NOTA

Usar o procedimento acima depende do status das variáveis**BASEFILE**e**PSTYLEPOLICY**se**CTB**(tabela de estilos de plotagem por Cores) ou**STB**(tabela de estilo de plotagem Nomeada) serão usados para definir as configurações de plotagem no recém-criado desenho.

BASEFILE	PSTYLEPOLICY	CTB ou STB?
Não especificado	Desl	STB
Não especificado	Liga	CTB
Especificado	Ligado ou Desligado	Conforme definido no r

Para definir a diretiva de Estilo de Plotagem

1. Abra a caixa de diálogoConfigurações.
2. Sob**Opções do programa / Plotar e publicar**selecione**Política de estilo de plotagem (PSTYLEPOLICY)**.
3. Faça um dos seguintes:
4. Escolha**Associar o estilo de plotagem de um objeto com a sua cor**para estilos de plotagem**dependente de Cor**.
5. Escolha**Nenhuma associação entre estilo de cor e plotagem**para estilos de plotagem**Nomeados**.

Para criar um desenho usando um modelo de desenho

1. Faça um dos seguintes:

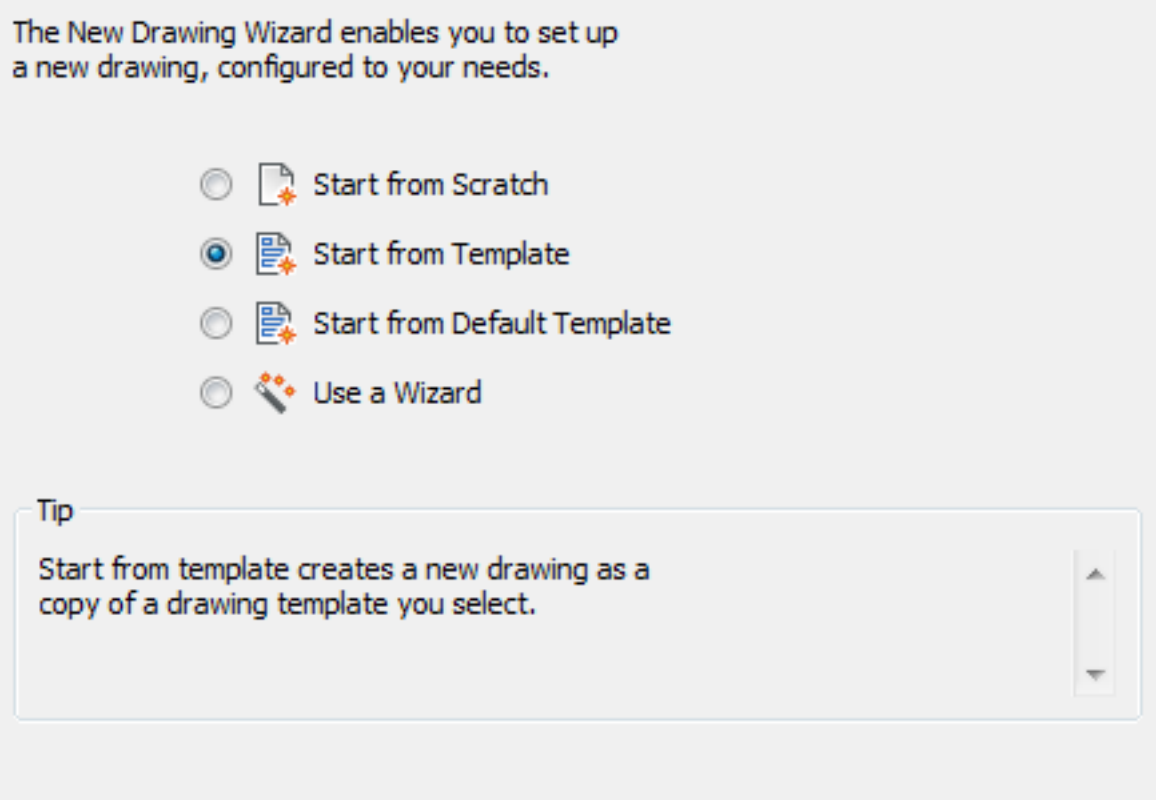
- Escolha o**Novo Assistente...**no menu**Arquivo**.
- Digite**newwiz**na janela de comando e pressione Enter.

2. Na caixa de diálogo**Criar Novo Desenho**escolha**Iniciar do Modelo padrão**e clique o botão**Próximo**. (1.301 on the facing page) 3. Faça um dos seguintes:

- Escolha um modelo de desenho na lista**Selecionar um modelo**. Por padrão, esse é o conteúdo naraiz Local-pasta**Template**. Edite a variável de**Caminho do modelo**para definir a pasta de modelo em local diferente.
- Clique no botão**Procurar...**para selecionar um modelo de desenho. Você pode escolher entre os arquivos de tipos***.dwg**e***.dwt**.

~~O desenho é criado como uma cópia do modelo selecionado.~~

Figura 1.301



Para criar um desenho usando o comando Novo

1. Faça um dos seguintes:

- Escolha**Novo...**no**menu Arquivo**.
- Digite**novo**na barra de comando e pressione Enter.

A caixa de diálogo**Selecionar modelo**abre mostrando o conteúdo da pasta**Template**, conforme definido na variável de**Caminho do modelo**. 2. Selecione o modelo de desenho e clique no botão**Abrir**. O desenho é criado como uma cópia do modelo selecionado.

Para definir a variável do Caminho do Modelo

1. Abra a caixa de diálogoConfigurações.
2. Sob**Opções de programa / Arquivos / Templates**selecione o**Caminho do Template (templatePath)**
3. Clique no botão**Procurar**.
4. Na caixa de diálogo**Procurar pasta**, selecione uma pasta e clique no botão**OK**.

Para criar um desenho usando um assistente

1. Faça um dos seguintes:

- Escolha o**Novo Assistente...**no menu**Arquivo**.
- Digite**newwiz**na janela de comando e pressione Enter.

2. Na caixa de diálogo**Criar Novo Desenho**escolha**Usar um Assistente**e clique em**Próximo**. (1.302 on the next page) 3. Escolha entre**Imperial**ou**métrico**configurações padrão e, em seguida, clique no botão**seguinte**. Selecione a**Unidade de medida**e a**Precisão**de exibição e clique em**Próximo**. (1.303 on the following page) 4. Selecione o**Ângulo de medidas**e a**Precisão**de exibição e clique em**Próximo**. (1.304 on page 317) 5. Escolha entre estilos de plotagem**Dependente de Cor**(CTB) ou**Nomeado**(STB) e clique em**Próximo**. (1.305 on page 317) 6. Selecione o padrão de**Cor**e**Tipo de Linha**. (1.306 on page 318) 7. Definir os ajustes para**Grade**,**Snap**, e configurações do**ícone UCS**e**Blips marcador**. (1.307 on page 318)

Figura 1.302

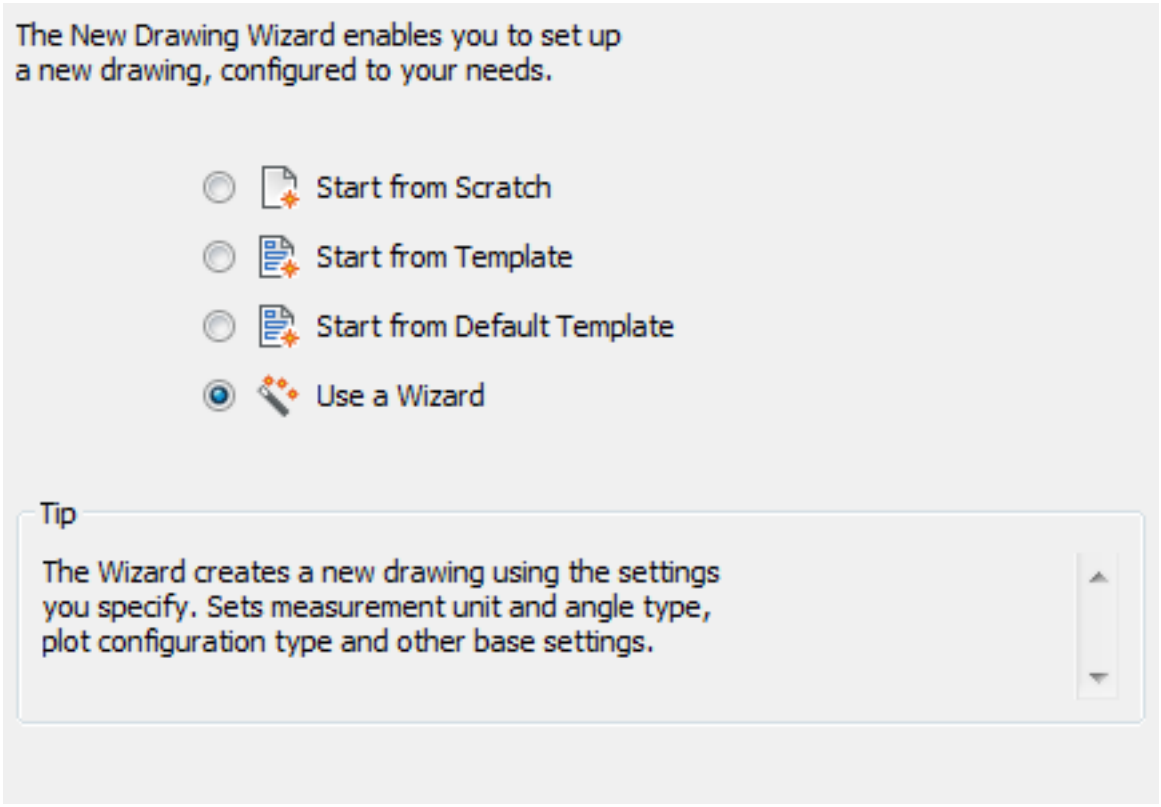


Figura 1.303

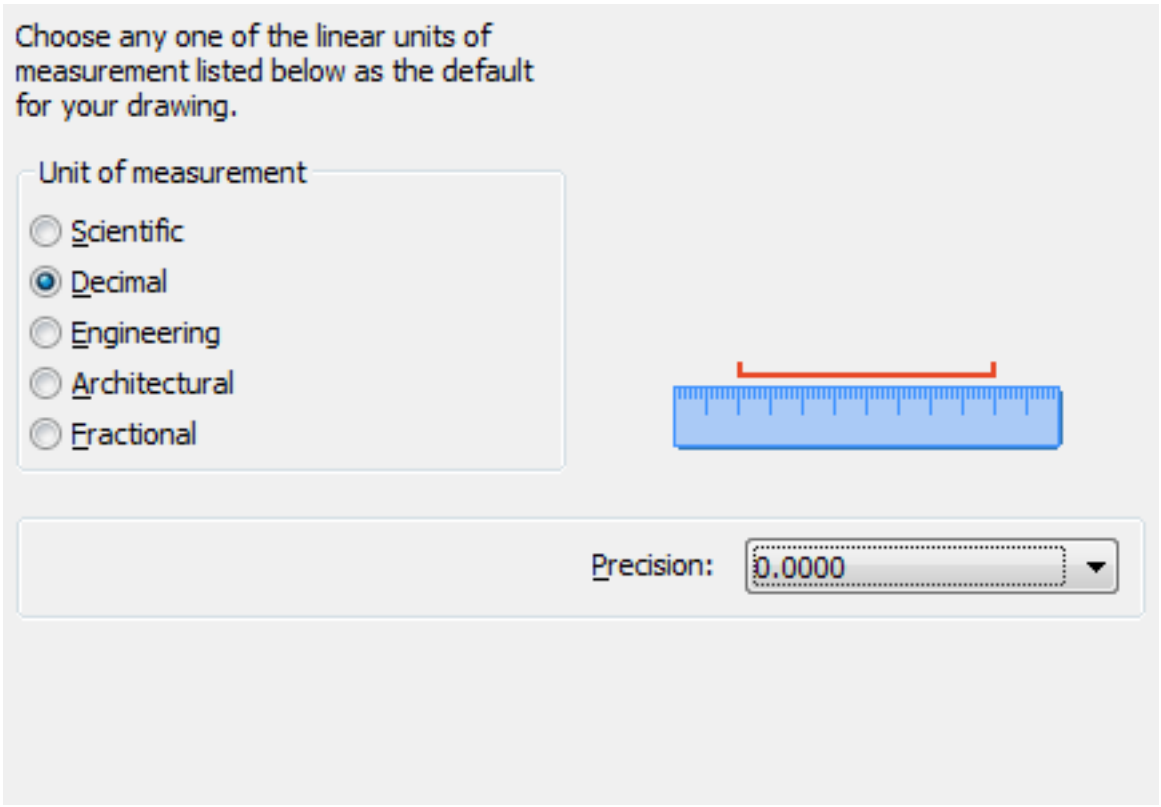


Figura 1.304

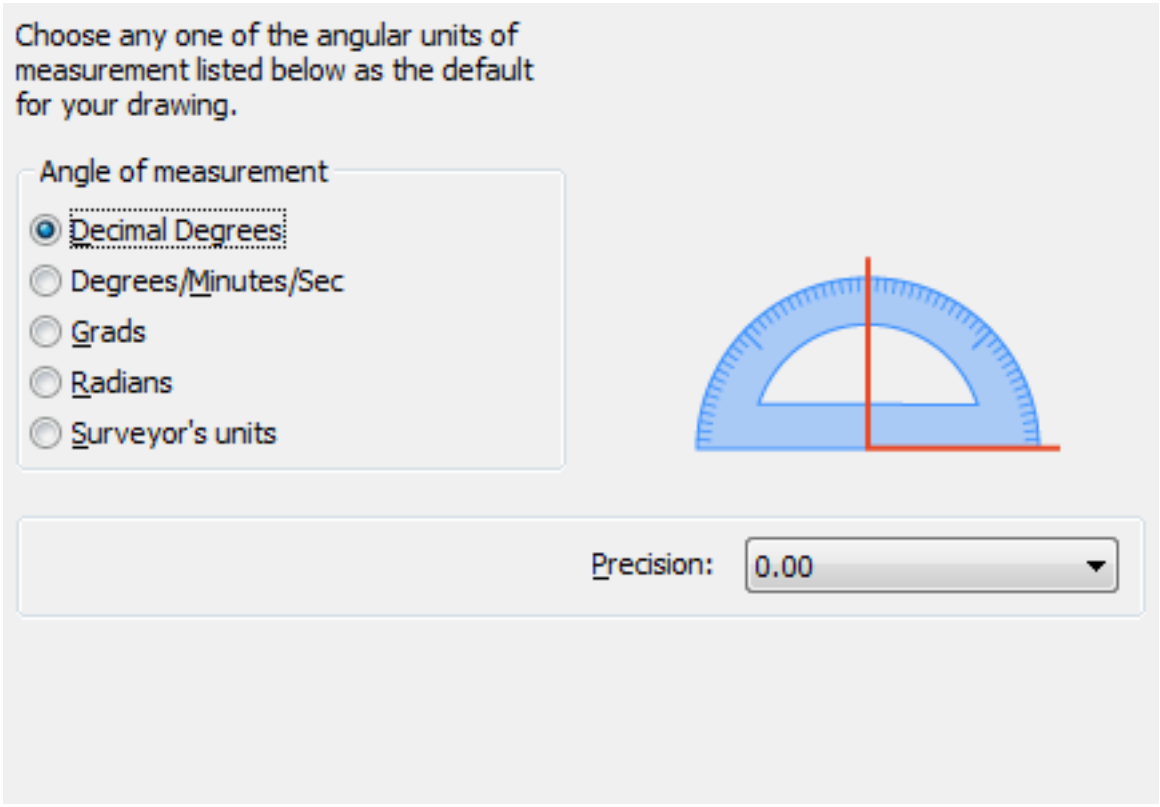


Figura 1.305

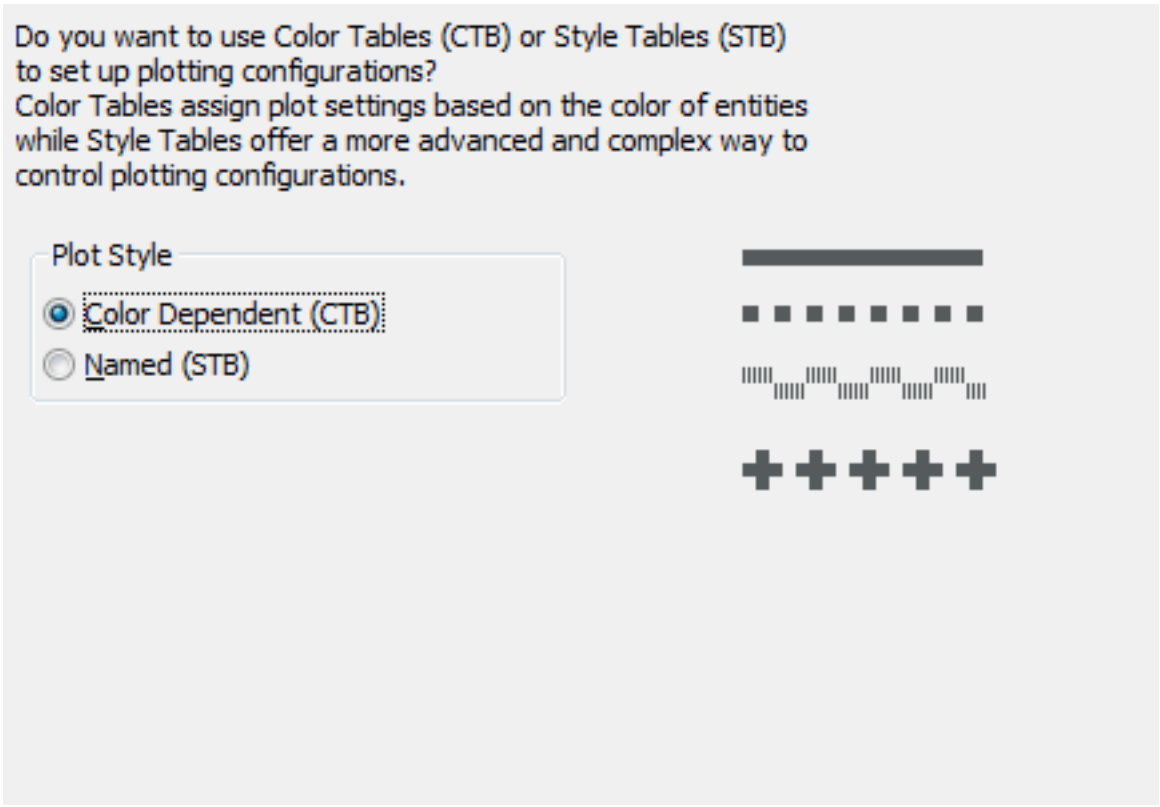
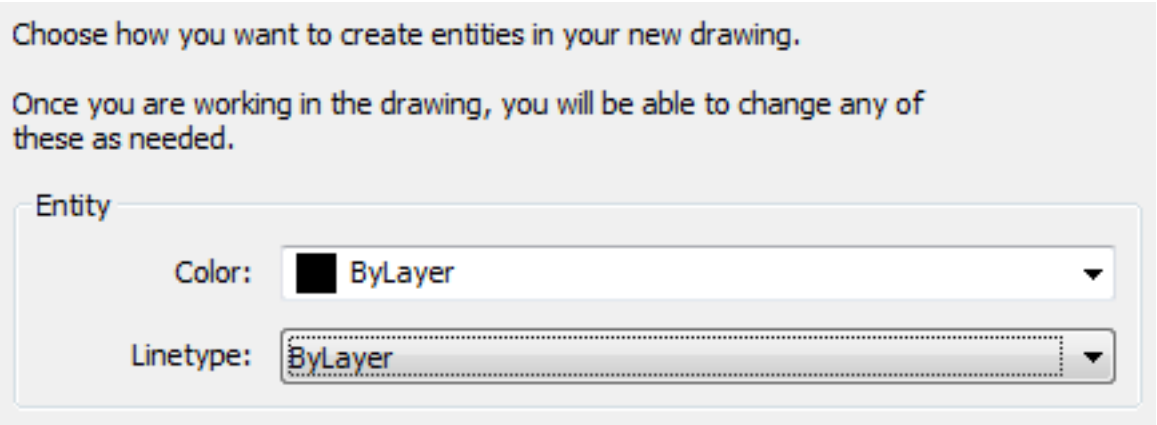


Figura 1.306



8. Clique o botão**Concluir**para criar o desenho. 9. (opção) Escolha**Salvar Como...**no menu**Arquivo**, para salvar o desenho como um modelo na subpasta da pastaraiz Local (1.4.2)de nome**Templates**.

Figura 1.307

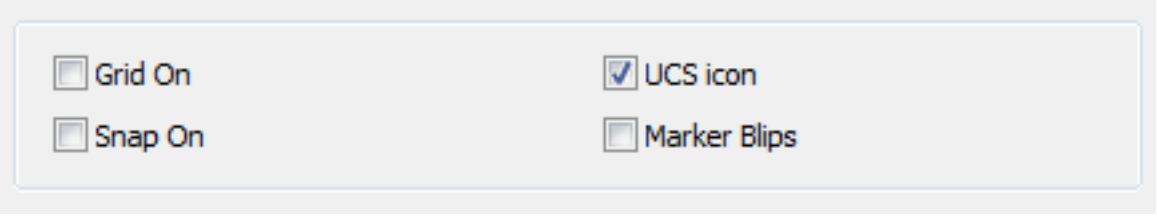
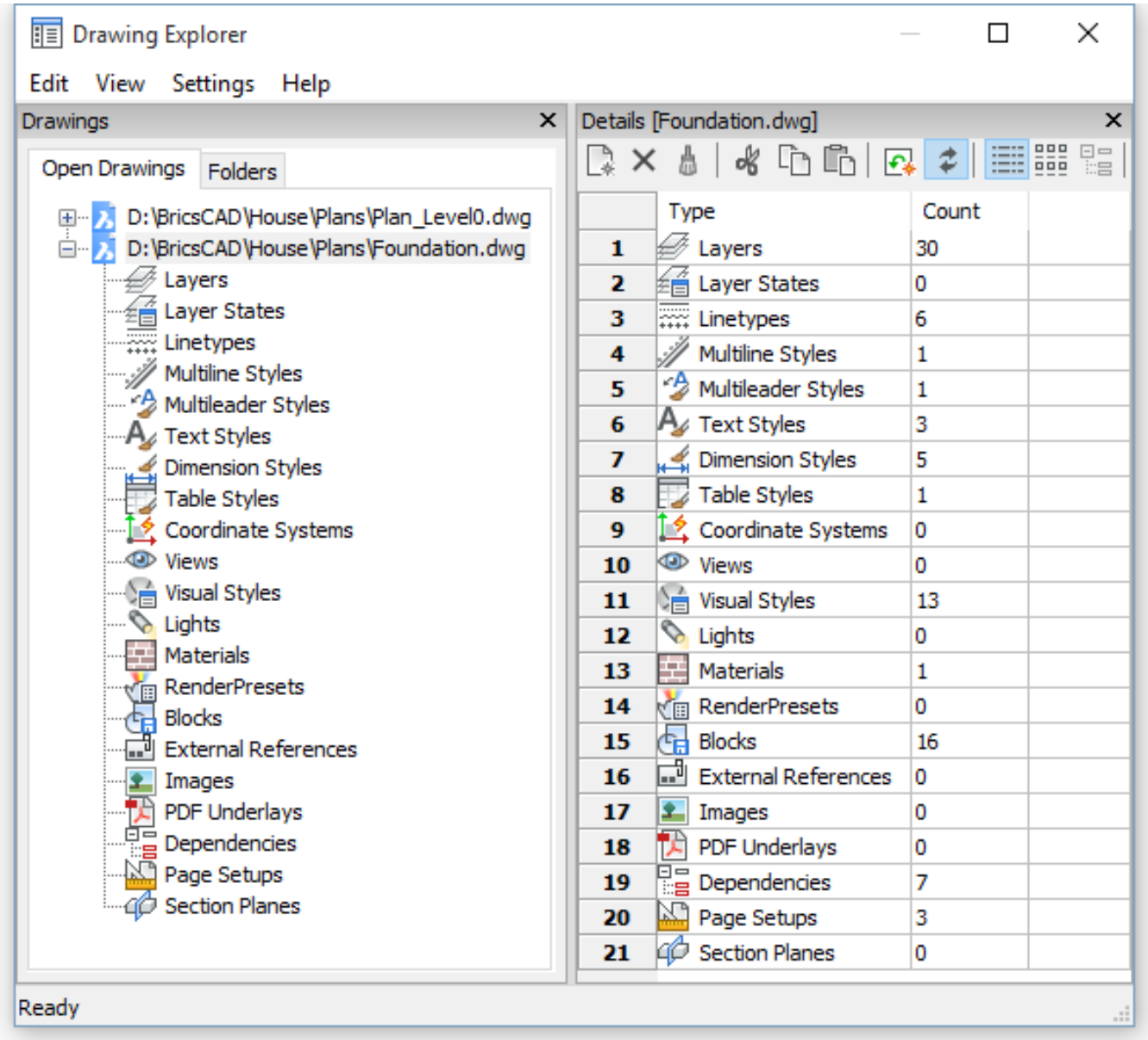


Figura 1.308



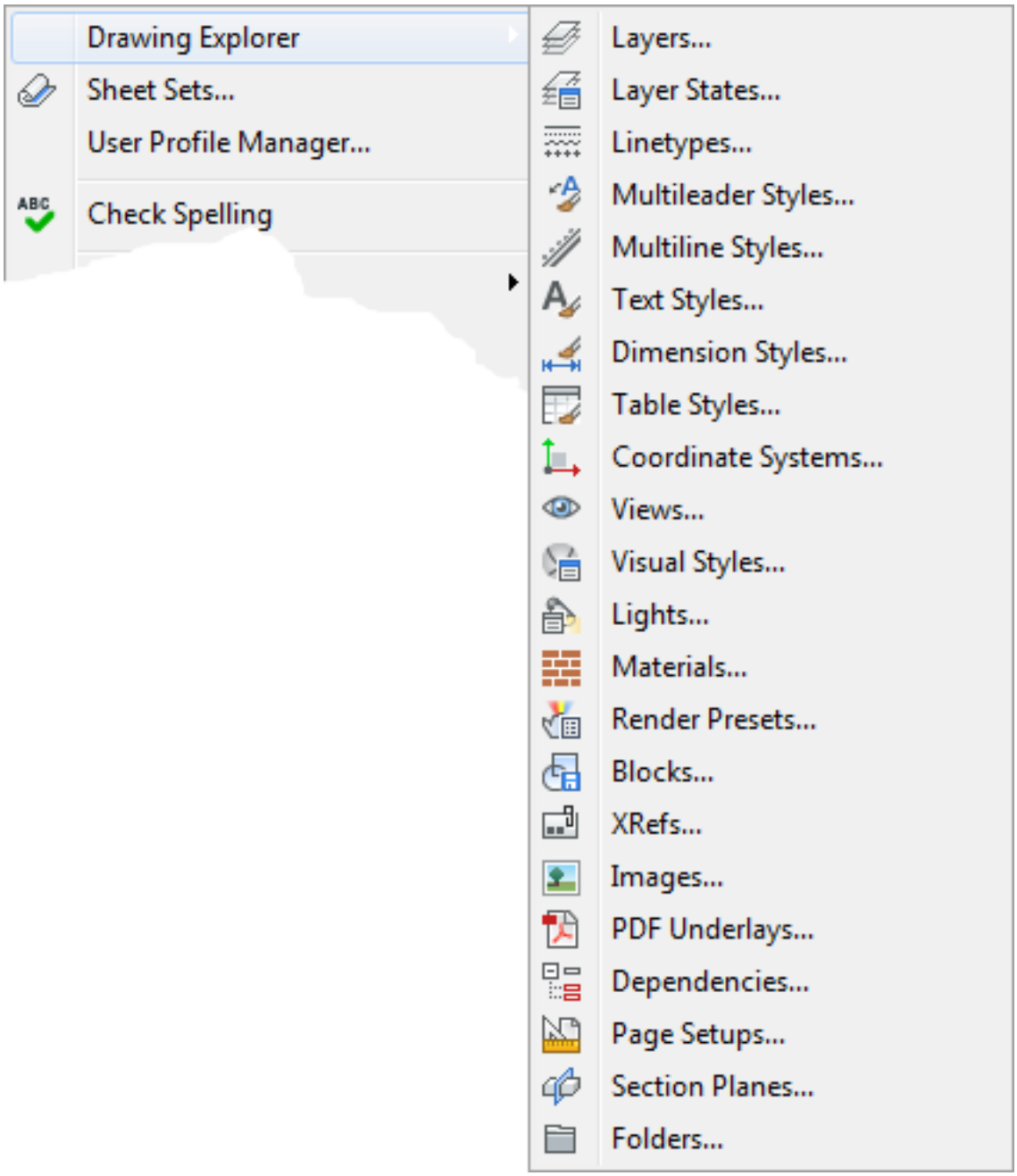
1.5.2 Explorer do Desenho

https://www.youtube-nocookie.com/embed/iyTZJJmoViE Comandos:EXPLORER (7.11.13),CAMADA (7.18.2),ESTADOCAMADA (7.18.7),TIPOLINHA (7.18.31),ESTILOML (7.19.27),ESTILOLINCHMULT (7.19.25),ESTILO (7.25.61),ESTILOCOTA (7.34.23),ESTILOTABELA (7.27.6),EXPUCS (7.11.17),VISTA (7.29.10),ESTILOSVISUAIS (7.29.21),LISTALUZ (7.18.28),MATERIAIS (7.19.11),PREDEFIRENDER (7.24.24),EXPBLOCKS (7.11.10),REFEX (7.31.8),IMAGEM (7.15.2),PDF (7.22.12),eTRANSMIT (7.11.9),CONFIGPAG (7.22.1),CONFIGPLANOCORTE (7.25.13) A janela de dialogo do**Explorer do Desenho**consiste em um número de painéis ou sub-janelas:

- **Desenhos**:
  - **Abrir Desenhos**: uma lista de todos os desenhos que estão atualmente abertos.
  - **Pastas**: suas pastas de desenho favoritas
- **Detalhes**: os detalhes do desenho selecionado ou detalhes da categoria selecionada em um desenho, por exemplo, camadas, blocos, imagens, ...
- **Prévia**: uma visualização do desenho selecionado camada bloco vista estilo de cota tabela de estilo X- Ref imagem ou material. Use as setas para navegar pelos itens.
- **Editor**: para definir ou editar as propriedades de**Estilos Multilinha**,**Estilos Multichamada**,**Estilos de Tabela**,**Vistas**,**Estilos Visuais**,**Config. Luz do Sol**,**Materiais**,**Render Predefs**e**Planos de Corte**.

Você pode selecionar quais painéis quer ter aberto ou fechado no menuVista. BricsCAD lembra as configurações de exibição para cada categoria. (1.308)

Figura 1.309



Para abrir o Explorer do Desenho

Para abrir a janela**Explorer do Desenho**faça o seguinte:

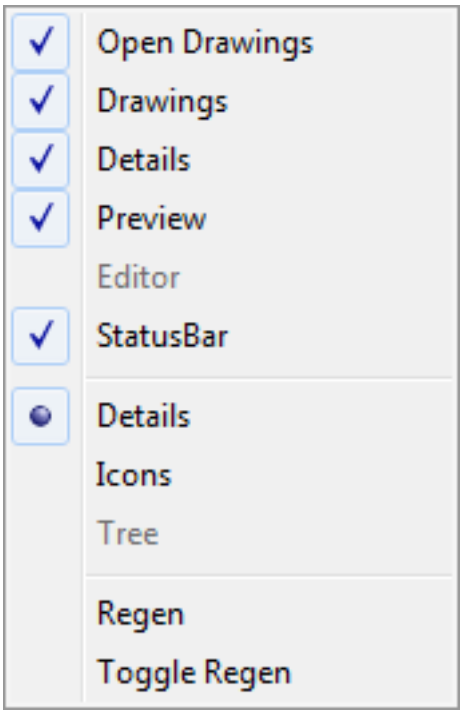
- Clique o botão**Explorer do Desenho**( ) na barra**Padrão**. A janela**Explorer do Desenho**abre mostrando os detalhes da categoria mais recentemente usada.
- Clique os campos**Camada**,**Tipo Linha**,**Estilo Texto**ou**Estilos de Dimensão**na barra de**Status**. A janela**Explorer do Desenho**abre mostrando os detalhes das definições clicadas no desenho atual. (VerPersonalizando a Barra de Status (1.3.2)para habilitar/desabilitar campos na**Barra de Status**.)
- Escolha**Explorer do Desenho**no menu**Ferramentas**, e selecione uma categoria no menu flutuante. A janela do**Explorer do Desenho**abre mostrando os detalhes das categorias selecionadas. (1.309)

- Digite**explorer**na barra de comandos, e press Enter. A janela**Explorer do Desenho**abre mostrando os detalhes da categoria mais recentemente usada.

Para controlar o layout de Explorer do Desenho

- No menu**Vistas**, marque/desmarque a sub-janela que quer abrir ou fechar. (1.310 on the next page)

Figura 1.310



- Se você clicar uma categoria de definições na sub-janela de**Desenhos**quendo a sub-janela**Detalhes**é fechada, a janela**Detalhes**é reaberta, mostrando o conteúdo da categoria de configurações selecionada.
- Para fechar uma janela sub, nbsp; clique no botão fechar (X) em sua barra de título & nbsp;
- Para restaurar o layout padrão escolha**Restaurar Layout Padrão do Explorer**no menu**Configurar**.

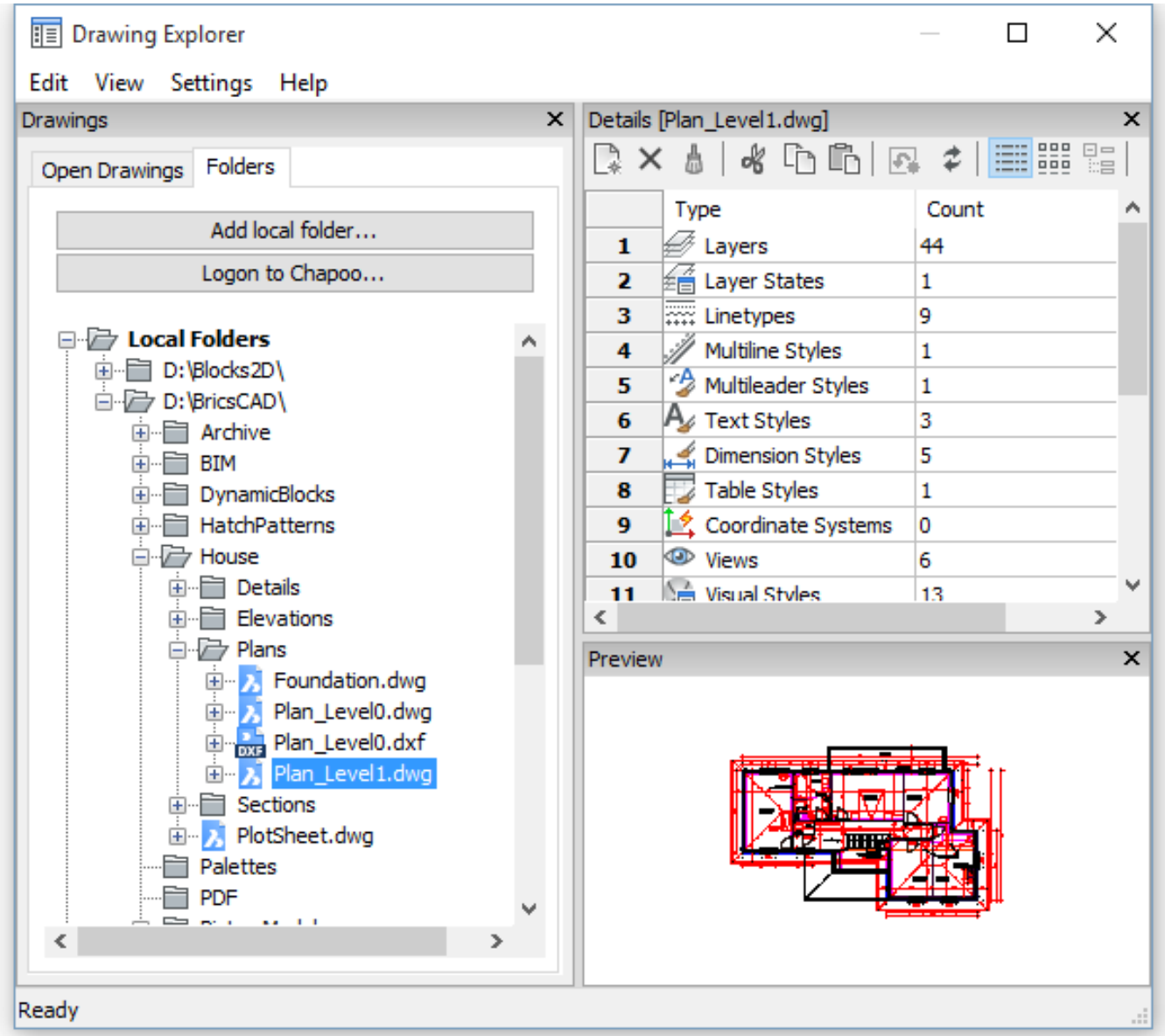
Abrindo um desenho

Para abrir um desenho usando o Explorer do Desenho faça o seguinte

1. Lançar o**Explorer do Desenho**.
2. Na sub-janela**Desenhos > Pastas**navegue até a pasta do desenho. (1.311 on the following page)
3. Dê um duplo clique no desenho.O desenho é aberto, enquanto a janela do**Explorer do Desenho**permanece aberta.
4. (opcional) Repita as etapas 2 e 3 para abrir mais desenhos.
5. Fechar o**Explorer de Desenho**.

NOTA	Quando você seleciona um desenho, uma visualização prévia é exibida na subjanela**Prévia**.

Figura 1.311


Drawing Explorer
Edit View Settings Help
Drawings
Open Drawings
Folders
Add local folder...
Logon to Chapoo...
Local Folders
D:\Blocks2D\
D:\BricsCAD\
Archive
BIM
DynamicBlocks
HatchPatterns
House
Details
Elevations
Plans
Foundation.dwg
Plan_Level0.dwg
Plan_Level0.dxf
Plan_Level1.dwg
Sections
PlotSheet.dwg
Palettes
PDF
Details [Plan_Level1.dwg]
Type
Count
1 Layers 44
2 Layer States 1
3 Linetypes 9
4 Multiline Styles 1
5 Multileader Styles 1
6 Text Styles 3
7 Dimension Styles 5
8 Table Styles 1
9 Coordinate Systems 0
10 Views 6
11 Visual Styles 13
Preview
Ready

Adicionando uma pasta de desenho

1. Na sub-janela**Desenhos > Pastas**da janela principal do**Explorer do Desenho**clique o botão**Adicionar pasta local...**. Abre-se a janela**Procurar Pasta**.
2. Na janela**Buscar Pela Pasta**faça um dos seguintes:

- Para adicionar uma pasta existente: selecione a pasta que deseja adicionar.
- Para criar uma nova pasta clique no botão**Criar Nova pasta**.

3. Clique o botão**OK**. A pasta é adicionada.

NOTA

- Desenhos nas sub-pastas da pasta selecionada também podem ser abertos.
- A pasta pai da pasta selecionada é (são) representada na cor cinza na árvore de pastas de desenho. Desenhos situados em tais pastas não podem ser abertos.

Para inserir um bloco que esteja num desenho não aberto

O recursoGerenciador de Blocos (7.11.13)do**Explorer do Desenho**permite inserir blocos no desenho atual a partir de desenhos não abertos.

Para copiar as definições entre desenhos

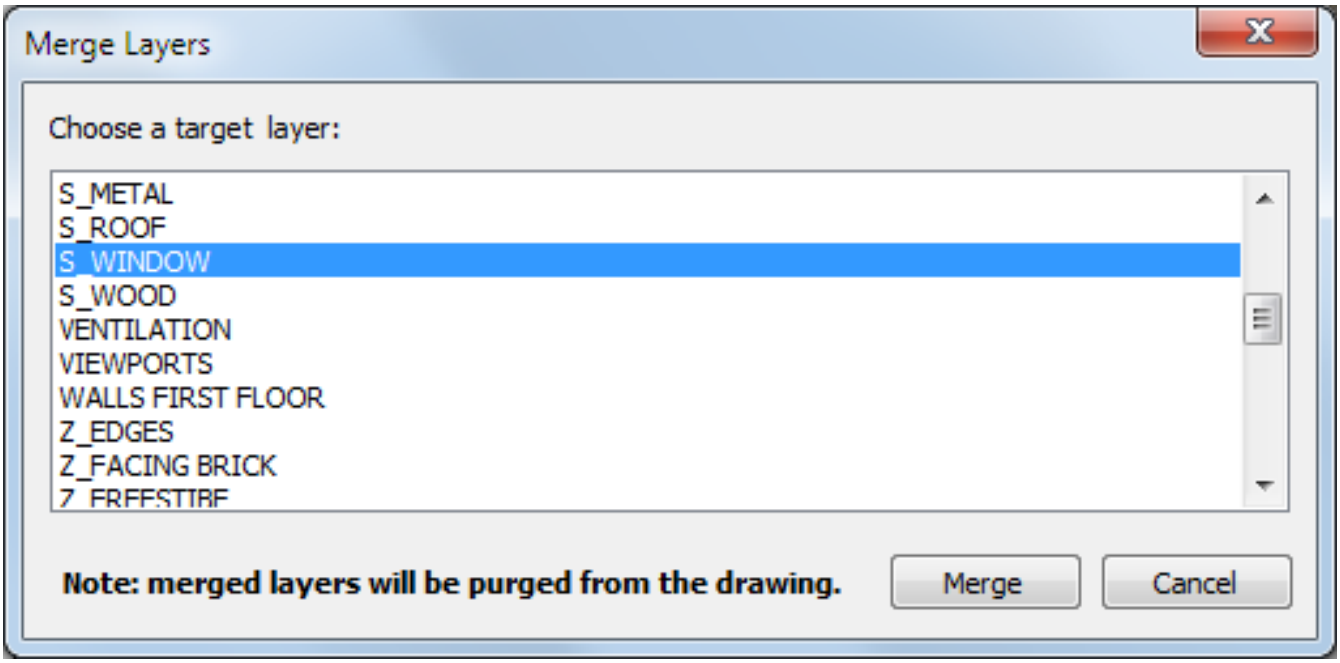
1. Abra ambos desenhos, de origem e destino.
2. Lance oExplorer do Desenho (1.5.2).
3. No desenho de origem selecione a categoria da qual deseja copiar itens por exemplo**Blocos**.
4. (opção) Na barra de**Detalhes**, clique no botão de**Vista de Ícone**( )
5. Selecione os itens que deseja copiar por exemplo uma série de blocos. Pressione e segure a tecla Ctrl para selecionar vários itens.
6. Pressione e segure o botão esquerdo do mouse para arrastar a seleção definida para a seção**Abrir Desenhos**do**Explorer do Desenho**.
7. Solte o botão esquerdo do mouse quando estiver no nome do desenho de destino. Os itens selecionados são copiados para o destino de desenho. Você será solicitado a substituir itens de mesmo nome.

Para mesclar o conteúdo de duas camadas

1. Abra a janela de diálogo Explorer do Desenho > (1.5.2) Camadas.
2. Selecione a camada que você deseja mesclar dentro de outra camada.
3. Escolha**Mesclar a...**no menu**Editar**. O diálogo**Mesclar camadas**aparece.
4. Selecione a camada para onde deseja mesclar. (1.312 on the next page)
5. Clique o botão**Mesclar**. O conteúdo da primeira camada é mesclado à segunda camada. A primeira camada é eliminada do desenho.

Tutorial: Dicas e Truques Para Desenho Explorer Clique aqui (1.19.53)para assistir

Figura 1.312


Merge Layers
Choose a target layer:
S_METAL
S_ROOF
S_WINDOW
S_WOOD
VENTILATION
VIEWPORTS
WALLS FIRST FLOOR
Z_EDGES
Z_FACING BRICK
Note: merged layers will be purged from the drawing.
Merge
Cancel

1.5.3 Propriedades do Desenho

Comando:PROPDES (7.9.44) O comando de**PROPDES**abre a caixa de diálogo**Propriedades do Desenho**, mostrando as informações gerais e propriedades definidas pelo usuário armazenadas com um desenho. Propriedades do desenho incluem: informação geral, resumo, estatísticas, e propriedades personalizadas definidas pelo usuário. Propriedades do desenho podem ser referenciadas em umcampo (1.12.24), em entidades de várias linhas de texto, ou tabelas.

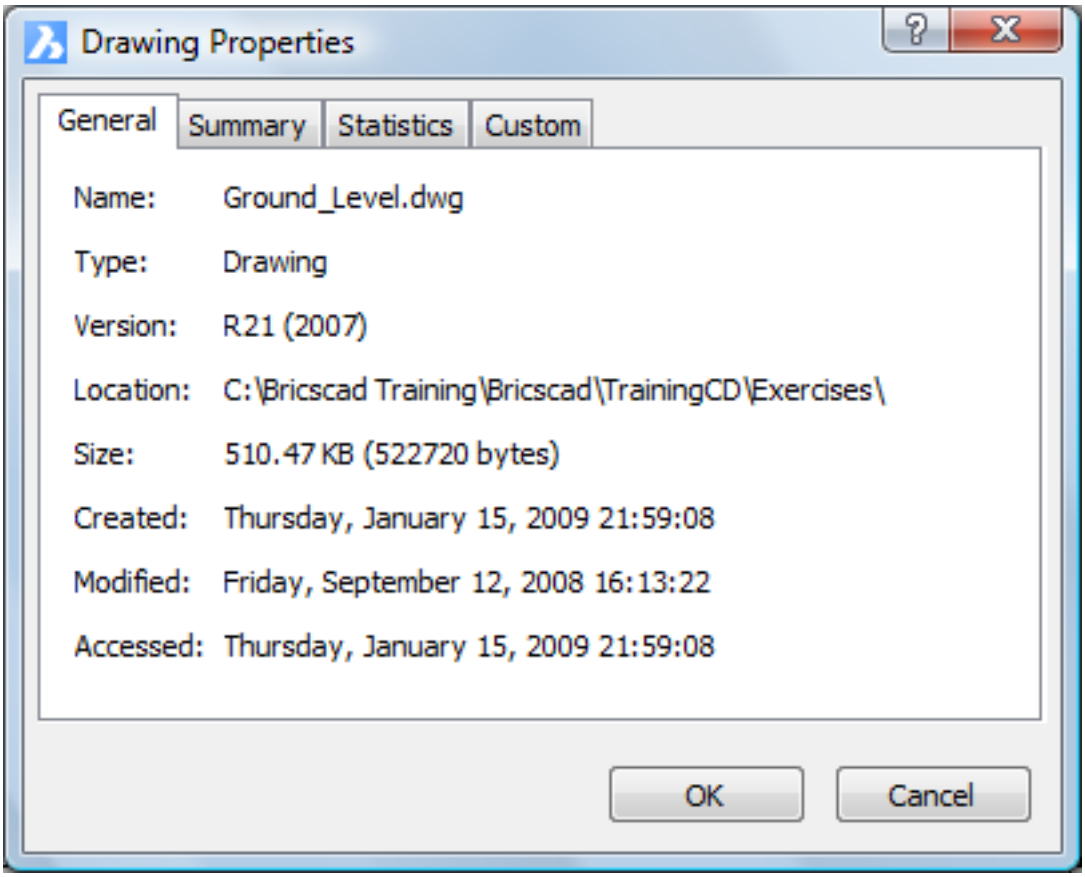
Para abrir a caixa de diálogo Propriedades do Desenho

faça o seguinte:

- Escolha**Propriedades Desenho...**no menu**Arquivo**.
- Digite**PropDes**na barra de comando e pressione Enter.

(1.313 on the following page)

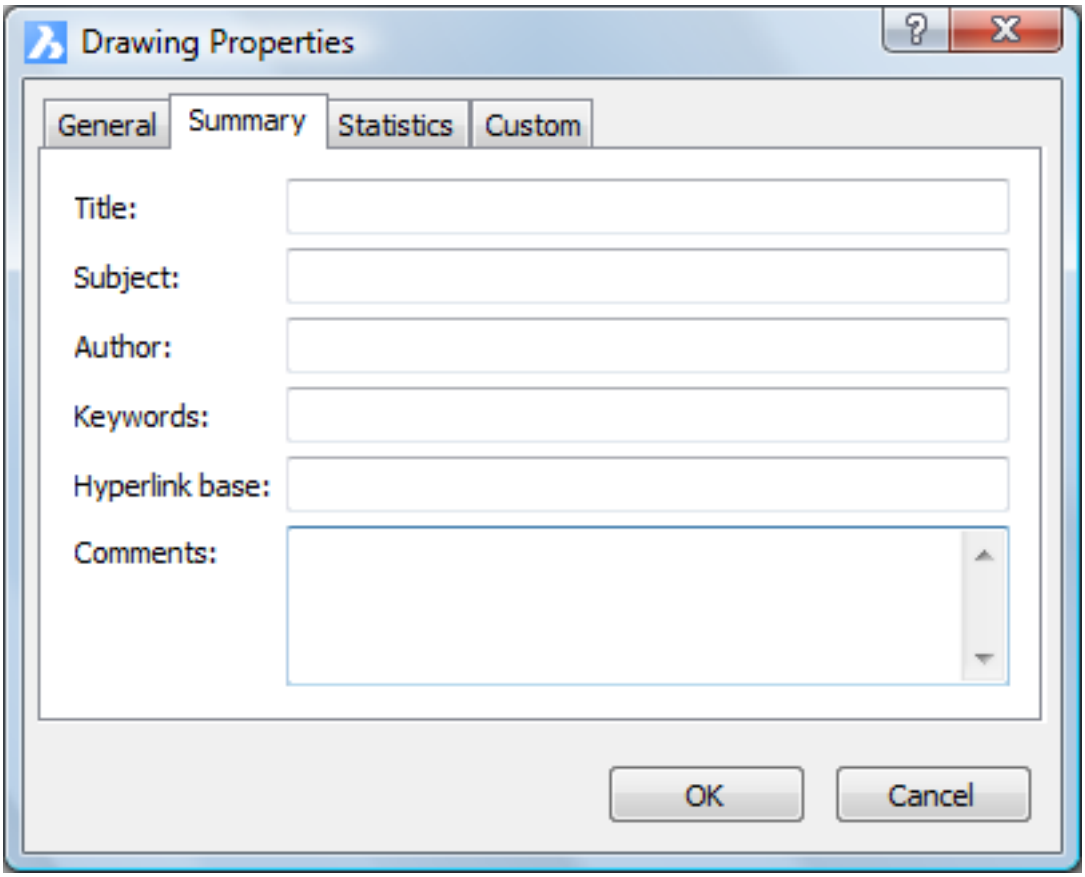
Figura 1.313



Definindo as propriedades padrão

1. Abra o diálogoPropriedades do Desenho (1.5.3).
2. Abra a página da guia**Resumo**. (1.314 on the next page)
3. Preencha os campos de propriedade.
4. Clique o botão**OK**.

Figura 1.314



Adicionando propriedades personalizadas

1. Abra o diálogoPropriedades do Desenho (1.5.3).
2. Abra a página da guia**Personalizado**. (1.315 on the following page)
3. Clique o botão**Adicionar**. Exibe a caixa de diálogo**Propriedade Personalizada**. (1.316 on the next page)
4. Digite um nome no campo**Nome**. O nome da propriedade personalizada é listado sob**Documento**na caixa de diálogo Campo.
5. Digite um valor no campo**Valor**. O valor é exibido emtextos de múltiplas linhas (1.12.19)onde a propriedade personalizada é inserida como um campo.

Figura 1.315

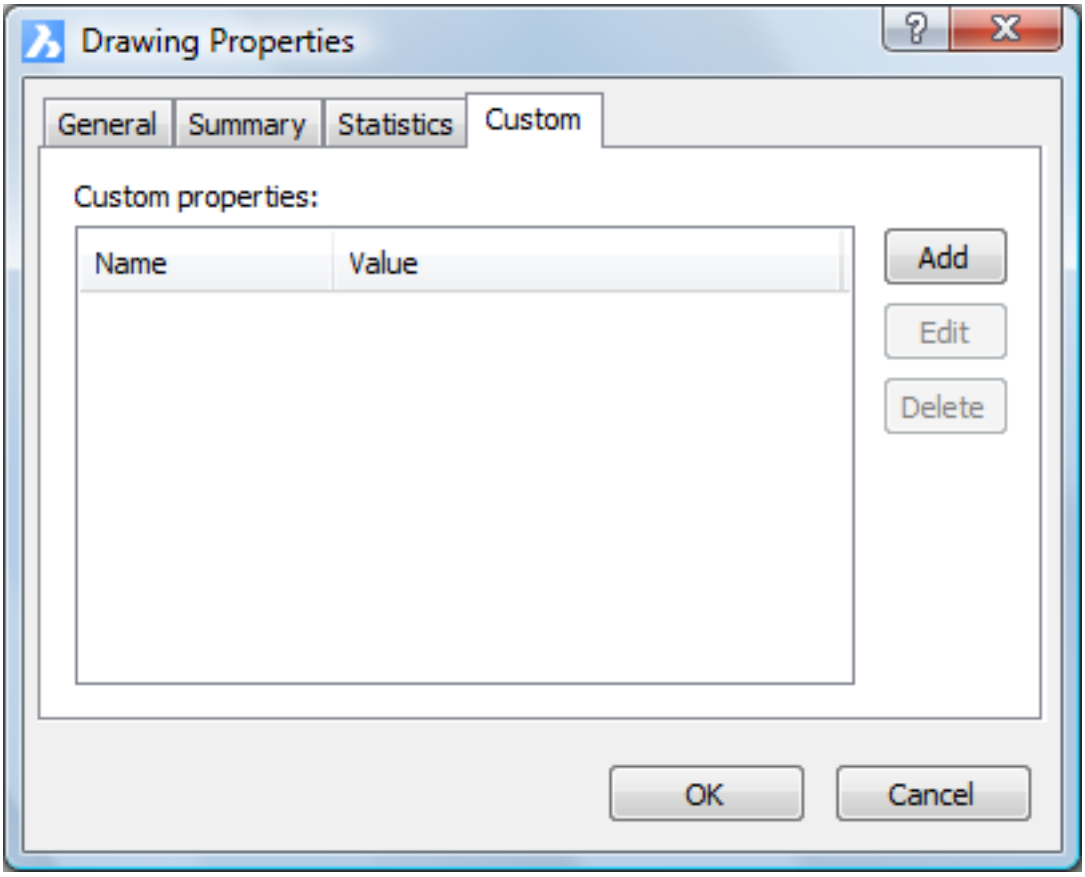


Figura 1.316

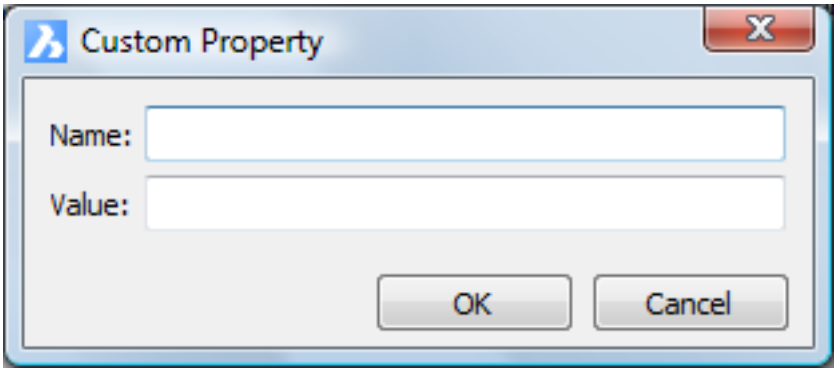
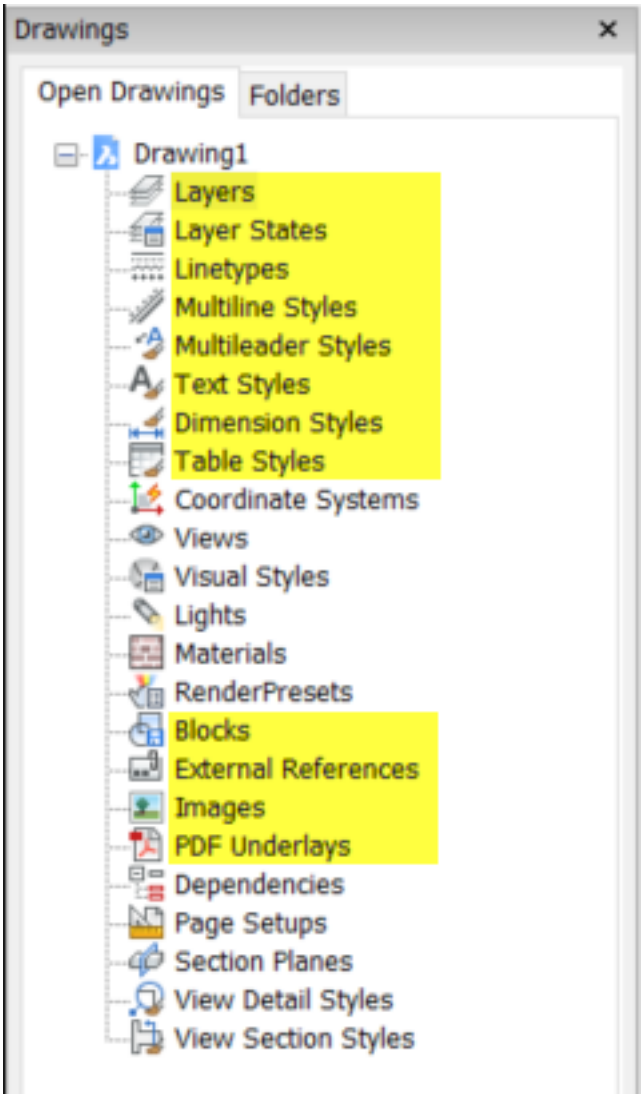


Figura 1.317

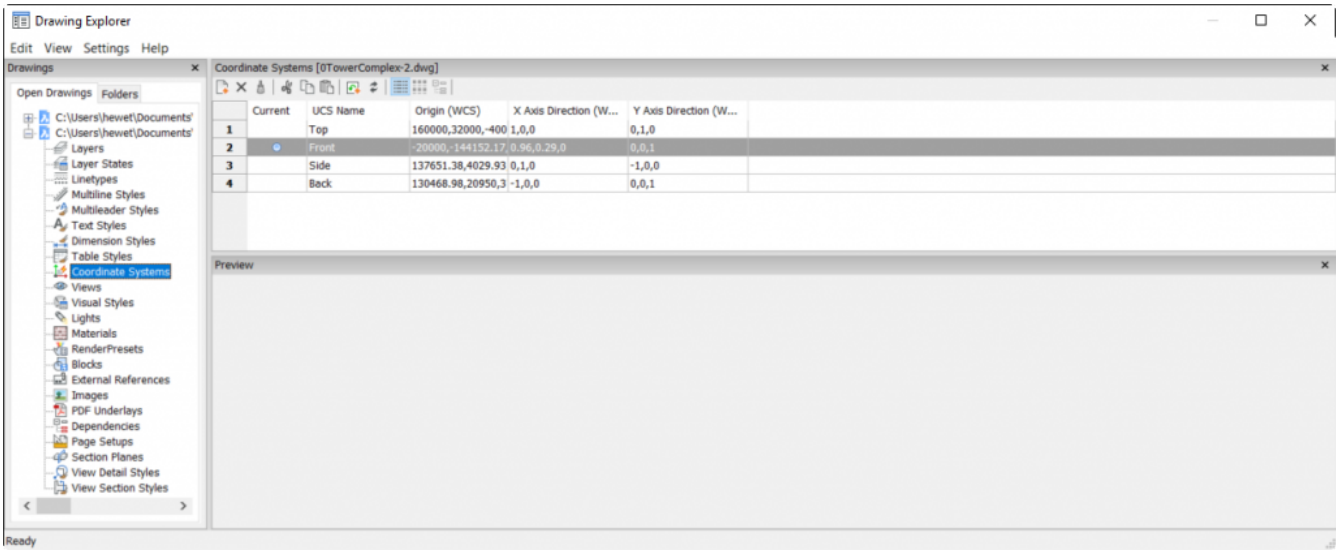


1.5.4 Exploring the Drawing Explorer

Tutorial: Tips and Tricks for Drawing Explorer Click here (1.19.53) to watch (1.317)

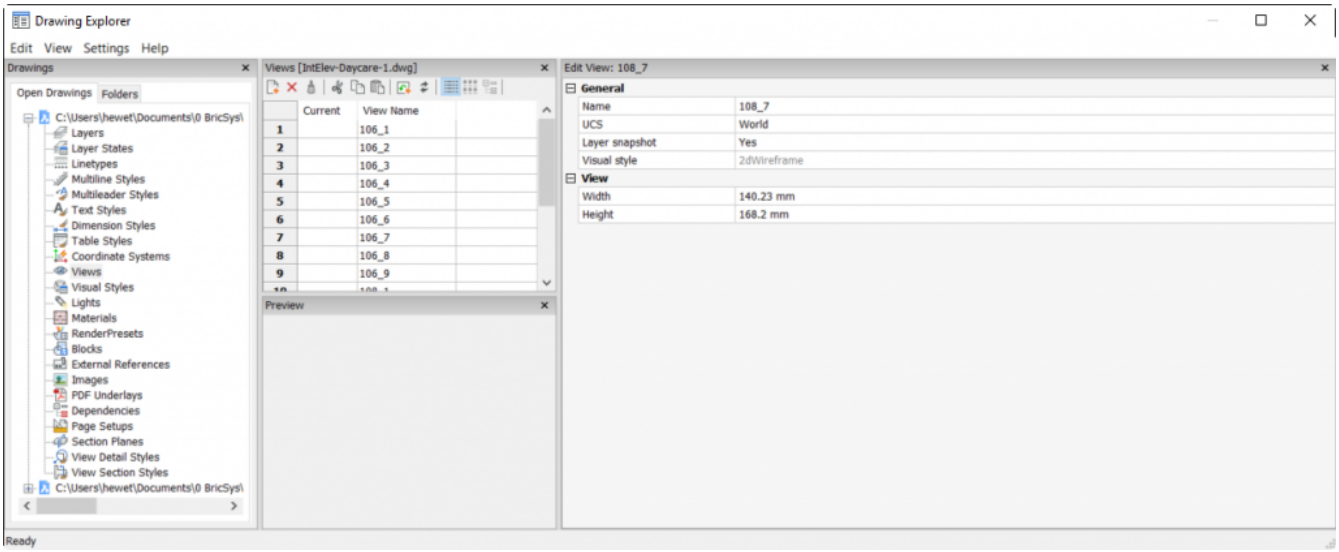
Coordinate systems The Coordinate Systems panel displays all the named User Coordinate Systems (UCS) in the current drawing. If you choose the option to add a new coordinate system, the UCS command is launched enabling you to choose from options such as picking points or selecting an entity. (1.318 on the next page)

Figura 1.318



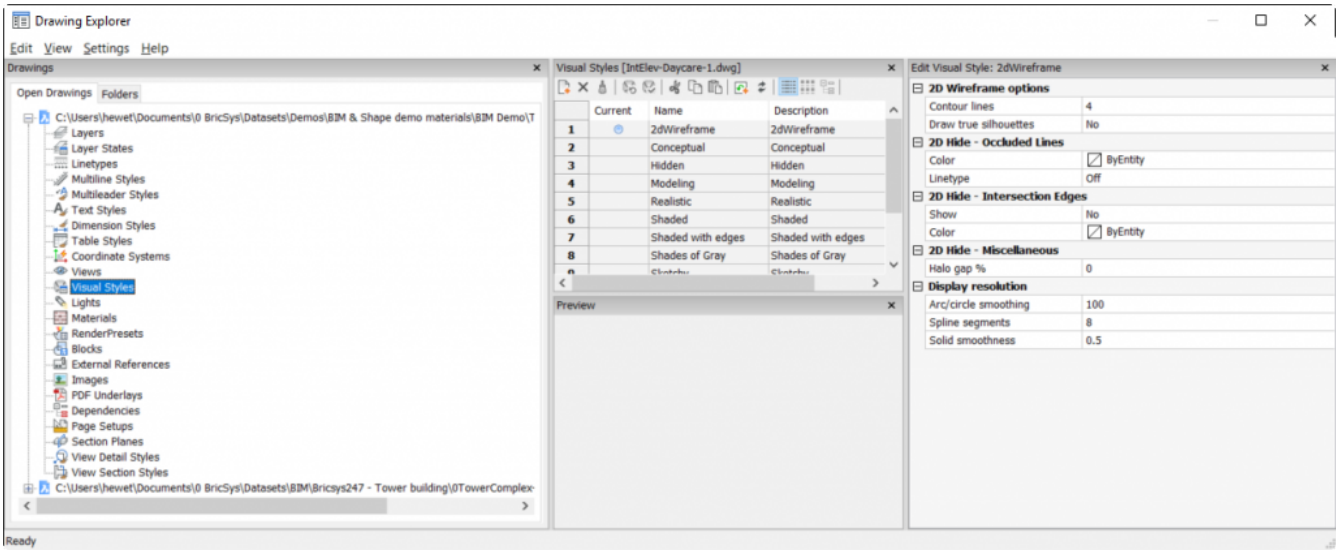
Views The Views panel displays all the named views in the drawing. If you choose the option to add a new view, the VIEW command is launched. It allows you to save the current view or pick a window to define the view. You can view and edit properties for a selected view in the Edit View panel. (1.319 on the facing page)

Figura 1.319



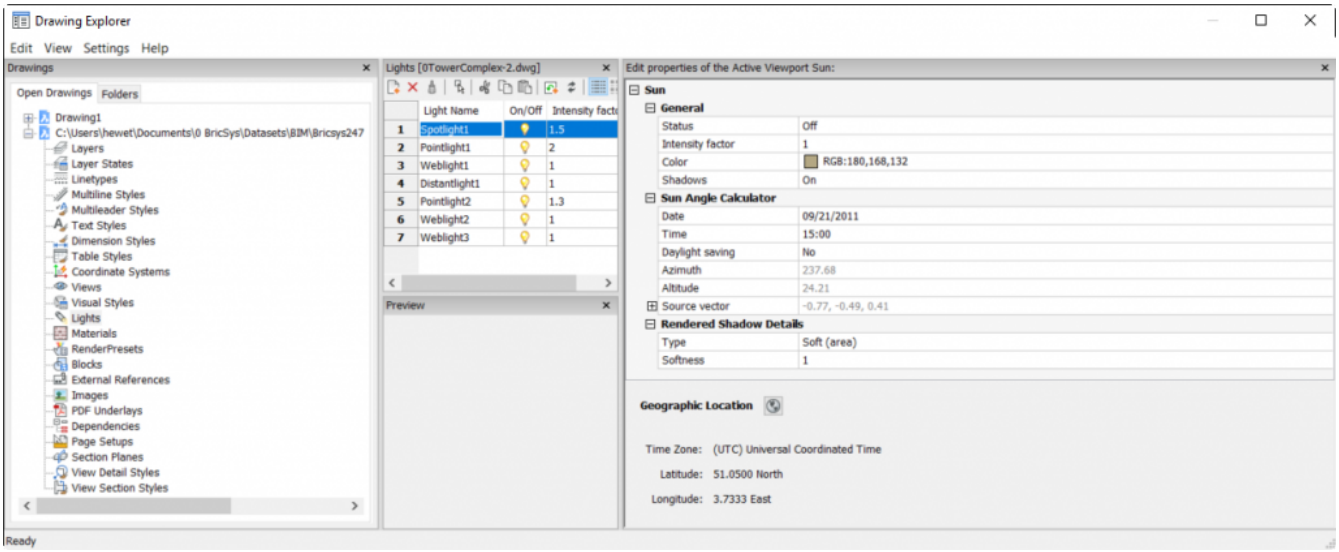
Visual Styles The Visual Styles panel displays all the visual styles in the drawing. It includes 11 predefined visual styles and you can easily add your own. You can view and edit visual style properties in the Edit Visual Style panel. While most visual styles are intended for 3D visualization, some of them, such as Sketchy, can be useful for 2D design. Therefore, visual styles are fully supported in all editions of BricsCAD, including Classic. (1.320 on the next page)

Figura 1.320



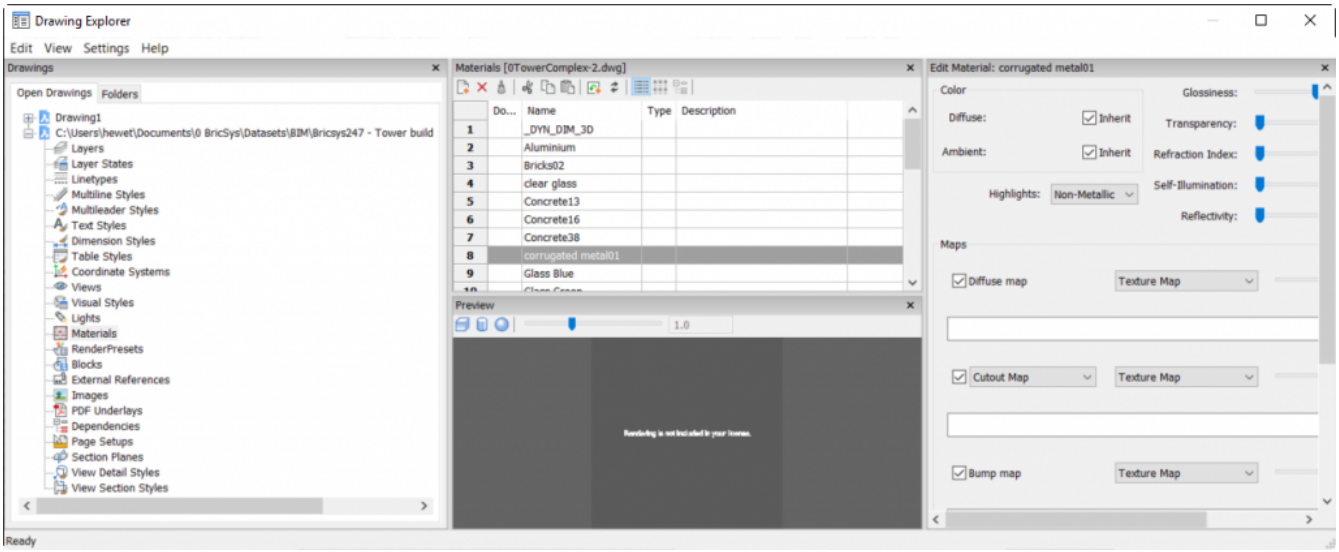
Lights The Lights panel displays all the lights in the drawing. If you choose the option to add a new light, it launches the LIGHT command where you can select from Point, Spot, Web, or Distant lights. You can view and edit sun properties in the Edit Properties of the Active Viewport Sun panel. That panel also provides access to the geographic location dialog box. While you can create and modify lights in BricsCAD Classic, it doesn't support rendering. Therefore, the usefulness of lights in BricsCAD Classic is somewhat limited. (1.321 on the facing page)

Figura 1.321



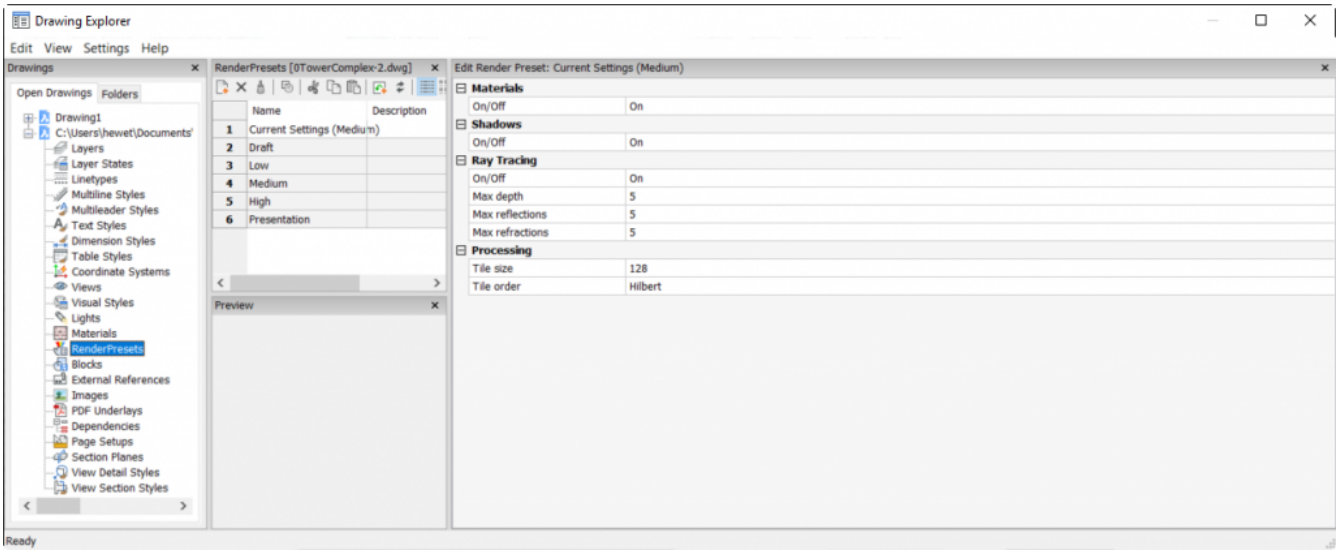
Materials The Materials panel displays all the materials in the drawing. You can view and edit Material properties in the Edit Material panel. Like lights, however, material functionality is limited in the BricsCAD Classic edition because it doesn't support rendering. (1.322 on the next page)

Figura 1.322



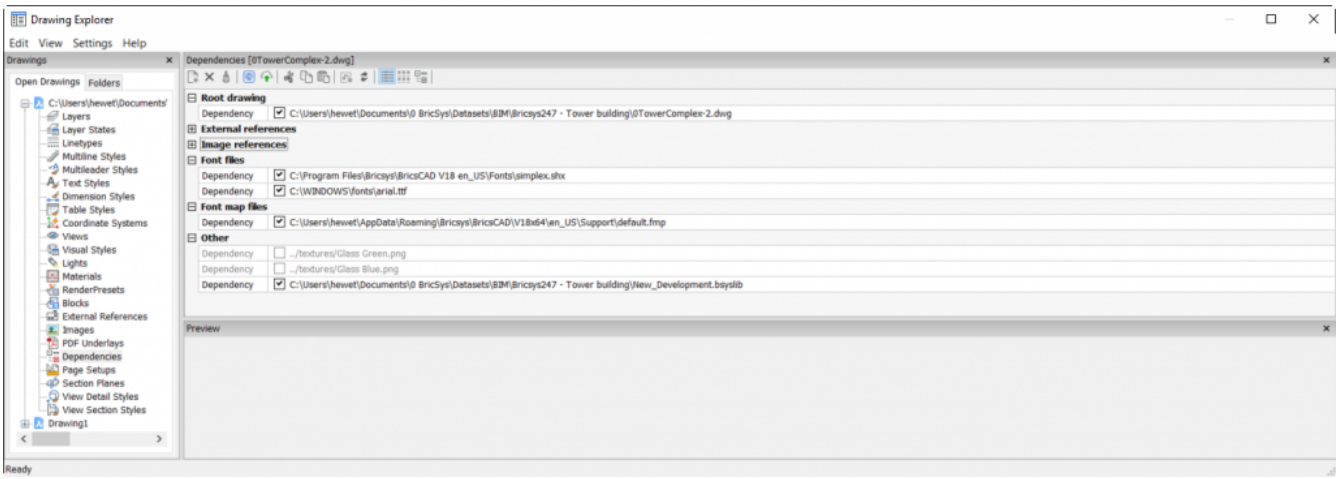
Render Presets The Render Presets panel displays all the Render Presets in the drawing. It includes five predefined settings and you can easily add your own. While you can create and modify render presets in BricsCAD Classic, it doesn't support rendering. As a result, its usefulness in the Classic edition is limited. (1.323 on the facing page)

Figura 1.323



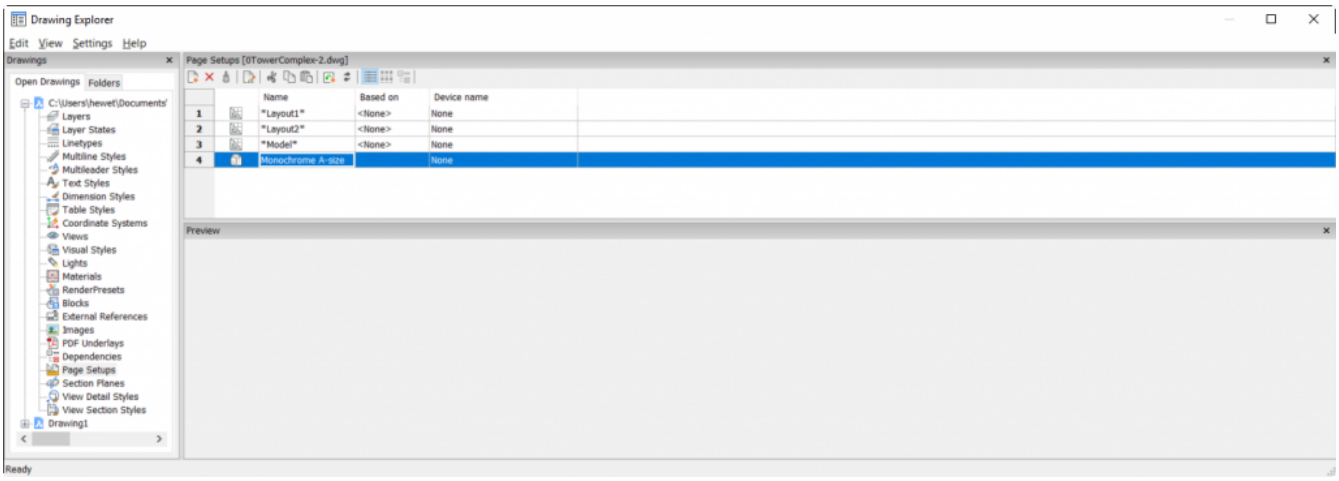
Dependencies Dependencies in BricsCAD can best be compared to transmittal sets in AutoCAD®. In fact, if you launch the ETRANSMIT command, BricsCAD opens Drawing Explorer with the Dependencies panel displayed. There you can view all the dependent files including xrefs, images, fonts and more. Select which files to include in the transmittal set and then save them to a zip file or folder. You can also upload them to Bricsys 24/7 cloud storage. (1.324)

Figura 1.324



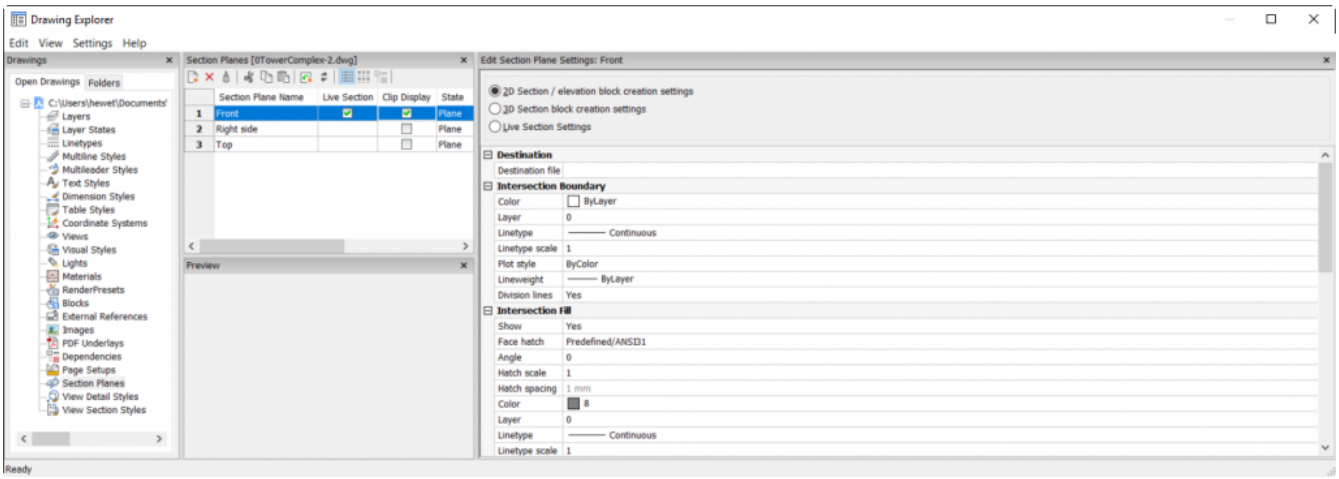
Page Setups The Page Setups panel displays all the page setups in the drawing. If you choose the option to add a new page setup, it displays the Page Setup dialog box with its familiar controls. You can also select and edit any existing page setups. (1.325)

Figura 1.325



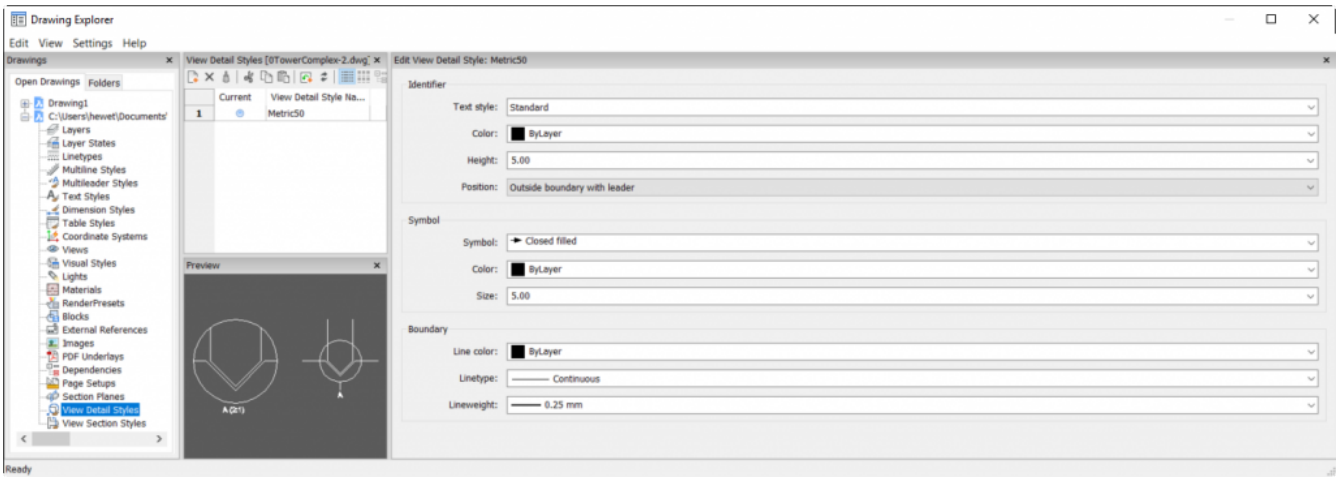
Section Planes The Section Planes panel displays all the section planes in the drawing. If you choose the option to add a new section plane, it launches the SECTIONPLANE command where you can select a method, such as Orthographic, to define the new section plane. Easily view and modify properties of a section plane in the Edit Section Plane Settings panel. (1.326)

Figura 1.326



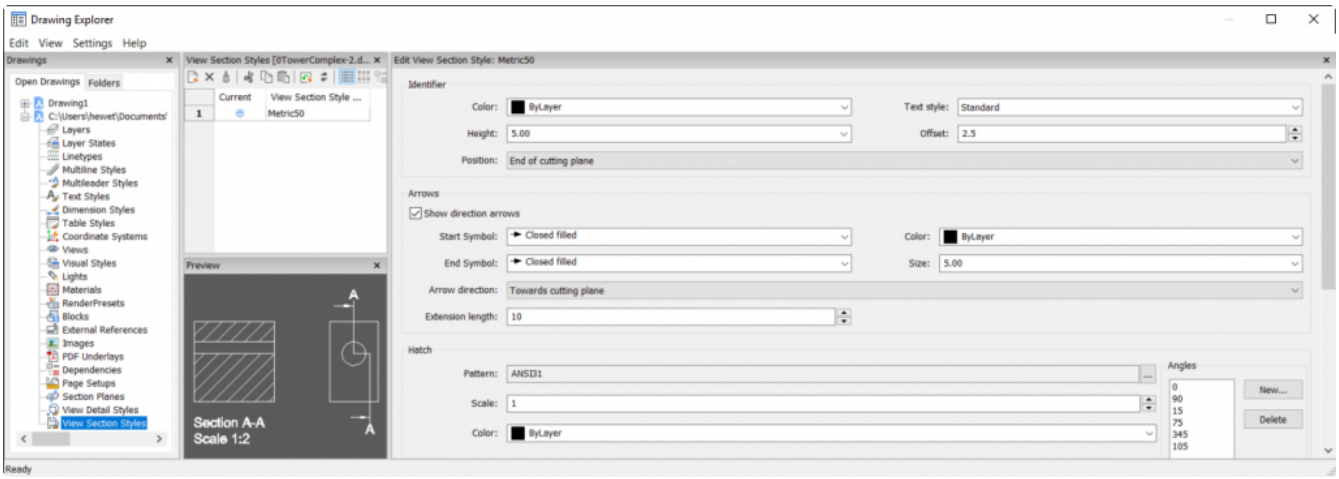
View Detail Styles The View Detail Styles panel displays all the view detail styles in the drawing. Easily view and modify properties of a selected view detail style in the Edit View Detail Style panel. (1.327)

Figura 1.327



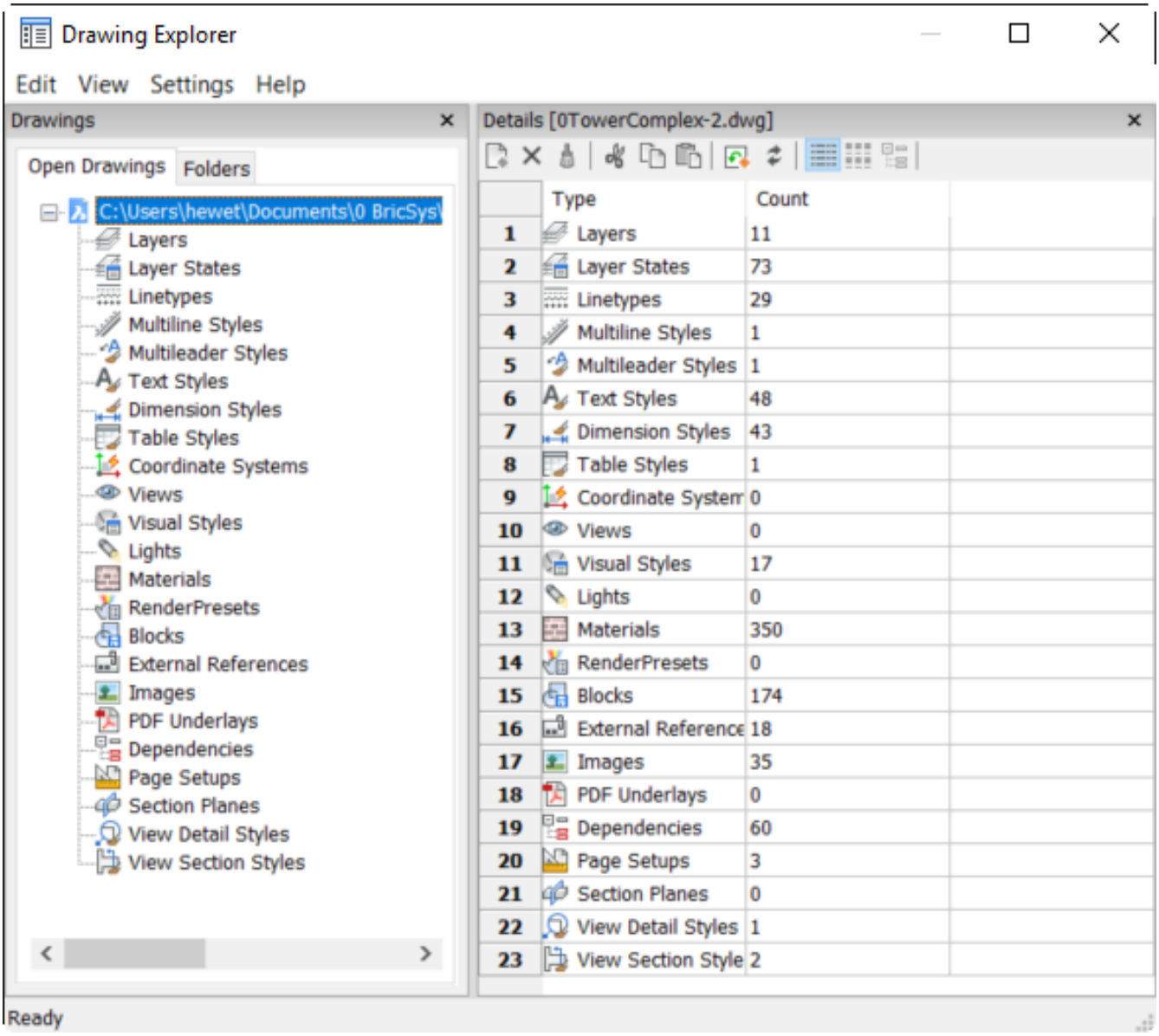
View Section Styles The View Section Styles panel displays all the view section styles in the drawing. Easily view and modify properties of a selected view section style in the Edit View Section Style panel. (1.328)

Figura 1.328



Drawing Content In addition to being able to select and modify each of the content types in Drawing Explorer, you can select the drawing itself. Doing so displays the number of occurrences of each type of content in the drawing. If you double-click on one of the items in the Details panel, that drawing content is displayed. (1.329 on the facing page)

Figura 1.329

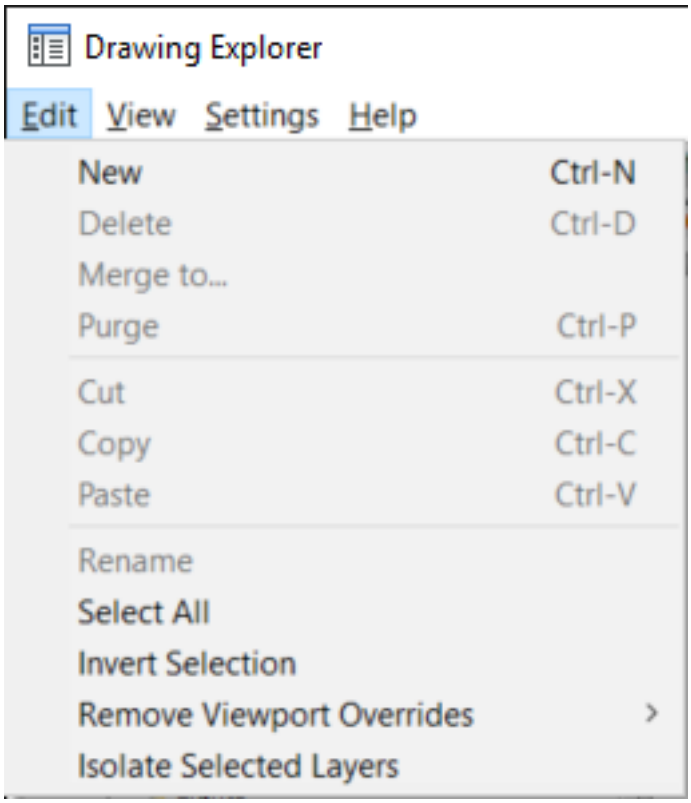

Drawing Explorer
Edit View Settings Help
Drawings
Open Drawings Folders
C:\Users\hewet\Documents\0 BricSys\
Layers
Layer States
Linetypes
Multiline Styles
Multileader Styles
Text Styles
Dimension Styles
Table Styles
Coordinate Systems
Views
Visual Styles
Lights
Materials
RenderPresets
Blocks
External References
Images
PDF Underlays
Dependencies
Page Setups
Section Planes
View Detail Styles
View Section Styles
Details [0TowerComplex-2.dwg]
Type Count
1 Layers 11
2 Layer States 73
3 Linetypes 29
4 Multiline Styles 1
5 Multileader Styles 1
6 Text Styles 48
7 Dimension Styles 43
8 Table Styles 1
9 Coordinate System 0
10 Views 0
11 Visual Styles 17
12 Lights 0
13 Materials 350
14 RenderPresets 0
15 Blocks 174
16 External Reference 18
17 Images 35
18 PDF Underlays 0
19 Dependencies 60
20 Page Setups 3
21 Section Planes 0
22 View Detail Styles 1
23 View Section Style 2
Ready

Menus

Drawing Explorer includes four menus: Edit, View, Settings and Help. Many of the options in these menus are also available from the tools and right-click menus in the panels. Others are only available from these menus.

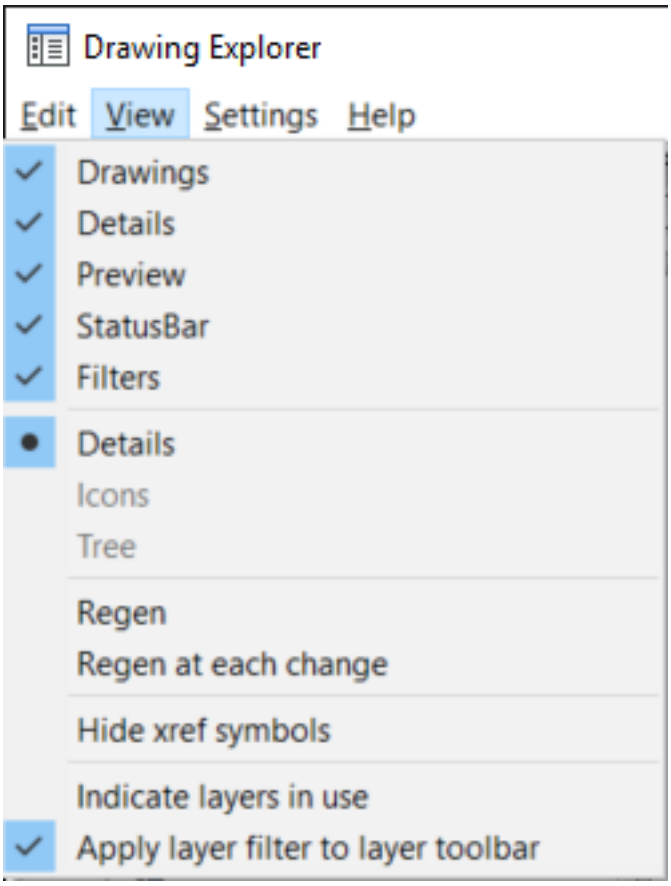
Edit The tools in the Edit menu can vary depending which type of content you select. These tools are also available in the various panels. (1.330 on the next page)

Figura 1.330



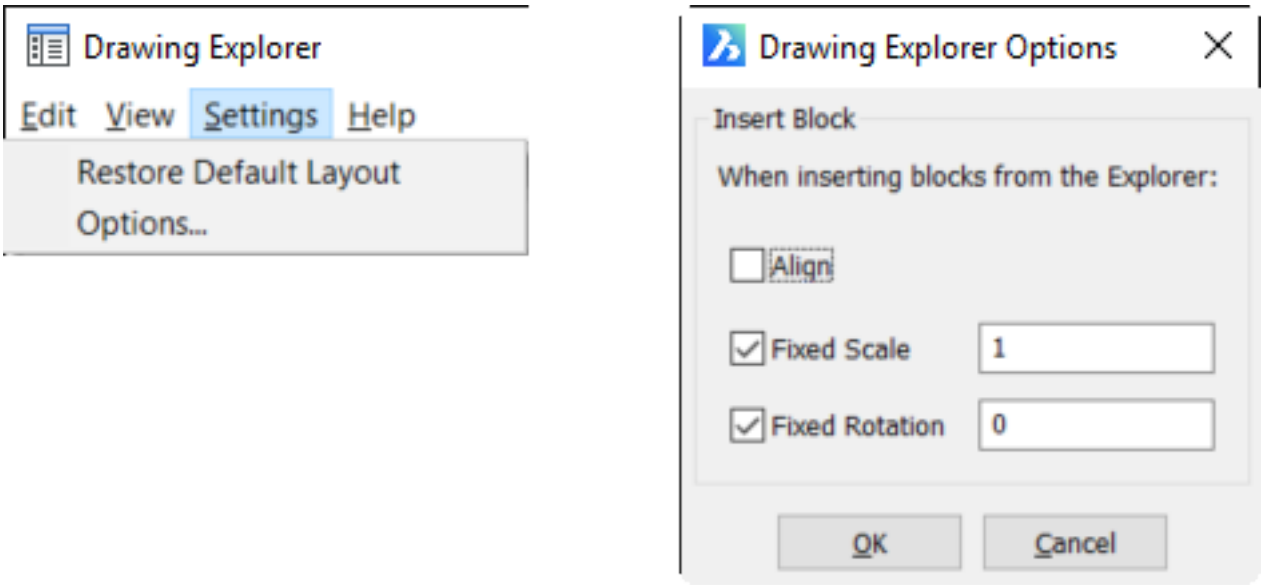
View The View menu enables you to control which panels display for each type of content. You can also specify if you want to display the content details, icons, or tree view. The Regen tools allow you to specify, for each type of content, whether you want the drawing area to regen each time you make a change to that content or if you want to manually regenerate. Hide xref symbols is relevant for content, such as layers or text styles, that may be listed as part of an xref. If you choose to hide xref symbols, the reference content does not display in the list. Most of the tools in the View menu are available for all the content types. However, a few tools are added for specific content. For example, the last two options in the following View menu are only available for Layers. (1.331 on the following page)

Figura 1.331



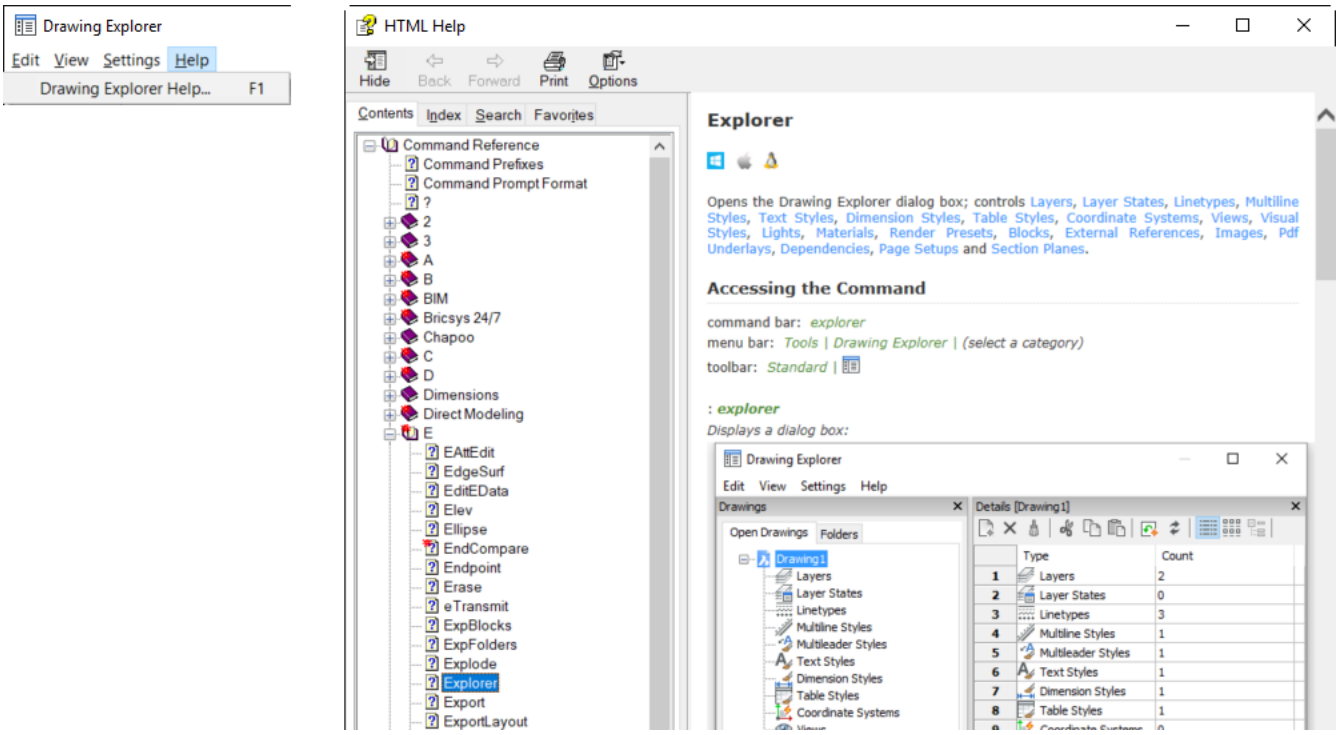
Settings The Settings menu has only two tools. The first one enables you to restore the layout of the selected content type back to the default settings. The reset will not affect other content types. The Options tool displays a dialog box that controls how blocks are inserted using Drawing Explorer. (1.332 on the next page)

Figura 1.332



Help The Help tool opens the BricsCAD Help window with the Explorer help content displayed. BricsCAD Help is also available online! (1.333 on the following page)

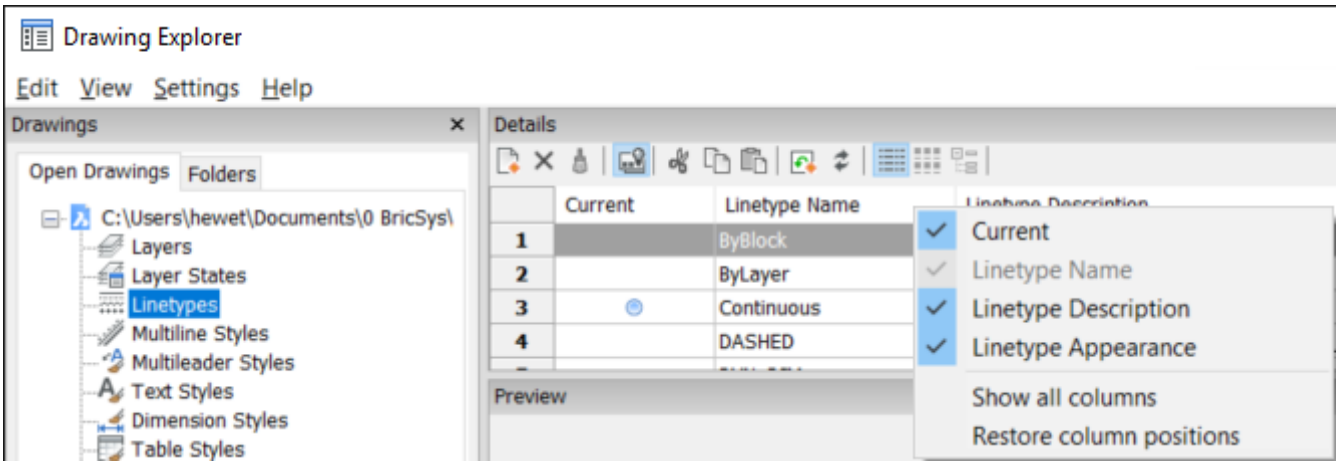
Figura 1.333



Column Controls

You can control the display of the columns for any named content by right-clicking on a column header or row number. Turn columns on or off individually or choose the option to Show all columns. You can drag and drop columns to rearrange them and easily restore them to their default positions. (1.334)

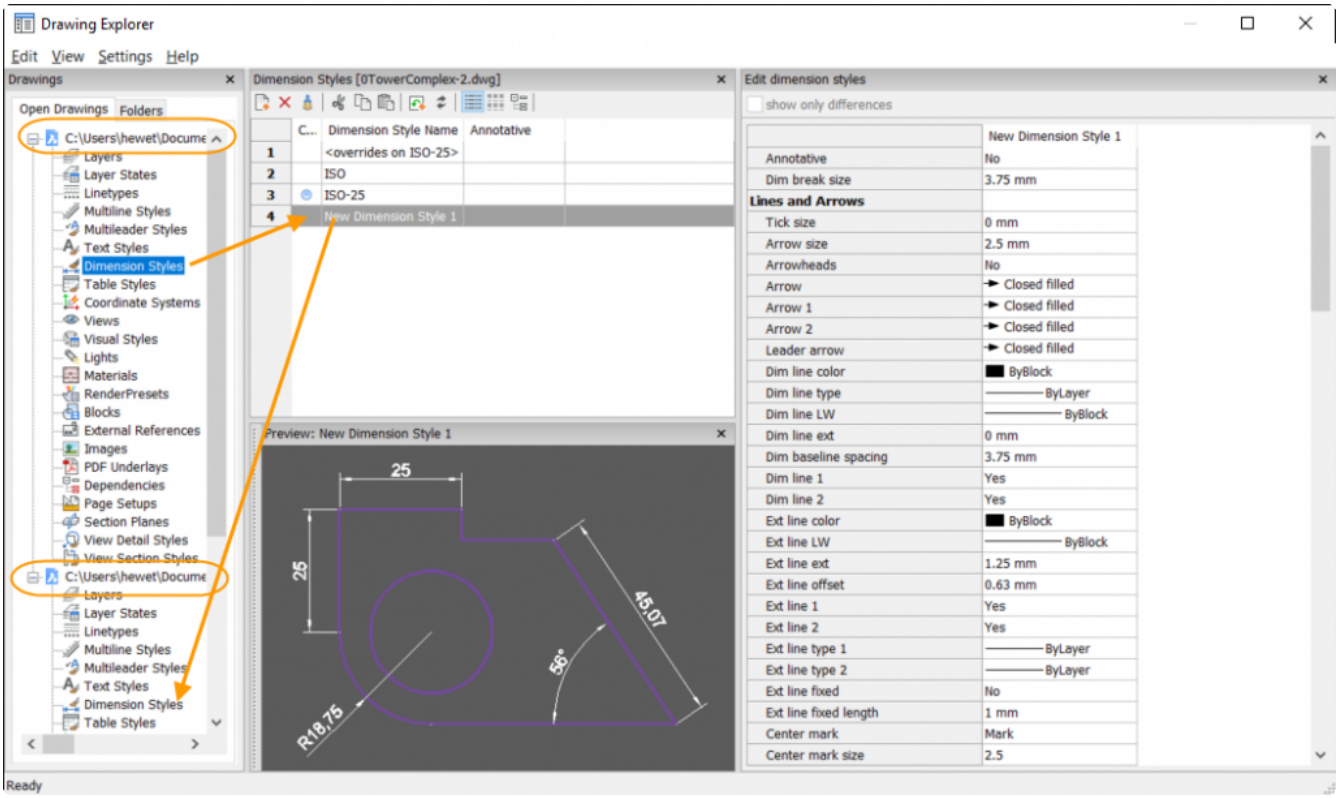
Figura 1.334



Open Drawings

Until now, we've focused on the named content of a single drawing. However, the Open Drawings tab in Drawing Explorer, lists all the open drawings enabling you to access named content from any of them. You can easily drag and drop or copy and paste named content from one open drawing to another! While drag and drop works for most of the content, it doesn't work for all. If drag and drop doesn't work for you, try copy and paste from the Edit or right-click menus. (1.335 on the following page)

Figura 1.335

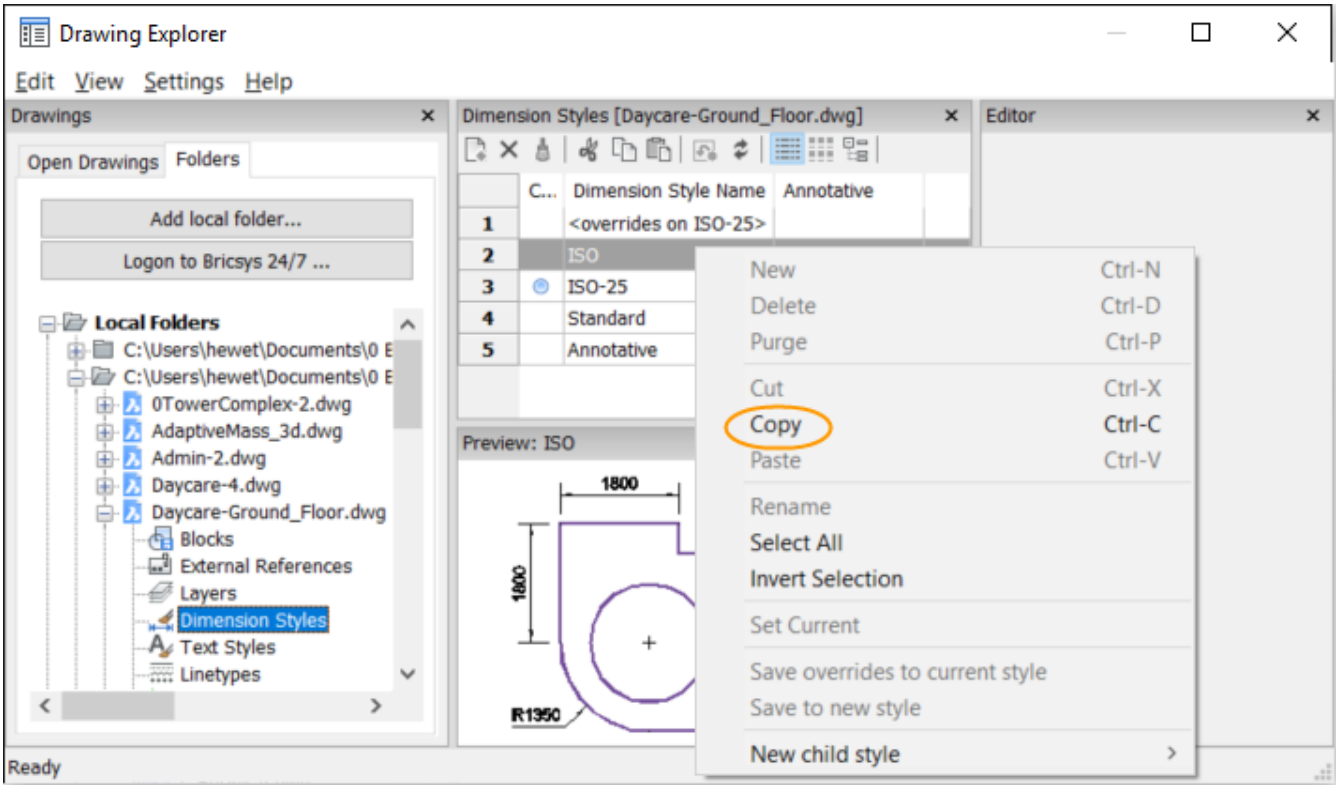


Folders

The Folders tab, to the right of the Open Drawings tab, enables you to access drawings from local folders and even from Bricsys 24/7.

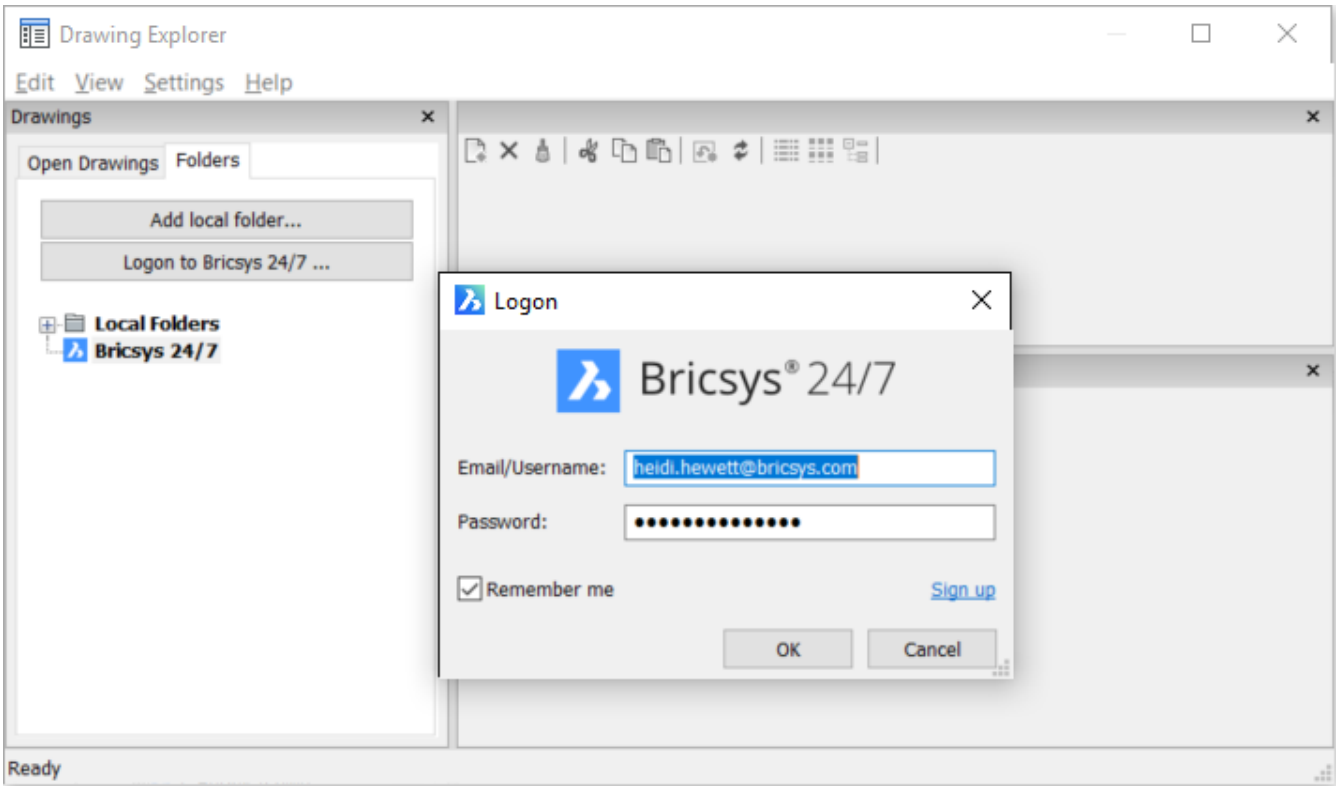
Local Folders Add local folders to Drawing Explorer for easy access to named drawing content even if the drawings aren't open! Simply expand the drawing and select the content. Then copy it from that drawing and paste it into an open drawing. Voila! It's that easy! (1.336 on the next page)

Figura 1.336



Bricsys 24/7 Bricsys 24/7 offers secure and simple document management. You can Access your documents from anywhere and on any device. Share them with your global teams for secure project collaboration. And, the best part is that you access the drawings you store on Bricsys 24/7 directly from BricsCAD! From the Folders tab in Drawing Explorer, choose the option to Logon to Bricsys 24/7. If you don't yet have an account, choose Sign up to start your free trial. (1.337 on the following page)

Figura 1.337


Drawing Explorer
Edit View Settings Help
Drawings
Open Drawings
Folders
Add local folder...
Logon to Bricsys 24/7 ...
Local Folders
Bricsys 24/7
Logon
Bricsys® 24/7
Email/Username:
heidi.hewett@bricsys.com
Password:
Remember me
Sign up
OK
Cancel
Ready

1.5.5 Opções de Segurança do Desenho

Comando:OPCAOSEGURANCA (7.25.16) O comando**OPCAOSEGURANCA**permite proteger seus desenhos com uma senha. Desenhos protegidos por senha não podem ser abertos sem antes digitar a senha correta. ATENÇÃO: anote a senha em local seguro para evitar transtornos indesejados.

Para definir uma senha

1. Faça um dos seguintes:
   - Escolha**Opções de Segurança...**no menu**Arquivo | Utilidades do Desenho**.
   - Digite**OPCAOSEGURANCA**na barra de comando e , pressione Enter. Abre a caixa de diálogo**Opções de segurança**: (1.338)
2. Digite a senha no campo**Informe a senha**.
3. Escolha um provedor de encriptação na lista**Encriptador**. (1.339 on the following page)
4. Definir o**Tam. da Chave**de encriptação em**40**,**48**ou**56**.
5. Clique no botão**OK**ou pressione Enter. Fecha a caixa de diálogo**Opções de segurança**. Abre a caixa de diálogo daSenha.
6. Digite a senha no campo**Confirmar Senha**.
7. Clique no botão**OK**ou pressione Enter. A senha está definida.

Figura 1.338

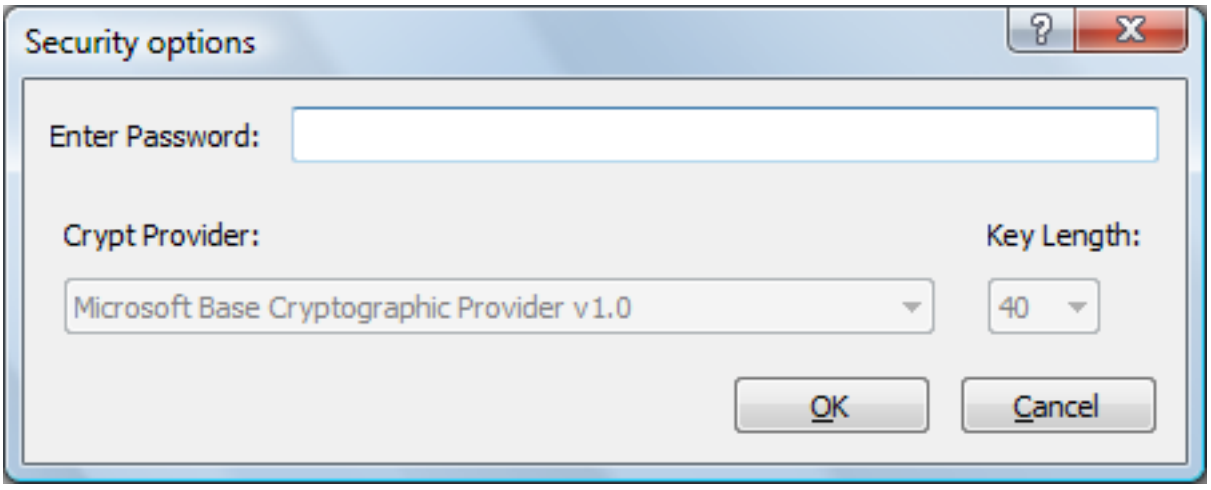
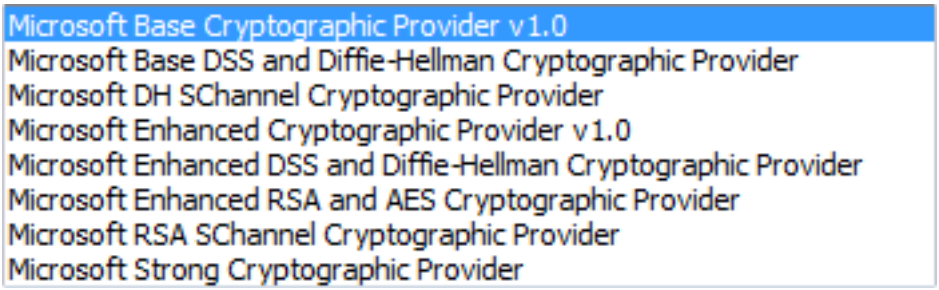


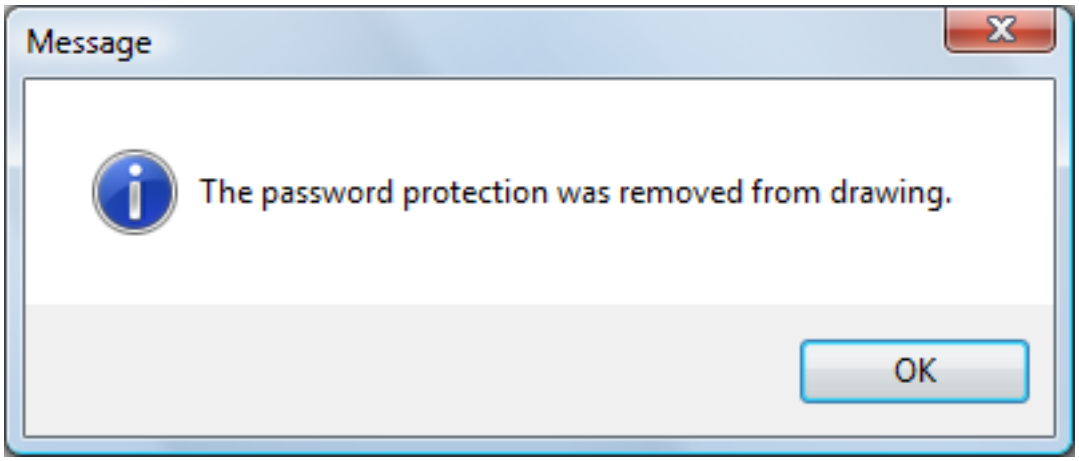
Figura 1.339



Para remover uma senha

1. Digite**OPCAOSEGURANCA**na barra de comando e pressione Enter. Abre a caixa de diálogo**Opções de segurança**.
2. Esvazie o campo**Informe a senha**.
3. Clique no botão**OK**ou pressione Enter. Uma caixa de mensagem será exibida para confirmar que a senha foi removida. (1.340)
4. Clique no botão**OK**ou pressione Enter para fechar a caixa de mensagem.

Figura 1.340



1.5.6 Abrindo e salvando desenhos

Comandos:ABRIR (7.21.8),SALVAR (7.25.1),SALVARCOMO (7.25.3),SAVEALL (7.25.2),SAVEFILEFOLDER (7.25.5)
O modo como o BricsCAD abre e salva desenhos é controlado através de uma série de variáveis de sistema e preferências do usuário. Na tabela abaixo as VARIÁVES DE SISTEMA aparecem com o nome inteiro em MAIÚSCULO.

Nome	Título	Descrição
ShowFullPathInTitle	Caminho completo no título	Controla se o caminho completo de um desenho é exibido na barra de título, ou apenas o nome individual do arquivo.
DrawingPath	Caminho do desenho	Especifica uma pasta adicional na caixa de diálogo de arquivo para os comandosAbrir (7.21.8)eSalvar Como (7.25.3). Na plataforma Windows: é a quinta pasta na barra de**Lugares**da caixa de diálogo**Abrir Desenho**.
PlacesBarFolder1 - 4	Primeira, Segunda, Terceira e Quarta pasta	Escolhe e define as pastas de 1 a 4 na barra de**Lugares**na caixa de diálogo não-padronizada**Abrir Desenho**(somente na plataforma Windows). São aceitos valores entre 0 e 5: 0=Área de trabalho, 1=Meu Computador, 2=Meus Documentos, 3=Favoritos, 4=Rede Local, 5=Documentos Recentes. Dica: Colocar atalhos para seus favoritos, pastas de desenho em seu desktop ou em sua pasta de favoritos. (1.343 on page 358)
THUMBSIZE	Tamanho imagem da prévia em miniatura	Intervalo é de 0 - 8; Padrão = 1 0 (64 x 64) 1 (128 x 128) 2 (256 x 256) 3 (512 x 512) 4 (1024 x 1024) 5 (1440 x 1440) 6 (1600 x 1600) 7 (1920 x 1920) 8 (2560 x 2560)

INDEXCTL	Controle de índice	Determina se camada e/ou índices espaciais estão criados e salvos. O índice de camadas lista todas as entidades no desenho e em quais camadas estão. O índice espacial armazena a localização de todas as entidades no espaço 3D. Os índices são usados para carregar X-Refs se a opção de carregar sob demanda está habilitada. Se existir um índice de camadas, as entidades que estiverem em camadas que estejam desligadas ou congeladas não são carregadas. Se existir um índice espacial, entidades em X-Refs recortados, que estejam fora do limite de corte, não são carregadas. O carregamento sob demanda de X-Refs é controlado através da variável de sistema XLOADCTL). Criar índices desacelera o salvamento de um desenho, mas aumenta a velocidade de Xrefs. Por conseguinte, criar índices apenas para desenhos que serão usados como uma referência externa. 0 = sem índices, 1 = índice de camada só, 2 = índice espacial só, 3 = índice de camada e espacial.

XLOADCTL	Controle de carga de X-Ref	Controla o carregamento da demanda de entidades em referências externas. Se a carga de demanda for ativada você experimentará um aumento de desempenho: • Quando as referências externas que são salvos com um índice espacial de recorte (INDEXCTL = 2 ou 3), entidades de referência externa dentro da área recortada são carregadas apenas. Se a área de recorte é modificada, mais ou menos entidades são carregadas a partir da referência de desenho. • Quando congelar camadas em referências externas que são salvos com um índice de camada (INDEXCTL = 1 ou 3), entidades de referência externa em camadas descongeladas são carregadas apenas. Se dependentes de xref camadas são descongeladas mais entidades são carregadas. 0: Carregamento de demanda Desligado - Toda a referência externa é carregada. 1: Carregamento de demanda Ligado - Desenhos referenciados são mantidos abertos e bloqueados. Outros usuários podem abrir tais desenhos apenas para leitura. 2: Carregamento de demanda Ligado - Cópias temporárias de desenhos referenciados são mantidas abertas e bloqueadas. Outros usuários podem abrir e modificar os desenhos referenciados.
ISAVEBAK	Backup de salvamento incremental	Controla a criação de um arquivo de backup (.BAK). Melhora a velocidade de gravações incrementais se desligada, especialmente para desenhos grandes. Por favor, observe que em alguns casos (exmplo, uma falha de energia durante um salvamento), dados de desenho poderão ser perdidos.

ISAVEPERCENT	Salvamento %	Esta variável de sistema controla com que frequencia o BricsCAD executa um salvamento completo. Um salvamento completo reorganiza todos os dados no banco de dados do desenho e cria um arquivo compacto. Um salvamento parcial armazena todas as alterações no final da base de dados do desenho. Um salvamento completo leva mais tempo para ser executado do que um salvamento parcial. Se em ISAVEPERCENT = 0, cada salvamento é completo. Quanto maior o valor de ISAVEPERCENT, maior o tempo entre dois salvamentos completos.
NFILELIST	Lista de Arquivos Recentes	Especifica o número de arquivos mostrados no menu desdobrável (lista)**Arquivos recentes**do menu**Arquivo**. São aceitos valores entre 0 e 20. O padrão é = 10.
PROXYGRAPHICS	Gráficos Proxy	Determina se as imagens de entidades proxy (1) são salvas no desenho. Se desligado, exibe uma caixa delimitadora em vez disso.
PROXYNOTICE	Nota proxy	Exibe um aviso quando você abre um desenho que contenha entidades proxy (1) criadas por uma aplicação que não está presente.
PROXYSHOW	Mostrar proxy	Controla como o entidades proxy (1) são exibidas em um desenho. 0 = Não exibidas, 1 = Imagens gráficas, 2 = Caixa delimitadora.
PROXYWEBSEARCH	Busca Internet pelo proxy	Determina se o BricsCAD verifica por ativadores de objetos: 0 = Nunca, 1 = Se uma conexão de Internet estiver disponível.
SaveFormat	Salvar formato	Define a versão *.DWG padrão para salvar um desenho.
SAVEFILEPATH	Caminho para salvar arquivo	Especifica o caminho e a pasta onde são armazenados salvamentos automáticos e arquivos temporários. O comandoSaveFileFolder (7.25.5)abre a localização de SAVEFILEPATH no navegador de arquivos do sistema.
SAVETIME	Intervalo tempo salvamento	Define o intervalo em minutos para salvamento automático. Se definido como zero, salvamento automático é desligado. Salvamento automático é criado com uma extensão**.SV$**na pasta definida pela variável de sistema SAVEFILEPATH.
WorspaceSecurity	Habilitar macros	Define se macros são ativadas ao carregar projeto VBA.
AutosaveChecksOnlyFirstbitDBMOD	Ignorar tudo, exceto o primeiro bit em DBMOD(2) para salvamento automático	Se essa preferência de usuário está ligada, nenhum arquivo de gravação automática será criado para arquivos que estão sendo apenas visualizados.

CloseChecksOnlyFirstBitDBMOD	Ignorar tudo, exceto primeiro bit em DBMOD(2) ao fechar	Se essa preferência de usuário está ligada, você pode exibir um arquivo e, em seguida, fechá-lo sem receber a solicitação para salvar o arquivo.

(1) Entidades proxy são entidades personalizadas que são criadas por uma aplicação complementar. Se o complemento não estiver atualmente carregado ou não instalado, tais entidades podem não ser exibidas corretamente. (2) DBMOD: Armazena o status da modificação do desenho como um bit-código como a soma dos seguintes valores: 1 = Banco de dados do objeto modificado, 4 = Variável do banco de dados modificada, 8 = Janela modificada, 16 = Vista modificada, 32 = Campo modificado.

Usando o menu de opção de arrastar-e-soltar

1. Selecione um arquivo em um diálogo do**Windows Explorer**, e mantenha pressionado o botão direito do mouse e arraste o arquivo para a área de desenho da janela da aplicação BricsCAD. Exibe um menu de contexto

Quando um arquivo de desenho é selecionado: (1.341) Quando outro tipo de arquivo é selecionado: (1.342 on the following page) 2. Faça um dos seguintes:

- Escolher como**Padrão por Extensão de Arquivo**para
  - abrir um arquivo de desenho (*.dwg, *.dxf ou *.dwt)
  - anexar um arquivo PDF
  - anexar um arquivo de imagem raster
  - inserir um arquivo como um objeto OLE (por exemplo, uma planilha de Excel)
- Escolha**Inserir Aqui**para:
  - inserir um arquivo de desenho (*.dwg, *.dxf ou *.dwt) como um bloco no desenho atual.
  - anexar um arquivo PDF
  - anexar um arquivo de imagem raster
  - inserir o arquivo como objeto OLE
- Escolha**Abrir**para abrir um arquivo de desenho (*.dwg, *.dxf ou *.dwt).
- Escolha**Criar RefEx**para anexar um arquivo de desenho (*.dwg, *.dxf ou *.dwt) como uma referência externa ao desenho atual.
- Escolha Criar Hyperlink aqui para criar um hiperlink ao arquivo selecionado.

NOTA	Quando vários arquivos são selecionados, os arquivos são processados um após o outro.

Figura 1.341

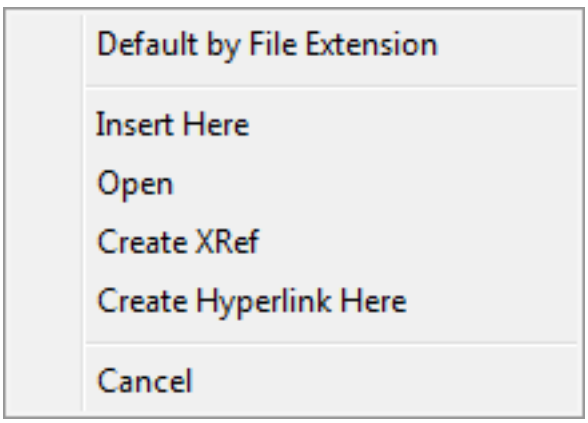


Figura 1.342

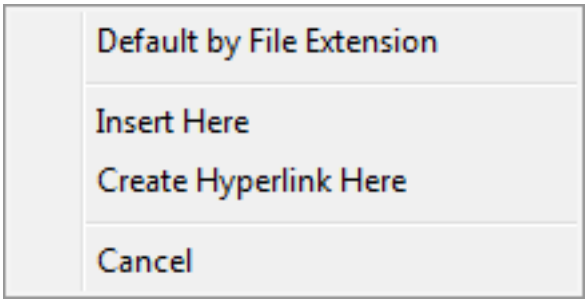
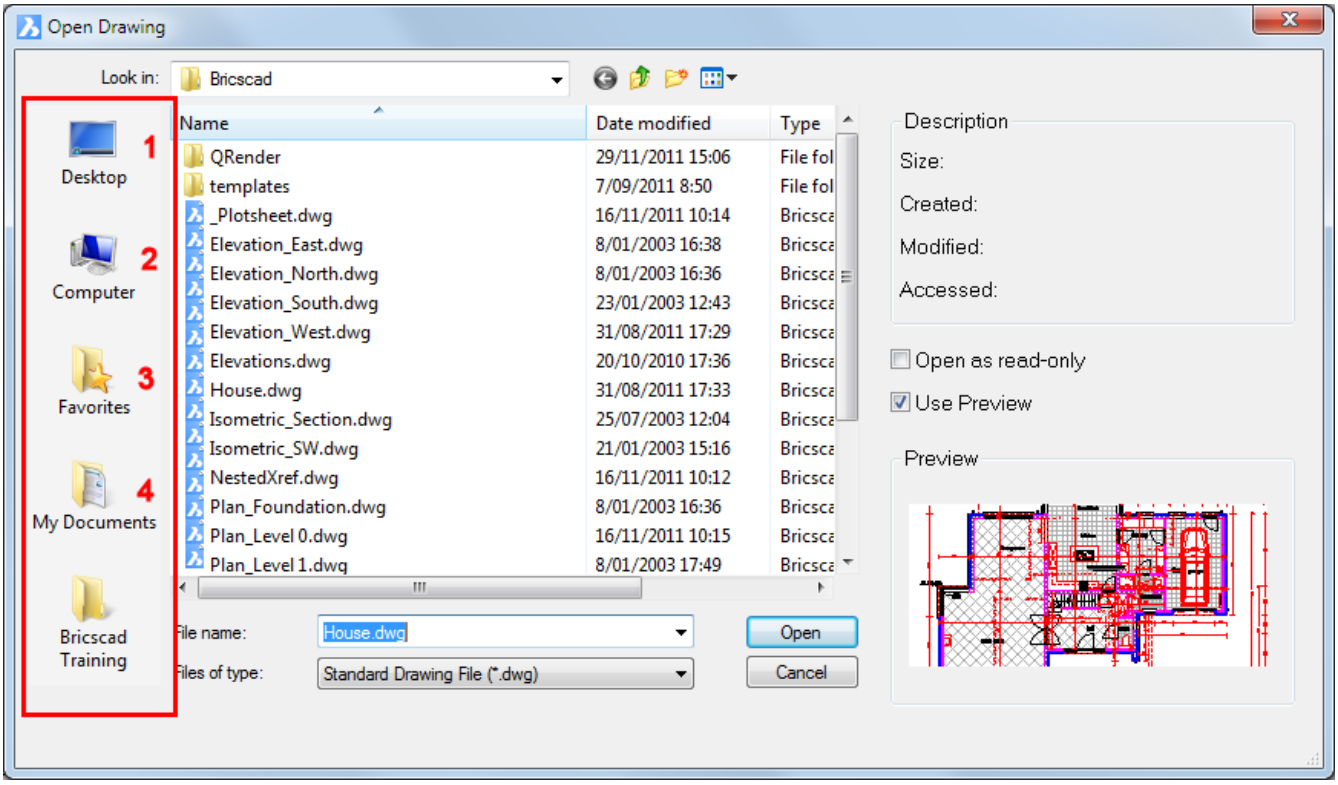


Figura 1.343



1.5.7 Obtendo informações do desenho

Você pode recuperar dois tipos de informação a partir de um desenho:

- Informações gerais sobre o desenho.
- Informações sobre as entidades no desenho

Informações gerais do desenho

Comandos:PROPDES (7.9.44),DEFVAR (7.25.27),STATUS (7.25.54),HORA (7.27.16) O comando de**PROPDES**abre a caixa de diálogoPropriedades do Desenho (1.5.3), mostrando as informações gerais e propriedades definidas pelo usuário, armazenadas com um desenho. O comando**DEFVAR**exibe ou altera os valores das variáveis de sistema (abreviação para ”definir variáveis”). O comando**STATUS**informa o status do desenho: nome do desenho, status das mais importantes variáveis do sistema e o número total de entidades no desenho. O comando**HORA**informações de hora do desenho: hora atual, hora de criação, última atualização, tempo total de edição, e tempo decorrido do usuário.

Informações sobre entidades

Comandos:STATUS (7.25.54),AREA (7.4.28),PROPMASS (7.19.4),ID (7.15.1),LISTA (7.18.33) O comando de**Status**informa o número total de entidades no desenho. UsandoSeleção Rápida (1.14.7)você pode ver o número de entidades para cada categoria. O comando**Area**encontra a área e perímetro (ou comprimento) de entidades 2D. O comando**PropMass**especifica a área, perímetro e outras propriedades matemáticas de sólidos 3D e regiões 2D (abreviação para ”Propriedades de Massa”). O comando**Id**relata as coordenadas X,Y,Z dos pontos escolhidos. O comando**Lista**apresenta uma lista das propriedades de entidades selecionadas.

1.5.8 Comparando Desenhos

Comandos:COMPARARDWG (7.9.45),COMPARARFIM (7.11.6),MANTENHAME (7.17.1) O comando**CompararDwg**compara um desenho selecionado com o desenho atual, durante uma sessão de comparação. O comando**CompararFim**encerra uma sessão de comparação. O comando**MantenhaMe**permite mesclar visualmente os desenhos comparados.

Variáveis de sistema de comparação

Nome	Título	Descrição
CMPCLRMISS	Cor de exibição para comparar entidades faltantes	Define a cor para exibir entidades que estão faltando no outro desenho. A cor padrão é Vermelho.
CMPCLRMOD1	Comparar entidades modificadas exibem a cor 1	Define a cor para exibir entidades modificadas no desenho atual. A cor padrão é cor índice 253.
CMPCLRMOD2	Comparar entidades modificados exibem a cor 2	Define a cor para exibir entidades modificadas no outro desenho. A cor padrão é Amarelo.
CMPCLRNEW	Cor de exibição para comparar novas entidades	Define a cor para exibir entidades que são novas no outro desenho. A cor padrão é Verde.
CMPDIFFLIMIT	Número máximo de entidades de saída	Define o limite para comparação entre entidades. A comparação será abortada após atingir o limite de diferenças. São aceitos valores entre 1 e 10 000 000.

Execução de uma sessão de comparação

1. Lançar o comandoCOMPARARDWG (7.9.45). Você será solicitado: CMPDIFFLIMIT = 10000000. Selecione o arquivo com o qual ser comparar ou [Limite]:
2. (opção) Escolha a opção Limite para definir um novo valor para comparação de entidades.
3. Pressione Enter para exibir o diálogo**Arquivo**. (1.344 on the next page)
4. Selecione o desenho a ser comparado com o desenho atual, e clique no botão**Abrir**ou clique duas vezes o nome do desenho. As diferenças entre os dois desenhos são exibidas usando aCores da Tela ao Comparar (1.5.8). Exibe a barra de ferramentas Comparar: (1.345 on the facing page)
5. Para verificar o**Tipo de Diferença**de uma entidade, faça um dos seguintes:
   - SeDicas de Sobrevôo (1.3.2)estão ativas, passe o mouse sobre a entidade: (1.346 on the next page)
   - Selecione a entidade e verificar o campo de**tipo Differença**no painelPropriedades (7.22.52). (1.347 on page 362)

6.Analisar a comparação (1.5.8)no painel Estrutura. 7.Mesclar os desenhos comparados (1.5.8). 8. Clique no botão**CompararFim**( ) na barra de ferramentas**Comparar**, para encerrar a sessão de comparação.

Figura 1.344

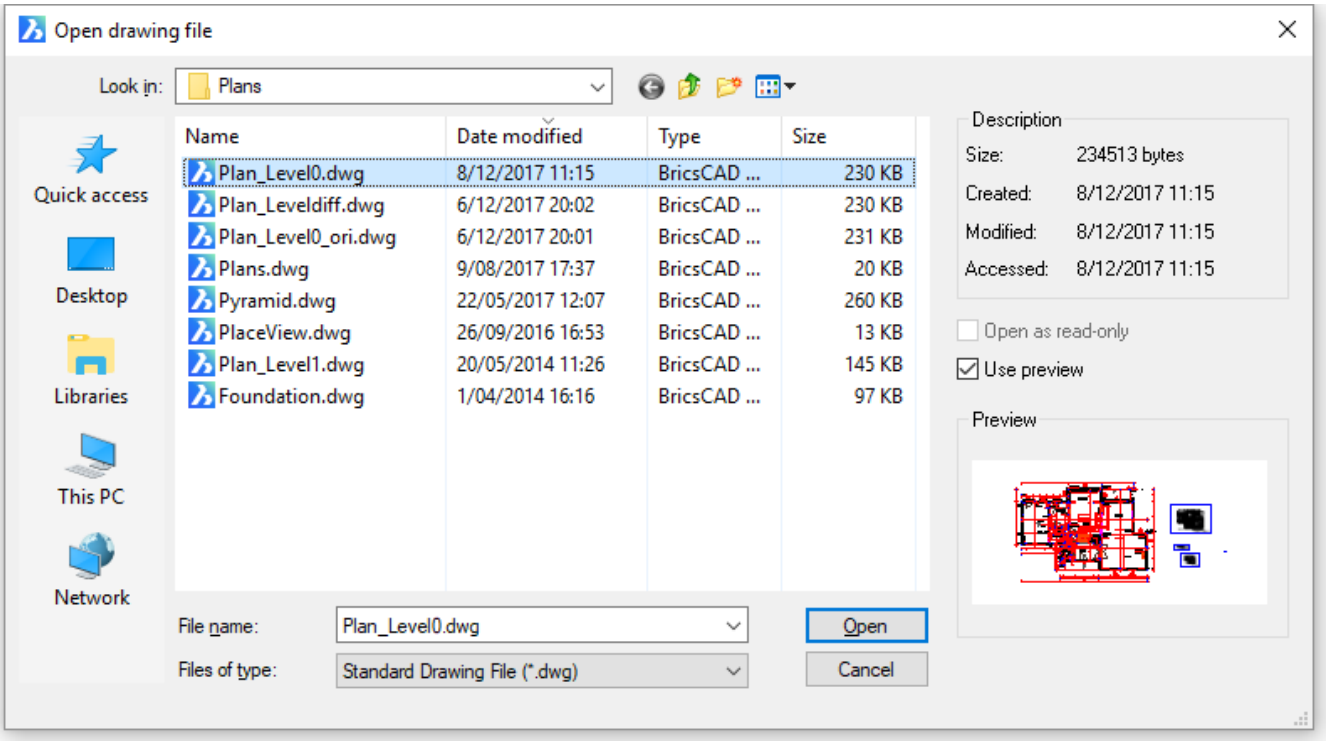


Figura 1.345

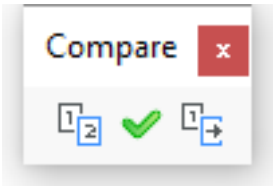


Figura 1.346

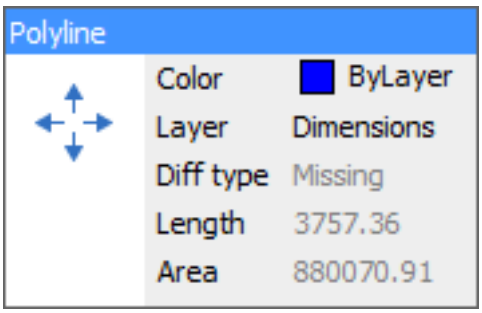
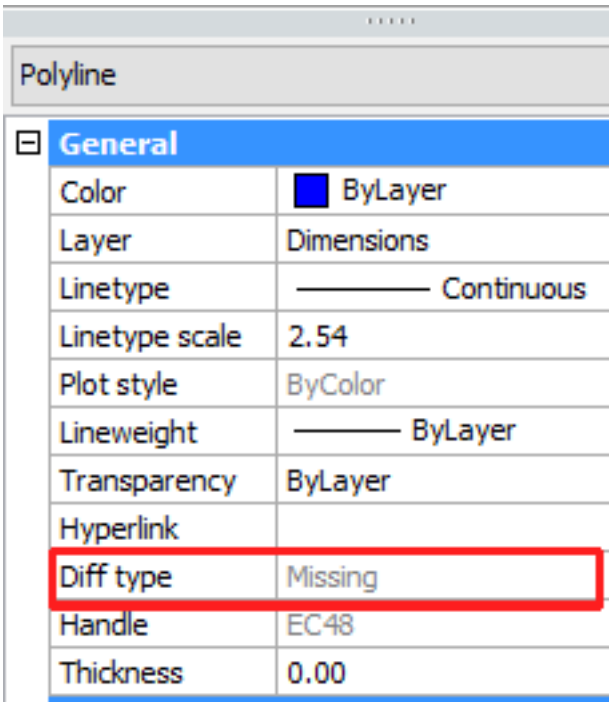


Figura 1.347



Analisando a comparação no painel Estrutura

1. Abrir opainel Estrutura (1.14.8).
2. Carrega a configuração**Default.cst**. ConsulteCarregar um arquivo de configuração de Estrutura (1.14.8).
3. Expanda o nó**Comparação**. Exibem quatro subnós:**Faltantes**,**Modificadas (Original)**,**Novo**e**Modificadas (Comparado)**. O número de entidades em cada subnó é indicado entre parênteses. (1.348)
4. Clique num subnó para selecionar as entidades correspondentes no desenho (ver também a nota abaixo).
5. Expanda um subnó, e clique numa entidade para destacar a entidade correspondente no desenho. Pressione e segure a tecla Ctrl para selecionar várias entidades.
6. Clique botão direito, e escolha**Zoom**no menu de contexto, para focar o zoom para na entidade(s) selecionada(s).

NOTA	Quando selecionar entidades no painel Estrutura, as entidades devem ser selecionadas ou destacadas no desenho, ou a seleção na árvore é ignorada. Consultedefinir as opções no painel Estrutura (1.14.8).

Figura 1.348



Mesclando os desenhos comparados

1. Entidades faltantes só existem no desenho atual; faça um dos seguintes:

   - Selecione as entidades que você deseja manter, e clique no botão**MantenhaMe**( ) na barra de ferramentas**Comparar**.
   - Selecione as entidades que você não deseja manter, e clique no botão**Excluir**( ).

2. Entidades modificadas existem em ambos desenhos; faça o seguinte:

   - No nó**Modificadas (Original)**: selecione as entidades que você deseja manter, e clique no botão**MantenhaMe**( ) na barra de ferramentas**Comparar**. As entidades correspondentes no nó**Modificadas (Comparado)**são removidas.
   - No nó**Modificadas (Comparado)**: selecione as entidades que você deseja manter, e clique no botão**MantenhaMe**( ) na barra de ferramentas**Comparar**. São removidas as entidades correspondentes no nó**Modificadas (Original)**.

3. Novas entidades constam somente no desenho comparado. Faça o seguinte:

   - Selecione as entidades que você deseja manter, e clique no botão**MantenhaMe**( ) na barra de ferramentas**Comparar**.
   - Selecione as entidades que você não deseja manter, e clique no botão**Excluir**( ).

A mesclagem está completa quando o nó**Comparação**no painel**Estrutura**desaparece. Uma mensagem será exibida na barra de Comando: Não há mais diferenças para mostrar. Sessão está encerrada

1.5.9 Reparando um desenho

Comandos:INSPECIONAR (7.4.47)eRECUPERAR (7.24.3) O comando de**INSPECIONAR**analisa a integridade do desenho atual e, opcionalmente, tenta corrigir erros. O comando**RECUPERAR**repara um desenho danificado e, em seguida, abre o desenho.

Para analisar a integridade do desenho atual

1. Faça um dos seguintes:
   - Escolha de**Inspecionar**no menu**Arquivo | Utilidades do Desenho**.
   - Digite**Inspecionar**na barra de comando e pressione Enter. Você é solicitado: Corrigir erros detectados? Sim/<Não>
2. Faça um dos seguintes:
   - Escolha**Sim**no menu de contexto ou digite**S**, e pressione Enter para analisar a integridade do desenho atual e corrigir os erros detectados.
   - Escolha**Não**no menu de contexto ou digite**N**, e pressione Enter para analisar a integridade do desenho atual. O desenho é analisado.
3. (opção) Pressione F2 para abrir a janela de**Histórico do Prompt**para ler o relatório da inspeção: # objetos inspecionados Total de erros encontrados durante a inspeção #, corrigido #.

NOTA

- Defina a variável de configurações**AUDITCTL**para 1, para permitir que o comando**Audit/Inspecionar**crie um arquivo ASCII descrevendo os problemas e as ações tomadas. Este relatório, com a extensão .adt, é colocado no mesmo diretório com o desenho atual.
- Use o comando de**Recuperar**para reparar os erros que**Inspecionar**não pode corrigir.

Para reparar um desenho

1. Faça um dos seguintes:
   - Escolha a opção**Recuperar**no menu**Arquivo | Utilidades do Desenho**.
   - Digite**Recuperar**na barra de comando e pressione Enter. A janela de diálogo**Abrir Desenho**é exposta.
2. Selecione o desenho e pressione o botão**Abrir**na janela de diálogo**Abrir Desenho**. O desenho é reparado e - se o reparo foi bem sucedido - é aberto.
3. (opção) Pressione F2 para abrir a janela de**Histórico de Prompt**para ler o relatório da recuperação.

1.5.10 eTransmit

Comando:ETRANSMIT (7.11.9) O comando**Etransmit**cria um pacote de um arquivo de desenho e todas as suas dependências, tais como: arquivos de referências externas, imagens, arquivos de fontes, arquivos de configuração de plotagem, tabelas de estilo de plotagem e arquivos de mapeamento de fontes. A raiz do desenho e todas as suas dependências podem ser copiadas para uma pasta, e são compactadas em um arquivo ZIP. Opcionalmente, você pode enviar o arquivo ZIP anexado a um eMail.

Tutorial: Empacote seus Desenhos com o eTransmit Clique aqui (1.19.74)apar assistir

1.5.11 Exportar para PDF

Comando:EXPORTAR (7.11.14) Arquivos de desenho podem ser salvos como arquivos PDF, e opcionalmente também incluindo camadas.

Exportar para PDF - Configurações

Escolha**Exportar PDF (opções)...**no menu**Arquivo**para exibir as configurações de**Exportar PDF**na caixa de diálogo geral de**Configurações**. (1.349 on the facing page)

- **Fontes embutidas PDF**: Controla se as fontes True Type serão incorporadas na exportação para PDF.
- **Texto TTF em PDF como geometria**: Se estiver ativo, o texto TTF é explodido para sua geometria.
- **Texto SHX em PDF como geometria**: Se estiver ativo, o texto SHX é explodido para sua geometria.
- **Texto em PDF é pesquisável**: Se estiver selecionado, é possível pesquisar seqüências de texto em documento PDF.
- **Otimização de geometria simples PDF**: Permite a otimização de geometria simples: por exemplo, segmentos separados para uma polilinha, usa pontos de controle da curva Bézier.
- **Modo PDF zoom na extensão**: Ao exportar o espaço do Modelo, o zoom é ajustado à extensão, em primeiro lugar, se o modo de exibição atual no espaço do modelo estiver em zoom ampliado.
- **Controle de mesclagem PDF**: Controla a aparência das linhas que se cruzam. As opções são: **Sobrescrever Linhas**: A linha mais acima obscurece a(s) linha(s) sob esta. **Mesclar Linhas**: As cores das linhas que cruzam são mescladas.
- **Suporte a camadas PDF**: Controla se as camadas serão incluídos na exportação para PDF. As opções são: não usar camadas, Utilizar camadas e apenas as ativadas, e Utilizar camadas e incluir todas na exportação.
- **Layouts de PDF para exportar**: controla quais layouts são exportados. As opções são: **Ativo**: apenas o layout ativa ou espaço do modelo é exportado como um arquivo pdf de página única. **Todos os**: todos os layouts, incluindo o espaço do modelo são exportados como um arquivo pdf de várias páginas.
- **PDF tam. papel substituir**: Se estiver ativo, o tam. do papel, conforme definido nas configurações de impressão do BricsCAD, será substituído. Largura e altura do tam. do papel definidos por**PdfPaperWidth**e**PdfPaperHeight**será usado, em vez do anterior.
- **Largura do papel PDF substituído**: Largura (em mm) do papel no PDF, se**Tam. de papel PDF substituido**estiver ativado.
- **Altura do papel PDF substituído**: Altura (em mm) do papel no PDF, se**Tam. de papel PDF substituido**estiver ativado.
- **Exportar hachuras sólidas**: Controla a exportação de hachuras sólidas. As opções são:**como bitmap**,**usar vetorizador**,**usar caminhos do PDF**.
- **PDF usa estilos de plotagem**: Se ativo, o estilo de plotagem do layout controla a Cor e Espessura de Linha no PDF exportado.
- **Anti-alias em imagem**: Habilita efeito de anti-alias para imagens que requerem aumento de escala ao ser exportadas.
- **Compressão de imagem**: Define a compressão para imagens exportadas:**Nenhuma**ou**JPEG**.
- **Resolução de Vetor DPI**: Controla a resolução de gráficos vetoriais ao exportar para PDF. O padrão é 600 DPI.
- **DPI Imagem**: Quando uma imagem raster é exportada, este valor controla a resolução mínima para a imagem.
- **DPI Render**: Resolução de uma renderização quando é exportada.
- **Hachura para bitmap DPI**: Define a resolução de padrões de hachura e preenchimentos de gradiente em DPI (= dots per inch/pontos por polegada).

Figura 1.349

PDF export	
Pdf embedded fonts	☑ Enable embedded TTF fonts
Pdf TTF text as geometry	☐ Convert TTF text to geometry
Pdf SHX text as geometry	☐ Convert SHX text to geometry
Pdf text is searchable	☐ Enable pdf text to be searchable
Pdf simple geometry optimization	☑ Enable simple geometry optimization
Pdf zoom to extents mode	☑ Zoom to extents
Pdf Merge Control	[0] Lines Overwrite
Pdf layer support	[1] Use all layers with visible entities
Pdf layouts to export	[0] Active
Pdf papersize override	☐ Enable papersize override
Pdf overridden paper width	210
Pdf overridden paper height	297
Pdf use plotstyles	☑ Enables usage of plotstyles
Export solid hatches	[2] use PDF paths
Image anti-aliasing	☑ Enables anti-aliasing for images
Image compression	[1] JPEG
Vector Resolution DPI	600
Image DPI	300
Render DPI	300
Hatch to bitmap DPI	300

Exportando um desenho para PDF

1. (opção) Ajustar asconfigurações de Exportar para PDF (1.5.11).
2. Escolher**Exportar...**no menu**Arquivo**. Abre a caixa de diálogo**Exportar Desenho como**.
3. Na lista**Salvar como tipo**: selecione**Adobe PDF (*.pdf)**.
4. Selecione uma pasta para onde salvar o arquivo PDF.
5. (opção) Digite um nome no campoNome do arquivo:para substituir o nome padrão <Nome desenho atual>.pdf.
6. Clique o botão**Salvar**para criar o PDF.

Tutorial: Saída como PDF Clique aqui (1.19.68) apar assistir

1.5.12 Projetos

Projetos são especialmente úteis para gerenciar imagens e RefEx's quando se troca desenhos. Se imagens e referências externas (RefEx's) não são encontradas no caminho salvo, os caminhos de pesquisa do projeto são usados para localizar as referências externas e imagens. Os projetos são salvos no registro, e contêm um ou mais caminhos de pesquisa.

Abrir as configurações do Projeto

1. Clique no botão**Configurações**( ) na barra**Padrão**. ou Escolha**Configurações...**no menu de**Configurações**. Abre-se a caixa de diálogo**Configurações**.
2. Vá para**Opções do Programa > Arquivos > Projetos > Caminhos busca do projeto**.

Criando projetos

Para criar um projeto:

1. Abrir asConfigurações do Projeto (1.5.12).
2. Clique o botão**Procurar**no lado direito do campo de configurações de**Caminhos Busca do projeto**. (1.350) Abre a caixa de diálogo**Configurações do Projeto**. (1.351 on the following page)
3. Para criar o primeiro projeto:

- Clique o botão**Novo**( ) na caixa de diálogo**Configurações do Projeto**. (1.352 on the next page)
- Digite um nome para substituir o nome padrão de**NewProject1**.

4. Criar projetos adicionais. 5. Clique em**Projetos**(no topo da árvore de projetos), e clique no botão**Novo**( ). 6. Digite um nome para substituir o nome padrão de**NewProject1**.

Figura 1.350



Figura 1.351

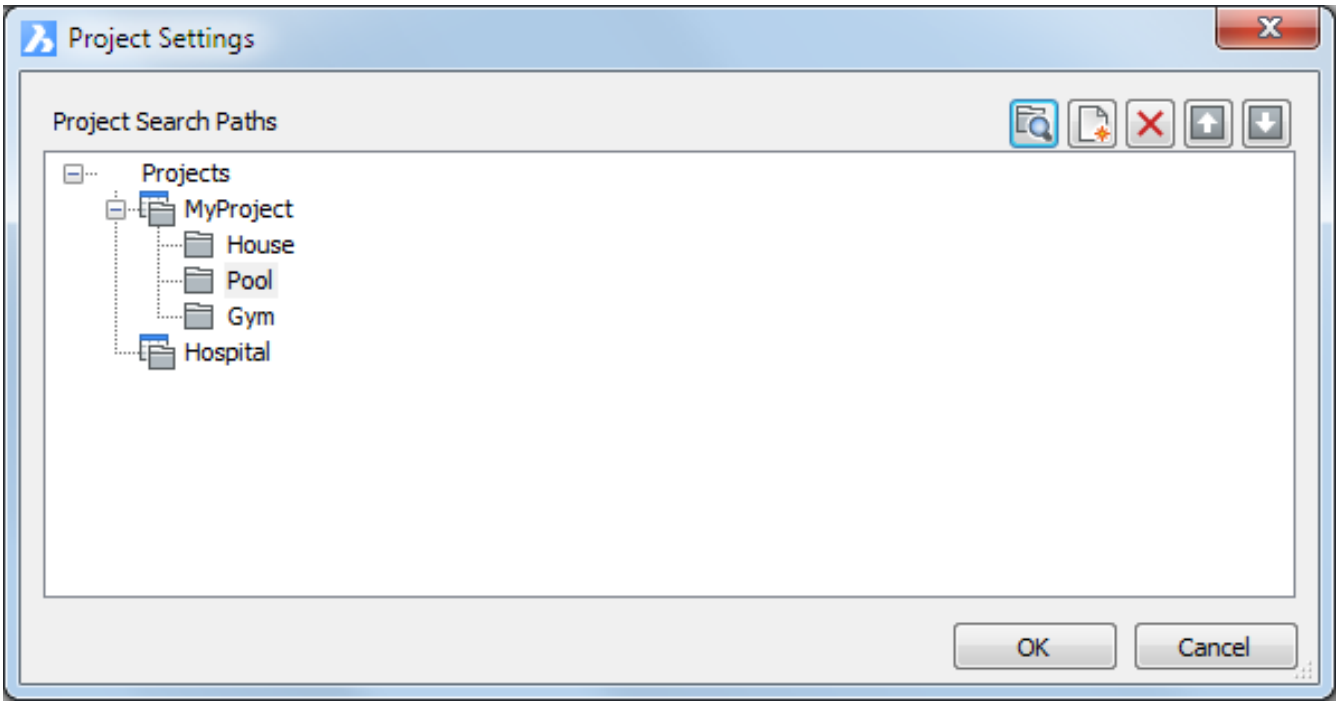
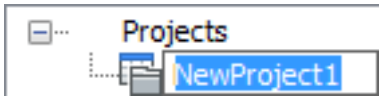


Figura 1.352



Adicionando caminhos de busca para um projeto

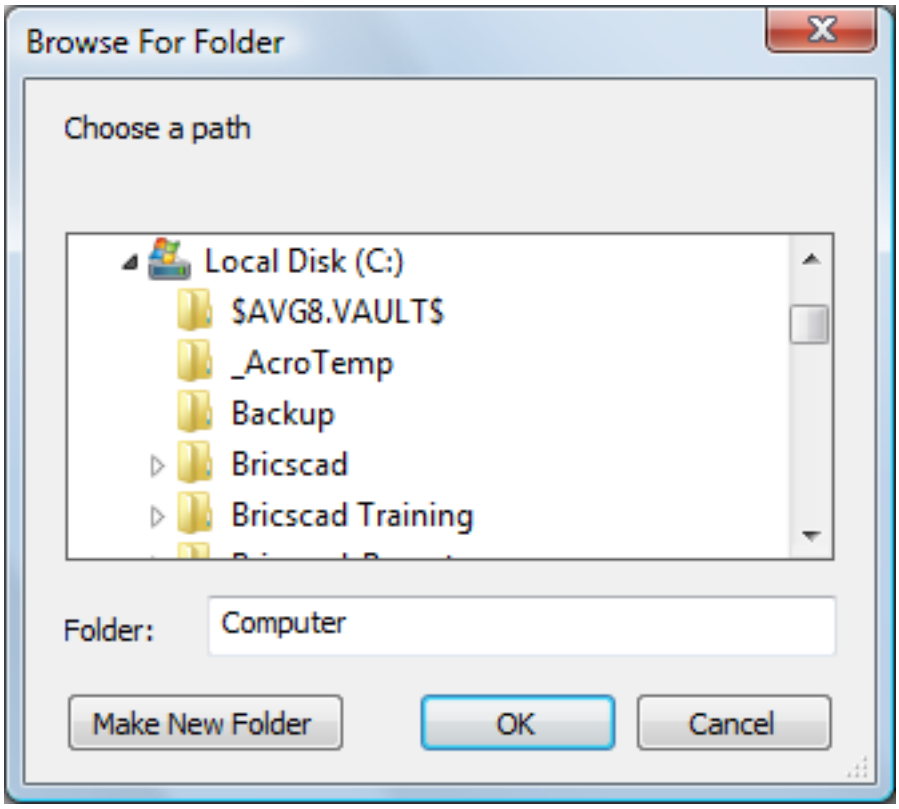
Para adicionar um caminho de busca a um projeto:

1. Abrir asConfigurações do Projeto (1.5.12).
2. Selecione o projeto na árvore**Projetos**.
3. Clique no botão**Procurar**( ). Abre a caixa de diálogo**Procurar pasta**. (1.353 on the facing page)
4. Faça um dos seguintes:

- Selecionar uma pasta.
- Selecione uma pasta pai e clique o botão**Criar Nova Pasta**para criar uma nova pasta.

5. Clique o botão**OK**para adicionar a pasta escolhida para os caminhos de pesquisa do projeto.

Figura 1.353



Alterando a ordem dos caminhos de pesquisa

1. Abrir asConfigurações do Projeto (1.5.12).
2. Clique no botão de expandir + do projeto que deseja editar.
3. Selecione um caminho de pesquisa, e clique botões acima ( ) ou abaixo ( ) para alterar a ordem nos caminhos de pesquisa.

Atribuindo um projeto para o desenho atual

1. Abrir asConfigurações do Projeto (1.5.12).
2. Digite o nome de um projeto existente no campo de ajustes**Nome do projeto**(variável de sistema**PROJECTNAME**).

1.6 Tutoriais

1.6.1 Creating rafters for a lofted roof in BricsCAD BIM

https://www.youtube-nocookie.com/embed/CrtVF9ARA4Q

Use “Project Geometry” to enhance your BIM models BricsCAD V16.2 introduces Project Geometry. This command projects 2D geometry onto a region, a surface or a 3D solid; creating linework that you can use in the development of your model. In this tutorial we are going to re-visit the gym model and use PROJECTGEOMETRY to create rafters for the lofted roof profiles at the end of the building. Back to Tutorial Overview

1.6.2 BricsCAD BIM basics: The basics of sketching

https://www.youtube-nocookie.com/embed/ihQyUxL75ps In this video, we'll show the basics of the Polysolid feature, which can be used to create walls and other shapes inBricsCAD BIM.

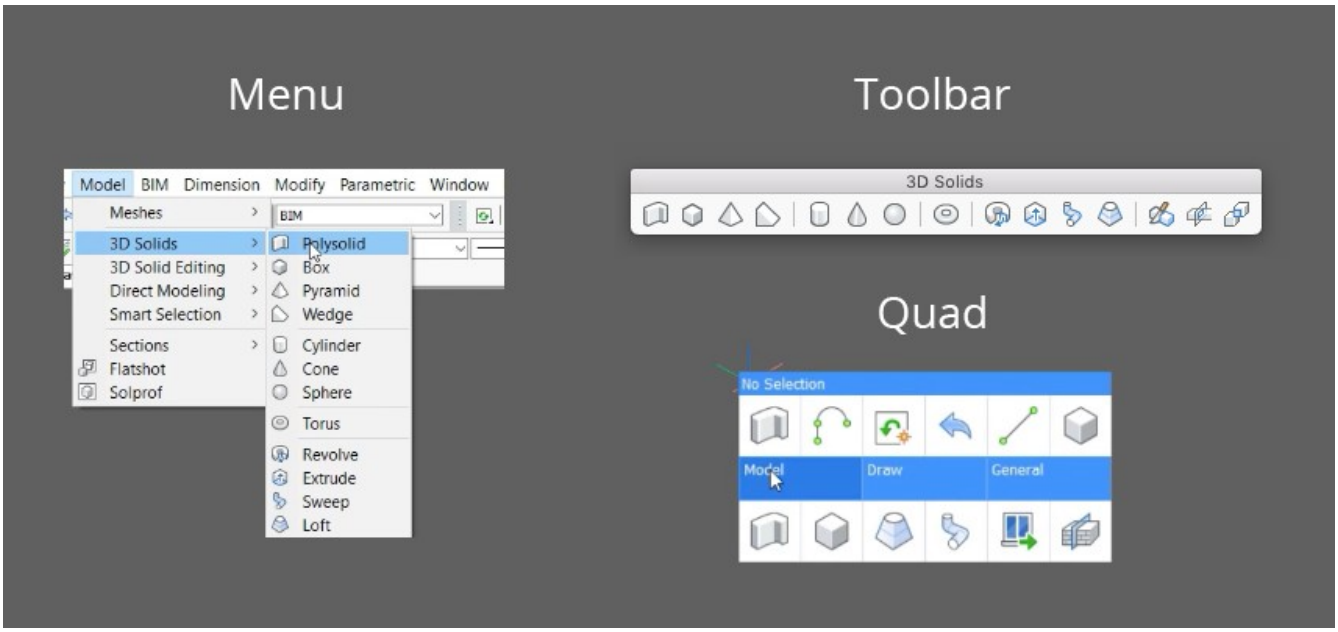
Wherecan it be found?

Depending on how you prefer to model your BIM, there are a couple of options where to find the Polysolid tool:

- In the Model > 3D Solids menu
- In the 3D Solids toolbar
- In the Model tab of the Quad cursor menu

Open the Quad cursor menu by right clicking in the drawing Area. "Polysolid" can be found in the Model tab. (1.354 on the next page)

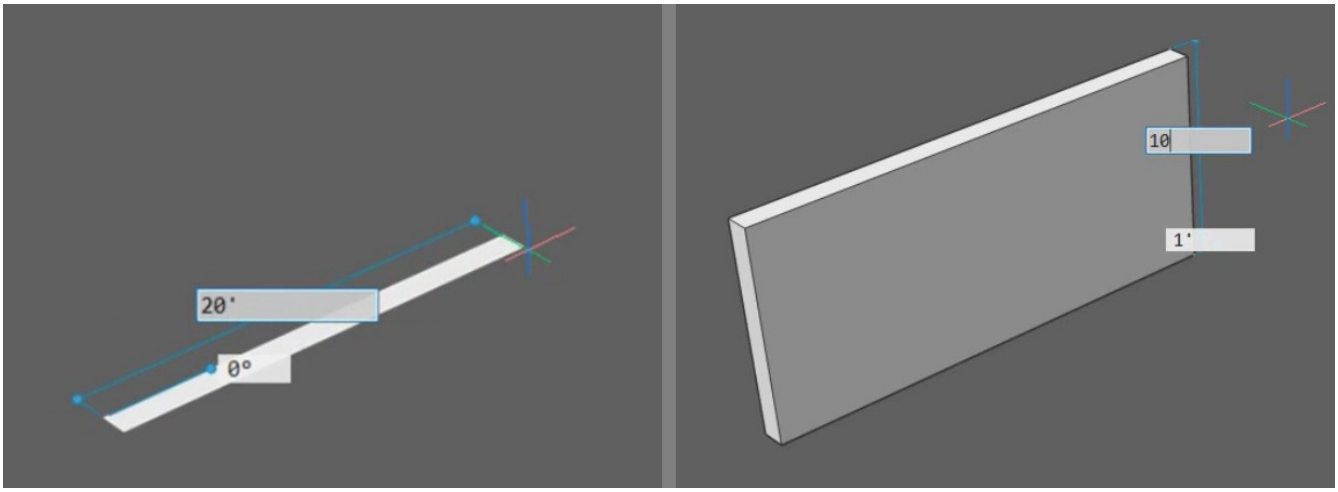
Figura 1.354



How can the feature be used?

At the most basic level, to create the wall all you need to do is select a start point, an endpoint and provide a height. (1.355)

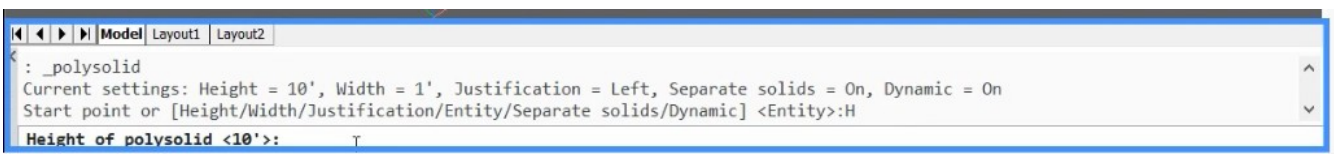
Figura 1.355



Adjust standard settings of the Polysolid tool just before drawing

You can adjust the standard width, height or justification settings right after launching the command. (1.356)

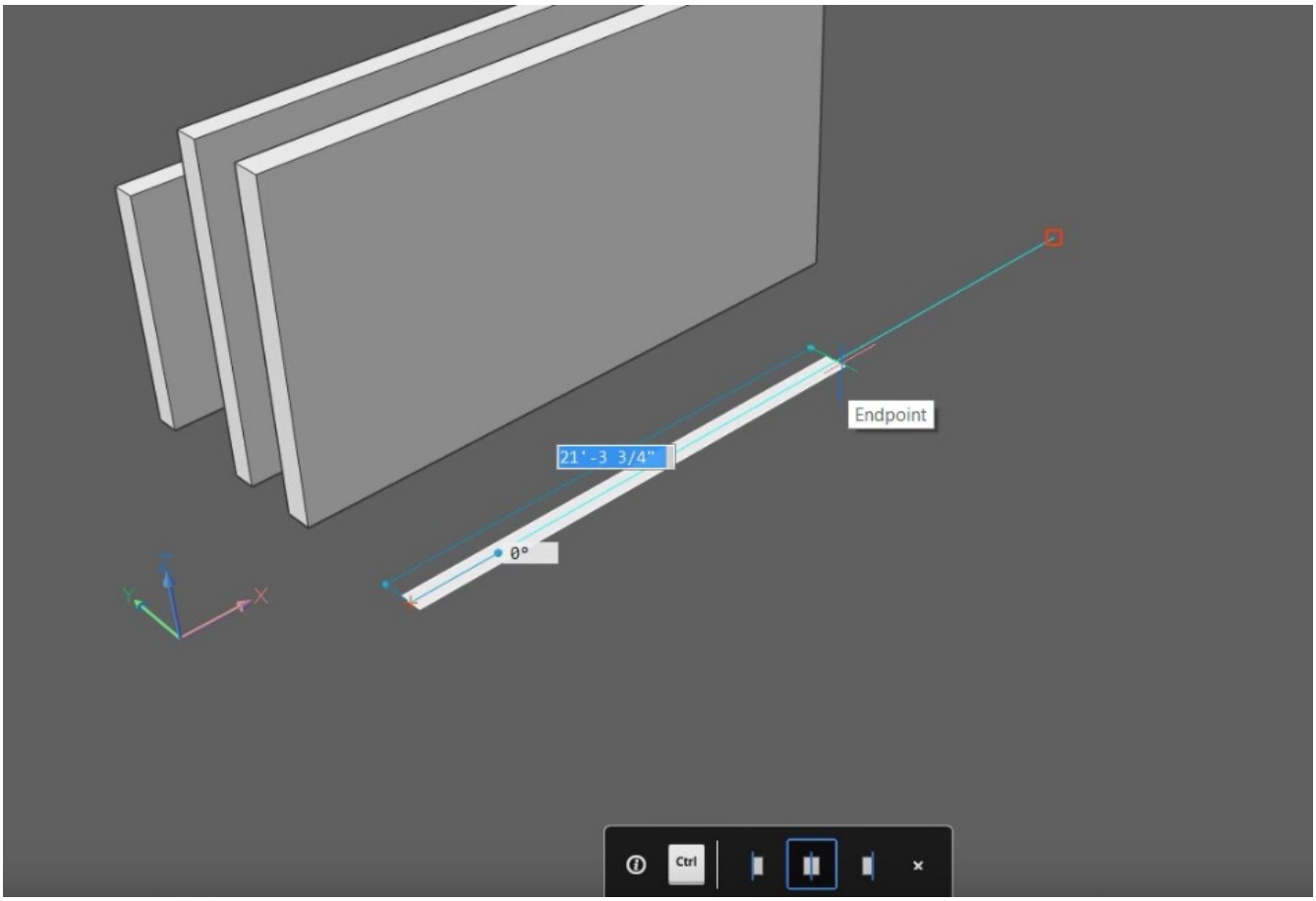
Figura 1.356



Press “CTRL” while drawing to toggle the alignment options

You can switch the alignment of your polysolid to left, center or right. (1.357 on the facing page) Back to Tutorial Overview

Figura 1.357



1.6.3 How to use Quad Cursor & Rollover Tips

https://www.youtube-nocookie.com/embed/-UZvYKVOX0Q

In BricsCAD, the user interface includes everything that you need and nothing that you don't. Hover over a model element, and a Rollover Tip will display that element's properties. Different types of elements will display different property sets. The Quad cursor is a context-sensitive tool panel. Right-click on any empty space on your screen, and you'll see the Quad in its "No Selection" state. Move your cursor onto the displayed icon, and the Quad expands. The most relevant commands are on the top bar, and the pulldowns will show all available commands by category. Next, move your cursor over any model element. The Rollover Tip will appear. Then, move your cursor onto the Rollover Tip. The Quad opens, and shows you the tools that you can use on the selected element. Back to Tutorial Overview

1.6.4 How to navigate

https://www.youtube-nocookie.com/embed/WJLSzSCKO-E

Model navigation in BricsCAD can be done in three ways. The Pan command slides your viewpoint. You can click and hold your mouse wheel to Pan. You can press and hold CONTROL + SHIFT and the right mouse button to Pan. Or, you can start the Pan command. The Zoom command moves your viewpoint in and out. You can scroll your mouse wheel to Zoom in and out. You can press and hold CONTROL and SHIFT and the left mouse button to Zoom. Double-click the mouse wheel to Zoom Extents. Or, you can start the Zoom command. You can rotate your viewpoint around the model. Press and hold SHIFT and the mouse wheel, then move the mouse to rotate your viewpoint. Or you can start the real-time rotate command. Finally, the ”lookfrom” widget lets you select preset 3D views quickly. Back to Tutorial Overview

1.6.5 How to select elements

https://www.youtube-nocookie.com/embed/2KIZh67g3d8

Model elements in BricsCAD are solids. They are made up of edges and faces. You can select faces by moving your cursor over the face and left-clicking your mouse. Press the ESC key to clear your selection. You can select edges by moving your cursor over the edge. Then press & hold CTRL and left-click your mouse. To select an entire solid, move the cursor over any face of the solid, press & hold CTRL and left-click your mouse. You can select multiple entities, also. To select multiple faces, just left-click them, one-by-one. To select multiple edges or multiple solids, press & hold CTRL and left-click them, one-by-one. Sometimes, the element or elements you want to select are hidden behind others. To select hidden elements, press the TAB key while hovering over the element. Each time you press TAB, you'll cycle to the next element underneath the cursor. When the element you want is highlighted, just left-click to select it. Back to Tutorial Overview

1.6.6 How to use selection boxes

https://www.youtube-nocookie.com/embed/IO5W4T0ql_c

You can select multiple model elements using a selection box. By default, selection boxes see and select entire solids. If you press the CTRL key ONCE while the selection box is active, your selection box will only see faces. The tooltip at the bottom of the screen shows these different modes. The CTRL key cycles between these modes. If you press CTRL once more, your selection box will only see edges. When you draw a selection box from left to right, it will display in blue. Blue selection boxes will only see elements that are completely inside the box. When you draw a selection box from right to left, it will display in green. Green selection boxes will see all elements that lie inside the box, AND all elements that cross the boundaries of the box. Back to Tutorial Overview

1.6.7 How to create walls

https://www.youtube-nocookie.com/embed/ihQyUxL75ps

In BricsCAD BIM, you'll use the Polysolid tool to create walls. Select the start point of the wall. Move the cursor to the next point, and left-click it. You can continue creating joined wall segments. Simply right-click your mouse, or press ENTER, to stop creating additional wall segments. Move your cursor up to set the wall height, or type in a value. Right-click to accept the default wall width, or press the TAB key to type in a new value. Values you enter here become the new defaults for wall height and width. It's easy to use new or existing linework as a guide. The cursor snaps to line endpoints automatically. The TOOLTIP at the bottom of the screen reminds you to press the CTRL key to cycle through the wall justification options: left, center or right. Back to Tutorial Overview

1.6.8 How to create wall layouts

https://www.youtube-nocookie.com/embed/xDuDHl36Pc0

Use the Polysolid tool to create walls. Select your start point, move the cursor to the next point and left-click again. BricsCAD automatically creates mitered wall connections. Press the enter key or right-click once to accept. You can move your cursor to set the wall height, or simply type in a new height. Then, you can press the TAB key to change the width, or just right-click to accept the default value. You can also use an existing 2D plan to start your layout Use the POLYSOLID tool. Press E, for ”Entity” and select the outside border. Move up to set the height, type in a value, or right-click to accept the default value. You can press the CTRL key to cycle through the wall justification options: left, center or right. Finally, let’s use the POLYSOLID tool with the ”E” option to finish the interior walls. Back to Tutorial Overview

1.6.9 How to connect walls

https://www.youtube-nocookie.com/embed/AknK6xhkh7Q

Let's look at wall connections. Select two walls, raise the Quad and click the "CONNECT" tool. The TOOLTIP at the bottom of your screen reminds you that there are different connection options available. You can cycle through the three connection options by pressing the CTRL key. We can use the CONNECT tool to connect disjoint walls. Highlight any face, and the "Connect with Nearest" tool makes it happen. Back to Tutorial Overview

1.6.10 How to push or pull solids

https://www.youtube-nocookie.com/embed/-IJ3VHIGpOs

Push/Pull is a basic modelling tool. It's a local editor for single solids. Push/Pull requires a positive distance and a direction. It won't let you create a void. Move in the positive direction, and push/pull lets us increase the width of this solid. Simplicity is power with push/pull editing. Back to Tutorial Overview

1.6.11 How to extrude

https://www.youtube-nocookie.com/embed/xHyOhJRx9rM

The EXTRUDE tool creates 3D elements from 2D line work. You can EXTRUDE a selected boundary, for example, to create a floor slab between existing walls. EXTRUDE can subtract geometry, also. Note the TOOLTIP that appears, reminding you of the CTRL key options for the tool. Pressing the CTRL key cycles through all of the available EXTRUDE options. Back to Tutorial Overview

1.6.12 How to offset

https://www.youtube-nocookie.com/embed/SVAGhfuaxHA

The Offset tool is a fast way to create new geometry from existing geometry. Offset duplicates a selected object at a set distance away. You can Offset 2D linework, boundaries or solid edges. You can quickly create volumes using Offset in combination with other direct modelling tools. Back to Tutorial Overview

1.6.13 How to use linear solids

https://www.youtube-nocookie.com/embed/Nt6fyZ_xXMk

Use Linear Solids to create Structural Members or MEP elements. Linear Solids use an axis along which a certain profile is swept Need a different profile? “press ’D’” and you get the profile dialog. You can choose a type, standard, shape, name, or create your own profile. Use the Apply Profile command to apply a new profile to an existing linear solid or wireframe model. Back to Tutorial Overview

1.6.14 How to use the Profile Library for linear solids

https://www.youtube-nocookie.com/embed/WiMp4lla-24

Use the Profile Library to define profiles for linear solids in BricsCAD BIM. Here you can choose a Standard, a Shape and a Name using the drop-down lists. Let's open the Profiles dialog box. The Profiles dialog box shows the properties of the selected profile. You can create a new profile by clicking the 'New Profile' button You can use a predefined shape and change the parameter values, or use a custom shape. Click **Save** to accept the changes. Your profile is now ready to be used in the BIM model. Drag the profile onto any linear solid to apply it. Back to Tutorial Overview

1.6.15 How to add eccentricities to linear solids

https://www.youtube-nocookie.com/embed/rOYgRPJrlH0

Sometimes you don't necessarily want the axis of a linear solid to run through the geometrical midpoint of your profile. To address this, you can give the profile an eccentricity with respect to its axis. Simply select the element, open the Quad, and select 'Add Eccentricity'. A widget will appear with several possible directions. Click on the direction you want the eccentricity to be added. Press Enter to accept. Back to Tutorial Overview

1.6.16 How to connect linear solids

https://www.youtube-nocookie.com/embed/FaTz8U---VQ

Use the Connect Tool to customize the connection between linear solids. The tooltip reminds you that you have different connection options. Use ”CTRL” key to cycle through the different options. Press “Enter” to accept the connection layout you want. You can also solve multiple connections at the same time. Back to Tutorial Overview

1.6.17 How to hide and isolate objects

https://www.youtube-nocookie.com/embed/JDqhITMz5HI

When model elements block your view, you can HIDE them easily. To hide one or more elements, just highlight them, raise the Quad and left-click 'Hide Entities'. The opposite of hiding an element is isolating it. Highlighting one or more entities, and selecting 'Isolate Entities' from the Quad will hide all the non-highlighted elements in your model. Hiding and Isolating are temporary functions that you can use to simplify your model while working on it. When you want to see all the elements in your model, just raise the "No Selection" Quad and left-click "Show Entities". Back to Tutorial Overview

1.6.18 How to create and edit sections

https://www.youtube-nocookie.com/embed/N_4kG86Llqo

You can use Sections to cut through your model dynamically. A Section can be created by opening the Quad and left-clicking 'define section', found under the Model tab. Then, selecting any solid face in your model will create the Section, parallel to the selected solid face. If you don't choose a surface to attach the Section, a horizontal Section plane will be created. A Section can be toggled on and off by double-left-clicking its handle, or by highlighting the Section plane and using 'Clip Display' from the Quad. A Section element has three grip edit points. Selecting the Section's handle turns the grips on for editing. You can move the start and end grips to change the orientation and width of the Section. You can move the midpoint grip to reposition the section plane. If you left-click the arrow displayed near the midpoint grip, you will flip the clipping direction of the Section. Back to Tutorial Overview

1.6.19 How to add and create Compositions

https://www.youtube-nocookie.com/embed/FUsFkvbY0bo

Assigning physical materials to your elements is a core step in adding intelligence to your BIM model. The BIM compositions are available in the BIM library. The panels show the composition categories in the Project and Library database. To open the compositions editor, double-click on any composition. To create a new composition, click the "**new composition**" icon. Change the element type using the drop-down list and enter a name. To add a physical material, click the add ply icon and select a material. To modify the thickness of the ply, click the Thickness field, and type in a value. You can change the order of the plies by dragging the numbers. The new composition is ready to be used in your BIM model. You can now drag and drop the composition onto an element. When prompted, select a reference face to attach the composition. Back to Tutorial Overview

1.6.20 How to add Building & Storey information

https://www.youtube-nocookie.com/embed/zHIVWoX1azc

To add building and story information your BIM model, click the "Spatial Locations" icon in the quad. In the Building & Story manager dialog box, add a new building and a new story, and give them appropriate names. Now let's add your new spatial information to some of the elements. Select an element that you want to attach the spatial location to. In the properties panel, change the building and story information of that element. Back to Tutorial Overview

1.6.21 How to define Room

https://www.youtube-nocookie.com/embed/1LRN6m_NQMU

Make your rooms smart by defining them with BIM Room. First, you will need an undefined space that is enclosed by walls. Second, start the BIM Room command and pick a point inside the space. Repeat this process for the other undefined spaces. Now, every room has a default tag that shows the room name, room number, and area. To represent the volume of a room, select the room and change the room representation setting from ”hatch” to ” solid” in the properties panel. Back to Tutorial Overview

1.6.22 How to automate classification with ”BIMIFY” in BricsCAD BIM

https://www.youtube-nocookie.com/embed/8gjX6WptrKM

“So what is classification, and why should I care?”

The process of classification is central to effective information management in any discipline. It’s one of seven required components for achievingLevel 2 BIM. It’s all about deciding what you want to call things in your model. The workflow is about dividing elements of your BIM into groups, according to their types. The process has been around forever, since well before computers. Why is it so important in BIM?

Classification tells the BIM which is which

The classification scheme tells the system which things are which: doors, windows, slabs, structural elements. The beauty of the Bricsys approach to BIM is that we leverage solid modelling to speed the schematic/conceptual design phase. This method gives you ultimate freedom to create real-world spaces in 3D from the start. Solids modelling can also give you very precise control over the design of building elements. But you still have to think about what they are, right? Doors, windows, walls – yes, those are pretty easy. But beams, pipes, ducts, conduits, slabs? That’s not so easy.

It’s not easy, so wedo auto classification

One great thing about Bricsys? We believe that there are things that you’re good at – like design. And there are things that your computer is good at – like calculations. The BIMify tool in BricsCAD BIM is smart. And it’s really good at auto classification. It classifies the solid elements in your BIM, based on what they look like and where they are located. The same way that you’d do it, but aboutone hundredthousand times faster. If you have to classify, you should do auto classification. That’s a given.

Model freely, BIM faster

WithBricsCAD Shapeup front, capturing the client’s needs (potentially in real-time) – and tools like BIMify doing auto classification in BricsCAD BIM – the last part of the process is construction documentation. Well, BricsCAD BIM does everything that other systems do, and more. And it does it all in .dwg. If you’re excited by the prospect of auto classification, you’ll love the BIM Connect tool, too.

Ready to find out more?

Visitour websitefor more information. Try BricsCAD BIM for free for 30 days there, too. Back to Tutorial Overview

1.6.23 How to use Structure Browser

https://www.youtube-nocookie.com/embed/EuCiCDYXKuI

The structure browser can be used to explore your drawing in different ways, as it is completely customizable. To create a custom configuration, click on the top part of the structure panel. First, save as a custom configuration file. You can filter, group, and sort on properties. Let's take a look at the grouping. Each group corresponds with a sublevel in the tree. You can delete properties from the configuration by selecting them and clicking the **Delete** button. Let's accept and see what the tree looks like now. Moving a property up or down the list can be done using the arrows. We can add properties as well. Let's sort the elements on length. Custom properties can be used as well to customize the structure browser. The possibilities are endless. Back to Tutorial Overview

1.6.24 How to use the Properties panel

https://www.youtube-nocookie.com/embed/wMNJ2yA2DJE

One of the key aspects of BIM is adding information to your model. Selecting a building element, we can see its properties in the properties panel. Under the General Properties tab, we find some CAD properties such as Color and Layer Under the mass properties, we find the geometric information. The BIM properties tab shows information such as the building element type, spatial location, and composition. Under the Quantity properties, we will find volumes and areas. These can be displayed per composition ply. The final category shows the properties that are governed by the IFC standard for that specific element type Unless a value is greyed out, you can change the value of a property. Back to Tutorial Overview

1.6.25 How to create and edit Custom Properties

https://www.youtube-nocookie.com/embed/18QA3Mq7h1Q

Having these default properties is a great start, but what if you want to add more information? You can easily do so by adding your own properties. Use the BIMPROPERTIES dialog to create, edit and delete property definitions, and to organize properties in property sets. Let's create a new property set and assign it to the building Core elements Inside this property set we will create a couple of properties. Let's create another property set that applies only to slabs. By selecting a core element, you can see and make changes to the new properties Selecting a slab also shows the second property set we made. Back to Tutorial Overview

1.6.26 How to extend a Ply

https://www.youtube-nocookie.com/embed/SXzS-hIjy8g

If you need to extend an individual composition ply, here's the workflow. First, select the model element that contains the ply you want to extend, and turn on the "Display Composition" tab in the properties panel. Now, the element compositions are displayed ply by ply. Make sure that boundary detection is toggled on. Make sure that solid face detection is toggled on. Place the cursor over the ply that you want to extend, then press Tab key until the ply face you want is highlighted. Use the QUAD to activate the BIM Drag tool, and drag the highlighted surface to meet the adjoining surface you want. If you isolate the element that you've just extended, you'll see that the ply now extends to the proper surface in your model. Notice that the geometry of the element has changed. Back to Tutorial Overview

1.6.27 How to import & export IFC files in BricsCAD BIM

https://www.youtube-nocookie.com/embed/6Q1ABXp1w2Q

You can import building elements and their properties into your BIM model by using the IFC import tool. In the File menu, choose Import. In the ”Import File” dialog box, select IFC file from the File type list box. Select the file you want to import, then left-click the Open button. You can export building elements and properties from your BIM via the IFC format. To export a BIM as an IFC file, choose Export from the File menu. In the ”Export File” dialog box, change the ”Save as type” to ”IFC”. Rename the file if required, and right-click the Save button. Back to Tutorial Overview

1.6.28 How to do clash detection in BricsCAD BIM

https://www.youtube-nocookie.com/embed/XmCQ8VOLcnQ

As you build detail in your BIM, clash potential increases. BricsCAD BIM uses the 'Interfere' tool to detect these clashes. With the Quad cursor in the "**No Selection**" state, select the '**Interfere**' tool from the Model tab. The '**Interfere**' tool requires two selection sets. For this example, we want to compare the entire model against itself. To do so, select the entire model and press **Enter**. Then press **Enter** a second time. In the Structure Browser, a new solid appears for each detected collision. We can easily isolate these collisions. In this example, we will use the Subtract command to remove the interfering volume. Running the interference check a second time will verify that we repaired the conflict. Back to Tutorial Overview

1.6.29 How to generate sections

https://www.youtube-nocookie.com/embed/T-D4ZR-O-Ac

After you create a BIM section drawing, you can create tags that are automatically associated to the model. First, we'll associate a tag manually. Make sure paperspace is active. With the Quad cursor in the "No Selection" state, select the 'Tag' tool. Pick a point on a sectioned element; then choose a location and place the tag. If you picked a point that is shared between multiple objects, you can press control to cycle through the different tags. You can keep placing tags individually, or you can generate them automatically by pressing **A** and selecting a viewport. If you already have BIM tags in a viewport, you can update them by selecting one of the available options in the prompt menu. Back to Tutorial Overview

1.6.30 How to add tags

https://www.youtube-nocookie.com/embed/lA2Bn0zfgvs

After you create a BIM section drawing, you can create tags that are automatically associated to the model. First, we'll associate a tag manually. Make sure paperspace is active. With the Quad cursor in the "No Selection" state, select the 'Tag' tool. Pick a point on a sectioned element; then choose a location and place the tag. If you picked a point that is shared between multiple objects, you can press control to cycle through the different tags. You can keep placing tags individually, or you can generate them automatically by pressing **A** and selecting a viewport. If you already have BIM tags in a viewport, you can update them by selecting one of the available options in the prompt menu. Back to Tutorial Overview

1.6.31 How to extract data in BricsCAD BIM

https://www.youtube-nocookie.com/embed/yiRaYGwd_-8

BricsCAD BIM's data extraction tools let you extract information from your BIM model and save it to a spreadsheet. From the Quad, select the "Data Extraction" tool. The Data Extraction dialog box will display. Pick the "Select" button on the left-hand side of the dialog. Then, select the model elements that you want to extract data from. In this example, we'll select the wall elements in our BIM. Select the "Create data extraction definition" option to create a new data extraction template. Then select the "Browse" button. In the file dialog, enter a name for the data extraction template and select the Save button. The extracted BIM information will be stored in a .csv file. Select the "Browse" button of the "Extract delimiter-separated format" field. Name the .csv file and select the Save button. Choose your delimiter type from the drop-down list box and select "Next". In this case, extraction is possible from "3D Solids" or "3D Solid Plies". We will perform the data extract from 3D Solid Plies. Select "Next". A list of available properties is shown. Select the properties that you want to extract. The default quantities will be shown in square or cubic millimeters. You can use the "Additional Format" column to re-format these quantities into the units you need. Select the "Finish" button to extract the data and save it in .CSV format. Back to Tutorial Overview

1.6.32 How to use the BIM Insert tool

https://www.youtube-nocookie.com/embed/1qyoe16tNko

Let's insert some components into our model Before inserting an element make sure that the Dynamic UCS and Dynamic Dimensions are toggled on To load an element into a project, open the No-selection Quad and select "BIM INSERT" Double click the component you want to insert Moving your mouse around the drawing area, the component orientation adapts to the current UCS. Position the window in the wall using Dynamic Dimensions by entering a value. Use TAB to go to the next field. The TOOLTIP at the bottom of your screen reminds you of your options. Press CTRL to toggle between window positioning and window size Use the TAB key to enter the values of the height and width of the window. Press "ENTER" when you're done sizing and placing the window. When you select the window, you can find and change its parameters in the properties panel. Back to Tutorial Overview

1.6.33 How to use the Window Creator tool

https://www.youtube-nocookie.com/embed/M7WEU7dUO-E

You can create custom windows easily Use the POLYLINE tool to draw the outline of the window on the wall face. Move the cursor inside the window outline and, when the boundary is highlighted, choose “CREATE WINDOW” from the Quad. The available window styles are shown in a dialog box. Move your cursor over the window design of your choice, and left-click it. The window is automatically created. You can create a custom window from a wall boundary. Select face of the outer wall and use the “OFFSET” tool from the Quad. Move the cursor to resize the new boundary or key in a value and press ENTER. Then, highlight the offset boundary and select “CREATE WINDOW” from the Quad. Once again, the available window styles are shown in a dialog box. Back to Tutorial Overview

1.6.34 How to classify BIM elements

https://www.youtube-nocookie.com/embed/RMxR0v3q6Jg

Finished with your conceptual design? Time to start adding intelligence to your model. The first step is to classify the geometry into different types. Select an element, open the Quad, and go to the BIM tab. Wall, slab and window are the most common classification types. “Classify Manually” will show the entire list of BIM classifications. Want to classify an element automatically? BricsCAD BIM will analyze the geometry and make a classification suggestion for you. Classification types can be found in the BIM properties. Back to Tutorial Overview

1.7 Desenho com Precisão

1.7.1 Visão Geral

No BricsCAD os seguintes auxiliares de desenho estão disponíveis:

- Snap a Entidades (1.7.12)
- Dimensões dinâmicas (1.7.9)
- Rastreio Polar (1.7.13)
- Rastreio Snap (1.7.14)
- Entrar Coordenadas (1.7.10)
- Grade e Snap (1.7.11)
- Limites do Desenho (1.7.11)
- Modo Ortho (1.7.2)
- Sistemas de Coordenadas do Usuário (1.7.15)

Tutorial: Desenhando com Precisão: Snap e Grade Clique aqui (1.19.56)apar assistir

Tutorial: Desenhando com Precisão: Rastreio Polar e Snap Clique aqui (1.19.55) apar assistir

Tutorial: Desenhando com Precisão:Dimensões Dinâmicas Clique aqui (1.19.57) apar assistir

1.7.2 Usando Modo Ortogonal

Modo Ortogonalrestringe o movimento do cursor para ser paralelo ao eixo-X ou eixo-Y dosistema de coordenadas (1.7.15)atual. Por exemplo, com a orientação de 0 grau padrão (ângulo 0 às ”3 horas” na posição ”Leste”), quando a configuração de**Modo ortogonal**é habilitada, as linhas são restringidas de 0 graus, 90 graus, 180 graus ou 270 graus. Na medida em que desenhar linhas, a linha segue os eixos horizontal ou vertical, dependendo de qual é o mais próximo do cursor: digite o comprimento da linha na barra de comando e, em seguida, pressione Enter.

NOTAS

- Quando você habilita oestilo snap Isométrico (1.7.11), o movimento do cursor é restrito aos equivalentes ortogonais no plano isométrico atual.
- Você pode girar os eixos no**Modo Ortogonal**usando a configuração de salto angularSnap Ângulo (1.7.11).
- Pressione e segure a tecla Shift para inverter a configuração de**Modo Ortogonal**.
- O**Modo Ortogonal**é anulado por snaps de entidade.
- Ligando o**Modo Ortogonal**automaticamente desabilita oRastreamento Polar (1.7.13)e vice-versa.

Para alternar para o Modo Ortogonal

Faça um dos seguintes:

- Clique no campo**ORTHO**; naBarra de Status (1.3.2).
- Pressione a tecla de função**F8**.
- Pressione e segure a tecla Shift.
- Digite**Ortho**na barra de comando, e escolha o ajuste apropriado.
- Defina o**Modo Ortogonal**na caixa de diálogo**Configurações**.

1.7.3 Entrada Direta de Distância

Entrada Direta de Distância(DDE) significa que você pode digitar o comprimento da linha, segmento de polilinha, raio do círculo e diâmetros, vetores de movimento em comandos comoMover,CopiareEsticar, etc. na barra de comando. Quando combinado comModo Ortogonal (1.7.2)ouRastreio Polar (1.7.13), a**Entrada Direta de Distância**é um método particularmente eficiente para desenhar linhas de um especificado comprimento e direção, e para mover ou copiar objetos a uma distância especificada. Para ajudá-lo a manter o controle sobre a posição do cursor, recomenda-se definir a leitura do campo coordenada naBarra de Status (1.3.2)para**Relativo**.

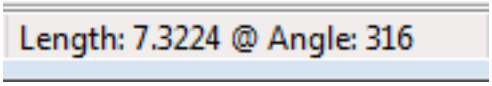
Para definir os ajustes de Coordenadas

Faça um dos seguintes:

- Clique o botão direito e escolha**Relativo**no menu de contexto.
- Clique no campo das**Coordenadas**nabarra de status (1.3.2)para ciclar a configuração da**Coordenada**. A seqüência é**Desl**,**Relativo**,**Absoluto.**
- Pressione a tecla de função**F6**ou use o atalho de teclado**Ctrl+I**para ciclar a configuração de**Coordenar**. A seqüência é**Desl**,**Relativo**,**Absoluto.**
- Digite**coords**na barra de comando e pressione Enter. Digite 2 e pressione Enter.
- Abra acaixa de diálogo Configuraçõese expanda a subcategoria**Mostrar/Visualizar**sob**Desenho**na classe de configurações**Desenho**. Defina a configuração de**CoordenadasCoordenadas de forma polar para seleção de ponto, distância e ângulo**.

(1.358)

Figura 1.358



1.7.4 Configurações da Unidade

Comando:UNIDADES (7.28.8)e-UNIDADES (7.28.9) O comando**Unidades**define as unidades de medidas lineares e angulares através da caixa de diálogoConfigurações. O comando**-Unidades**define as unidades de medidas lineares e angulares na barra de comando. A variável de sistema INSUNITS (1.13.7)(Insertion Units) define um valor de unidades para o desenho para escalar automáticamente quandoinserir blocos (1.13.7)ouanexar Xrefs (1.13.17). Qualquer propriedade de comprimento, área ou volume, pode ser exibida usando a(s) unidade preferida pelo usuário. A unidade definida pelo INSUNITS é usada como unidade base para qualquer conversão de unidade solicitada. Se INSUNITS = 0 (indefinido) o mecanismo PROPUNITS é desativado porque a unidade base de desenho está indefinida.

NOTAS	
	• Quando LUNITS = 3 (Engenharia) ou 4 (arquitetura), valores de propriedade serão formatados em notação imperial. • Conversão automática de unidade durante a entrada de comprimento pode ser usado quando bitcode 1 dePROPUNITS (1.7.4)(Formatar propriedades de comprimento) é definido. Ex., quandoINSUNITS (1.7.4)está definida como ”mm”, digitando ”2m” em um campo de propriedade de comprimento irá resultar em entrar [2000,0000 mm]. Inserir ”1ft” dará [304,8000 mm].

Nome	Título	Descrição
INSUNITS	Unidades de Inserção	Define o valor de 1 Unidade de Desenho (UD), que é usado para dimensionamento automático quando inserir ou anexar blocos, imagens ou Xrefs. Quando INSUNITS e PROPUNITS estão Ligadas Comprimento Area Volume e/ou propriedades de Inércia serão formatadas com uma unidade dedicada.
MEDIDA	Medida	Define as unidades de desenho como Imperial ou Métrico. A variável de sistema MEASUREMENT controla se são usados os padrões de hachura ANSI ou ISO e os arquivos de tipo de linha.
PROPUNITS	Unidades de Propriedade	Define quais valores de propriedade são automaticamente formatados com uma unidade dedicada quando INSUNITS não é zero. O valor é armazenado como um bitcode, usando a soma dos valores de todas as opções selecionadas.
LUPREC	Precisão de Unidade Linear	Define o número de casas decimais exibidos para unidades lineares.
AREAPREC	Precisão de Área	Define o número de casas decimais exibidas para áreas quando o bit de Area em PROPUNITS é Ligado. Se for definido negativo, o valor de LUPREC é usado.
VOLUMEPREC	Precisão de Volume	Define o número de casas decimais exibidas para volumes quando o bit Volume em PROPUNITS está Ligado. Se for definido negativo, o valor de LUPREC é usado.

LENGTHUNITS	Unidades de Comprimento	Define uma lista de unidades usadas para exibir comprimentos quando o bit Comprimento em PROPUNITS está Ligado. Se estiver vazio, todos os comprimentos exibem na unidade de desenho atual, conforme definido em INSUNITS. Se várias unidades são selecionadas, a unidade que melhor se encaixa é usada.
AREAUNITS	Unidades de Area	Define uma lista de unidades usadas para exibir áreas quando o bit de Area em PROPUNITS é Ligado. Se estiver vazio, todos os comprimentos exibem na unidade de desenho atual, conforme definido em INSUNITS. Se várias unidades são selecionadas, a unidade que melhor se encaixa é usada.
VOLMEUNITS	Unidades de Volume	Define uma lista de unidades usadas para exibir volumes quando o bit Volume em PROPUNITS está Ligado. Se estiver vazio, todos os comprimentos exibem na unidade de desenho atual, conforme definido em INSUNITS. Se várias unidades são selecionadas, a unidade que melhor se encaixa é usada.
UNITMODE	Modo de Unidade	Especifica como aparecem as unidades Imperiais.

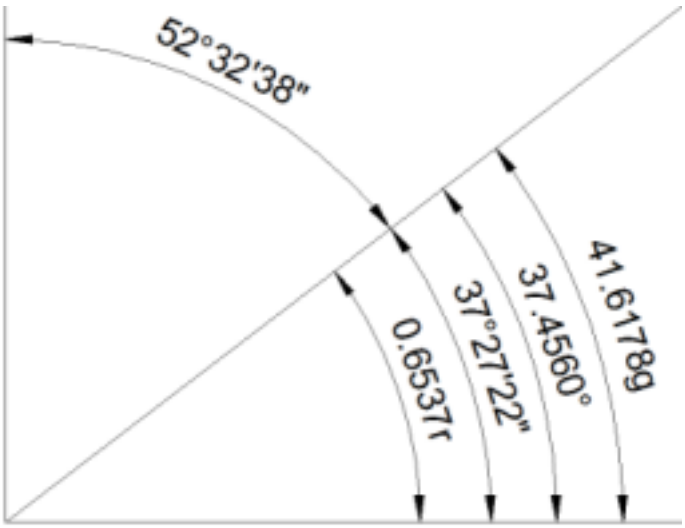
Ângulos de entrada

A variável de sistema**AUNITS**define o tipo de unidade angular. Você pode inserir ângulos em qualquer um dos formatos de 5:

- Graus decimais: 37.456 (AUNITS = 0)
- Graus / Minutos / Segundos: 37°27’22” ou 37d27’22” (AUNITS = 1)
- Gradians: 41.6178g (AUNITS = 2)
- Radianos: 0.6537r (AUNITS = 3)
- Unidades de Topografia: N52°32’38”E ou N52d32’38”E (AUNITS = 4) Unidades de topografia são medidas a partir do Norte (N) ou Sul (S) para (E) ou para Oeste (W).

(1.359 on the facing page)

Figura 1.359



1.7.5 Sistema de Coordenadas de Referência

Comando:LOCALIZACAOGEOGRAFICA (7.13.15) Um Sistema de Coordenadas é um conjunto de regras matemáticas para especificar como coordenadas devem ser atribuídos a pontos O sistema de coordenadas está indiretamaente relacionado à terra Um Sistema de Coordenadas de Referência CRS é um sistema de coordenadas relacionado com a terra através de um ”Datum” Um Datum Geodésico é um modelo da Terra que especifica uma superfície de referência (Elipsóide ou Esferóide). Um sistema projetado de coordenadas de referência é o resultado da aplicação da projeção de um mapa a um sistema de coordenadas de referência geográfica. Uma projeção de mapa é um tipo de conversão de coordenadas. Este usa um método identificado com fórmulas específicas e um conjunto de parâmetros específicos para aquele método de conversão de coordenadas. Coordenadas podem ser modificadas de um CRS para outro através da operação de coordenadas. Dois tipos de operação de coordenadas podem distinguir-se:

- **conversão de coordenadas**, onde nenhuma mudança de datum está envolvida e os parâmetros estão escolhidos e assim livres de erros.
- **transformação de coordenadas**, onde o CRS de destino é baseado em um datum diferente do CRS de origem. Parâmetros de transformação são determinados empiricamente e assim sujeitos a erros de medição (Geodésia, Sete parâmetros, Molodenksy & etc.)

Conjunto de dados geográficos são definidos em**geodatabase.xml**que está localizado na pasta**<User folder>\AppData\Roami**Windows. O conteúdo deste arquivo é composto por 5 seções:

- Sistemas de Coordenadas de Referência
- Datums
- Elipsóides
- Transformações
- Locais
- ProjectionCode
- Métodos

1. Sistemas de Coordenadas de Referência Esta seção é o principal nó xml onde todos os Sistemas de Coordenadas de Referência são definidos. Tem muitos sub-nós chamados**CRS**, cada nó xml precisa definir um exclusivo sistema de coordenadas de referência projetadas e os parâmetros projetados necessários. Os tipos de projeção CRS suportados são descritos nas secções**Métodos**e**ProjectionCode**. **CRS**atributos de nó: Siga a Tabela 1 do OGP Geomatics Guidance Nota 7, parte 2

Nome do atributo	**Descrição**	**Unidades**
epsg	Exclusivo banco de dados EPSG id.	Inteiro
nome	Nome legível do CRS, Exemplo: ”WGS 84 - WGS84 - World Geodecic System 1984, usado em GPS”	Frase
codeSpace	Proprietário do CRS. É opção.	Frase
x,**y**	Orientação da direção projetada. Valores possíveis: ”Westing”, ”Easting”, ”Southing” e ”Northing”. Direções PRECISAM ser definidas.	Frase
xAxis,yAxis	Orientação da direção geográfica. Valores possíveis: ”Latitude” e ”Longitude”.	Frase
Greenwich	Relação do Meridiano de Greenwich.	Graus

proj	Método de projeção de CRS. Valores possíveis: ”LL”, ”LatLong”, ”LongLat” é uma Latitude-Longitude Geodésica. ”MercA”, ”Mercator_1SP” é uma Mercator (variante A). ”MercB”, ”Mercator_2SP” é uma Mercator (variante B). ”MercC” é Mercator (variante C). ”MercSp” é uma Mercator (Esférica). ”MercPv” é uma Visualização Popular Pseudo Mercator. ”TMerc” é uma Transversa Mercator. ”TMercSO” é uma Transversa Mercator Sul-Orientado. ”LCC_1SP” é uma Lambert Conic Conformal 1SP. ”LCC_2SP” é uma Lambert Conic Conformal 2SP. ”LCC_2SP_BE” é uma Lambert Conic Conformal 2SP Bélgica.	Frase
AngleSG	Ângulo da Grade Retificada para Inclinada	Graus
Azimute	Azimute da linha inicial	Frase
FE	Easting na origem falsa, Falso easting	Valor Ponto Flutuante, em unids CRS
EC	Easting ao centro de projeção	Valor Ponto Flutuante, em unids CRS
FN	Northing na origem falsa, Falso northing	Valor Ponto Flutuante, em unids CRS
FC	Northing ao centro de projeção	Valor Ponto Flutuante, em unids CRS
LonI	A longitude do limite ocidental da primeira zona de uma sistema de grade zoneado Transversa Mercator	Graus
Lat	Latitude de origem natural, Latitude do paralelo padrão. Depende do método de projeção.	Graus
Lat1	Latitude do primeiro padrão paralelo	Graus
Lat2	Latitude do segundo paralelo padrão	Graus
LatF	Latitude de falsa origem	Graus
LatC	Latitude do centro de projeção	Graus
Lon	Longitude de origem natural, Longitude de origem	Graus
LonF	Longitude de falsa origem	Graus
LonC	Longitude do centro de projeção	Graus
SF	Fator de escala na origem natural	Valor de Ponto Flutuante, unidade
SFIL	Fator de escala na linha inicial	Valor de Ponto Flutuante, unidade
SFPSP	Fator de escala no pseudo padrão paralelo	Valor de Ponto Flutuante, unidade
W	Largura de zona em longitude	Graus
zona	Sistema de Grade Zoneada	Graus
unidades	Unidades de conversão resultam de coordenadas geográficas para projetadas. Exemplo: ”Metro”, unidade ”Grau” significa nenhuma conversão, Sistema de Coordenadas Geográficas	Frase

Exemplo: atributos comuns para todas as projeções de mapas baseadas em EPSG:31468.

```
<CRS epsg="31468" codeSpace="OGP" name="DHDN / 3-degree Gauss-Kruger zone 4" y="Easting" x="Northing" Gr
```

Para cada nó**CRS**deve existir pelo menos um sub-nó**Datum**que se refere através de atributos**epsg**ou**alias**para o subnó**Datum**na secção**Datums**. O subnó**Datum**PRECISA ter o atributo**id**de um nome exclusivo CRS. Pelo menos um do código epsg e o alias do Datum devem ser válidos.

~~Nome do atributo~~	~~Descrição~~	~~Unidades~~

epsg	Identificador exclusivo no banco de dados EPSG. Exemplo: ”4326”	Inteiro
alias	Nome exclusivo do Datum. Exemplo: ”WGS 84”	Frase
id	Nome exclusivo do CRS: combinação de método Projetado e Datum. Exemplo: ”WORLD-MERCATOR”. Está relacionado com CS-MAP, nomes de AutoCAD.	Frase
pjcode	Indica o código para os tipos de método de projeção dos sistemas de coordenadas de referência. Correspondeu aos códigos de projeção do AutoCAD. Por exemplo, 3 - Transversa Mercator, 44 - UTM, 45 - formulação de Transversa Mercator de Snyder, etc.	Inteiro

Exemplo: existem definições de CRS exclusivas de acordo com Datums dentro do nó**CRS**:

```
<Datum epsg="6314" alias="DHDN/3" id="DHDN/3.Gauss3d-4" pjcode="3" /> <Datum epsg="6314" alias="DHDN/2"
```

2. Datums Esta seção é um nó principal, onde todos os Datums estão armazenados. Datum é uma combinação do modelo Terra (Elipsóide ou Esferóide) e o método de transformação para o modelo WGS84. Um nó**Datum**especifica parâmetros comuns e contém no mínimo um sub-nó interior**Datum**exatamente um sub-nó**Elipsóide**. Cada sub-nó interno**Datum**deverá definir um nome exclusivo dentro do atributo de**id**e pode especificar parâmetros de transformação para modelo WGS84 via sub-nó de**Transformação**que se refere através de atributos**epsg**ou**alias**para um sub-nó de**Transformação**na seção de**Transformações**.

Nome do atributo	Descrição	Unidades
alias	Identificação exclusiva. Exemplo: ”DHDN/3”. Relacionado com CS-MAP, nomes de AutoCAD.	Frase
epsg	Id exclusivo de banco de dados EPSG. Exemplo: ”6314”	Inteiro
nome	Nome legível do Datum, Exemplo: ”Deutsches Hauptdreiecksnetz”	Frase
codeSpace	Proprietário do CRS. É opção.	Frase

Exemplo:

```
<Datums> <Datum epsg="6314" codeSpace="OGP" name="Deutsches Hauptdreiecksnetz "> <Datum id="DHDN/3"> <Tr
```

3. Elipsóides A secção Elipsóides é a principal aonde os modelos da Terra são definidos. Cada nó de**Elipsóide**deve definir uma identificação por um nome único (**alias**) e um semi-eixo principal (**a**) e um dos seguintes atributos, pelo menos: planificado (**f**), semi-menor eixo (**b**) ou excentricidade (**e**).

Nome do atributo	Descrição	Unidades
alias	Identificação exclusiva. Exemplo: ”WGS84”. Está relacionado ao CS-MAP, nomes AutoCAD.	Frase
epsg	Identificador exclusivo na base de dados EPSG Exemplo: ”7030”	Inteiro
nome	Nome legível do Datum, exemplo: ”WGS 84”	Frase
codeSpace	Proprietário do CRS. É opção.	Frase
a	Comprimento do semi-eixo maior do elipsóide, com o raio do Equador	Valor em Ponto Flutuante, fortemente em Metro
b	Comprimento do semi-eixo menor do elipsóide, a distância ao longo do eixo elipsóide entre equador e pólo	Valor em Ponto Flutuante, fortemente em Metro
f	Achatamento	Valor de Ponto Flutuante, unidade

e	Excentricidade	Valor de Ponto Flutuante, unidade

Exemplo:

```
<Ellipsoid epsg="7008" alias="CLRK66" name="Clarke 1866, Benoit Ratio" a="6378206.4000000004" b="6356583
```

4. Transformações Esta seção é um nó principal, onde todos os métodos de transformação são definidos. Métodos suportados de Transformação são descritos nas secções**ProjectionCode**e**Métodos**.

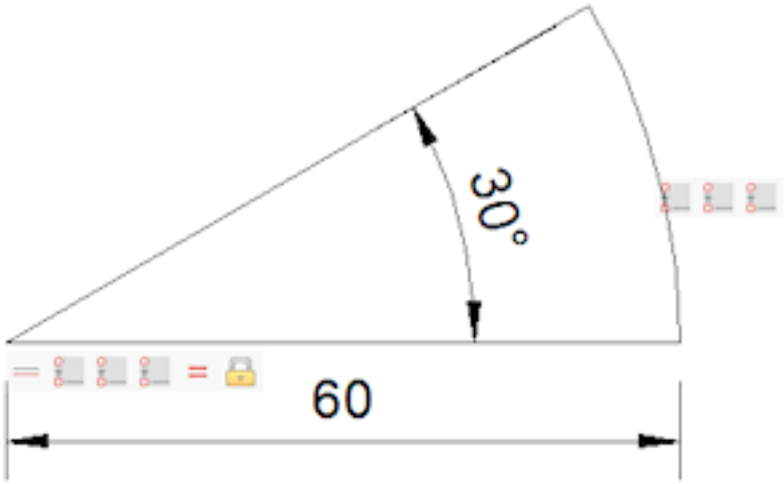
Nome do atributo	**Descrição**	**Unidades**
alias	Identificação exclusiva. Exemplo: ”DHDN_to_WGS84”. Está relacionado com CS-MAP, nomes de AutoCAD.	Frase
epsg	Identificador exclusivo de banco de dados EPSG. Exemplo: ”1673”	Inteiro
codeSpace	Proprietário da Transformação. É opção.	Frase
origem	Datum de Origem	Frase
destino	Datum Destino	Frase
usar	Método de transformação Suportadas transformações usando métodos geocêntricos Translações Geocêntricas Transformação de Parâmetro Quatro/Seis/Sete Transformação de Similaridade Transformação do Vetor de Posição e rotação do Quadro da Coordenada.	Frase
método	Métodos de construção da matriz de rotação se for o caso ”PVT” é a Transformação do Vetor de Posição ”CFR” é Rotação do Quadro da Coordenada	Frase
tX	Translação do eixo-X	Metro
tY	Translação no eixo-Y	Metro
tZ	Translação no eixo-Z	Metro
rX	Rotação no eixo-X	Graus
rY	Rotação do eixo-Y	Graus
rZ	Rotação do eixo-Z	Graus
dS	Diferença de escala	Unidade
xp	Coordenada 1 do ponto de avaliação	Metro
yp	Coordenada 2 do ponto de avaliação	Metro
zp	Coordenada 3 do ponto de avaliação	Metro
dtX	Taxa de variação da translação no eixo-X	Unidade
dtY	Taxa de variação da translação no eixo-Y	Unidade
dtZ	Taxa de variação da translação no eixo-Z	Unidade
drX	Taxa de variação da rotação no eixo-X	Unidade
drY	Taxa de variação da rotação no eixo-Y	Unidade
drZ	Taxa de variação da rotação do eixo-Z	Unidade
ddS	Taxa de variação da diferença de escala	Unidade
t0	A época de referência para parâmetros dependentes de tempo.	Valor de ponto flutuante
fallback	Alias de transformação de datum destino para um datum WGS84.	Frase

Exemplo:

```
<Transformation epsg="1679" alias="Pulkovo42/2_to_WGS84" src="Pulkovo42/2" trd="WGS84" use="Param7" meth
```

5. CódigoProjeção e Métodos Estas secções descrevem o**ProjectionCode**e**Métodos**que são mapeados para definições AutoCAD de tipos de projeções e transformações. Eles são usados para armazenar as definições em um arquivo XML de definição de sistema de coordenadas de referência dentro do objeto**AcDbGeoData**que representa uma localização geográfica.

Figura 1.360



1.7.6 Visão Geral

https://www.youtube-nocookie.com/embed/o05XkMG-1FQ Restrições paramétricas são usadas para manter relações e controlar dimensões da geometria 2D. Existem dois tipos de restrições:

- Restrições**Geométricas**controlam as relações entre entidades.
- Restrições**Dimensionais**são usadas para controlar as dimensões de uma entidade como comprimento, ângulo, raio ou diâmetro.

No exemplo abaixo:

- A largura e o ângulo de abertura são controlados por restrições de dimensão.
- Restrições geométricas coincidentes ( ) são aplicadas para as extremidades do arco e da polilinha e ao ponto central do arco e vértice da polilinha.
- Os segmentos de polilinha tem uma restrição geométrica igual ( ).
- Um segmento da polilinha tem uma restrição geométrica horizontal ( ).
- O vértice da polilinha tem uma restrição geométrica fixa ( ).

(1.360) Restrições paramétricas permitem:

- Manter a intenção geométrica do projeto.
- Fazer múltiplas versões de um projeto aplicando diferentes valores às restrições dimensionais.

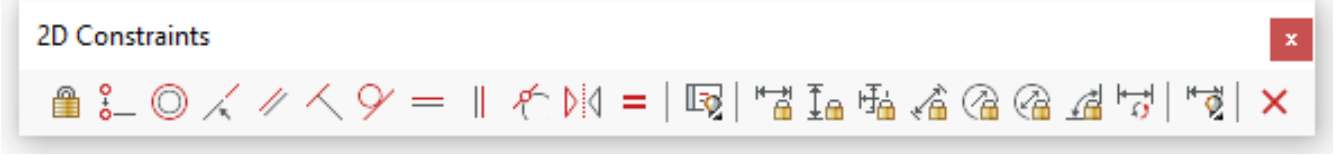
(1.364 on page 426) Duas versões do mesmo desenho totalmente parametrizado representando uma rótula	(1.365 on page 427)

NOTA	Recomenda-se primeiro aplicar restrições geométricas, e então as restrições dimensionais.

Quando se usam restrições um desenho pode estar em um de três estados:

- Não restrito: nenhuma entidade está restringida. O desenho pode ser modificado usando procedimentos e comandos de modificação.
- Sob restrição: algumas entidades estão restringidas. Pode não ser possível aplicar algumas mudanças usando procedimentos ou comandos de modificação.

Figura 1.361



Barras de ferramentas e comandos

Ferramentas de restrição 2D paramétricas situam-se na barra de ferramentas de**Restrições 2D**: (1.361) Ferramentas para controlar a exibição de restrições geométricas e barras de restrição situam-se em duas barras de

RdExibir (7.9.9)		Permite definir restrições dimensionais para ser exibidas ou ocultas.
		Mostra todas as restrições dimensionais.
		Oculta todas as restrições dimensionais.
RestricaoGeom (7.13.16)		Aplica relacões geométricas entre entidades e/ou pontos de restrição válidos em entidades.
RgFixa (7.13.6)		Restringe pontos e entidades a uma posição fixa.
RgCoincidente (7.13.1)		Aplica uma restrição geométrica de coincidência entre dois pontos ou restringe um ponto a uma entidade.
RgConcentrica (7.13.3)		Restringe os pontos centrais de círculos, arcos, elipses ou arcos elípticos para coincidirem.
RgColinear (7.13.2)		Força linhas ou segmentos de polilinha para serem co-lineares.
RgParalela (7.13.8)		Força duas linhas ou segmentos lineares de polilinha a ser paralelos entre si.
RgPerpendicular (7.13.9)		Restringe duas linhas ou segmentos de polilinha a encontrarem-se perpendicularmente um ao outro.
RgTangente (7.13.12)		Restringe duas entidades para manterem um ponto de tangência entre si ou em suas extensões. São aceitas as seguintes entidades: linhas, segmentos de polilinhas, círculos, arcos, elipses ou arcos elípticos.
RgHorizontal (7.13.7)		Restringe linhas, segmentos lineares de polilinhas ou pares de pontos para que fiquem paralelos aoeixo-X do atual sistema de coordenadas.
RgVertical (7.13.13)		Restringe linhas, segmentos lineares de polilinhas ou pares de pontos para que fiquem paralelos aoeixo-Y do atual sistema de coordenadas.
RgSuavizada (7.13.10)		Força uma spline a manter continuidade geométrica fluída com outra spline, linha, arco ou polilinha.
RgSimetrica (7.13.11)		Restringe duas entidades ou pontos para que respeitem a simetria em relação a uma linha selecionada.
RgIgual (7.13.5)		Restringe arcos e círculos ao mesmo raio, ou linhas e segmentos de polilinha ao mesmo comprimento.
Restrições Dimensionais		
BarraRestric (7.8.41)		Controla a exibição da barra de restrição das entidades. Barras de restrições estão sempre ocultas ao abrir um desenho.
		Mostra todas as barras de restrição.

RESTRICAOCOTA (7.9.29)		Oculta todos os barras de restrição. Aplica uma restrição dimensional a uma entidade ou entre pontos restritos em entidades. Converte as cotas associativas em dimensões dinâmicas.
RdHorizontal (7.9.10)		Restringe a distância horizontal (distância-X) entre dois pontos em relação ao sistema de coordenadas atual.
RdVertical (7.9.15)		Restringe a distância vertical (distância-Y) entre dois pontos em relação ao sistema de coordenadas atual.
RdLinear (7.9.11)		Restringe a distância horizontal (distância-X) ou vertical (distância-Y) entre dois pontos, em relação ao sistema de coordenadas atual.
RdAlinhada (7.9.5)		Restringe a distância entre dois pontos ou o comprimento de um segmento de linha ou polilinha.
RdRadial (7.9.12)		Restringe o raio de um círculo, de um arco ou um segmento de arco de polilinha.
RdDiametro (7.9.8)		Restringe o diâmetro de um círculo, de um arco ou um segmento de arco de polilinha.
RdAngular (7.9.6)		Restringe o ângulo entre duas linhas ou segmentos lineares de polilinha; o ângulo total de um arco ou um segmento de arco de polilinha; ou o ângulo entre três pontos em entidades.
RdConversao (7.9.7)		Converte uma dimensão associativa de uma restrição de dimensão.
EXCLUIRRESTRIC (7.9.24)		Remove todas as restrições geométricas e dimensionais de uma entidade.

NOTA	A variável de sistemaPARAMETERCOPYMODEcontrola copia de restrições e parâmetros relacionados quando entidades são copiadas. 0: Não copiar restrições 2D. 1: Substituir todas as expressões com constantes. 2: Usar parâmetros existentes; se um parâmetro estiver ausente, substituí-lo por uma constante. 3: Usar parâmetros existentes; criar um novo parâmetro, se um parâmetro estiver ausente. 4: Usar parâmetros existentes; criar um novo parâmetro se um parâmetro estiver ausente ou tem um valor diferente.

Comando	**Icone**	**Descrição**
Restrições Geométricas		

RdExibir (7.9.9)		Permite definir restrições dimensionais para ser exibidas ou ocultas.
		Mostra todas as restrições dimensionais.
		Oculta todas as restrições dimensionais.
RestricaoGeom (7.13.16)		Aplica relacões geométricas entre entidades e/ou pontos de restrição válidos em entidades.
RgFixa (7.13.6)		Restringe pontos e entidades a uma posição fixa.
RgCoincidente (7.13.1)		Aplica uma restrição geométrica de coincidência entre dois pontos ou restringe um ponto a uma entidade.
RgConcentrica (7.13.3)		Restringe os pontos centrais de círculos, arcos, elipses ou arcos elípticos para coincidirem.
RgColinear (7.13.2)		Força linhas ou segmentos de polilinha para serem co-lineares.
RgParalela (7.13.8)		Força duas linhas ou segmentos lineares de polilinha a ser paralelos entre si.
RgPerpendicular (7.13.9)		Restringe duas linhas ou segmentos de polilinha a encontrarem-se perpendicularmente um ao outro.
RgTangente (7.13.12)		Restringe duas entidades para manterem um ponto de tangência entre si ou em suas extensões. São aceitas as seguintes entidades: linhas, segmentos de polilinhas, círculos, arcos, elipses ou arcos elípticos.
RgHorizontal (7.13.7)		Restringe linhas, segmentos lineares de polilinhas ou pares de pontos para que fiquem paralelos aoeixo-X do atual sistema de coordenadas.
RgVertical (7.13.13)		Restringe linhas, segmentos lineares de polilinhas ou pares de pontos para que fiquem paralelos aoeixo-Y do atual sistema de coordenadas.
RgSuavizada (7.13.10)		Força uma spline a manter continuidade geométrica fluída com outra spline, linha, arco ou polilinha.
RgSimetrica (7.13.11)		Restringe duas entidades ou pontos para que respeitem a simetria em relação a uma linha selecionada.
RgIgual (7.13.5)		Restringe arcos e círculos ao mesmo raio, ou linhas e segmentos de polilinha ao mesmo comprimento.
Restrições Dimensionais		
BarraRestric (7.8.41)		Controla a exibição da barra de restrição das entidades. Barras de restrições estão sempre ocultas ao abrir um desenho.
		Mostra todas as barras de restrição.

RESTRICAOCOTA (7.9.29)		Oculta todos os barras de restrição. Aplica uma restrição dimensional a uma entidade ou entre pontos restritos em entidades. Converte as cotas associativas em dimensões dinâmicas.
RdHorizontal (7.9.10)		Restringe a distância horizontal (distância-X) entre dois pontos em relação ao sistema de coordenadas atual.
RdVertical (7.9.15)		Restringe a distância vertical (distância-Y) entre dois pontos em relação ao sistema de coordenadas atual.
RdLinear (7.9.11)		Restringe a distância horizontal (distância-X) ou vertical (distância-Y) entre dois pontos, em relação ao sistema de coordenadas atual.
RdAlinhada (7.9.5)		Restringe a distância entre dois pontos ou o comprimento de um segmento de linha ou polilinha.
RdRadial (7.9.12)		Restringe o raio de um círculo, de um arco ou um segmento de arco de polilinha.
RdDiametro (7.9.8)		Restringe o diâmetro de um círculo, de um arco ou um segmento de arco de polilinha.
RdAngular (7.9.6)		Restringe o ângulo entre duas linhas ou segmentos lineares de polilinha; o ângulo total de um arco ou um segmento de arco de polilinha; ou o ângulo entre três pontos em entidades.
RdConversao (7.9.7)		Converte uma dimensão associativa de uma restrição de dimensão.
EXCLUIRRESTRIC (7.9.24)		Remove todas as restrições geométricas e dimensionais de uma entidade.

NOTA	A variável de sistema PARAMETERCOPYMODEcontrola copia de restrições e parâmetros relacionados quando entidades são copiadas. 0: Não copiar restrições 2D. 1: Substituir todas as expressões com constantes. 2: Usar parâmetros existentes; se um parâmetro estiver ausente, substituí-lo por uma constante. 3: Usar parâmetros existentes; criar um novo parâmetro, se um parâmetro estiver ausente. 4: Usar parâmetros existentes; criar um novo parâmetro se um parâmetro estiver ausente ou tem um valor diferente.

Figura 1.362

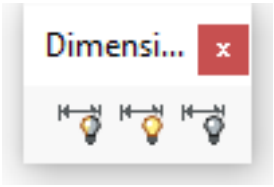


Figura 1.363

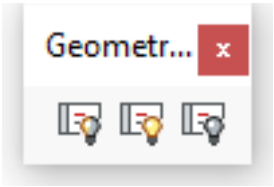


Figura 1.364

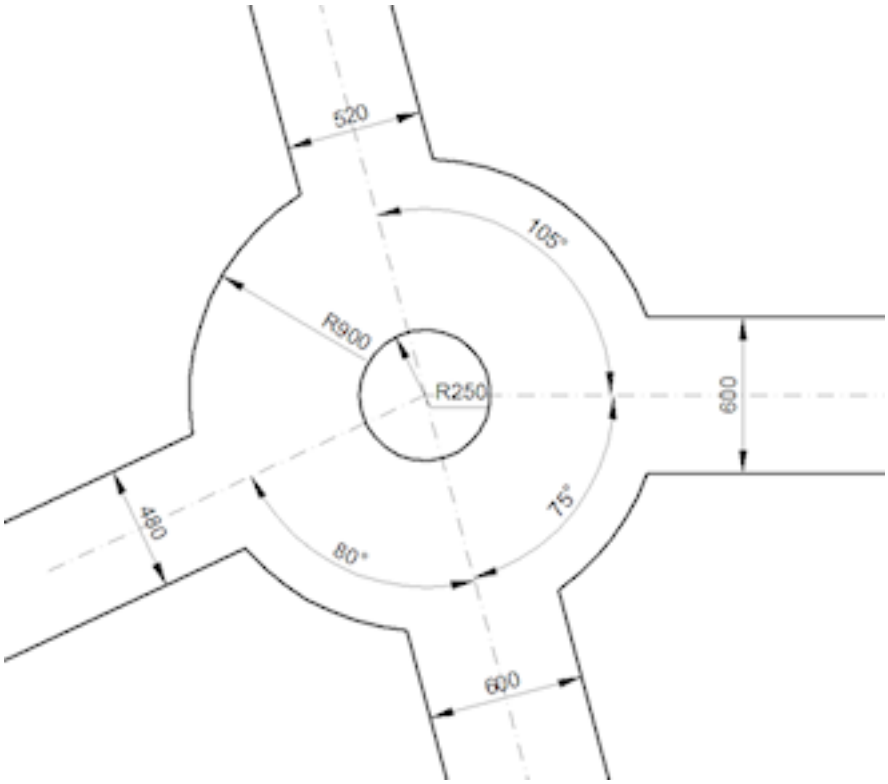


Figura 1.365

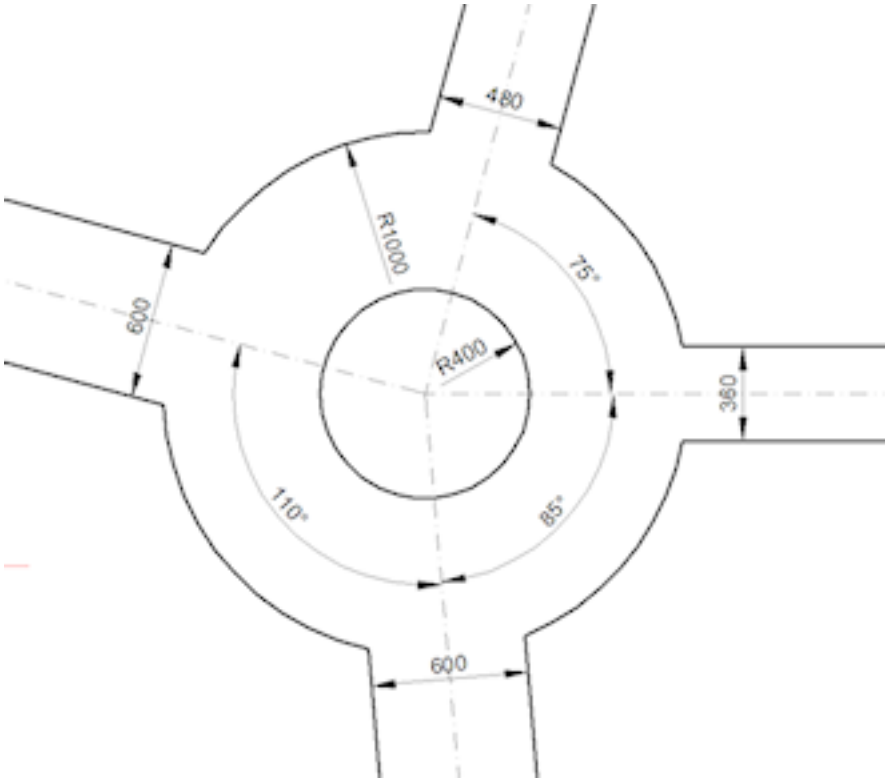
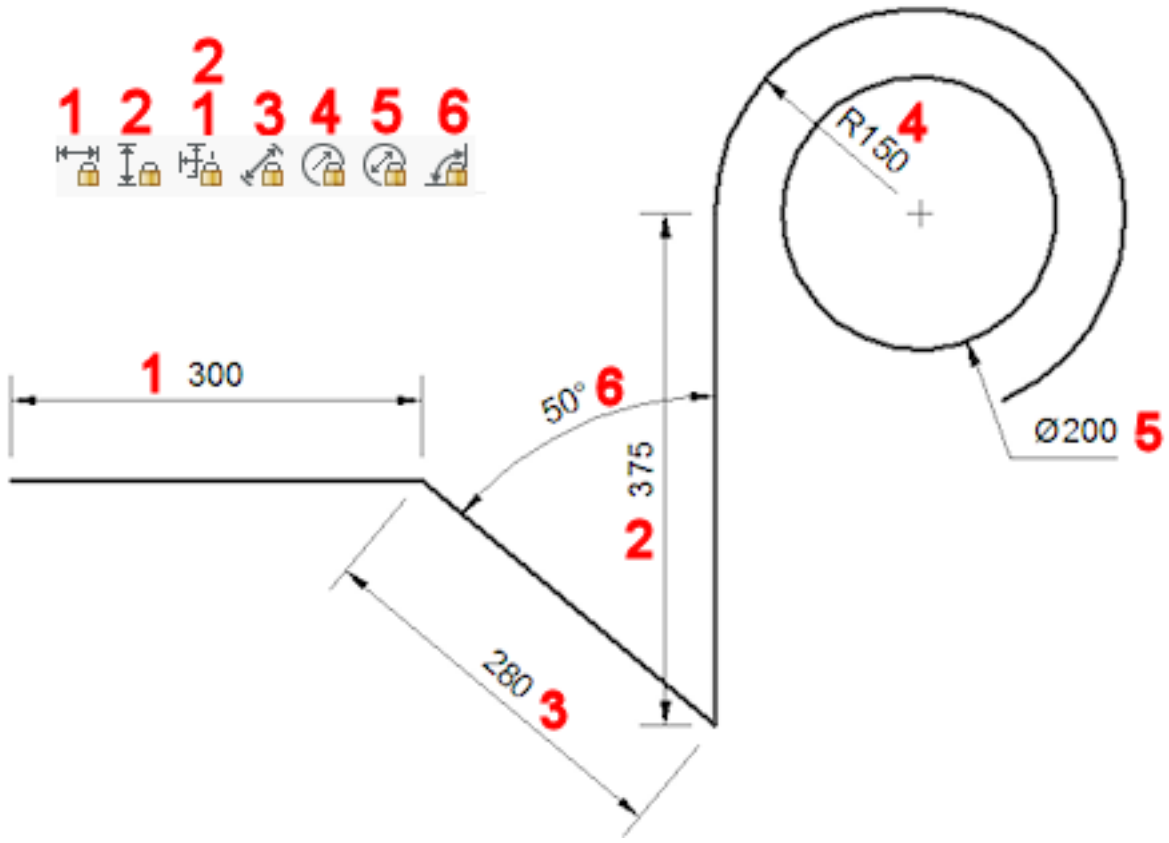


Figura 1.366



1.7.7 Usando Restrições Dimensionais

Comandos:RESTRICAOCOTA (7.9.29),RDALINHADA (7.9.5),RDANGULAR (7.9.6),RDCONVERSAO (7.9.7),RDDIAMETRO (7.9.8),RDEXIBIR (7.9.9),RDHORIZONTAL (7.9.10),RDLINEAR (7.9.11),RDRADIAL (7.9.12),RDVERTICAL (7.9.15),EXCLUIRRESTRIC (7.9.24) As dimensões da geometria podem ser controladas por restrições dimensionais:

- Distância horizontal entre pontos (1).
- Distância vertical entre pontos (2).
- Distância entre pontos ou comprimento de linhas e segmentos de polilinha (3).
- Raio de Arcos, círculos e segmentos de arco de polilinha (4).
- Diâmetro de Arcos, círculos e segmentos de arco de polilinha (5).
- Ângulo entre entidades ou entre pontos e entidades (6).

(1.366)

NOTA	Restrições de dimensões são criadas usando o **estilo de cota atual**.

Para editar as restrições dimensionais

Restrições dimensionais podem ser editadas.:

- usando o comandoEDITARDD (7.9.14)
- na barraPropriedades (7.22.52)
- noNavegador de Mecânica (3.1.2)

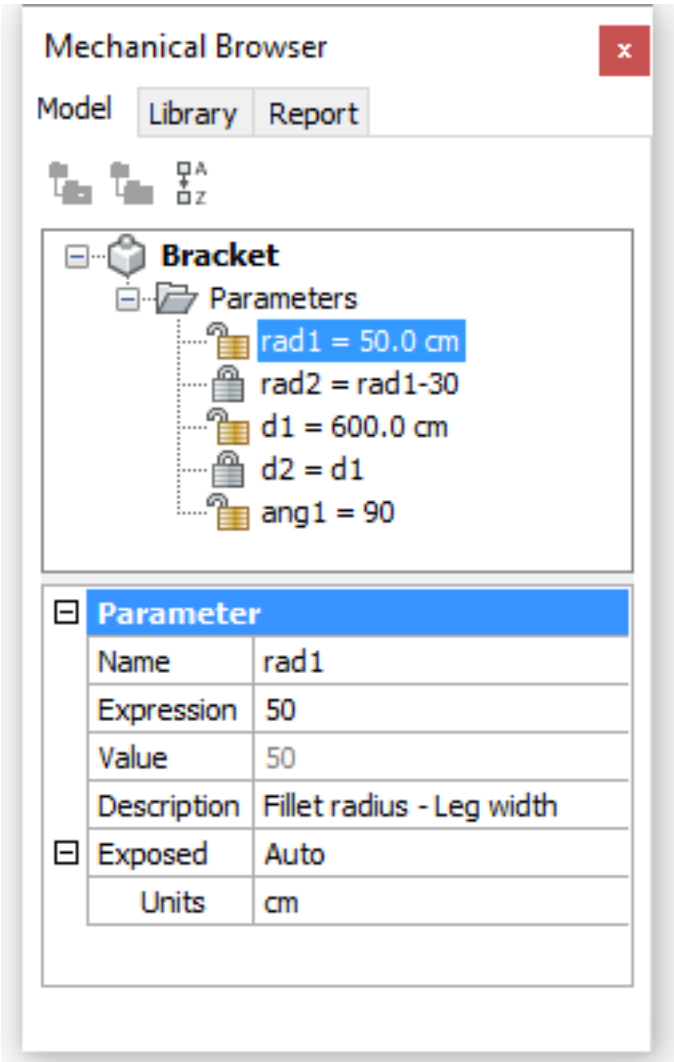
Para editar as restrições dimensionais na barra de Propriedades.

1. Selecione a restrição dimensional. As propriedades da entidade são exibidas na barra de**Propriedades**.
2. Digite um novo valor ouexpressão (1.7.7)no campo**Expressão**e pressione Enter. A leitura do campo**Valor**é alterada em conformidade. (1.367)
3. (opção) Editar o campo**Nome**.
4. (opção) Editar o campo**Descrição**.
5. (opção) Editar o campo**Rotação do texto**.
6. Pressione a tecla ESC para cancelar a seleção.

Para editar as restrições dimensionais no Navegador de Mecânica:

1. Se não estiver aberto,abra o Navegador de Mecânica (3.1.2). (1.368 on the next page)
2. Selecione um parâmetro. As propriedades do parâmetro selecionado são exibidas na parte inferior do Navegador de Mecânica (3.1.2).
3. (opção) Selecione o campo**Nome**, e digite um novo nome.
4. (opção) Selecione o campo**Expressão**, e digite um novo valor ou uma expressão.
5. (opção) Selecione o campo**Descrição**, e digite uma nova descrição.
6. (opção) Definir o campo**Exposto**, que especifica se o parâmetro é exposto quando o desenho é inserido em outro desenho usando BmInsert. As opções são:
   - Auto: o parâmetro é exposto somente se ele não depender de outros parâmetros.
   - Ligar= o parâmetro sempre é exposto.
   - Desl= o parâmetro nunca é exposto.
7. (opção) Defina a propriedade**Unidades**: Indefinido, 1-dimensional (linear), 2-dimensional (planar) ou 3-dimensional (volume). Selecione o campo, e clique no botão de seta para baixo e escolha uma opção.

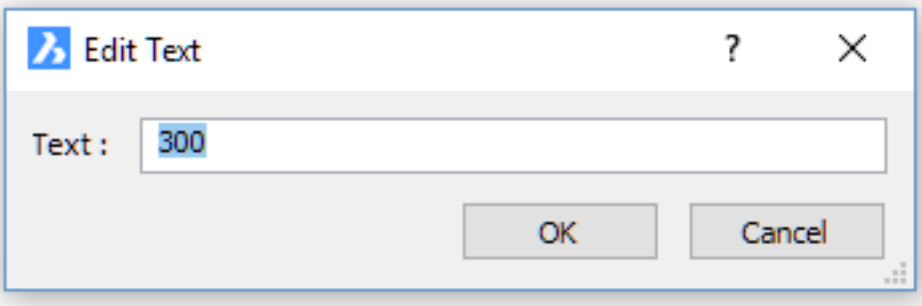
Figura 1.368


Mechanical Browser
Model
Library
Report
Bracket
Parameters
rad1 = 50.0 cm
rad2 = rad1-30
d1 = 600.0 cm
d2 = d1
ang1 = 90
Parameter
Name
rad1
Expression
50
Value
50
Description
Fillet radius - Leg width
Exposed
Auto
Units
cm

Para editar uma restrição dimensional isolada:

1. Clique-duplo a restrição dimensional. Você é solicitado: editard Exibe a caixa de diálogo**Editar Texto**.(1.370 on the following page)
2. Digite um novo valor no campo**Texto**, e pressione Enter ou clique no botão**OK**. O novo valor é aplicado e a geometria é reconstruída em conformidade.

Figura 1.369

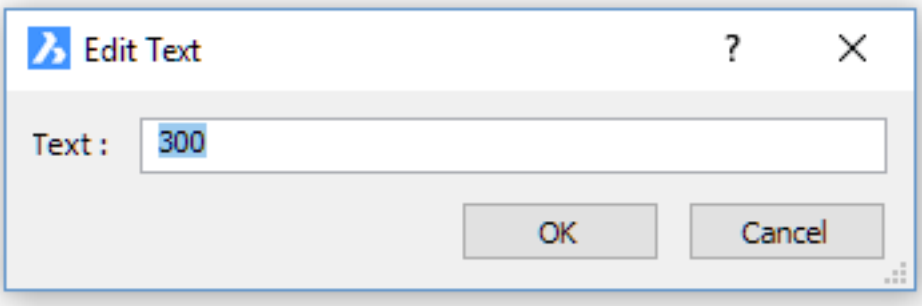


Para editar múltiplas restrições dimensionais:

1. Digite**editard**ou**ed**na barra de comando e pressione Enter. Você é solicitado: selecione objeto para modificar:
2. Clique uma restrição dimensional. Exibe a caixa de diálogo**Editar Texto**.(1.370)
3. Digite um novo valor no campo de**Texto**, e pressione Enter ou clique no botão**OK**.
4. (opção) Repita as etapas 2 e 3 para editar mais restrições dimensionais.
5. Pressione Enter ou clique bot. direito para parar de editar as restrições dimensionais.

Todas as restrições dimensionais editadas são atualizadas simultaneamente. A geometria é recriada em conformidade.

Figura 1.370

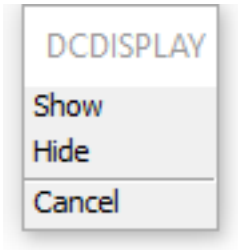


Para ajustar a visibilidade das restrições dimensionais

Ferramentas para controlar a exibição de restrições dimensionais situam-se na barra**Restrição Dimensional**. Restrições dimensionais são ocultadas quando um desenho é fechado e reaberto.

Para definir a exibição de restrições dimensionais de uma seleção de entidades

1. Faça um dos seguintes:
   - Clique o botão**Mostrar/Ccultar Restrição Dimensional**( ) na barra de ferramentas**Restrições 2D**ou**Restrição Dimensional**.
   - Escolha**Mostrar/Ocultar Restrição Dimensional**no menu**Paramétrica**.
   - Digite**RdExibir**na barra de comando. Você é solicitado: Selecionar entidades:
2. Selecione as entidades, e clique bot. direito ou pressione Enter. BricsCAD informa o número de entidades selecionadas. Você será solicitado: Entre uma opção [Mostrar/Ocultar] <Mostrar>: Um menu de prompt é exibido:



3. Faça um dos seguintes:
   - Pressione Enter para exibir as restrições dimensionais das entidades selecionadas.
   - Escolha**Ocultar**ou**Mostrar**nomenu de contexto.
   - Digite**O**ou**M**na barra de comando, e pressione Enter.

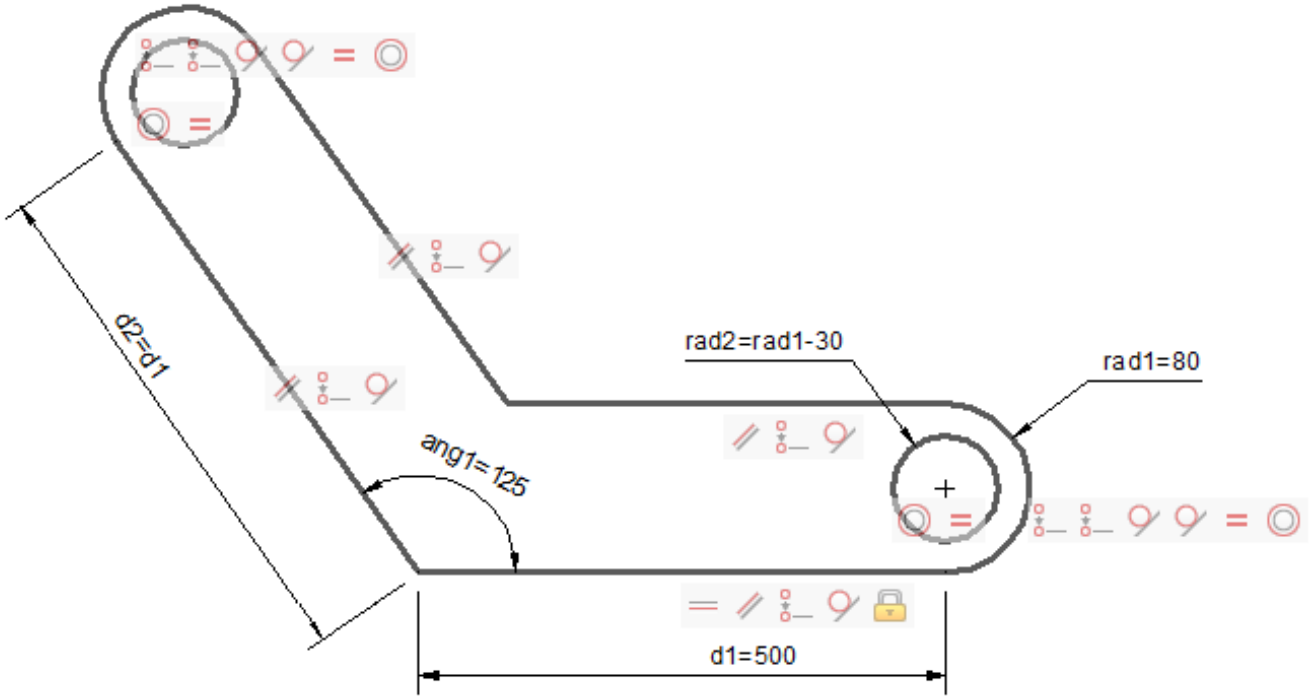
Para definir a visibilidade das restrições dimensionais de todas as entidades Faça um dos seguintes:

- Clique o botão**Mostrar Tudo**( ) na barra**Restrição Dimensional**para exibir as restrições dimensionais de todas as entidades.
- Clique o botão**Ocultar Tudo**( ) na barra**Restrição Dimensional**para ocultar as restrições dimensionais de todas as entidades.

NOTA	A variável de sistema DYNCONSTRAINTMODEcontrola a visibilidade das restrições dimensionais ocultas, ao selecionar entidades • LIGA: Exibir restrições dimensionais, quando as entidades são selecionadas. • DESL: Restrições dimensionais permaneçam ocultas quando entidades são selecionadas.

A variável de sistema DYNCONSTRAINTMODEcontrola a visibilidade das restrições dimensionais ocultas quando a entidade restrita é selecionada. Quando sobrevoar uma entidade com uma restrição dimensional o glifo azul da restrição ( ) é mostrado se a variável SELECTIONPREVIEWestiver definida em 1 ou 3

Figura 1.371



Usando expressões para definir restrições dimensionais

Cada restrição dimensional é automaticamente nomeada assim que seja criada. A nomeação é como segue: distância: d1, d2, d3, ... raio: rad1, rad2, rad3, ... diâmetro: dia1, dia2, dia3, ... angular: ang1, ang2, ang3, ... O nome de uma restrição pode ser usado como um parâmetro em uma expressão matemática, para definir outra restrição dimensional. As dimensões do suporte abaixo são controladas através das restrições dimensionais de angulares**rad1**raio, distância**d1**e ângulo**ang1**. O raio do furo (**rad2**) e o comprimento da segunda perna (**d2**) são definidos por expressões. Restrições geométricas forçam a largura da segunda perna e o furo nela, que seja igual ao da primeira perna. (1.371)

Criando um novo parâmetro

1. Selecione o nome da peça ou**Parâmetros**noNavegador de Mecânica (3.1.2), e clique bot. direito. Exibe um menu de contexto.
2. Selecione**Adicionar novo parâmetro**no menu de contexto. É criado um novo parâmetro.
3. Editar as propriedades do parâmetro novo. (1.372)

Figura 1.372

Parameter	
Name	v6
Expression	1
Value	1
Description	
Exposed	Auto
Units	

NOTAS

- As constantes**Pi**e**e**podem ser usadas em expressões.
- O comandoCLEANUNUSEDVARIABLES (7.8.23)expurga parâmetros que não são usados em expressões de restrição ou ligados a dimensões.

Tutorial: Restrições Dimensionais 2D Click here (1.19.90)para assistir

Usando operadores em expressões Os operadores a seguir podem ser usados em expressões:

Operador	**Descrição**
+	Adição
-	Subtração ou Negativo
	Multiplicação
/	Divisão
^	Exponenciação
%	Módulo ou operador Restante A expressão ”5 % 2” seria avaliada como 1, porque 5 dividido por 2 deixa um quociente de 2 e um resto de 1.

As expressões são avaliadas de acordo com as regras matemáticas padrão de precedência:

1. Expressões entre parênteses; as mais internas se ajustam primeiro.
2. Ordem de operações padrão:
   (a) expoente
   (b) multiplicação e divisão
   (c) adição e subtração
3. Operadores de igual precedência, da esquerda para a direita.

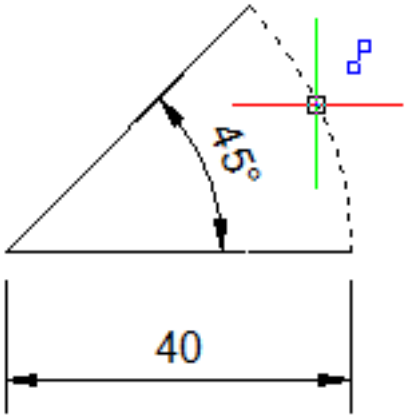
Usando funções em expressões As seguintes funções podem ser usadas em expressões:

Função	**Sintaxe**
Cosseno	cos(expressão)
Seno	sin(expressão)
Tangente	tan(expressão)
Arco cosseno	acos(expressão)
Arco seno	asin(expressão)
Arco tangente	atan(expressão)
Cosseno hiperbólico	cosh(expressão)
Seno hiperbólico	sinh(expressão)
Tangente hiperbólica	tanh(expressão)
Arco cosseno hiperbólico	acosh(expressão)
Seno hiperbólico de arco	asinh(expressão)
Arco tangente hiperbólico	atanh(expressão)
Raiz quadrada	sqrt(expressão)
Função Signum (-1,0,1)	sign(expressão)
Arredondar para inteiro mais próximo	round(expressão)
Truncar decimal	trunc(expressão)
Arredondar para baixo	piso(expressão)
Arredondar cima	forro(expressão)
Valor absoluto	abs(expressão)
Maior elemento na matriz	max(expressão1;expressão2)1
Menor elemento na matriz	min(expressão1;expressão2)1
Graus para radianos	d2r(expressão)
Radianos para graus	r2d(expressão)

Logaritmo, base e	ln(expressão)
Logaritmo, base	10 log(expressão)
Expoente, base e	exp(expressão)
Expoente, base 10	exp10(expressão)
Função potência	pow(expressão1;expressão2)1
Decimal aleatório, 0-1	Aleatório

(1) Usar o caractere de separador de lista conforme definido em seu sistema: , (vírgula) ou ; (ponto e vírgula).

Figura 1.373



1.7.8 Usando Restrições Geométricas

Comandos:RESTRICAOGEOM (7.13.16),RGCOINCIDENTE (7.13.1),RGCOLINEAR (7.13.2),RGCONCENTRICA (7.13.3),RGCENTRO (7.13.4),RGIGUAL (7.13.5),RGFIXA (7.13.6),RGHORIZONTAL (7.13.7),RGPARALELA (7.13.8),RGPERPENDICULAR (7.13.9),RGSUAVIZADA (7.13.10),RGSIMETRICA (7.13.11),RGTANGENTE (7.13.12),RGVERTICAL (7.13.13)
Uma restrição geométrica é uma relação não-numérica entre partes de uma figura geométrica. Restrições geométricas:

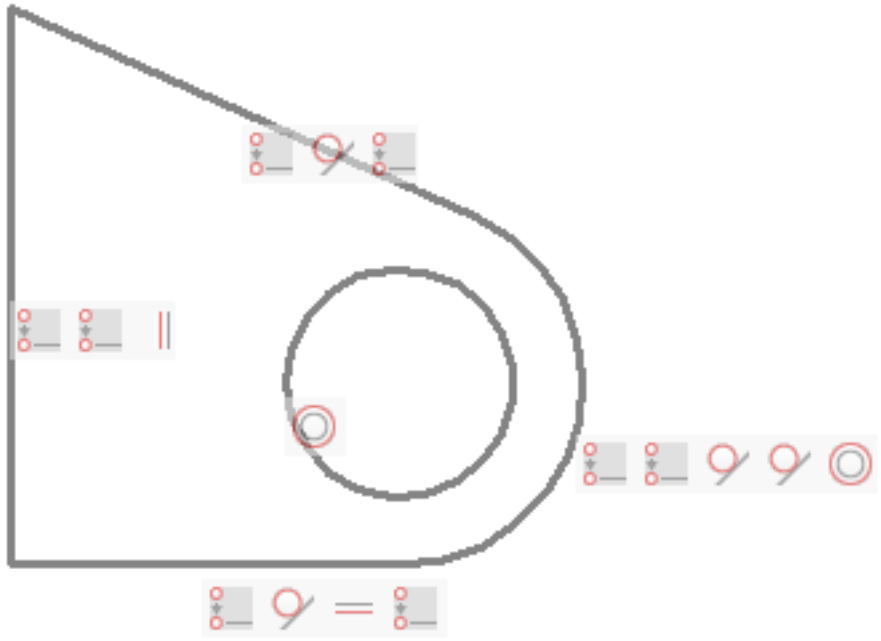
- associam entidades geométricas juntas duas a duas (coincidente, concêntrico, co-linear, paralelo, perpendicular, tangente, suave, simétrico, igual)
- especificar um ângulo fixo (horizontal, vertical)
- especificar um local fixo (fixar)

Quando uma restrição geométrica é aplicada a uma entidade:

- a posição da entidade é ajustada de acordo com a restrição aplicada.
- um ícone é exibido ao lado da entidade, para indicar a restrição aplicada. Se múltiplas restrições geométricas são aplicadas, os ícones são unidos a uma**barra de restrição**.
- Se a variável de sistemaSELECTIONPREVIEW (1.14.5)está definida em 1 ou 3, um glifo azul de restrição ( ) é exibido ao lado do cursor quando você move o cursor sobre entidades que têm restrições a elas aplicadas.

(1.373) Na imagem abaixo as extremidades do arco e as três linhas são unidos por restrições de coincidência. O ponto central do círculo e do arco são concêntricos. Duas linhas são forçadas a ser tangentes ao arco. Uma linha tem uma restrição vertical (= paralelo ao eixo-Y do sistema de coordenadas atual), e uma linha tem uma restrição horizontal (= paralelo ao eixo-X do sistema de coordenadas atual) (1.374 on the next page)

Figura 1.374



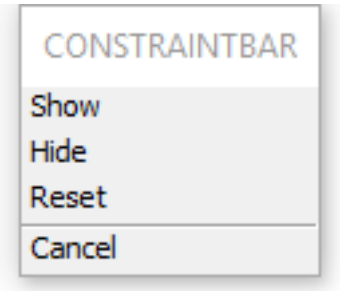
Para ajustar a exibição de barras de restrição

Ferramentas para controlar a exibição de barras de restrição situam-se na barra**Restrição Geométrica**. Barras de restrições são ocultadas quando um desenho é fechado e reaberto.

Para definir a exibição de barras de restrição de uma seleção de entidades

1. Faça um dos seguintes:
   - Clique no botão**Mostrar/Ocultar Restrição Geométrica**( ) na barra de ferramentas**Restrições 2D**ou**Restrição Geométrica**.
   - Escolha**Mostrar/Ocultar Restrição Geométrica**no menu**Paramétrica**.
   - Digite**barrarestric**na barra de comando. Você é solicitado: Selecionar Entidades:
2. Selecione as entidades, e clique bot. direito ou pressione Enter. BricsCAD informa o número de entidades selecionadas. Você será solicitado: Selecione a opção para restrições [Mostrar/ocultar/Redefinir] <Mostrar>: Um menu de prompt é exibido: (1.376 on the facing page)
3. Faça um dos seguintes:
   - Pressione Enter para exibir a barra de restrições das entidades selecionadas.
   - Escolha**Ocultar**ou**Mostrar**no menu de contexto.
   - Digite**H**ou**S**na barra de comando e pressione Enter.

Figura 1.375



Para definir a exibição de barras de restrição de todas as entidades Faça um dos seguintes:

- Clique no botão**Mostrar Tudo**( ) na barra de**Restrição Geométrica**para exibir todas as barras de restrição.
- Clique no botão**Ocultar Tudo**( ) na barra de**Restrição Geométrica**para ocultar todas as barras de restrição.

NOTA	O valor da variável de sistema CONSTRAINTBARDISPLAYcontrola a visibilidade das restrições geométricas: • 1: Exibir barras de restrição quando restrições geométricas estão adicionadas. • 2: Exibir restrições dimensionais ocultas quando as entidades restringidas são selecionadas.

Para controlar a posição de uma barra de restrição

Por padrão as barras de glifo de restrição são criadas perto do ponto médio da entidade e são mantidas nessa posição relativa quando a entidade mudar de posição. Você pode arrastar a barra de restrição para um local diferente. Esta nova posição relativa é então mantida até a opção**Redefinir**do comandoBARRARESTRIC (7.8.41)restaura a posição padrão da barra de restrição.

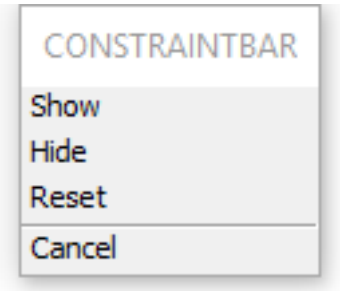
Para realocar uma barra de restrição:

1. Coloque o cursor sobre a barra de restrição.
2. Pressione e segure o botão esquerdo do mouse para mover a barra de restrição.
3. Solte o botão esquerdo do mouse no local desejado.

Para restaurar a posição padrão das barras de restrição:

1. Faça um dos seguintes:
   - Clique no botão**Mostrar/Ocultar Restrição Geométrica**( ) na barra de ferramentas**Restrições 2D**ou**Restrição Geométrica**.
   - Escolha**Mostrar/Ocultar Restrição Geométrica**no menu**Paramétrica**.
   - Digite**barrarestric**na barra de comando. Você é solicitado: Selecionar Entidades:
2. Selecione as entidades, e clique bot. direito ou pressione Enter. BricsCAD informa o número de entidades selecionadas. Você será solicitado: Selecione a opção para restrições [Mostrar/ocultar/Redefinir] <Mostrar>: Um menu de prompt é exibido: (1.376)
3. Faça um dos seguintes:
   - Escolha**Redefinir**no menu de contexto.
   - Digite**R**na barra de comando, e pressione Enter.

Figura 1.376



Trabalhando com a barra de restrição

Ao usar a barra de restrição você pode:

- Controlar uma restrição. Mova o cursor sobre um ícone de restrição. Uma dica de ferramenta é exibida, indicando o tipo de restrição (1) A entidade associada se destaca (2) O ícone correspondente na barra de restrição da entidade associada também se destaca (3) (1.377)
- Excluir uma restrição. Mova o cursor sobre o ícone da restrição e clique o botão direito do mouse. Clique em**Excluir**. A restrição é excluída e o ícone é removido desta barra de restrição e da barra de restrição da entidade correspondente. (1.378 on the next page)
- Ocultar a barra de restrição de uma entidade. Mova o cursor da barra de restrição, e clique no botão**Fechar**. (1.379 on the facing page)

Figura 1.377

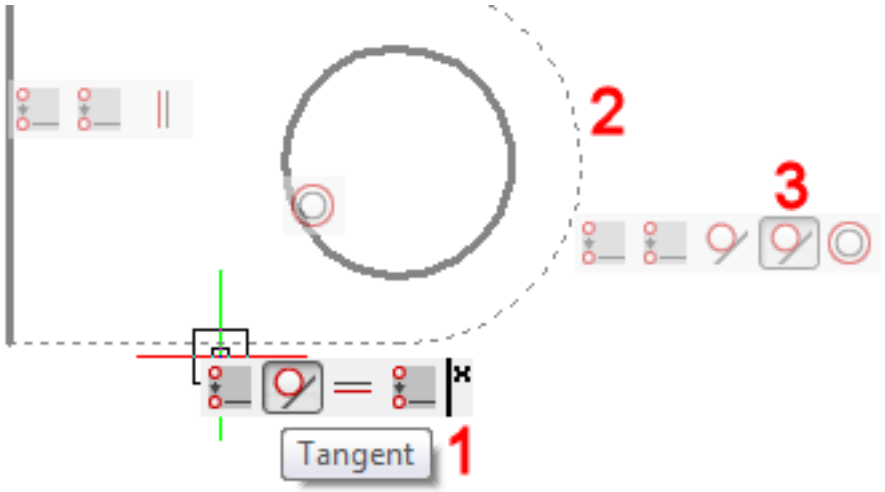


Figura 1.378

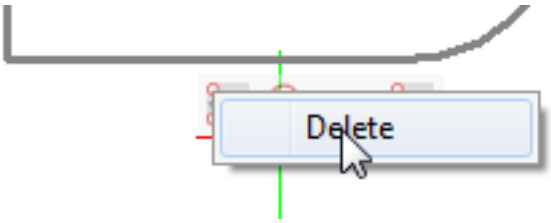
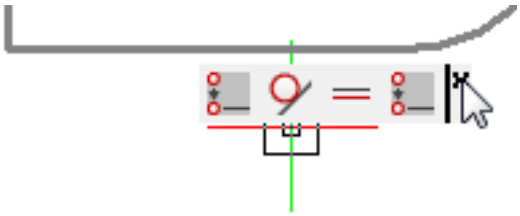


Figura 1.379



Excluindo restrições

Para excluir uma restrição isolada: clique o botão direito no ícone da restrição e clique o botão**Excluir**. Para excluir todas as restrições de um conjunto selecionado:

1. Clique o ícone**Excluir Restrições 2D**( ) na barra de ferramentas**Restrições 2D**. Na barra de comando se lê: Selecionar entidades para excluir todas as restrições:
2. Selecione (1.14.6)as entidades de onde você deseja excluir as restrições.
3. Clique o botão direito para parar a seleção de entidades e excluir todas as restrições de conjunto de seleção.

Usando restrições para fixar

Uma restrição geométrica de fixação ( ) força a manter um ponto ou entidade num lugar fixo.

- Se uma restrição geométrica de fixação é aplicada a uma linha ou segmento de polilinha, o ângulo da linha ou segmento de polilinha é fixado. As extremidades ainda podem ser movidas.
- Se você fixar um arco ou um círculo, o ponto central também é fixado.

NOTA	Recomenda-se aplicar uma restrição de fixação para características geométricas importantes no desenho. Isso impede que a geometria se mova inesperadamente quando você editar o projeto.

Usando restrições de coincidência

Uma restrição geométrica de coincidência pode ser aplicada a dois pontos ou a um ponto e uma entidade. As extremidades de linhas, polilinhas, splines, raios e arcos (circulares e elípticos) e o centro de círculos, elipses e arcos (circulares e elípticos) são aceitos. Estes pontos podem ser tornados coincidentes (= ficar na entidade ou na extensão da entidade) com uma linha, um segmento de polilinha, um círculo ou um arco (circular e elíptico).

(1.381 on page 443)
Restrições de coincidência entre o ponto de extremidade de uma linha e dois círculos

Se as extremidades ou pontos centrais das entidades já coincidem, a opção**Autorestrição**do comando**RGCOINCIDENTE**aut aplica restrições de coincidência em tais pontos.

Para aplicar uma restrição de coincidência entre um ponto e uma entidade:

1. Clique no botão**Coincidente**( ) na barra de ferramentas**Restrições 2D**. Você será solicitado: Selecione primeiro ponto ou [Entidade/Autorestrição]<Entidade>: Um menu de prompt é exibido: (1.380)
2. Faça um dos seguintes:
   - Pressione Enter.
   - No menu de prompt escolha**Entidade**. Na barra de comando: Selecione uma entidade:
3. Selecione a entidade. A entidade se destaca. Na barra de comando se lê: Selecionar ponto ou [Múltipla]

NOTA	Se você escolher**Multipla**na etapa 3, você pode selecionar vários pontos.

(1.382 on the next page)
Ao aplicar restrições de coincidência entre os vértices do Pentágono e do Círculo, e restrições de igualdade entre um lado e

(1.383 on page 444)
Restrições de coincidência entre extremidades das linhas tangentes e os círculos impedem que as tangentes se prolonguem

(1.384 on page 444)
Restrições de coincidência são usadas para: -forçar extremidades da linha vermelha a ficarem sobre as linhas em negrito; -f

Uso de uma restrição de coincidência entre um ponto e uma entidade

Usando restrições horizontais e verticais

Restrições geométricas horizontais e verticais forçam dois pontos, uma linha ou um segmento de polilinha a ser paralela ao eixo-X (horizontal) ou Y (vertical) do sistema de coordenadas atual. Portanto, essas restrições podem ser usadas para manter linhas em um ângulo fixo, ao invés de apenas horizontal ou vertical.

Para restringir a linha a um ângulo fixo

1. Alinhe o eixo-X do sistema de coordenadas ao ângulo desejado.
   - Digite**UCS**na barra de comando e pressione Enter.
   - Escolha**Z**no menu prompt ou digite**Z**e pressione Enter.
   - Digite o ângulo e pressione Enter.
2. Clique no botão da ferramenta**Horizontal**( ) na barra de ferramentas de**Restrições 2D**. Na barra de comando se lê: Selecione uma entidade ou [2Pontos]<2Pontos>:
3. Clique no segmento de linha ou polilinha. A entidade selecionada é restrita a ser paralela ao eixo-X da UCS atual.
4. (opção) Restaurar os WCS: Digite**UCS**na barra de comando, e pressione Enter duas vezes.

NOTA	Use a ferramenta**Vertical**no procedimento acima para restringir as entidades a ser paralelas ao eixo-Y do UCS atual.

Figura 1.381

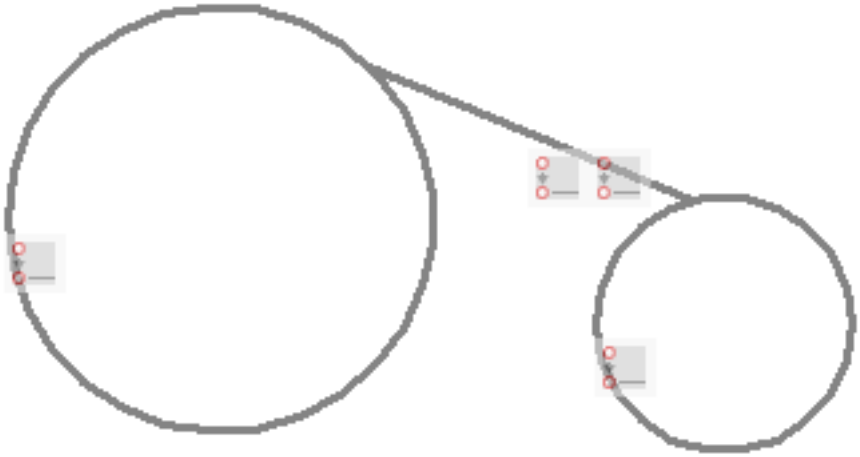


Figura 1.382

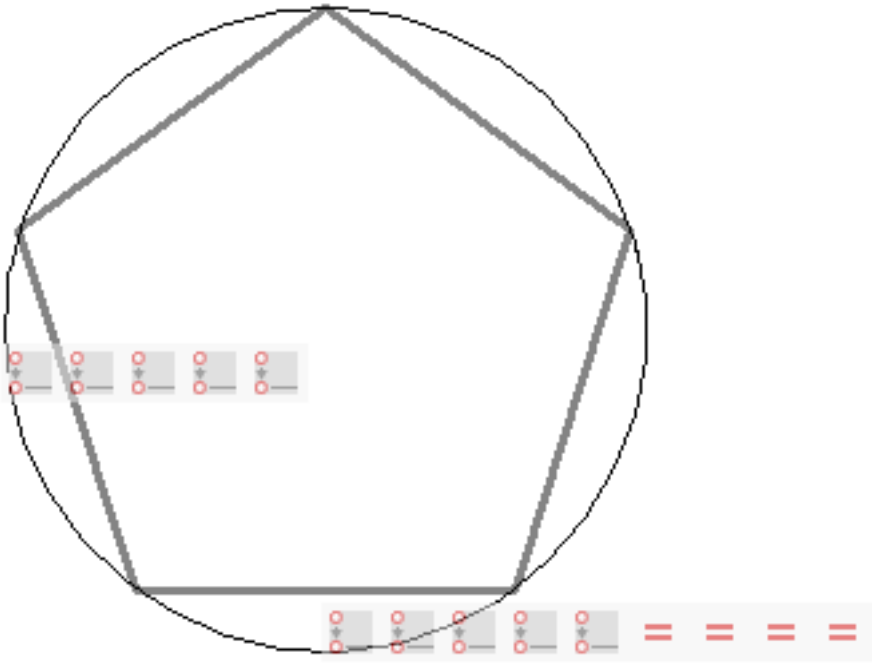


Figura 1.383

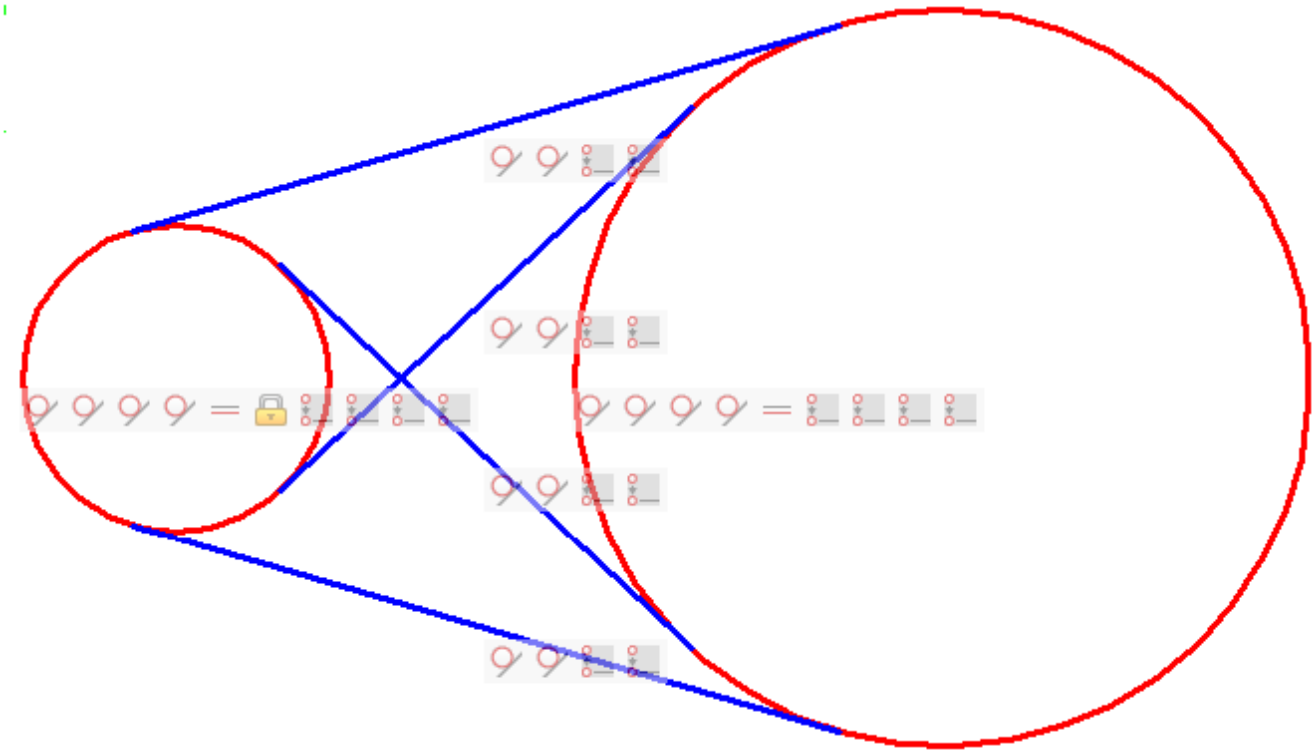
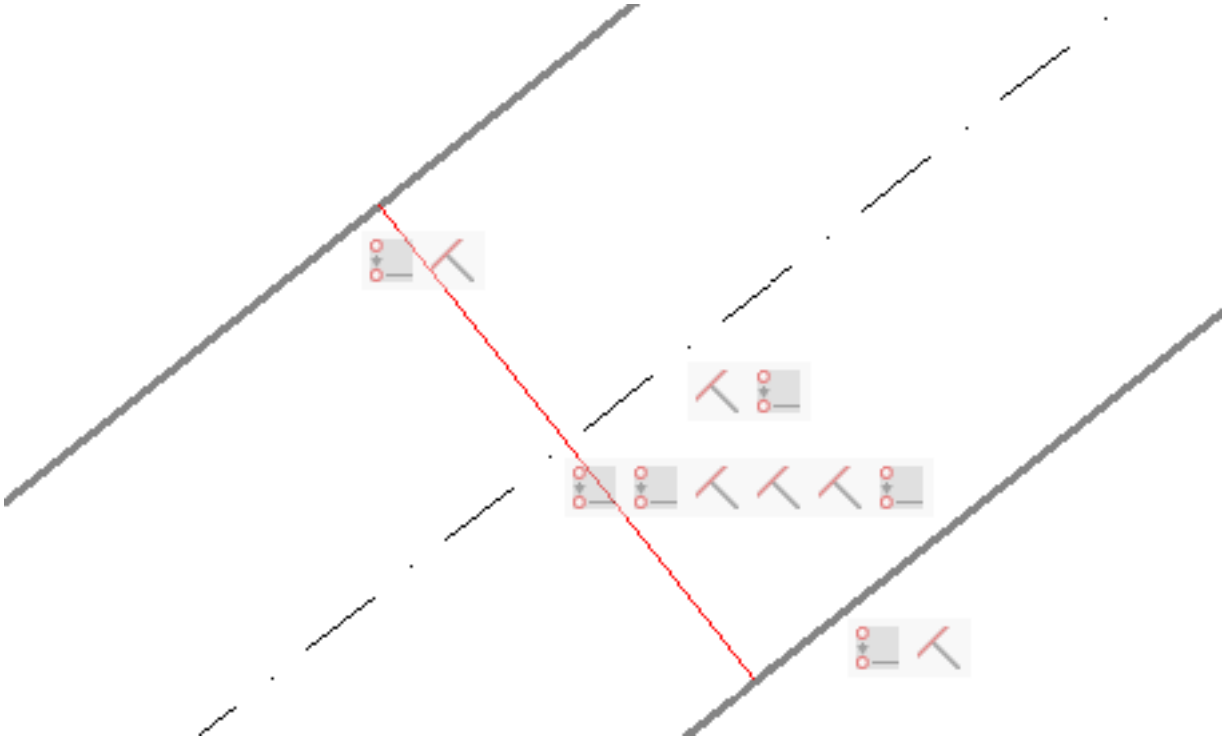


Figura 1.384



1.7.9 Dimensões Dinâmicas

Dimensões dinâmicas fornecem uma interface na posição do cursor para especificar o comprimento e o ângulo da entidade linear ao ser criado ou editado por alças. Tais dimensões dinâmicas ajudarão você a focalizar-se na área de desenho. O comportamento e a aparência das dimensões dinâmicas é controlado através de uma série de variáveis do sistema e preferências do usuário.

Definindo as Configurações de Dimensões Dinâmicas

1. Clique o bot. direito no campo**DYNMODE**naBarra de Status (1.3.2), e escolha**Configurações**no menu de contexto. As configurações de**entrada Dinâmica**na caixa de diálogo Configuraçõesmostra: (1.385 on the following page)
2. Define a variável de sistema**DYNMODE**, para alternar a exibição de dimensões dinâmicas e/ou a entrada dinâmica liga/desl. Por favor, observe que a entrada dinâmica no cursor ainda não foi implementada.
3. Define a variável de sistema**DYNDIGRIP**, para selecionar os tipos de de dimensão dinâmica a ser mostrados. Campos de distância tem um fundo azul; campos de ângulo tem fundo verde.
   - Comprimento resultante: comprimento total da linha ou segmento de polilinha (1.386 on the next page)
   - Comprimento estendido: comprimento incremental da linha (1.387 on page 447)
   - Ângulo absoluto: ângulo relativo ao eixo-X do UCS atual (1.388 on page 447)
   - Ângulo relativo: ângulo relativo ao ângulo original da entidade linear (1.389 on page 448)
   - Raio do arco: raio de arcos e círculos (1.390 on page 448)
4. Define a variável de sistema**DYNDIVIS**para escolher o número de dimensões dinâmicas que são exibidas simultaneamente.
   - **Somente a primeira dimensão dinâmica**(**DYNDIVIS**=0): pressione a tecla TAB para exibir e editar a próxima dimensão dinâmica, como é definida na variável de sistema**DYNDIGRIP**.
   - **Apenas as duas primeiras dimensões dinâmicas**(**DYNDIVIS**=1): pressione a tecla TAB para editar a próxima dimensão dinâmica, tal como definido pela variável de sistema**DYNDIGRIP**e exibe mais uma próxima.
   - **Todas as dimensões dinâmicas como definido por DYNDIGRIP**(**DYNDIVIS**=2): pressione tecla TAB para editar a próxima dimensão dinâmica
5. Define as preferências do usuário para dimensões dinâmicas, para definir a aparência (cor, tipo de linha e posição), das dimensões dinâmicas.

NOTA	Se bitcode 16 (= formatar dimensões dinâmicas) da variável de sistemaPROPUNITS (1.7.4)está definida, as dimensões dinâmicas são formatadas usando uma unidade dedicada. (1.391 on page 450) Conversão automática de unidade durante a entrada de comprimento pode ser usado quando bitcode for de 1 emPROPUNITS (1.7.4)(Propriedades de formato comprimento). Ex., quandoINSUNITS (1.7.4)está definida como ”mm”, digitando ”2m” em um campo de comprimento de propriedade irá resultar em entrar [2000,0000 mm]. Inserir ”1ft” dará [304,8000 mm]. Se nenhuma unidade é especificada no campo de entrada, é usada a unidade conforme especificado peloINSUNITS (1.7.4).

Figura 1.385

Drawing	
Drafting	
Drawing units	
Coordinate input	
Dynamic input	
Dynamic input mode	0x0003 (3)
negative	☐ Switch all off temporarily
1	☑ Dynamic input at pointer (not supported)
2	☑ Editable dynamic dimensions
4	☐ Tracking dynamic dimensions
Show dynamic dimensions	0x001F (31)
1	☑ Resulting length
2	☑ Extended length
4	☑ Absolute angle
8	☑ Relative angle
16	☑ Arc radius
Dynamic dimension visibility	[1] Only the first two dynamic dimensions
Dynamic dimension hover color	142
Dynamic dimension hot color	142
Dynamic dimension distance	1
Dynamic dimension linetype	[0] Continuous
Transparency of dynamic input fields	90
Dynamic dimension aperture	20

Figura 1.386

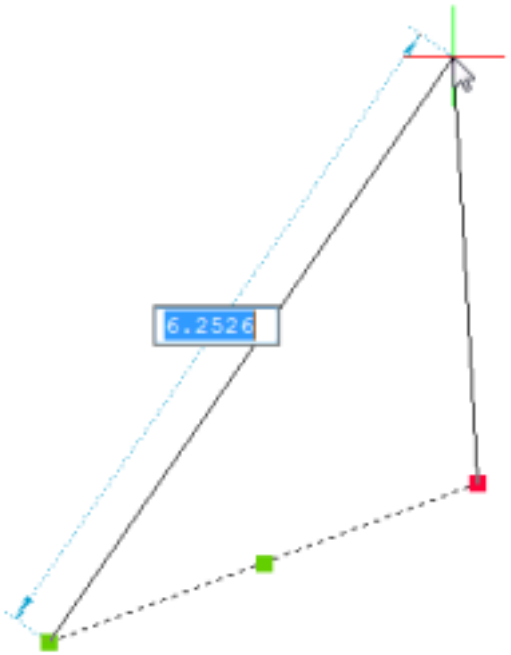


Figura 1.387

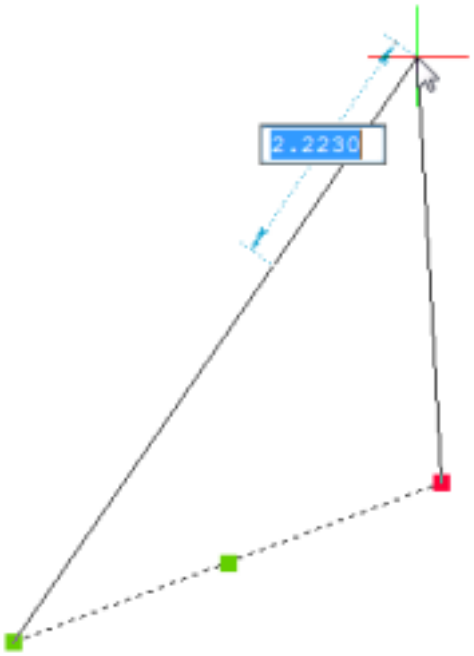


Figura 1.388

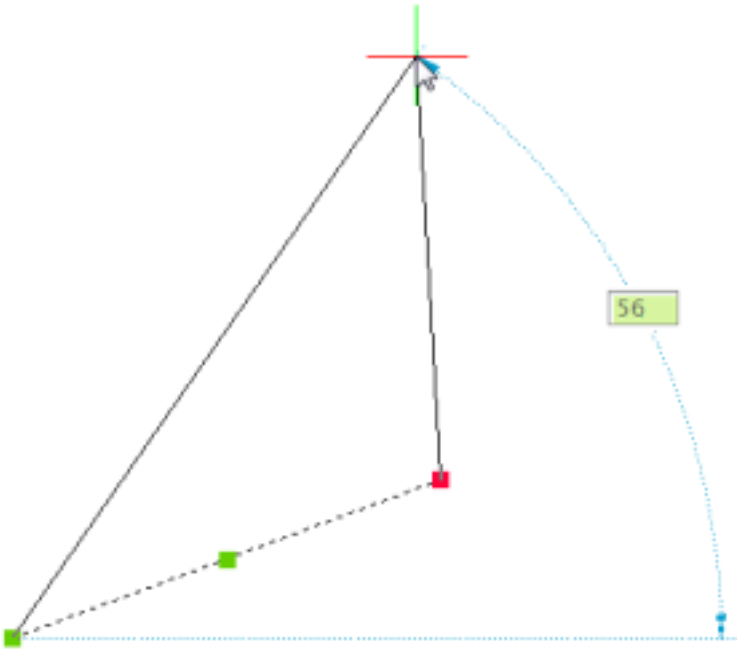
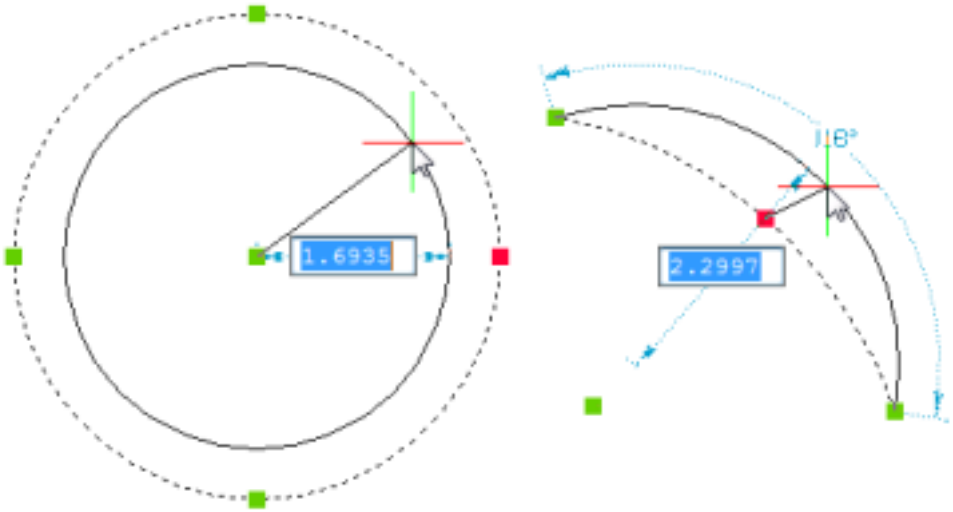


Figura 1.389



Figura 1.390



Usando dimensões dinâmicas durante a criação de entidades

1. Lançar o comando para criar uma entidade 2D (ex., Linha e**DYNDIVIS**=1 ou 2).
2. Especificar o primeiro ponto, então mova o cursor para exibir as dimensões dinâmicas. A dimensão dinâmica**Comprimento**se destaca.
3. Faça um dos seguintes:
   - Digite o tamanho desejado da linha, e pressione a tecla TAB para saltar para a dimensão dinâmica do**Ângulo**. A dimensão dinâmica do**Comprimento**é travada e exibida em vermelho, e a dimensão dinâmica do**Ângulo**é selecionada.
   - Digite o tamanho desejado da linha, e clique para criar a linha no ângulo definido pela posição do cursor.
   - Pressione a tecla TAB para saltar para a dimensão dinâmica de**Ângulo**.
4. Faça um dos seguintes:
   - Digite o ângulo desejado, e pressione a tecla Enter para criar a linha.
   - Digite o ângulo desejado, e pressione a tecla TAB para retornar para a dimensão dinâmica de**Comprimento**.
   - Pressione a tecla Enter para criar a linha no ângulo definido pela posição do cursor.
   - Pressione a tecla TAB para retornar para a dimensão dinâmica de**Comprimento**.

NOTA

- Se**DYNDIVIS**= 0, somente uma dimensão dinâmica é mostrada. Aperte a tecla TAB para mostrar o próximo campo.
- Se você digitar um valor no campo**Comprimento**e adicionar uma vírgula (,) o conteúdo do campo**Comprimento**é copiado para a linha de comando e o caractere @ é colocado na frente, automaticamente, o que permite a você especificar o próximo ponto usandocoordenadas relativas (1.7.10)em relação ao ponto anterior.

Usando cotas dinâmicas para editar por alças as entidades

1. Selecione a entidade ou entidades. Todas as alças nas entidades são mostradas.
2. Clique na alça que você deseja editar, e mova o cursor. Dependendo do valor da variável de sistema DYNDIVISuma, duas ou todas as dimensões dinâmicas exibem dinamicamente. Os primeira dimensão dinâmica é destacada.
3. Faça um dos seguintes:
   - Digite o valor desejado para a dimensão dinâmica atualmente realçada e pressione a tecla TAB para saltar para a próxima dimensão dinâmica. A dimensão dinâmica é travada e exibida em vermelho.
   - Digite o valor desejado para a dimensão dinâmica atualmente realçada e pressione Enter para parar.
   - Pressione a tecla TAB para saltar para a próxima dimensão dinâmica.
4. Repita a etapa 3 ou pressione Enter para parar.

Tutorial:Apertos Dinâmicos e Truques Clique aqui (1.19.60) para assistir

Usando cotas dinâmicas para medir entidades

1. Selecione a entidade ou entidades. Todas as alças nas entidades são mostradas.
2. Passe o cursor sobre uma alça. A alça se destaca e todas as dimensões relacionadas com a alça selecionada são exibidas.

(1.392 on page 451) (1.393 on page 451)
Dimensões dinâmicas usadas para medir um retângulo (à esquerda) e uma linha (à direita).

3. (opção) Clique para iniciar edição da alça selecionada.

NOTA	Dimensões dinâmicas quando pairando uma exibição de alça não-selecionada, apenas no estilo visual 2D Arame.

Usando dimensões dinâmicas com pontos de controle

Se a opção de**Rastreamento de dimensões dinâmicas**da variável de sistema DYNMODEestiver ativada, são exibidas dimensões dinâmicas quandopontos de rastreio de snap a entidade (1.7.14)oupontos de controle temporário (1.7.12)forem adquiridos.

Tutorial: Desenhando com Precisão:Dimensões Dinâmicas Clique aqui (1.19.57) para assistir

Figura 1.391

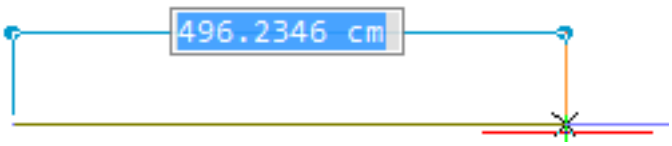


Figura 1.392

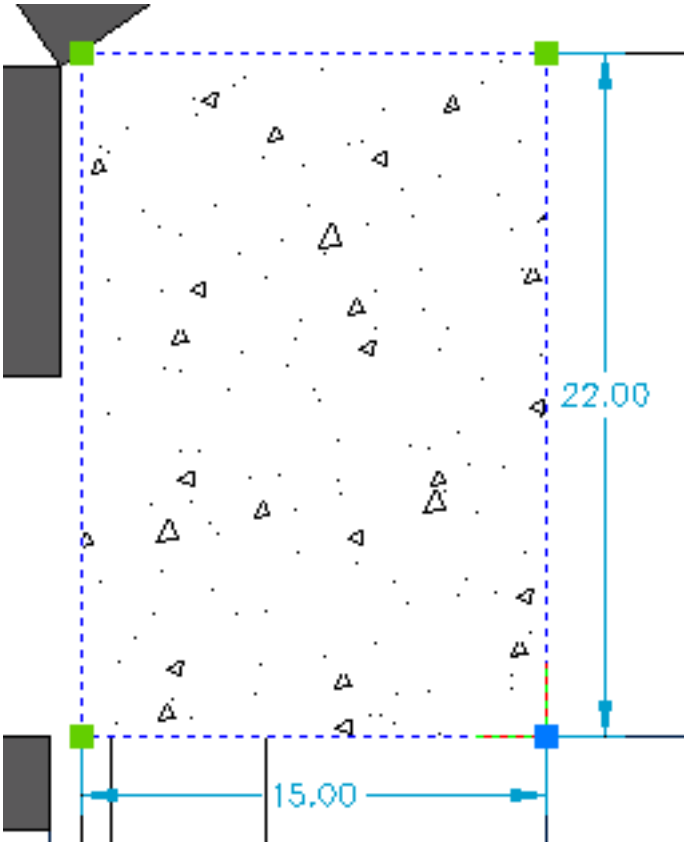
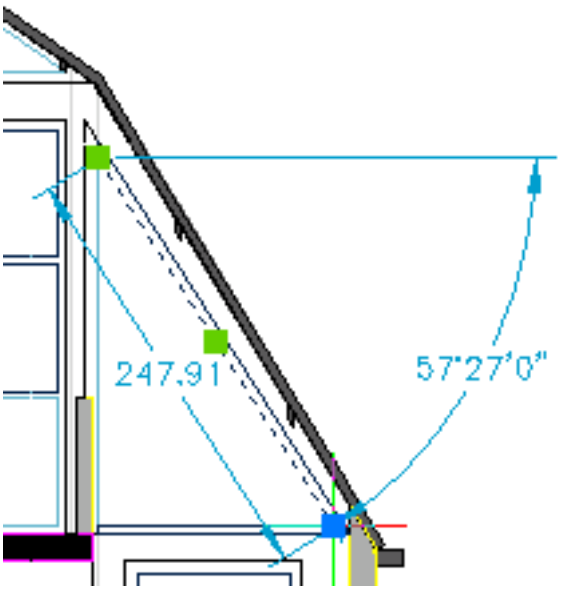


Figura 1.393



1.7.10 Entrada de Coordenadas

Quando você cria entidades em um desenho, elas estão localizados em relação ao sistema de coordenadas Cartesianas subjacente do desenho. Cada desenho tem um sistema de coordenadas fixo, chamado de**Sistema de Coordenadas Universais**(WCS). Você também pode definir sistemas de coordenadas arbitrários, localizados em qualquer lugar no espaço tridimensional. Estes são chamados deSistemas de Coordenadas do Usuário (1.7.15)(UCS) e podem ser localizados em qualquer lugar no WCS e orientadas em qualquer direção. Para especificar os pontos e as distâncias usando o teclado, você pode usar os seguintes formatos:

- Coordenadas cartesianas: x, y, z
- Coordenadas cilíndricas: R<alfa,z
- Coordenadas esféricas: R<alfa<beta

Coordenadas relativas

Se você colocar o caractere @ na frente do valor entrado, as coordenadas serão calculadas em relação ao ponto anterior. Esta técnica denomina-se:**Coordenadas Relativas**. QuandoDimensões Dinâmicas (1.7.9)são ativas e você digita um valor no campo**Comprimento**e adiciona uma vírgula (,) o conteúdo do campo**Comprimento**é copiado para a linha de comando e o caractere @ é colocado automaticamente na frente, o que permite a você especificar o próximo ponto usando coordenadas relativas em relação ao ponto anterior.

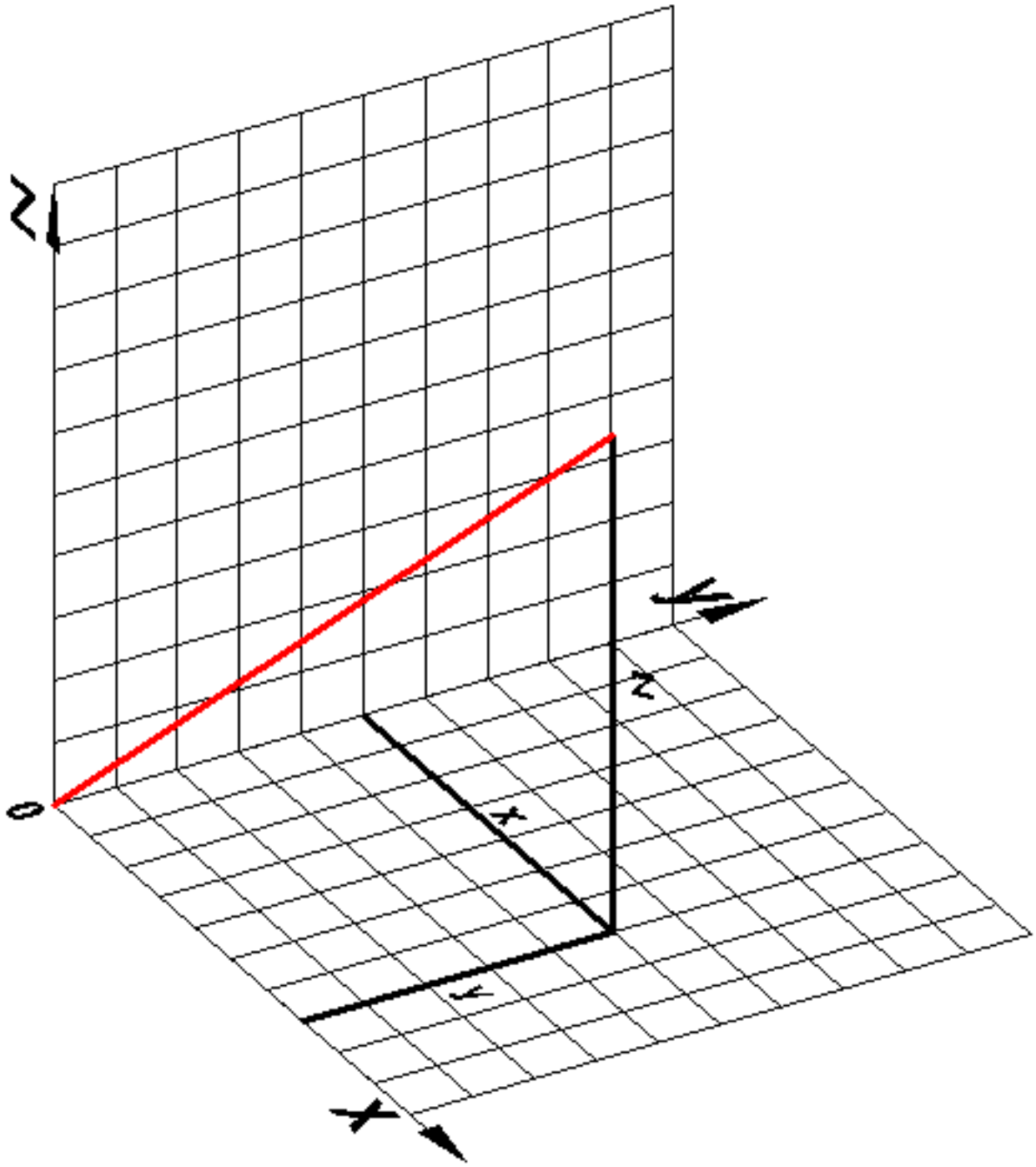
Coordenadas absolutas

Quando um sistema de coordenadas definido pelo usuário está ativo, você pode introduzir coordenadas absolutas (coordenadas Mundo) se você colocar um asterisco (*) na frente. Ex., *0,0 refere-se à origem do WCS (Sistema de Coordenadas Mundo).

Trabalhando com coordenadas Cartesianas

No sistema de coordenadas Cartesianas, usamos três eixos perpendiculares: eixo-x, eixo-y e o eixo-z. Todos os eixos são originados no ponto de origem do sistema de coordenadas. Os eixos x e y definem um plano horizontal, enquanto os eixos x e z e os eixos y e z definem planos verticais. Um ponto é definido por suas distâncias aos planos yz, xz e xy. Estas distâncias são chamadas as coordenadas-xyz de um ponto. (1.394 on the next page) Se você deseja inserir as coordenadas Cartesianas Absolutas de um ponto, digite as coordenadas x, y e z separadas por vírgulas: 45.5,57.3,60 Se você omitir a coordenada z, o ponto é colocado no plano-xy (Z = 0). Se você colocar o caractere @ na frente da entrada (@x,y), as coordenadas serão calculadas em relação ao ponto anterior. Esta técnica é chamada de**coordenadas Cartesianas Relativas**.

Figura 1.394



Usando coordenadas Cartesianas Relativas para desenhar um retângulo

1. Lança o comandoRETANGULO (1.9.19).
2. Especifique o primeiro canto do retângulo.
3. Na barra de comando digite: @<largura>,<altura>
4. <largura> = a largura do retângulo em unidades de desenho, medidas ao longo do eixo-x
5. <altura> = a altura do retângulo em unidades do desenho, medidas ao longo do eixo-y

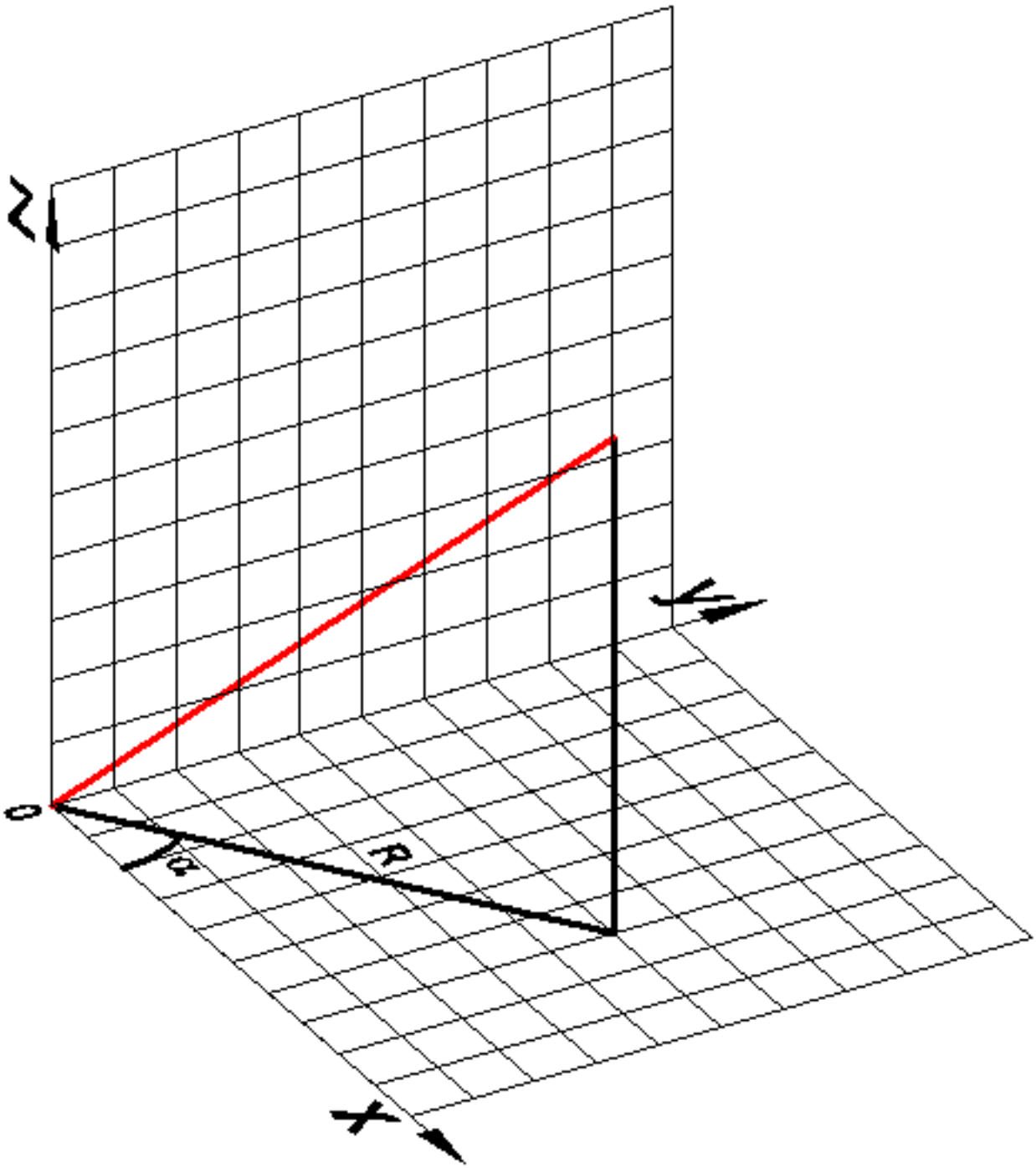
Trabalhando com coordenadas cilíndricas

Em um sistema de coordenadas cilíndricas, usamos três eixos perpendiculares: eixo-x, eixo-y e o eixo-z. Todos os eixos são originados no ponto de origem do sistema de coordenadas. Os eixos x e y definem um plano horizontal, enquanto os eixos x e z e os eixos y e z definem planos verticais. Um ponto é definido usando o seguinte formato: R<alfa, z.

- R = distância à origem no plano-xy
- <alfa = ângulo entre R e o eixo-x (positivo, os ângulos são medidos no sentido anti-horário)
- z = altura acima do plano-xy.

Se a coordenada z é omitida, coordenadas cilíndricas são denominadas coordenadas polares. Se você colocar o caractere @ na frente da entrada, as coordenadas serão calculadas em relação ao ponto anterior. Esta técnica é chamada de**Coordenadas Cilíndricas Relativas**. (1.395 on the facing page)

Figura 1.395



Trabalhando com coordenadas esféricas

Em um sistema de coordenadas cilíndricas, usamos três eixos perpendiculares: eixo-x, eixo-y e o eixo-z. Todos os eixos são originados no ponto de origem do sistema de coordenadas. Os eixos x e y definem um plano horizontal, enquanto os eixos x e z e os eixos y e z definem planos verticais. Um ponto é definido usando o seguinte formato: R<alfa<beta

- R = distância da origem
- <alfa = ângulo no plano-xy (positivo, os ângulos são medidos no sentido anti-horário)
- <beta = ângulo medido a partir do plano-xy (ângulos positivos são medidos no sentido anti-horário, acima do plano-xy)

(1.396 on the next page)

Figura 1.396

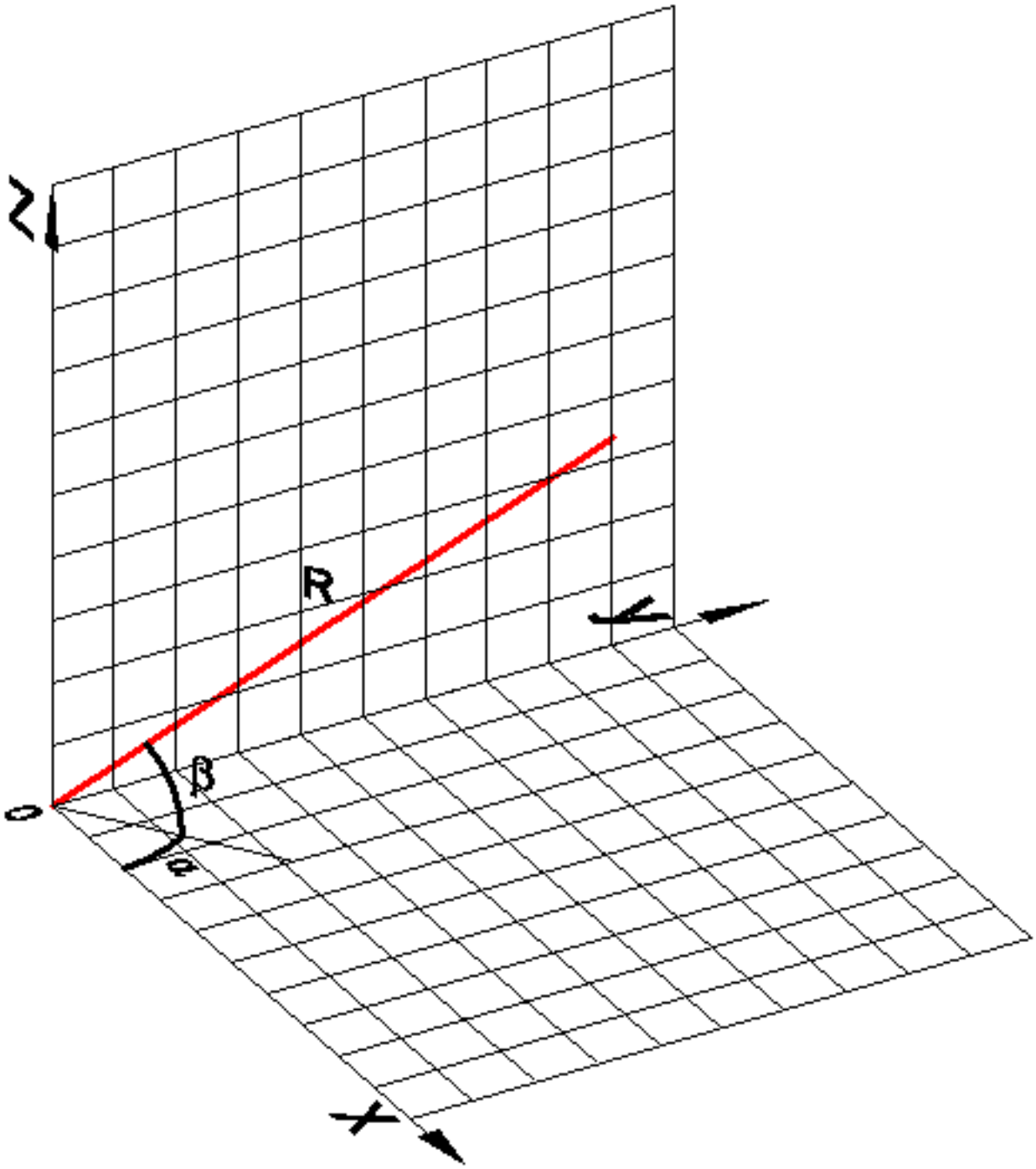
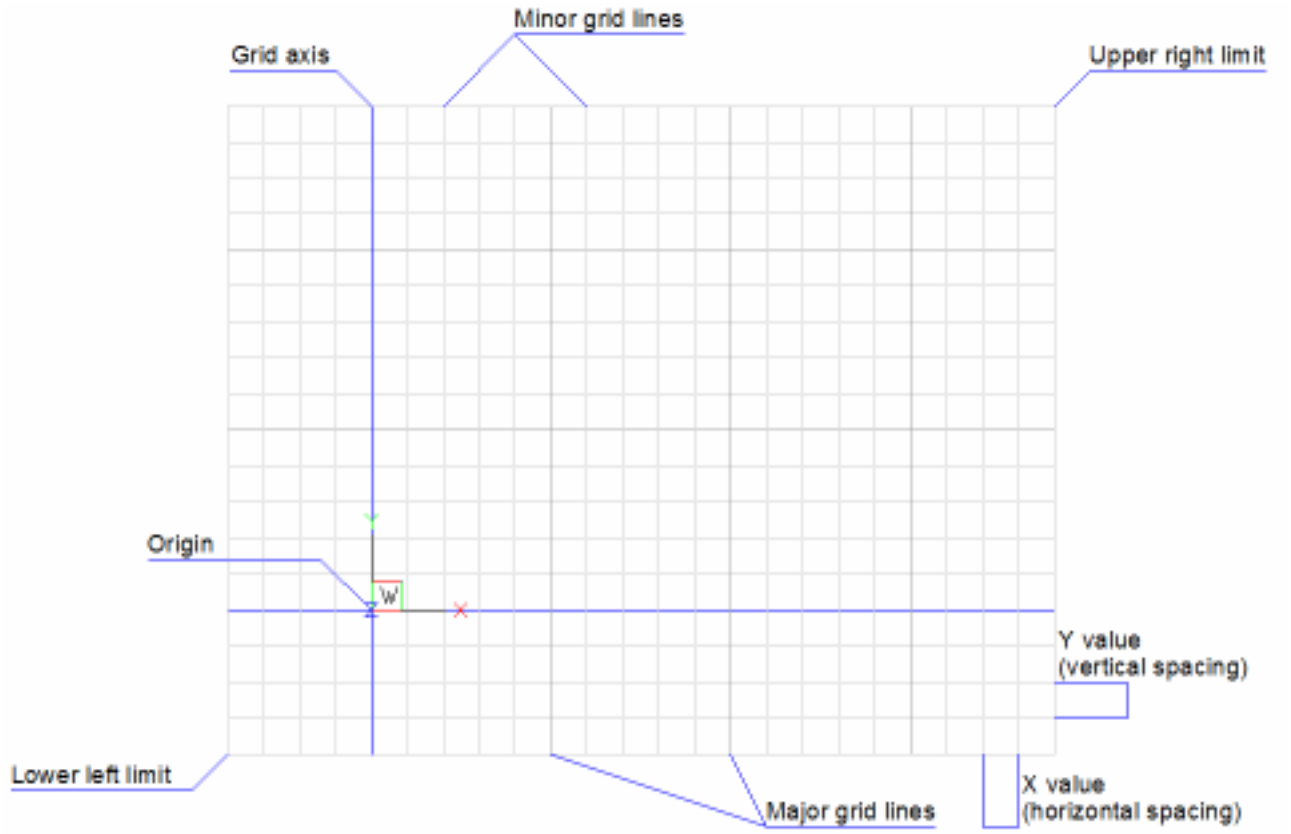


Figura 1.397



1.7.11 Usando Snap e Grade

Comandos:SNAP (7.25.39),GRADE (7.13.20)eDEFLIMITE (7.18.29) Grade e snap ajudarão você a desenhar rápida e precisamente. Uma grade é um conjunto de linhas ou pontos igualmente espaçados que servem como referência visual de distância. A variável de sistema GRIDSTYLEcontrola a exibição daslinhas de grade ou pontos (7.13.20). A variável de sistema GRIDDISPLAYcontrola aexibição da grade (7.13.20). A grade também pode indicar até onde se estendem oslimites do desenho (1.7.11). (1.397) O recurso**snap**cria um conjunto de pontos magnéticos invisíveis uniformemente espaçadas**,**, que fazem o cursor mover-se em incrementos iguais. Tanto a grade como os pontos de snap são como pontos de intersecção das linhas em um pedaço de papel em grade. Pontos de grade são apenas para referência visual e não aparecem na impressão. o salto do cursor,**Snap**, restringe os pontos que você pode escolher com o mouse.

- Clique na ferramenta**Grade**( ) na barra de ferramentas**configurações**ou campo**Grade**naBarra de Status (1.3.2), ou pressione**Ctrl+G**para alternar a exibição de grade, Liga/Desliga.
- Clique na ferramenta**Snap**( ) na barra de**Configurações**ou o campo**Snap**naBarra de Status (1.3.2), ou pressione**Ctrl+B**para ativar snap Liga/Desliga.
- Tanto**Snap**como**Grade**podem ser definidas de maneira diferente em cadaviewport (1.8.14).
- A opção**Snap**do comando**Grade**iguala o espaçamento da Grade com o espaçamento de Snap atual.
- Linhas de grade ou pontos não são impressos.

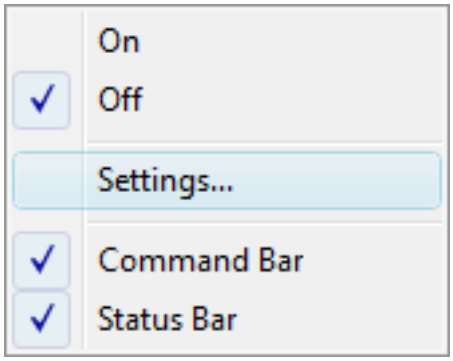
Tutorial: Desenhando com Precisão: Snap e Grade Click here (1.19.56) to watch

Exibir as configurações de Snap e Grade

Faça um dos seguintes:

- NaBarra de Status (1.3.2), clique o bot. direito sobre o campo de**Snap**e escolha**Configurações**no menu de contexto. (1.398 on the next page)
- Abra a caixa de diálogo **Configuraçõe**s e clique na opção**Desenhos**. Em**Desenho**, expanda**Entrar coordenadas**e**Snap/Grade**.

Figura 1.398



Para sincronizar o espaçamento de grade e snap

1. Digite**Grade**na barra de comando, e pressione Enter. A barra de comando vai dizer: Grade ativada. Digite o espaçamento ou [Desativa/Snap/Aspecto]<espaçamento grade (sincronizado com snap)>:
2. Digite**s**, e press Enter.
3. Digite**Snap**na barra de comando e pressione Enter. Você é solicitado: Snap ativado, x e y = 0.2000: Desativar/Rotacionar/Estilo/Aspecto/<Espaçamento de snap>:
4. Digite um novo valor para o espaçamento do snap e pressione Enter. O valor é aplicado tanto para snap como a grade.

NOTA	O espaçamento da grade permanece sincronizado com o espaçamento de snap até você definir um espaçamento da grade diferente usando o comandoGradeou na caixa de diálogoConfigurações.

Para definir os Limites do Desenho

Consulte o comandoDEFLIMITE (7.18.29).

Para alternar os Limites do Desenho

Clique o botão**Limites do desenho**( ) na barra de ferramentas**configurações**para alternar a variável de sistema LIMCHECKde ligar/desligar. Se LIMCHECK = Liga, não é possível desenhar fora dos limites do desenho. A aparência do botão (press. ou não) em**Limites do Desenho**reflete o status atual dos**Limites do Desenho**: A opção**Exibir além da área Limites**da variável de sistema GRIDDISPLAY define se haverá ou não a exibição da grade que indica os limites do desenho.

Usando o Snap Isométrico

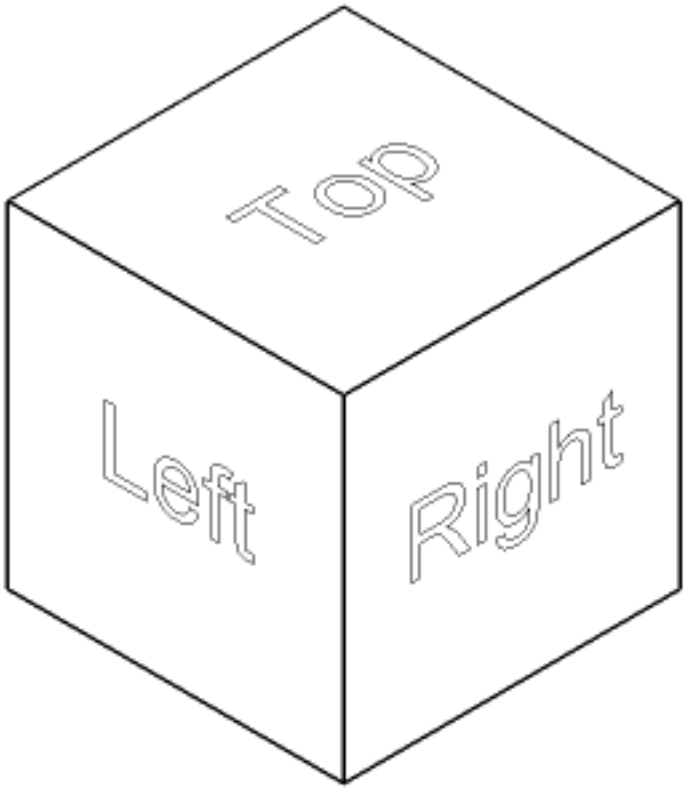
Você pode usar a opção deGrade e snap isométrico (1.7.11)para criar desenhos isométricos bi-dimensionais. Com a opção de isométrica, você pode desenhar uma visualização tridimensional simulada em um plano bidimensional, muito próximo de você pode desenhar em um pedaço de papel. Não confunda desenhos isométricos com desenhos tri-dimensionais. A opção de isométrica sempre usa um dos três planos pré-definidos, que são indicados como**Esquerda**,**Direita**e**Superior**. Você não pode alterar o arranjo destes planos. Se oÂngulo de Snap (1.7.11)for 0, os três eixos isométricos são 30 graus, 90 graus e 150 graus. When você ajusta o**Estilo de Snap**para**Snap Isométrico**e então define**Par Isométrico de Snap**para**Esquerda**,**Tôpo**ou**Direita**, os intervalos de snap, grade, e linhas do cursor alinham com o plano selecionado. A grade é mostrada sempre como isométrica e usa coordenadas-y para calcular o espaçamento da grade. Se oModo Ortogonal (1.7.2)estiver ativo, o movimento das linhas do cursor é restringido para o atual plano isométrico. Pressione a tecla de função**F5**para alternar a definição do**Par Isométrico de Snap**.

1. Mostrar as configurações de**Snap/Grid**no diálogo**Configurações**: (1.399 on the following page)
2. Ligar o**Modo Ortogonal**.
3. Use o comandoSNAP (1.7.11)para definir a configuração de**Estilo de Snap**para**Snap isométrico**.
4. Pressionar a tecla de função**F5**para definir o plano apropriado de desenho:**Sup**,**Esq**ou**Direito**. (1.400 on the next page)

Figura 1.399

Coordinate input	
Orthogonal mode	Orthogonal mode
Tablet mode	[0] Command selection mode
Snap/Grid	
Grid mode	Grid on
Grid unit	0.5, 0.5
Grid major	5
Grid display	0x0003 (3)
Grid style	0x0000 (0)
Grid axis color	251
Grid major color	252
Grid minor color	253
Grid XYZ tint	0x0001 (1)
Snap angle	0.0000
Snap base	0.0, 0.0
Snap isometric pair	[0] Left
Snap mode	Snap on (for current viewport)
Snap style	[1] Isometric snap
Snap type	[0] Grid snap
Snap unit	0.5, 0.5
Entity snap coordinates	[2] Keyboard entry overrides entity snap settings except in scr
Ignore entity snap elevation	Replace Z value with current elevation
Polar distance	0.0

Figura 1.400



Definindo o Ângulo de Snap

Você pode rotacionar uma grade pontilhada usando a configuração deÂngulo de Snap (1.7.11)(se o**Ângulo de Snap**é diferente de zero, linhas de grade não são exibidas).

1. Mostrar as configurações de**Snap/Grid**no diálogo**Configuraçães**:
2. Selecionar a configuração de**Angulo de Snap**.
3. Digite um novo valor no campo de configuraçãoAngulo de Snap.
4. Feche a caixa de diálogo ”Configurações”.

NOTA	Você também pode definir o**Ângulo de Snap**, digitando**snapang**na barra de comando. Quando estiver em um comando, digite**'snapang**(com um apóstrofo na frente), para definir a variável de transparência de**Ângulo de Snap**(= sem interromper o comando em execução).

1.7.12 Snap a Entidades

Comandos:2DINTERSECAO (7.2.1),3DINTERSECAO (7.3.6),NEAREST (7.20.2),CENTER (7.8.3),ENDPOINT (7.11.7),EXTENSION (7.11.19),FROM (7.13.4),GCE,INSERTION (7.15.14),INTERSECTION (7.15.18),MIDPOINT (7.19.17),MTP (7.19.38),NENHUM (7.20.8),PARALELO (7.22.4),PERPENDICULAR (7.22.20),PONTO (7.22.28),QUADRANTE (7.23.7),TANGENTE (7.27.9) Snaps (saltos) a entidades permitem que você rapidamente selecione pontos geométrico exatos em entidades existentes sem ter que saber as coordenadas exatas desses pontos. Com snap às entidades, você pode selecionar a extremidade de uma linha ou arco, o centro de um círculo, a intersecção entre duas entidades, ou qualquer outra posição geometricamente significativa. Você também pode usar snaps a entidades para desenhar entidades que sejam tangentes ou perpendiculares a uma entidade existente. Você pode usar snaps a entidades a qualquer hora que precise especificar um ponto. Você pode trabalhar com snaps a entidades em uma de duas maneiras

- Ativar uma opção de snap a entidade que permanece em vigor até você desligá-la, escolhendo um snap de entidade quando nenhum outro comando estiver ativo.
- Permite uma snap a entidade isolada, para uma única seleção, escolhendo um snap de entidade quando outro comando estiver ativo. Você também pode usar um snap de única entidade para sobrepor-se a um snap a entidade em uso.

Ao usar snaps de entidade, o programa reconhece apenas entidades visíveis ou partes visíveis das entidades. Você não pode fazer salto a entidades em camadas que estejam desativadas ou a partes em branco em linhas tracejadas. Se a variável de sistema**APBOX**estiver ligada, a entidade**Caixa de Abertura de Snap**é adicionada à mira quando uma ou mais snaps a entidades estiver ativa. Quando você movero cursor este se encaixa ao ponto de snap mais próximo ao centro da**Caixa de Abertura de Snap**. O**Marcador de Snap**indica o ponto atual de snap. A variável de sistema DRAGSNAPcontrola o comportamento do 'snap' enquanto é feito o arraste, oferece uma experiência adicional em WYSIWIG. DRAGSNAP controla se retângulos elásticos dinâmicos (rubberbands) são mostrados na posição atual do cursor ou na posição de captura da entidade. DRAGSNAP aplica a todos os comandos de modificar que mostram ações dinâmicas, como COPIAR, COLARAT, COLARB, MOVER, ROTAC, ESPELHAR, ESCALAR e ESTICAR.

- DRAGSNAP = 0 (Default),:entidades arrastadas são mostradas no local do cursor.
- DRAGSNAP = 1: entidades arrastadas são mostradas no local atual de captura da entidade.

A variável de sistema OSOPTIONSsuprime os snaps a entidades em certos tipos de entidades. O valor é armazenado como um bitcode usando a soma dos valores das opções selecionadas.

- 1: Snapping a entidade está desabilitada para entidades hachura.
- 2: Snapping a entidade está desabilitado para geometria com valores Z-negativos quando usar um UCS dinâmico.
- 4: Snapping a entidade é desabilitado para extremidades de linhas de extensão de dimensões.

NOTA	Pressione a tecla**TAB**, sem mover o mouse, para percorrer todas as possíveis snaps a entidades. Se a variável**DYNMODE**tem um valor positivo (Dimensões Dinâmicas (1.7.9)ligada) a ação cíclica de snap a entidade não é possível. Clique o campo**DYNMODE**naBarra de Status (1.3.2)para alternar a exibição de dimensões dinâmicas.

Para definir as configurações de Snap a Entidade

1. Abra a caixa de diálogoConfigurações.
2. Na caixa de diálogo**Configurações**, expanda a classe de configurações**Opções do Programa**.
3. Em**Opções do Programa**expanda o grupo de configurações de**Exibir**e siga abaixo até as definições de**Snap a entidades**.

(1.401 on page 464)

Preferência do Usuário	Título	Descrição

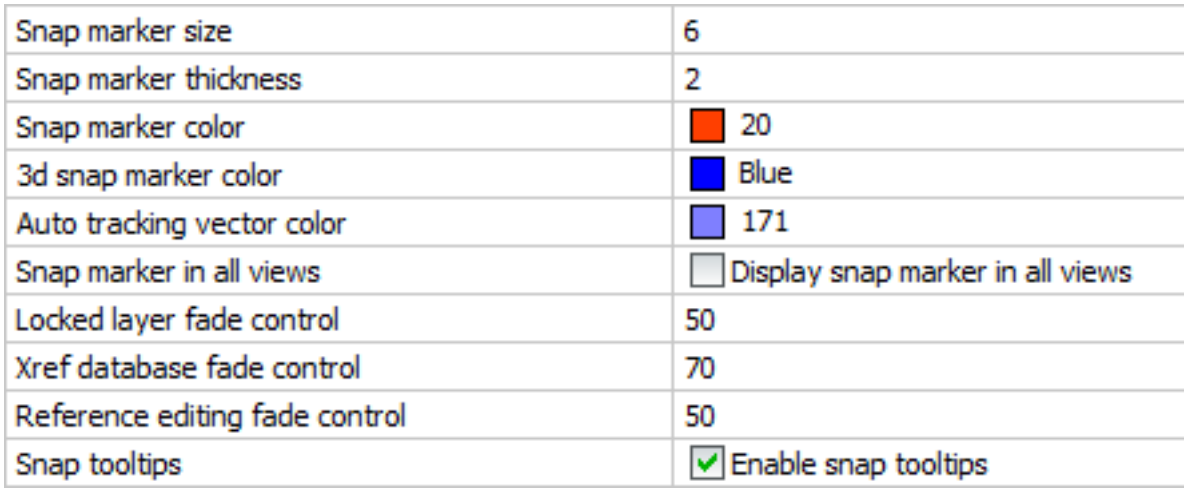
SnapMarkerSize	Tam. marcador snap	Define o tamanho do marcador de snap. (padrão é 6)
SnapMarkerThickness	Espessura marcador snap	Define a espessura do marcador de snap. (padrão é 2)
SnapMarkerColor	Cor marcador snap	Define a cor do marcador de snap. (padrão = 20)
3dSnapMarkerColor	Cor do marcador de snap 3D	Define a cor do marcador de snap 3d (padrão = 5 (Azul)). O marcador de snap 3d (1) exibe o ponto 3d identificado, o marcador de snap (2) exibe na altura atual deElevação. O marcador de snap 3d é exibido somente se OSNAPZ = 1 (Ignora elevação de snap a entidade). (1.406 on page 472)
DisplaySnapMarkerInAllViews	Marcador de snap nas vistas	Se múltiplas viewports estão abertas, permite a exibição do marcador de snap em todas as viewports.
ExibirDicas	Dicas de snap	Permite exibição de dicas Snap a Entidade.

4. Sob a opção**Desenho**expanda o grupo de configurações**Desenho**e vá até**Entrar Coordenadas**>**Snaps de Entidade**. (1.402 on the following page)

Variável de Sistema	**Título**	**Descrição**
OSMODE	Modo snap ao objeto	Define os modos de snap a entidade e alterna snap liga/desl.
3DOSMODE	Modo de snap entidade 3D	Define os modos de snap a entidade para recursos de entidade 3D como o ponto médio de uma aresta ou o centro de uma face.
OSNAPCOORD	Coord. do snap de entidade	Determina se snaps a entidade sobrepõem-se a coordenada entrada pelo teclado.
OSNAPZ	Ignorar elevação do snap de entidade	Substitui coordenada-Z do ponto de snap com o valor atual da variável do sistema ELEVATION.
OSOPTIONS	Opções do snap de entidade	Suprime snaps a entidade em hachuras e/ou linhas de extensão de dimensão ou valores negativos-z no modo de UCS dinâmico.
APBOX	Caixa abertura snap	Alterna a exibição da caixa de abertura (2).
ABERTURA	Abertura do snap	Define o tamanho da caixa de abertura Autosnap. (padrão é 10)
DGNOSNAP	Snap a entidade DGN	Permite encaixe a entidade para entidades situadas em arquivos de subjacências DGN.
DWFOSNAP	Snap a entidade DWF	Permite encaixe a entidade para entidades situadas em arquivos de subjacências DWF.
PDFOSNAP	Snap a entidade PDF	Permite ajuste à geometria nos arquivos pdf.

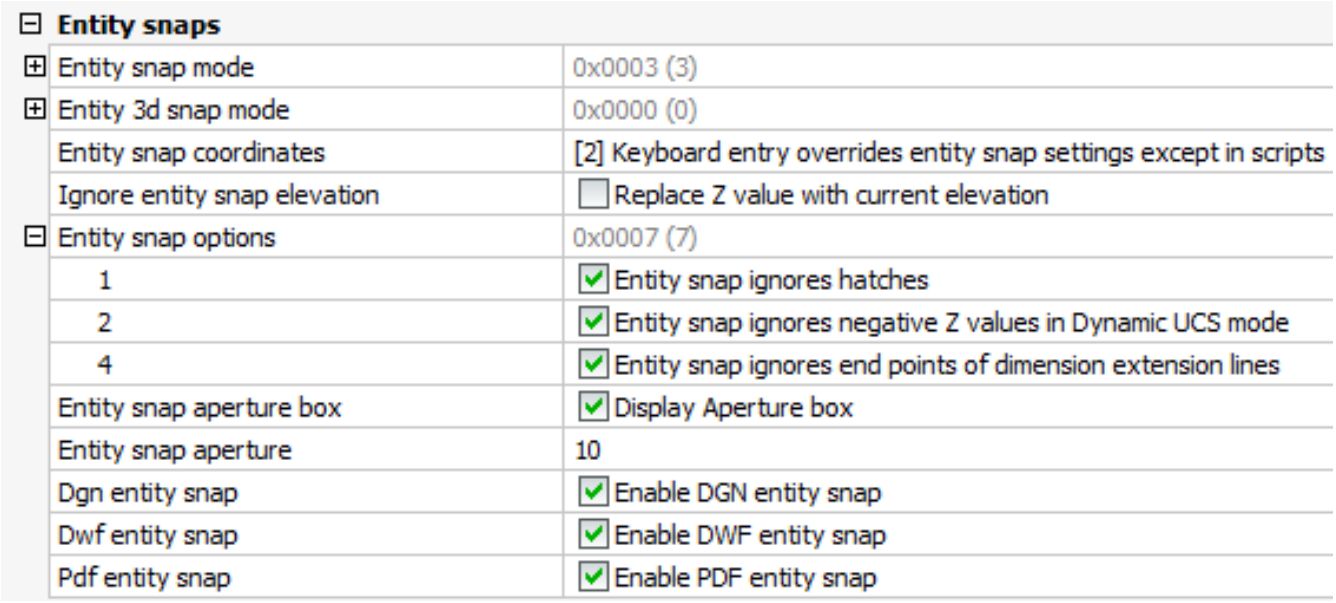
Tutorial: Desenhando com Precisão: Snap e Grade Click here (1.19.56) to watch

Figura 1.401



Snap marker size	6
Snap marker thickness	2
Snap marker color	20
3d snap marker color	Blue
Auto tracking vector color	171
Snap marker in all views	Display snap marker in all views
Locked layer fade control	50
Xref database fade control	70
Reference editing fade control	50
Snap tooltips	Enable snap tooltips

Figura 1.402



Entity snaps	
Entity snap mode	0x0003 (3)
Entity 3d snap mode	0x0000 (0)
Entity snap coordinates	[2] Keyboard entry overrides entity snap settings except in scripts
Ignore entity snap elevation	Replace Z value with current elevation
Entity snap options	0x0007 (7)
1	Entity snap ignores hatches
2	Entity snap ignores negative Z values in Dynamic UCS mode
4	Entity snap ignores end points of dimension extension lines
Entity snap aperture box	Display Aperture box
Entity snap aperture	10
Dgn entity snap	Enable DGN entity snap
Dwf entity snap	Enable DWF entity snap
Pdf entity snap	Enable PDF entity snap

Para definir Snaps à Entidade

Faça um dos seguintes:

- Clique nos botões da barra de ferramentas**Snap a Entidade**. Os botões atualmente ativos de snap à entidade estão pressionados. (1.403)
- Pressione e segure a tecla Shift, e clique bot. direito e selecione o modo Snap de Entidade no menu de contexto. Os ícones dos modos ativos entidade Snap estão demarcados. (1.404 on the following page)

Quando nenhum comando estiver ativo, os procedimentos acima vão ligar/desligar os modos de Snap de entidade . Quando um comando está ativo, os procedimentos acima definidos substituem em 'uma-vez' os modos atuais de Snap a entidade. Como alternativa, você pode digitar um atalho de única letra conforme indicado na tabela abaixo.

Figura 1.403

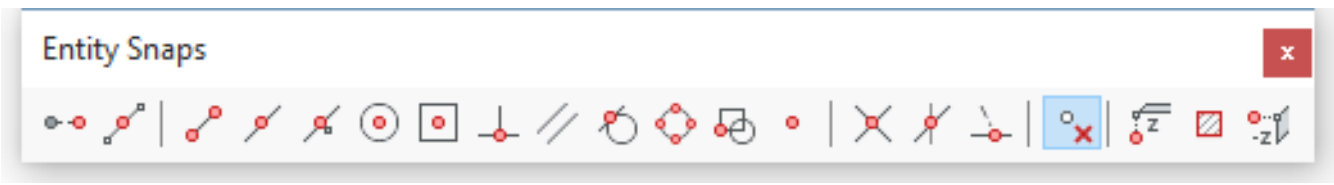
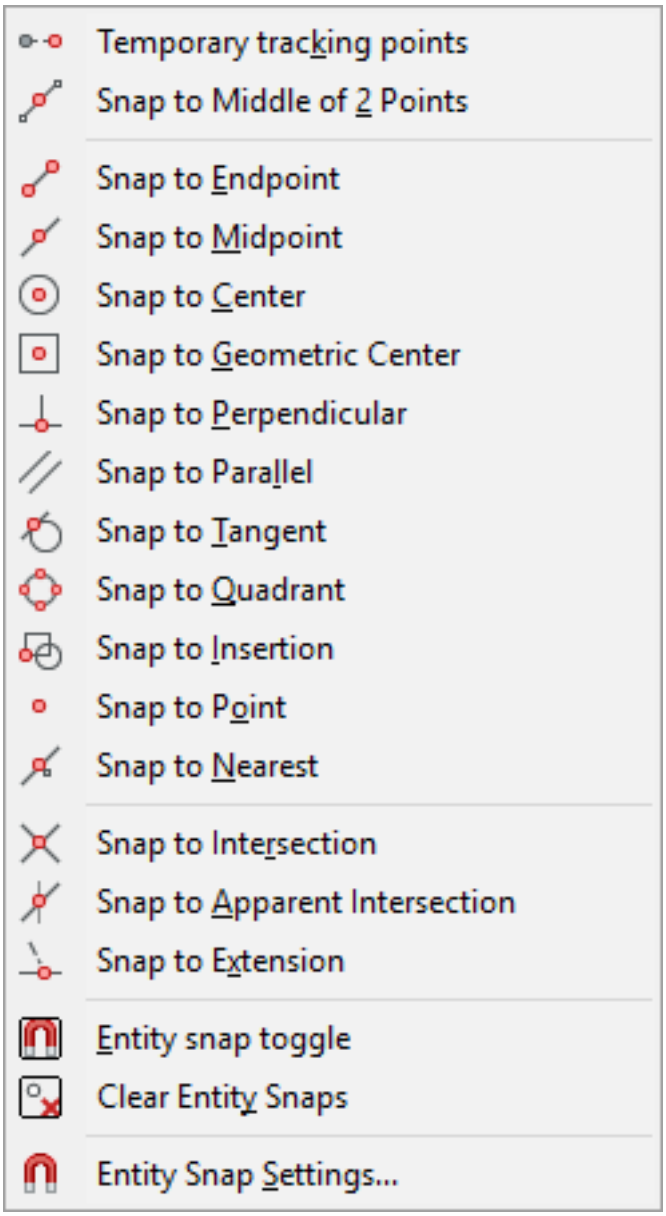


Figura 1.404


Temporary tracking points
Snap to Middle of 2 Points
Snap to Endpoint
Snap to Midpoint
Snap to Center
Snap to Geometric Center
Snap to Perpendicular
Snap to Parallel
Snap to Tangent
Snap to Quadrant
Snap to Insertion
Snap to Point
Snap to Nearest
Snap to Intersection
Snap to Apparent Intersection
Snap to Extension
Entity snap toggle
Clear Entity Snaps
Entity Snap Settings...

Nome	Icone	Marcador	Atalho* menu Contexto	Transparente atalho**	Descrição
TK				tk	Use os pontos de controle temporário. Pede-lhe para identificar pontos temporários; pressione Enter para aceitar o último ponto temporário.
MTP			2	mtp	Captura um ponto no meio de dois pontos. Pede a você para identificar dois pontos.
EXTREMIDADE			E	end	Snap a extremidade mais próxima de entidade ou segmento de polilinha.
PTOMEDIO			M	mid	Encaixar o ponto médio de um entidade ou segmento de polilinha.
MAISPROXIMO			N	nea	Salta ao ponto mais próximo em uma entidade.
CENTRO			C	cen	Snaps ao ponto central de um arco, círculo, polígono, elipse ou arco elíptico. Snaps para o centro de gravidade de uma polilinha fechada.
CENTRO GEOMÉTRICO			G	gce	Snap para o centróide de quaisquer polilinhas e splines, polilinhas 3d planares, regiões e faces planas de sólidos 3D.

PERPENDICULAR			P	per	Ajusta o ponto perpendicular de outra entidade. Você pode tirar de um arco, círculo, elipse, linha, polilinha, linha infinita, raio, spline ou borda de um plano para formar um alinhamento perpendicular com essa entidade, ou com uma extensão dessa entidade.
PARALELO			E	par	Exibe uma linha de controle paralela à entidade selecionada.
TANGENTE			C	tan	Agarra-se ao ponto eM uma elipse, arco, spline ou círculo que, quando conectado ao ponto anterior, forma uma linha tangente a essa entidade.
QUADRANTE			Q	qua	Snaps ao quadrante mais próximo de um arco, círculo, elipse ou arco elíptico.
INSERCAO			I	ins	Snaps ao ponto de inserção de uma entidade, atributo, texto ou bloco.
PONTO			O	poi nod	Salta a uma entidade Ponto.
INTERSECAO			R	int	Ajusta à intersecção de qualquer combinação de entidades.
INTERSEÇÃO APARENTE			A	app	Ajusta à intersecção aparente no modo de exibição atual de duas entidades que não se cruzam no espaço tridimensional.

EXTENSAO			X	ext	Salta para a extensão de uma entidade ou para a intersecção da extensão de duas entidades.
NENHUM			Y	non	Desativa todos os modos de snap de entidade.

* Digite esta letra para selecionar rapidamente o modo de snap a entidade no menu de contexto do botão direito. ** Digite o atalho transparente na barra de comandos quando um comando solicita um ponto. Outras snaps a entidade em uso ficam temporariamente desativadas.

Variável de Sistema	Icone	Descrição
OSNAPZ		Ignorar elevação do snap à entidade: substitui a coordenada Z do ponto capturado pelo valor atual da variável de sistema ELEVATION.
OSOPTIONS		Snap a entidade para hachuras: permite capturar as hachuras.
OSOPTIONS		Snap a entidade para z-negativo: permite que a entidade seja capturada em um valor z-negativo quando o **UCS Dinâmico**está ativo,

NOTA

Você pode ligar e desligar os**Snaps de Entidade**:

- ao clicar o campo**ESNAP**naBarra de Status (1.3.2).
- ao pressionar a tecla de função**F3**.

Trabalhando com múltiplos modos de Snap de Entidade

1. Mova o cursor para a entidade que você deseja ajustar. Um dos marcadores ativos de Snap a entidade é mostrado.
2. Não mova o mouse; pressione a tecla TAB. A entidade cujo ponto foi capturado é destacada.
3. Faça um dos seguintes:
   - Clique para aceitar o ponto de snap.
   - Pressione a tecla TAB. Exibe o próximo possível marcador de Snap a entidade. A entidade cujo ponto é capturado se destaca.
4. (opção) Repita a etapa 3 até encontrar o ponto certo de snap.

NOTAS

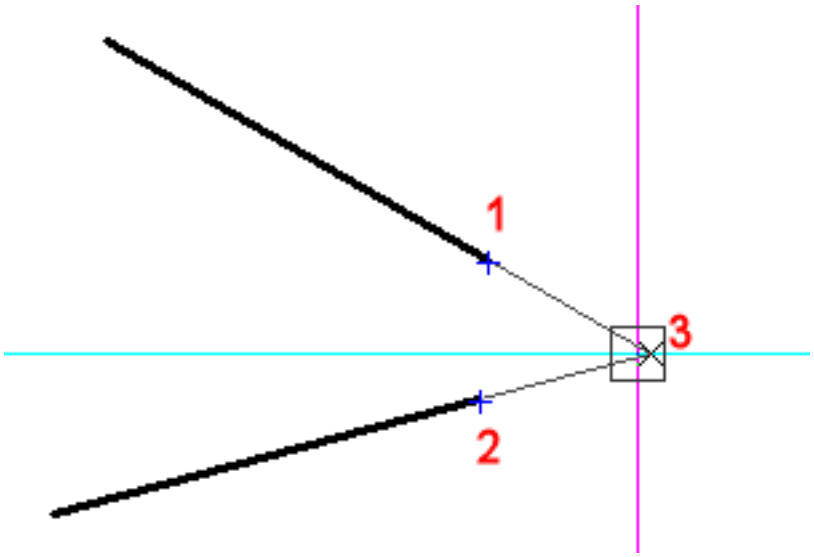
- Não mova o mouse enquanto pressiona a tecla TAB.
- Porcura cíclica de snap a entidade não é possível quandoDimensões Dinâmicas (1.7.9)estiverem ativas. Clique o campo**DYNMODE**naBarra de Status (1.3.2)para alternar Dimensões Dinâmicas liga/desl.

Para encaixar a extensão de duas entidades

1. Se não estiver ligado, ligue o modo**Extensão**de Snap de Entidade ( ).
2. Lance uma ferramenta de desenho, ex.: Desenhar Linha.
3. Mova o cursor sobre a extremidade da primeira entidade (1). Uma pequena cruz ( ) indica que a entidade está marcada para extensão.
4. Mova o cursor sobre a extremidade da segunda entidade (2). Uma pequena cruz ( ) indica que a entidade está marcada para extensão.
5. Mova o cursor para perto da intersecção das extensões das duas entidades. Um X indica a intersecção (3). (1.405 on the next page)
6. Clique para aceitar o ponto de snap.

NOTA	Você pode encaixar a extensão de linhas, polilinhas, arcos e arcos elípticos

Figura 1.405



Usando pontos de rastreamento temporários

Quando usar pontos de controle temporários,Rastreamento Polar (1.7.13)deve estar ligado e é recomendável terdimensões dinâmicos (1.7.9)ativa, também.

1. Quanod um comando solicitar um ponto, faça um dos seguintes:
   - Clique na rodinha do mouse.
   - Clique o botão**Pontos de controle temporário**( ) na barra**Snaps a Entidade**.
   - Pressione a tecla Shift, então clique bot. direito e escolha**Pontos de controle temporário**no menu de contexto.
   - Digite**TK**na barra de comando, e pressione Enter. O comando está suspenso temporariamente. Você é solicitado: Especifique o primeiro ponto de rastreamento temporário:
2. Entre um ponto, ex.: use um snap a entidade para especificar um ponto. Você é solicitado: Especifique o próximo ponto de controle temporário (press ENTER para encerrar)
3. Faça um dos seguintes:
   - Entre um ponto.
   - Pressione Enter para aceitar o último controle temporário. O comando é retomado.

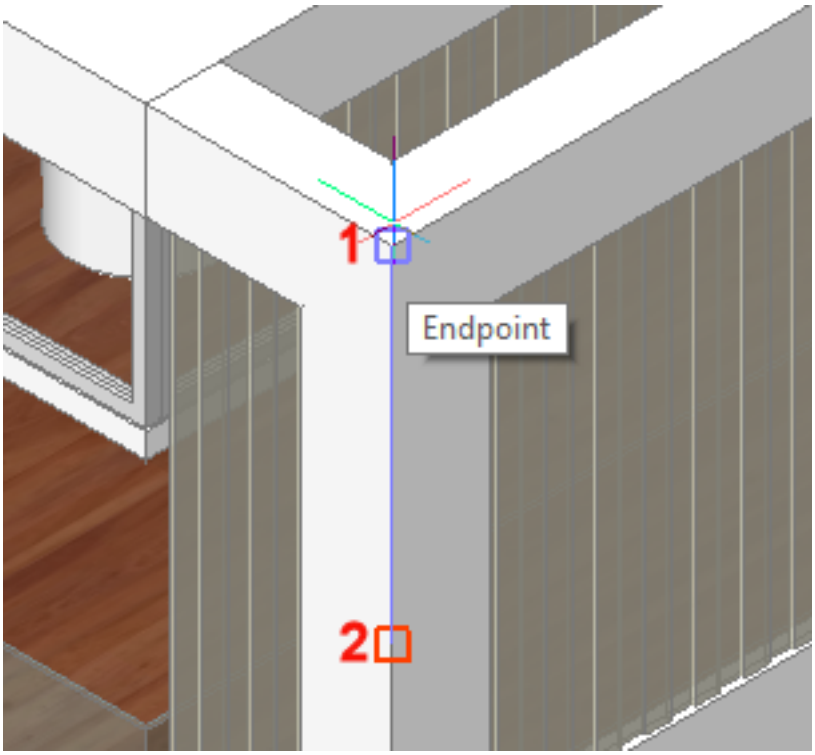
Usando o snap 'Meio de 2 Pontos'

1. Quando solicitado a especificar um ponto, faça o seguinte:
   - Clique o botão**Snap ao meio de 2 pontos**( ) na barra**Snap a Entitidades**.
   - Digite**mtp**ou**m2p**na barra de comando, e pressione Enter.
   - Pressione e segure a tecla Shift, clique o bot. direito e escolha**Snap ao meio de 2 pontos**no menu de contexto. Você é solicitado: primeiro ponto do meio:
2. Especifique o primeiro ponto Você é solicitado: Segundo ponto do meio:
3. Especifique o segundo ponto. O ponto no meio de dois pontos é capturado.

Usando o snap de entidade Paralela

1. Certifique-se deRastreamento de Snap a Entidade (1.7.14)está ativo.
2. Lance um comando para criar uma entidade linear (por exemplo, Linha).
3. Especifique o primeiro ponto da entidade. A linha é exibida dinamicamente.
4. Faça um dos seguintes:
   - Pressione e segure a tecla Shift, e clique bot. direito e escolha**Snap a paralelo**no menu de contexto.
   - Clique o botão**Snap em paralelo**( ) na barra de**Snaps de Entidade**.

Figura 1.406



5. Passe o cursor sobre a entidade que você quer desenhar em paralelo. O marcador de**Snap de Entidade Paralela**( ) exibe na entidade selecionada. Espere até que uma pequena cruz (+) indique que a entidade foi reconhecida.
6. Mova o cursor para posicionar dinamicamente a linha, mais ou menos paralela à entidade selecionada. Uma linha de controle é exibida a partir do ponto inicial da linha.
7. Faça o seguinte para especificar o segundo ponto, enquanto a linha de controle é exibida:
   - Clique um ponto.
   - Insira o comprimento desejado e pressione Enter.
   - Use um segundo ponto de controle de snap de entidade, e mova o cursor até a intersecção entre a linha paralela e a segunda linha de controle de snap de entidade.

1.7.13 Rastreio Polar

Tutorial: Desenhando com Precisão : Rastreio Polar e Snap Clique aqui (1.19.55) para assistir Rastreio polar auxilia você a desenhar em ângulos exatos:

- em intervalos fixos, a partir de 3h (ou Leste)
- em ângulos adicionais específicos

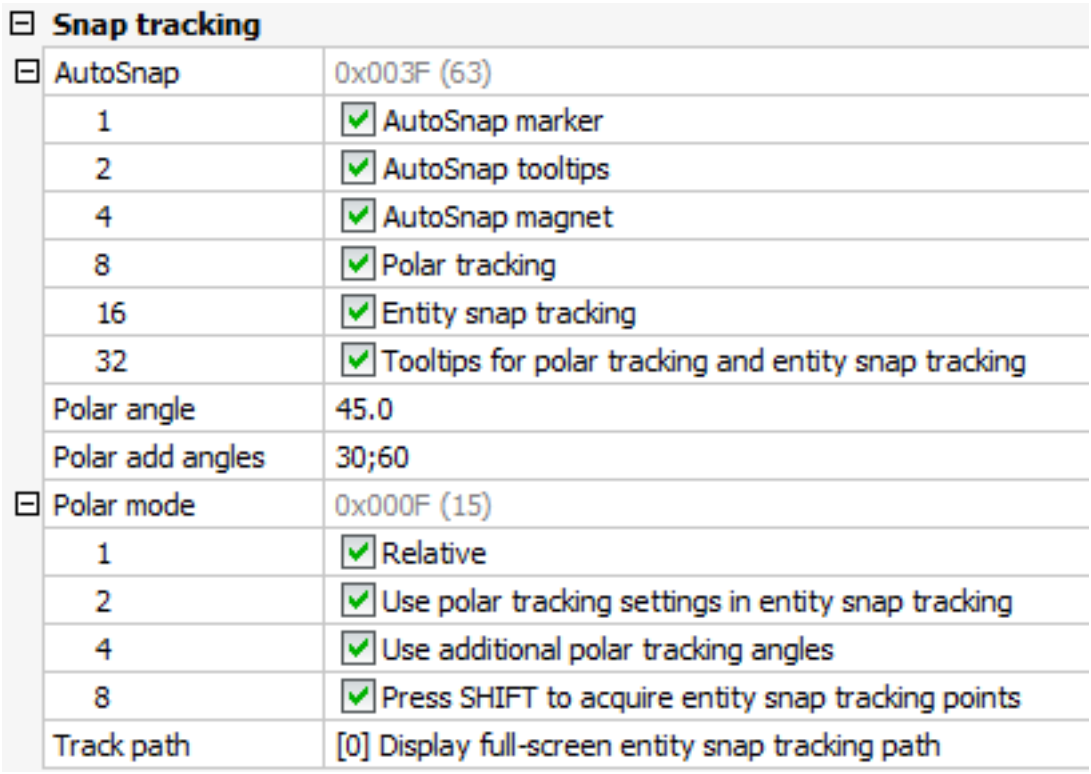
Um caminho de linha com rastreio polar é exibida a partir do ponto de origem quando você move o cursor perto de um dos ângulos de rastreio polar. O caminho de rastreio exibe enquanto a caixa**Abertura de Snap**se sobrepõe à linha de rastreio polar. Em vistas 3D, uma linha adicional de controle é exibida em paralelo ao eixo Z do UCS atual. Bloquear controle de snap: para bloquear um caminho de snap pressione a tecla Shift. Para desbloquear clique Shift novamente: funciona como um alternador. Caminhos de rastreamento bloqueados são exibidos na**cor definida pela preferência de usuário**SnapMarkerColor.

NOTA	A exibição da linha do caminho de rastreio é controlada através da variável de configuração**TRACKPATH**. A cor da linha do caminho de rastreio de é controlada através da preferência do usuário**AutoTrackingVecColor**. Caminhos de rastreio paralelos para eixo-X, -Y ou -Z do atual sistema de coordenadas (WCS ou UCS) exibem na cor do eixo de rastreamento com os quais são paralelos.

Para definir as configurações de Rastreio Polar

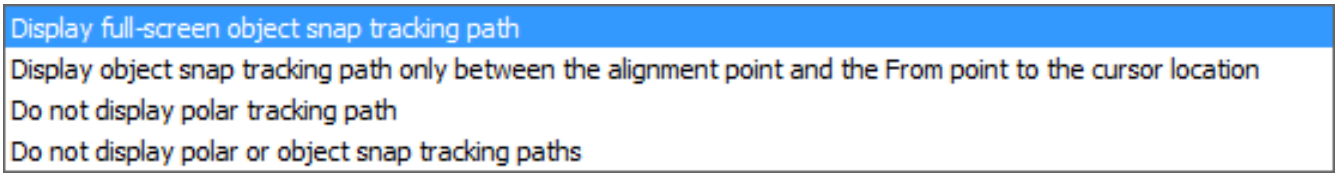
1. Escolha uma das opções**:**
2. Clique o botão direito sobre o campo**POLAR**naBarra de Status (1.3.2), então clique direito e escolha**Configurações**no menu de contexto.
3. Abre o diálogo**Configurações**, e expande a sub-categoria**Entrada de coordenadas**sob**Desenho**na classe**Desenho**das configurações. Expanda o grupo**Rastreio de Snap**das configurações. **(1.407 on the following page)**
4. Ajustar as configurações:
   - 1: Marcador Autosnap (não utilizada, necessário para AutoCad® compatibilidade somente)
   - 2: Dicas de Autosnap (não usada, requerida para AutoCad® compatibilidade somente)
   - 4: Magneto Autosnap (não utilizada, necessário para AutoCad® compatibilidade somente)
   - 8: Se marcado, **Rastreamento Polar**é ligado.
   - 16: Se marcado, **Rastreamento de Snap a Objeto**é ligado.
   - 32: Se ativado, dicas são exibidas para rastreamento polar e snap a entidade.
5. Ângulo polar: define o incremento do ângulo polar.
6. Adicionar ângulos polares: define os ângulos polares adicionais. Ângulos separados por ponto e vírgula.
7. Modo polar: controla o comportamento do rastreamento polar.
   - 1: Se estiver marcado, ângulos polares são medidos relativamente às entidades selecionadas.
   - 2: Se estiver marcado, os ângulos polares (intervalo e ângulos adicionais) também são usados no rastreamento de snap a entidade.
   - 4: Se estiver marcado, são utilizados os ângulos adicionais para rastreamento polar.
   - 8: Se marcado, pressione e segure a tecla Shift para adquirir pontos de controle de entidade.
8. Caminho de rastreio: Controla a exibição do rastreio polar e de snap a entidade. (1.408 on the next page)

Figura 1.407



Snap tracking	
AutoSnap	0x003F (63)
1	AutoSnap marker
2	AutoSnap tooltips
4	AutoSnap magnet
8	Polar tracking
16	Entity snap tracking
32	Tooltips for polar tracking and entity snap tracking
Polar angle	45.0
Polar add angles	30;60
Polar mode	0x000F (15)
1	Relative
2	Use polar tracking settings in entity snap tracking
4	Use additional polar tracking angles
8	Press SHIFT to acquire entity snap tracking points
Track path	[0] Display full-screen entity snap tracking path

Figura 1.408



Usando o Rastreio Polar para desenhar uma linha

1. (opção) Verificar as configurações de**Rastreamento Polar**.
2. (opção) Se ainda não estiver ligado, clique no campoPOLARnaBarra de Status (1.3.2).
3. Lança aferramentaDesenhar Linha (7.18.30).
4. Especificar o ponto inicial da linha. Linhas de rastreio polar exibem os intervalos especificados e ângulos adicionais. Se o cursor estiver sobre ou ao próximo de uma linha de controle:
   - A distância atual e ângulo desde o ponto inicial exibe ao lado do cursor quando
   - Um marcador em cruz (X) indica o ponto atual.
5. Faça uma das opções seguintes para definir a extremidade da linha. Quando o controle adequado da linha é exibido:
   - Clique quando o cursor estiver na posição desejada.
   - Digite o comprimento da linha na barra de comando e pressione Enter.

NOTA	Ativando**Rastreio Polar**automaticamente desabilita oModo Ortogonal (1.7.2).

Usando Bloquear Faixa de Snap

Bater a tecla Shift enquanto uma linha de marcador de pista snap é exibido para bloquear um caminho de rastreamento, qualquer ponto (snap) escolhido será projetada perpendicularmente no caminho do rastreamento. Aperte a tecla Shift novamente para desbloquear. Um caminho bloqueado de rastreamento muda para a cor definida pela preferência do usuário SnapMarkerColor.

Usando pontos de controle temporário

QuandoRastreamento Polarestá Ligado, pontos de controle temporário podem ser usados para escolher pontos em locais onde não há geometria existente disponível para encaixar diretamente nessa, enquanto você sabe a distância de deslocamento desejado a partir de pontos de snap na geometria existente na vizinhança. **Opção TT: sempre que for solicitado a entrar um ponto, digite TT**na linha de comando, e pressione Enter para definir um ponto único de controle temporário. Depois que foi escolhido este ponto de controle, a execução normal do comando continua. Repita digitando**TT**para inserir pontos adicionais de acompanhamento temporário. **Opção TK**: sempre que for solicitado a entrar um ponto, digite**TK**na linha de comando, e pressione Enter para definir um ou mais pontos de controle temporário. Quando finalmente atingiu o local desejado, entre o ponto pressionando o botão Direito do Mouse ou a tecla Enter.

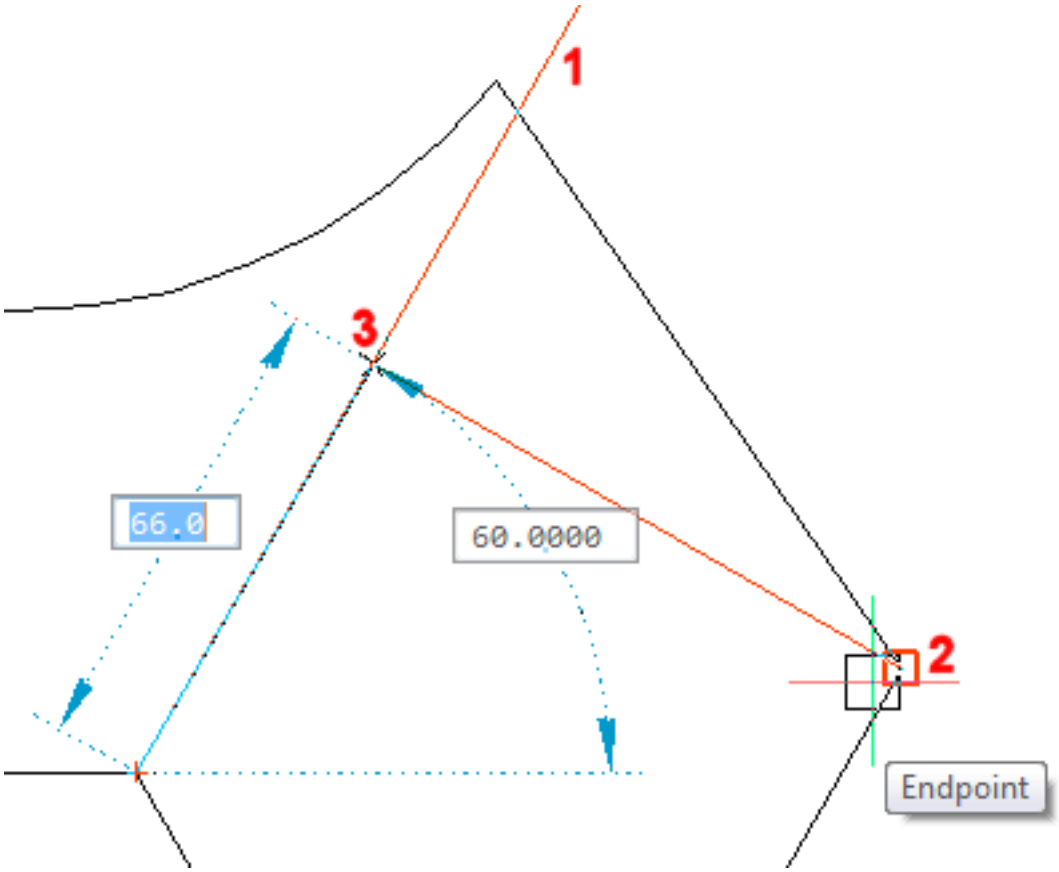
Usando a opção TT

1. Lançar um comando de desenho, exemplo: Linha. Você é solicitado: ENTER para usar o último ponto/Seguir/<Início da linha>:
2. Digite**TT**na barra de comando, e clique bot. direito ou pressione Enter. Você é solicitado: Especificar o ponto de acompanhamento temporário:
3. Use umSnap a Entidade (1.7.12)para escolher um ponto na geometria existente. Uma pequena cruz vermelha indica o ponto do controle temporário.
4. Mova o cursor na direção desejada. Dependendo dos valores das variáveis de sistema POLARANGe POLARADDANGas linhas de rastreio são exibidas a partir do primeiro ponto de controle.
5. Quando exibir uma linha de controle na direção apropriada, digite a distância desde o ponto de acompanhamento temporário.
6. Especificar o ponto de extremidade da linha.

Usando a opção de TK

1. Lançar um comando de desenho, exemplo: Linha. Você é solicitado: ENTER para usar o último ponto/Seguir/<Início da linha>:
2. Digitar**TK**na barra de comando, e clique bot. direito ou pressione Enter. Você é solicitado: Especificar o primeiro ponto de controle temporário:
3. Use umSnap a Entidade (1.7.12)para escolher um ponto na geometria existente. Uma pequena cruz vermelha indica o ponto de acompanhamento temporário. Você é solicitado: Especificar o próximo ponto de controle temporário (ENTER para encerrar):
4. Mova o cursor na direção desejada. Dependendo dos valores das variáveis de sistema POLARANGe POLARADDANGas linhas de rastreio são exibidas a partir do primeiro ponto de controle.
5. Quando é exibida uma linha de controle na direção apropriada, digite a distância desde o ponto de acompanhamento temporário. Uma pequena cruz vermelha indica o segundo ponto de controle temporário. Você é solicitado: Especificar próximo ponto de controle temporário (ENTER para finalizar)
6. Escolha uma das opções:
7. Clique bot. direito ou pressione Enter para aceitar o segundo ponto de controle como o ponto inicial da linha.
8. Repita as etapas 4 e 5 até o ponto desejado é especificado, e clique direito ou pressione Enter para aceitar o ponto de.
9. Especificar o ponto de extremidade da linha.

Figura 1.409



1.7.14 Rastreio de Snap a Entidade

Rastreio de Snap a Entidadeajuda você a desenhar entidades em relação a outras entidades. Quando o**Rastreamento de Snap a Entidade**está ativado, BricsCAD exibe alinhamentos temporários com base nos pontos de snap a entidade.**Rastreamento de Snap a Entidade**funciona em combinação com as ferramentas **Snap a Entidade**.Pelo menos um modo de**Snap a Entidade**deve estar ligado se você quiser usar**Rastreamento de Snap a Entidade.** Clique no campo**STRACK**nabarra de Status (1.3.2)para ativar/desativar o**Rastreio de Snap a Entidade**. **Entidade Snap Tracking**alinhamentos são paralelos para os eixos X e Y do UCS atual por padrão. Se a configuraçãoModo Polar > (1.7.13) 0x0002estiver ativada, os ângulos polares usados noRastreamento Polar (1.7.13)(intervalo e ângulos adicionais) também são usados em**Rastreio de Snap a Entidade**. Pontos de alinhamento são adquiridos quando você sobrevôa um ponto, usando snaps a entidade. Pontos adquiridos mostram um pequeno sinal de mais (+). Para remover um ponto adquirido, sobrevôe o ponto novamente. O pequeno sinal de mais (+) é então removido. Se oModo Polar > (1.7.13) 0x0008estiver marcado, você precisa pressionar e manter a tecla Shift para adquirir pontos de controle da entidade. Alinhamentos relativos a um ponto adquirido são mostrados na medida em que você move o cursor sobre os caminhos de rastreamento. Você pode então definir pontos tanto nos alinhamentos como na intersecção de dois alinhamentos. Marcadores de controle do Esnap: para distinguir entre marcadores de esnap regulares e marcadores desenhados junto com linhas de controle relacionadas, os marcadores de controle esnap são mostrados na cor das linhas de rastreamento. Batendo a tecla Shift quando uma linha de rastreamento é mostrada, bloqueia a linha de controle. Linhas de rastreamento bloqueadas são exibidas em vermelho (1). Snaps a entidade (2) ou pontos especificados são projetados perpendicularmente à linha de controle (3). Aperte a tecla Shift novamente para desbloquear uma linha de rastreamento. (1.409) Mais opções com linhas de rastreamenta bloqueadas são:

- Se o snap de entidade por Interseção estiver ativo, é possível capturar as interseções de uma linha de rastreamento bloqueada e entidades no desenho.
- Adquirir linhas adicionais de controle e snap para os locais onde estas se cruzam com a linha de controle bloqueada.

Usando o Rastreio de Snap a Entidade

1. Lance uma ferramenta de desenho, exemplo,**Desenhar Linha**.

2. Passe o cursor sobre o primeiro ponto de controle (1). Um pequeno sinal de mais (+) aparece para indicar que o ponto de rastreamento está ativo.
3. Passe o cursor sobre o segundo ponto de controle (2) Um pequeno sinal de mais (+) aparece para indicar que o ponto de rastreamento está ativo.
4. Mova o cursor para perto da posição 4.

- Linhas de controle aparecem de ambos pontos de controle (3).
- Um marcador em cruz (X) indica a intersecção entre as linhas de controle.
- Marcadores de snap exibem nos pontos de controle.
- Uma dica**Controle de Snap a Entidade**na intersecção das linhas de rastreamento mostra oa ângulos e distâncias a partir dos pontos de controle.

(1.410 on the next page) 5. Clique para aceitar o ponto de**Rastreio de Snap a Entidade**.

Tutorial: Desenhando com Precisão: Snap e Grade Clique aqui (1.19.56)para assistir

Figura 1.410

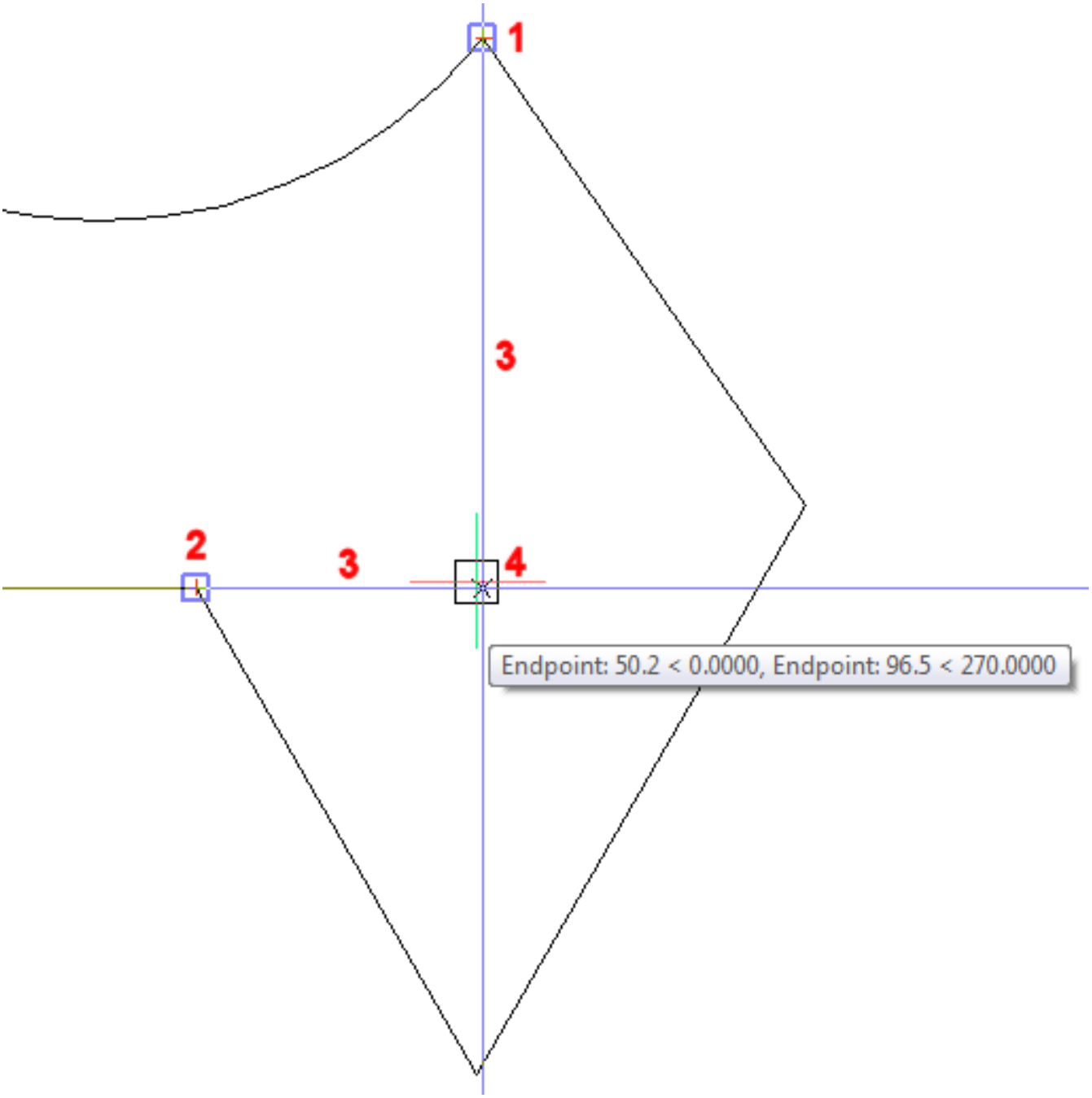
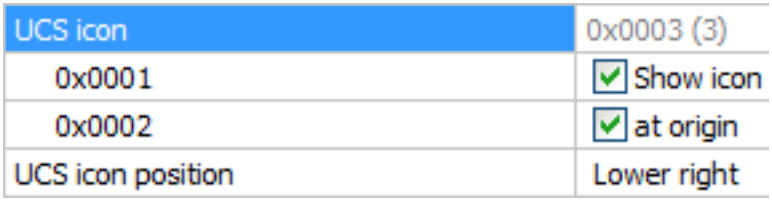


Figura 1.411



1.7.15 Sist. de Coordenadas do Usuário

Quando você cria entidades em um desenho, estas estão localizadas em relação ao sistema de coordenadas Cartesianas subjacente do desenho. A variável de sistema de**ELEVAÇÃO**especifica a distância do plano-XY do sistema de coordenadas atual. Se**ELEVAÇÃO**= 0 (zero), as entidades são criadas no plano XY do sistema de coordenadas atual. Cada desenho tem um sistema de coordenadas fixo chamado oSistema de Coordenadas Mundo ou Universal (WCS). Você pode também definir sistemas de coordenadas arbitrários, localizados em qualquer lugar no espaço tridimensional. Estes são chamados de Sistemas de Coordenadas do Usuário (UCS) e podem ser localizados em qualquer lugar no WCS e ser orientadas em qualquer direção. Você pode criar tantos UCS como desejar, salvando-os ou redefinindo-os para ajudar a construir suas entidades tridimensionais. Definindo um UCS dentro do WCS, você pode simplificar a criação da maioria das entidades tridimensionais em combinações de entidades bidimensionais. Quando você cria um novo desenho, o WCS é o sistema de coordenadas atual por padrão, o que é indicado pela letra W no ícone UCS. Quando você exibe um desenho na vista em planta, você vê o ícone do sistema de coordenadas a partir do tôpo, com o eixo-Z dirigido em linha reta em direção a você. Quando você exibe um desenho tridimensional em uma posição diferente da vista de planta, o ícone do sistema de coordenadas muda para refletir o novo ponto de vista.

NOTA	Você não pode excluir ou modificar o WCS.

Para ajudar a manter-se orientado no atual sistema de coordenadas, BricsCAD exibe um ícone do sistema de coordenadas (ícone de UCS). As porções visíveis dos eixos são as direções positivas.

Estilo visual 2D Em arame (1.415 on page 485)	(1.416 on page 485)	(1.417 on page 485)	(1.418 on page 486)
V.Superior WCS	V.Superior UCS	WCS Vista Isométrica	UCS Vista Isométrica
Estilos Visuais Renderizados (1.420 on page 486)	(1.420 on page 486)	(1.421 on page 486)	(1.422 on page 486)

Três cores representam os três eixos, tornando mais fácil para você reconhecer a orientação no espaço tridimensional:

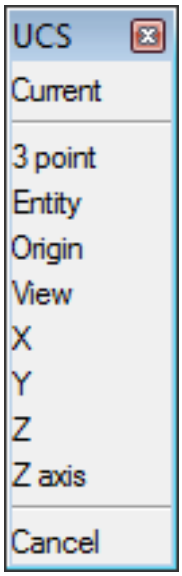
- eixo-X: vermelho
- eixo-Y: verde
- eixo-Z: azul

As cores dos eixos são controladas pelas variáveis de sistema COLOR, COLORY, COLORZ. O comando daVista em Planta (7.22.23)restaura a vista em Planta ou vista Superior do UCS atual ou do WCS. A variável de definições**UCSICON**controla a exibição e a localização do ícone UCS: (1.411) **Mostrar ícone**: Controla se o ícone é ou não mostrado. **na origem**: Controla a localização do ícone UCS: se estiver ligado, o ícone indica o ponto de origem do atual sistema de coordenadas (UCS ou WCS). No entanto, se a origem não está dentro dos limites da viewport, o ícone do UCS se move para o canto da viewport, conforme definido pela variável de configurações**UCSICONPOS**(UCS Icon Position - Posição do ícone do UCS). Quando a opção**na origem**não está ativada, o ícone sempre é mostrado no canto da viewport definida pelo**UCSICONPOS**.

Para mover a origem do atual sistema de coordenadas

1. Digite**ucs**no prompt de comando. Você será solicitado: especificar a origem do UCS ou [Face/Nomeada/Entidade/Anteric Z/Mover/Mundo] <Mundo>:
2. Identifique a nova origem, e pressione Enter para confirmar.

Figura 1.412



Para definir um Sistema de Coordenadas do Usuário

1. Escolha**Explorer do Desenho > Sistemas de Coordenadas...**no menu**Ferramentas**. Abre-se a caixa de diálogo**Explorer do Desenho - Sist. de Coordenadas**.
2. Clique no botão**Novo**( ) na caixa de diálogo do**Explorer do Desenho**. Fecha-se a caixa de diálogo do**BricsCAD Explorer**. Você é solicitado: Atual/Entidade/Origem/Vista/X/Y/Z/EixoZ<3 Pontos>: Um menu de prompt é mostrado: (1.412)
3. Pressione Enter para definir o UCS usando pontos. Você é solicitado: Nova origem <origem atual>:
4. Especifique o ponto de origem do UCS. Você é solicitado: Aponte o positivo do eixo X <ponto atual>:
5. Especifique um ponto para definir o eixo X positivo. A janela de comando diz: Ponto no plano X-Y com valor positivo Y <ponto atual>:
6. Especifique um ponto para definir o eixo-Y positivo. O UCS é definido. A caixa de diálogo do**BricsCAD Explorer**é reaberta.
7. Clique no campo**Nome de UCS**recentemente definido para substituir o nome padrão <NewUCS>.
8. Feche a caixa de diálogo**BricsCAD Explorer**.

Opções de Comando

Veja os comandosUCS (7.28.2)eEXPUCS (7.11.17).

Para restaurar o WCS

1. Digite**UCS**na barra de comando e pressione Enter. Você é solicitado: Especifique a origem do UCS ou Face/Nomeado/Enti Z/Mover<Mundo>: Exibe um menu rápido.
2. Faça um dos seguintes:
3. Pressione Enter para aceitar a opção padrão.
4. Escolha**Mundo**no menu prompt.
5. Digite**mu**na barra de comando e pressione Enter.

Para restaurar um UCS

1. Escolha**Explorer do Desenho > Sistemas de Coordenadas...**no menu de**Ferramentas**. Abre-se a caixa de diálogo**Explorer do Desenho - Sist. de Coordenadas**.
2. Clique no espaço em branco antes do nome da UCS para torná-la corrente.
3. Feche a caixa de diálogo**BricsCAD Explorer**.

NOTA	Se nenhum UCS estiver marcado, o WCS é o atual sistema de coordenadas.

Para definir um UCS relativo

1. Faça um dos seguintes:

- Clique o botão**UCS...**() na barra**Configurações**.
- Escolha**UCS...**no menu**Configurações**.

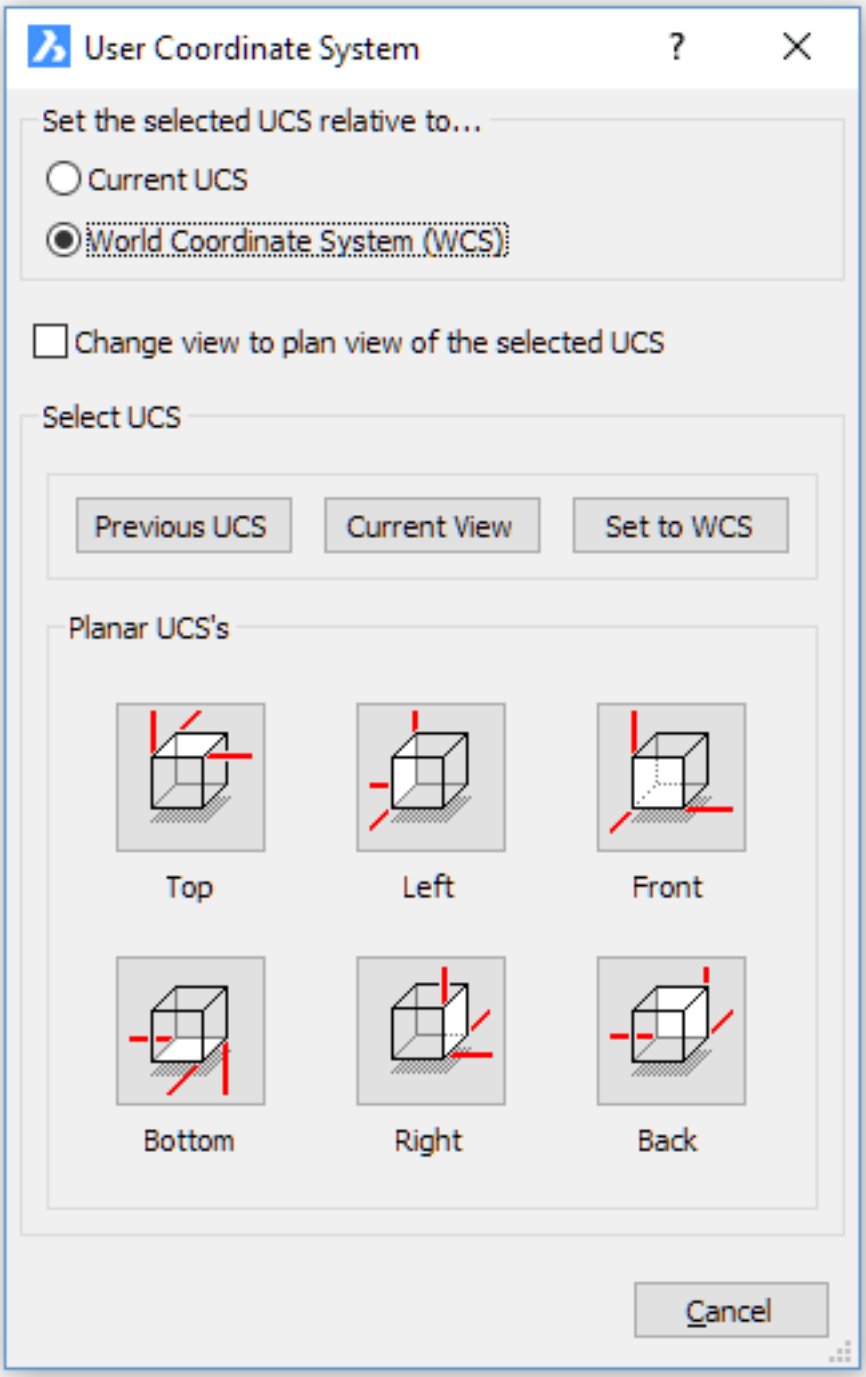
Abre-se a caixa de diálogo**UCS - Sist. de Coord. do Usuário**. (1.413 on the facing page) 2. Escolha uma das seguintes:

- Defina o UCS selecionado relativo ao**UCS Atual**.
- Defina o UCS selecionado relativo ao**Sistema de Coordenada Global (WCS)**.

3. (opção) Habilite a opção**Mudar vista para vista em planta das UCS selecionadas**. 4. Clique em um dos botões de**UCS Planar**. Fecha-se a caixa de diálogo UCS - Sist. de Coord. do Usuário.

NOTAS	• Se a variável de sistema UCSORTHOestiver ativa um UCS ortogográfico é restaurado automaticamente quando a vista ortográfica é restaurada pelo comando-VISTA (7.29.11)ou selecionada no controle 'Olhar De'LookFrom (1.8.8). Uma UCS ortográfica tem sua origem na origem do WCS. • A variável de sistema UCSVP(UCS viewports) controla se a UCS numa viewport é fixa (UCSVP = ON) ou se altera para refletir a UCS na viewport atual (UCSVP = Off). Como resultado, num desenho com múltiplas viewports, a UCS de todas as viewports que tiverem UCSVP = Off refletem a UCS ortográfica da viewport atual se UCSORTHO = On.

Figura 1.413


User Coordinate System
?
Set the selected UCS relative to...
Current UCS
World Coordinate System (WCS)
Change view to plan view of the selected UCS
Select UCS
Previous UCS
Current View
Set to WCS
Planar UCS's
Top
Left
Front
Bottom
Right
Back
Cancel

Opções de Comando

Consulte o comando SETUCS (7.25.26).

UCS Dinâmico (DUCS)

Com o recurso de UCS Dinâmico habilitado, o sistema de coordenadas é alinhado automaticamente com uma face de um sólido 3D sob o cursor ao desenhar entidades. Este recurso é controlado pela variável de sistema UCSDETECT. A preferência de usuário RedHilite DUCSLocked Face Colorcontrola a cor de destaque para a face na qual o UCS dinâmico foi bloqueado pressionando a tecla Shift. A preferência de usuário RedHilite DUCSLocked Face Alphacontrola a transparência de destaque para a face na qual o UCS dinâmico foi bloqueado pressionando a tecla Shift.

Para alternar o UCS dinâmico Faça um dos seguintes:

- Pressione a tecla de funçãoF6.
- Clique no campoDUCSnabarra de status (1.3.2).

Usando o UCS Dinâmico

1. Com o recurso do UCS Dinâmico ativo, lançar um comando de Desenhar.
2. Mover o cursor sobre a face de um sólido 3D.

(1.414 on the next page)

- A face é ressaltada.
- Se Ativo, o grid é alinhado com a face escolhida.
- Se a variável de sistema UCSICON= 3 (Ativo na Origem), o ícone da UCS é mostrado na face escolhida.
- O UCS dinâmico é orientado de acordo com a borda, através da qual o cursor 'entrou' na face para sobrevoar, proporcionando assim ao usuário uma forma de manipular a orientação do UCS Dinâmico. A origem do DUCS está definida para o ponto de partida desta borda e o eixo X é escolhido codirecional à tangente no ponto de início da borda.

(1.423 on page 487) Inferior	(1.424 on page 487) Esquerda	(1.425 on page 487) Curvo
(1.426 on page 488) Superior	(1.427 on page 488) Direita	

3. (opção) Aperte a tecla Shift para bloquear o UCS, o que permite que você comece a desenhar fora da face realçada. Aperte a tecla Shift novamente para desbloquear o UCS. 4. Clique num ponto para iniciar o desenho. 5. Quando o comando de desenho é concluído, o WCS ou um UCS anteriormente definido, é restaurado.

Tutorial: DUCS em Superfícies Curvas Clique aqui (1.19.94) para assistir

Figura 1.414

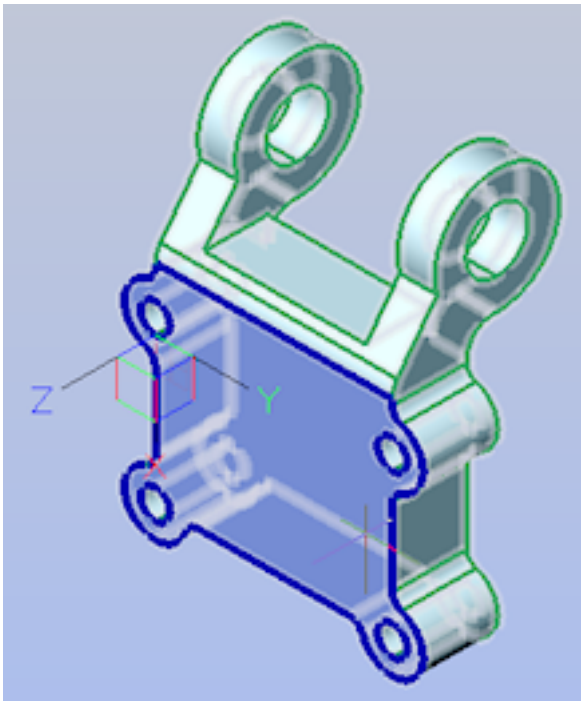


Figura 1.415

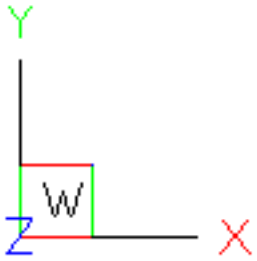


Figura 1.416

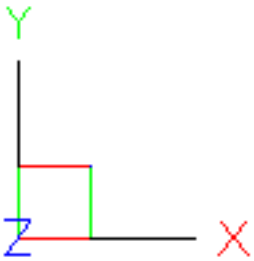


Figura 1.417

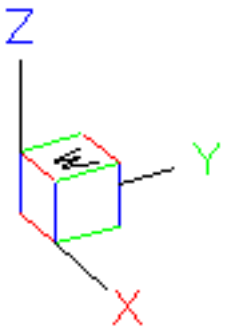


Figura 1.418

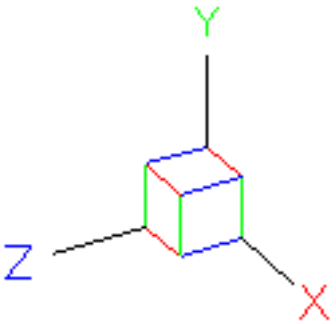


Figura 1.419

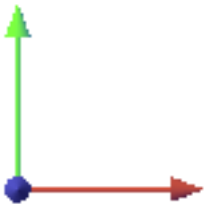


Figura 1.420

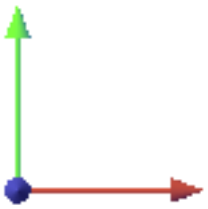


Figura 1.421

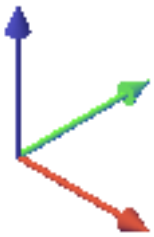


Figura 1.422

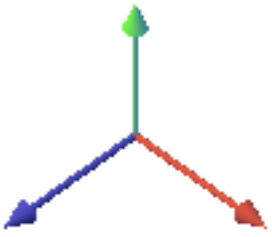


Figura 1.423

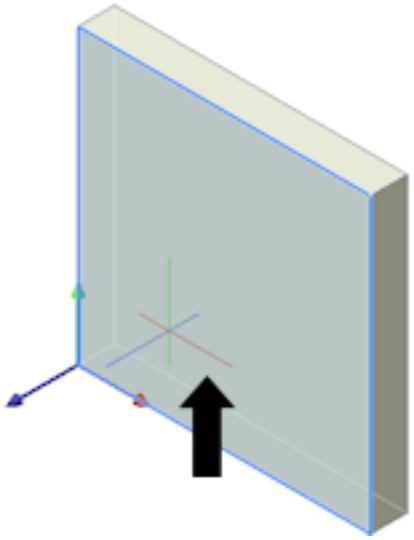


Figura 1.424

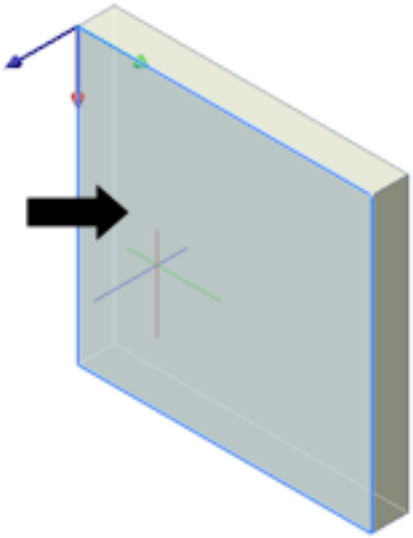


Figura 1.425

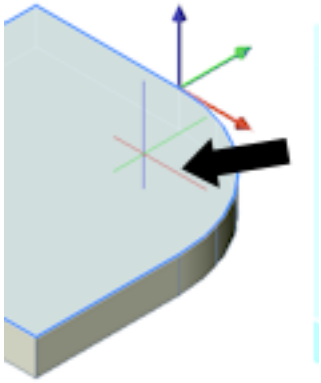


Figura 1.426

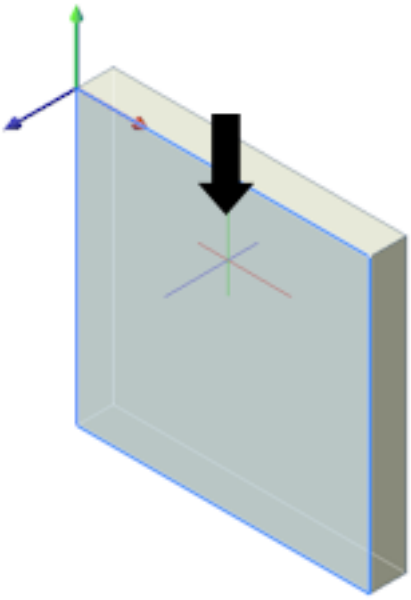
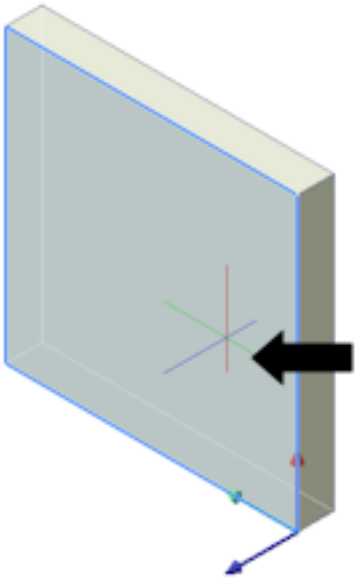


Figura 1.427



1.7.16 Medindo

Comandos:DIST (7.9.31),AREA (7.4.28),PROPMASS (7.19.4),ID (7.15.1)eLISTA (7.18.33) O comando**Dist**informa a distância e o ângulo entre dois pontos. O comando**Area**encontra a área e perímetro (ou comprimento) de entidades 2D. O comando**PropMass**especifica a área, perímetro e outras propriedades matemáticas de sólidos 3D e regiões 2D (abreviação para "Propriedades de Massa"). O comando**Id**relata as coordenadas X,Y,Z dos pontos escolhidos. O comando**Lista**apresenta uma lista das propriedades de entidades selecionadas.

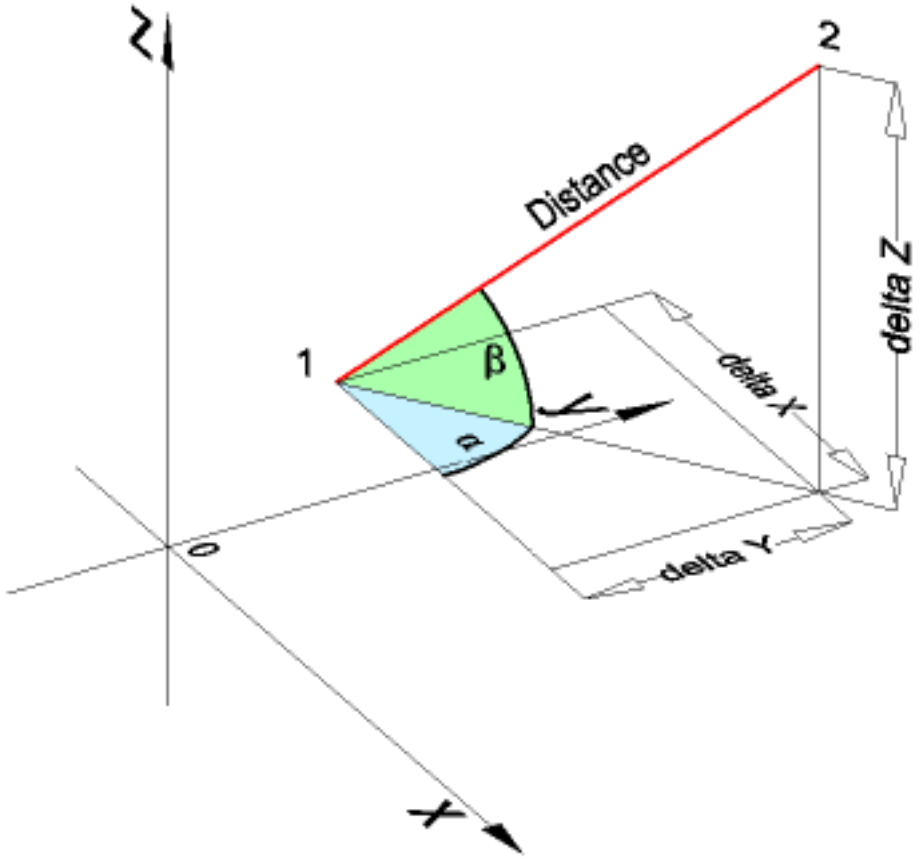
Medindo distâncias

Para medir a distância entre dois pontos:

1. Faça um dos seguintes:
   - Clique no botão**Distância**( ) na barra**Inquirir**.
   - Digite**dist**na barra de comando e pressione Enter. Você é solicitado: Ponto de partida para a distância:
2. Identifique o primeiro ponto. Você é solicitado: Ponto final:
3. Identifica o segundo ponto. SeDRAGSNAP (1.7.12)= 1, a distância exibe no campodimensão dinâmica (1.7.9). As seguintes informações são mostradas na barra de comando (veja imagem abaixo): Distância, Ângulo no plano XY (alfa), Ângulo a partir do plano XY (beta), Delta X, Delta Y, Delta Z. Os valores são calculados em relação ao atual sistema de coordenadas.

(1.428 on the next page)

Figura 1.428



Medindo comprimentos

Para medir o comprimento de uma entidade linear simples, clique na entidade, e então leia o campo**Comprimento**na Barra Propriedades. Para somar os comprimentos de uma série de entidades lineares:

1. Faça um dos seguintes:
   - Clique no botão**Area**( ) na barra**Inquirir**.
   - Digite area na barra de comando e press Enter. Você é solicitado: Entidade/Adicionar/Subtrair/<Prim. Ponto>: Um menu de prompt é exibido: (1.431 on the facing page)
2. Faça um dos seguintes:
   - Escolha**Adicionar áreas juntas**no menu prompt.
   - Digite**A**na barra de comando e pressione Enter. Você será solicitado: Adicionando: Entidade/Subtrair/<Prim. ponto>: Um menu de prompt é exibido: (1.432 on page 492)
3. Faça um dos seguintes:
   - Escolha**Adicionar entidades à área**no menu prompt.
   - Digite**E**na barra de comando e pressione Enter. Você é solicitado: Adição de área<Selecionar entidades>:

Figura 1.429

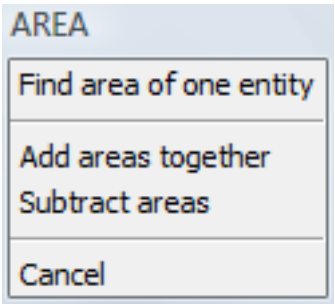
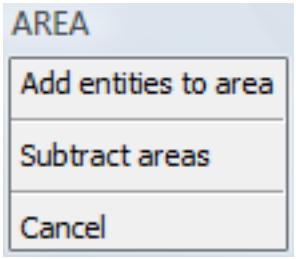


Figura 1.430



4. Clique a primeira entidade. A área e o comprimento da primeira entidade é exibida na barra de comando. Você é solicitado: Adição de área<Selecionar entidades>:
5. Clique na segunda entidade. A área e comprimento da segunda entidade e a área total e comprimento total são exibidos na barra de comando. Opcionalmente, pressione a tecla de função**F2**para exibir a janela de**Histórico de Prompt e linha de Comando**; pressione**F2**para fechar a janela**Histórico de Prompt e linha de Comando**. Você é solicitado: Adição de área<Selecionar entidades>:
6. Repita a etapa 5 para adicionar mais entidades ou pressione a tecla**Esc**para parar.

Medindo áreas

Para medir a área e o comprimento de uma entidade fechada, clique na entidade, e leia os campos de**Comprimento**e**Área**na Propriedades. Para medir áreas e perímetros especificando pontos em um desenho:

1. Faça um dos seguintes:
   - Clique no botão**Area**( ) na barra**Inquirir**.
   - Digite area na barra de comando e press Enter. Você é solicitado: Entidade/Adicionar/Subtrair/<Prim. Ponto>: Um menu de prompt é exibido: (1.431)
2. Faça um dos seguintes:
   - Escolha**Adicionar áreas juntas**no menu prompt.
   - Digite**A**na barra de comando e pressione Enter. Você será solicitado: Adicionando: Entidade/Subtrair/<Prim. ponto>: Um menu de prompt é exibido: (1.432 on the next page)
3. Clique no primeiro ponto de canto da área. Uma linha tracejada é exibida dinamicamente a partir do primeiro canto. Você é solicitado: Adicionando: <Próximo ponto>:
4. Clique no segundo ponto de canto da área. Um polígono tracejado exibe dinamicamente, indicando a área atualmente definida. Você é solicitado: Adicionando: <Próximo ponto>:
5. Clique no terceiro ponto de canto da área. Você é solicitado: Adicionando: <Próximo ponto>:
6. Repita a etapa 5 para adicionar mais pontos de canto ou Clique bot. direito para parar de adicionar pontos de canto. O**Comprimento Total**e a**Área Total**exibem na barra de comando. Opcionalmente, pressione a tecla**F2**para exibir a janela de**Histórico de Prompt e linha de Comando**; pressione**F2**para fechar a janela do**Histórico de Prompt e linha de Comando**.
7. Faça um dos seguintes:
   - Repetir etapas de 3 a 6 para adicionar outra área.
   - Pressionar tecla**Esc**para parar.

Figura 1.431

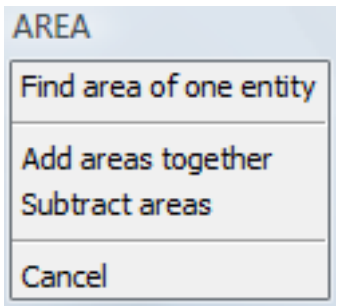
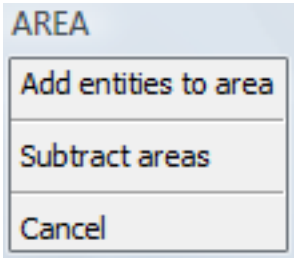


Figura 1.432



1.8 Visualizar seu Desenho

1.8.1 Visão Geral

BricsCAD fornece várias ferramentas para controlar a exibição e orientação de vistas de seu desenho. Essas ferramentas podem ser encontradas no menu**Exibir**ou barra de ferramentas**Vista**ou em ambos.

(1.433 on page 496)
(1.434 on page 497)
(1.435 on page 497)
(1.436 on page 497)
Exibir barra de ferramentas e seus submenus



O controle Look From (1.8.8)

Icone	Ferramenta	Comando	Descrição
	Redesen (1.8.4)	REDESEN (7.24.9)	Atualiza a exibição da tela na viewport atual.
	Redesenha Tudo (1.8.4)	REDESTUDO (7.24.10)	Atualiza a exibição da tela em todas as viewports.
	Regenerar (1.8.4)	REGEN (7.24.16)	Recalcula a tela na viewport atual.
	Regenera Tudo (1.8.4)	REGENTUDO (7.24.17)	Recalcula a tela em todas as viewports.
	Atualizar Campos (1.12.24)	ATUALIZARCAMPO (7.28.10)	Atualiza os campos selecionados.
	Pan em Tempo-Real (1.8.5)	RTPAN (7.24.37)	Faz Pan dinamicamente na vista.
	Pan (1.8.5)	PAN (7.22.2)	Faz Pan na vista.
	Zoom em Tempo-Real (1.8.6)	RTZOOM (7.24.46)	Zoom dentro/fora dinamicamente.
	Zoom In (1.8.6)	ZOOM (1.8.6)+ I(*)	Aumenta o Zoom centrado na janela por um fator de 2.
	Zoom Out (1.8.6)	ZOOM (1.8.6)+ O(*)	Reduz o Zoom centrado na janela por um fator de 1/2.
	Zoom na Extensão (1.8.6)	ZOOM (1.8.6)+ E(*)	Exibe todas as entidades no desenho (referidas como nos limites da**extensão do desenho**).
	Janela de Zoom (1.8.6)	ZOOM (1.8.6)+ W(*)	Você é solicitado a escolher dois cantos de uma caixa na exibição atual para ampliar a área e preencher a tela.
	Zoom Anterior (1.8.6)	ZOOM (1.8.6)+ P(*)	Restaura a exibição exibida antes da atual.

	Zoom Tudo (1.8.6)	ZOOM (1.8.6)+ A(*)	Exibe o desenho inteiro na medida do seu desenho-limitesouextensões(o que for o maior dos dois) de desenho.
	Zoom Esq (1.8.6)	ZOOM (1.8.6)+ L(*)	Escolha o canto inferior esquerdo da vista seguinte, e especifique o fator de ampliação ou altura de exibição.
	Zoom Centro (1.8.6)	ZOOM (1.8.6)+ C(*)	Escolhe o centro da exibição seguinte, e especifica o fator de ampliação ou a altura de exibição.
	Zoom Dir (1.8.6)	ZOOM (1.8.6)+ R(*)	Escolhe o canto superior direito na exibição seguinte, e especifica o fator de ampliação ou a altura de exibição.
	Olhe ao seu redor	RTLOOK (7.24.35)	Olhar ao redor em uma cena 3D.
	Olhe para cima e para baixo	RTUPDOWN (7.24.45)	Mover cima / baixo e esquerda / direita, em uma cena 3D.
	Caminhar	RTWALK (7.24.44)	Caminhar à esquerda / direita e avante / recuar em uma cena 3D.
	Esférica Restrita em Tempo-Real (1.8.8)	RTROT (7.24.39)	Rotaciona a vista dinamicamente em 3D. • Movendo o mouse na horizontal (paralelo ao eixo X da tela) rotaciona a vista ao redor do eixo Z de mundo. • Movendo o mouse na horizontal (paralelo ao eixo Y da tela) rotaciona a vista ao redor do eixo X.
	Centro Esférica em Tempo-Real (1.8.8)	RTROTCTR (7.24.40)	Rotaciona a vista dinamicamente em 3D ao redor de um ponto central definido pelo usuário. Comporta-se como RTROT.

	Esférica Livre em Tempo-Real (1.8.8)	RTROTF (7.24.41)	Rotaciona a vista dinamicamente em 3D. • Movendo o mouse na horizontal (paralelo ao eixo X tela) rotaciona a vista ao redor do eixo Y da tela. • Movendo o mouse na horizontal (paralelo ao eixo Y tela) rotaciona a vista ao redor do eixo X da tela.
	X em Tempo-Real (1.8.8)	RTROTX (7.24.38)	Rotaciona a vista dinamicamente ao redor do eixo X da tela.
	Y em Tempo-Real (1.8.8)	RTROTY (7.24.43)	Rotaciona a vista dinamicamente ao redor do eixo Y da tela.
	Z em Tempo-Real (1.8.8)	RTROTZ (7.24.42)	Rotaciona a vista dinamicamente ao redor do eixo Z da tela.
	Ajustar Ponto de Vista (1.8.8)	PVISTAD (7.9.22)	Abre a caixa de diálogo para**Pontos de Vista pré-definidos**.
	Vista Planta (1.8.8)	PLANTA (7.22.23)	Restaura a vista para a planta em relação ao WCS, UCS atual ou um UCS salvo.
	Definir Vista (1.8.12)	VISTAD (7.9.40)	Define vistas em paralelo ou perspectiva visual.
	Salvar/Restaurar Vista (1.8.11)	VISTA (7.29.10)	Salva e restaura vistas nomeadas.
	Viewports (1.8.14)	VPORTS (7.29.28)	Gerencia viewports no model space.
	Vistas Paper Space (1.8.15)	CVISTA (7.19.39)	Cria viewports no paper space.
	Gerar Vistas de Desenho	**BMGENDRAFT**	Gera associativas vistas isométricas ortogonais e padrão de um modelo sólido 3D em um layout de espaço do papel.
	Gerar Corte	**BMGENSECTION**	Cria uma vista de corte com base em uma vista padrão gerada pelo comando**BmGenDraft**em um layout de paper space.
	Contexto 2D	**2DCONTEXT**	Alterna o desenho para um contexto de desenho 2D.

	Contexto 3D	**3DCONTEXT**	Alterna o desenho para um contexto de modelagem 3D.

(*) <comando> <opção>: digite**zoom**seguido de Enter e digite a letra da opção de comando, seguida de Enter.

Figura 1.433

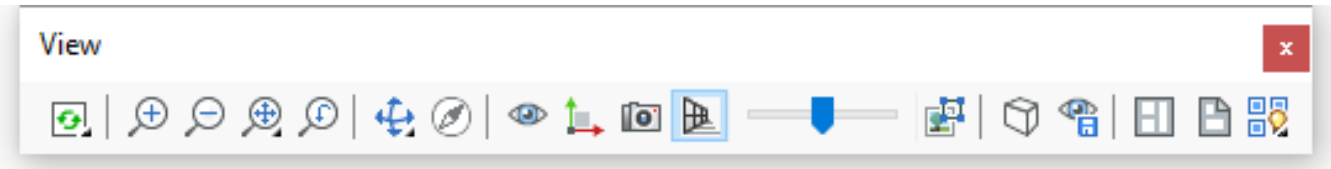


Figura 1.434

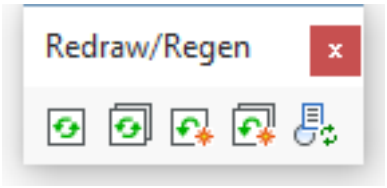


Figura 1.435

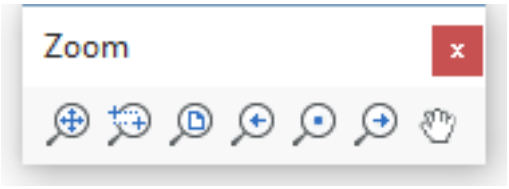


Figura 1.436

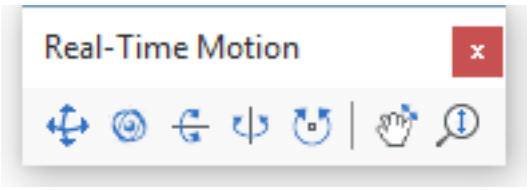
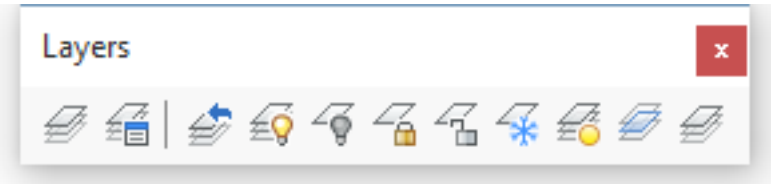


Figura 1.437



1.8.2 Camada - Utilidades

Os comandos utilitários de camada ajudam você para facilmente manipular as propriedades de camada**Ligar/Desligar**,**Des** seleção de entidades. Você pode salvar o resultado em umStatus de Camada (1.8.10). (1.437)

Comandos	Descrição
ATIVARCAMADAS (7.18.13)	Ativa todas as camadas que estiveram desativadas
DESLIGARCAMADAS (7.18.12)	Desliga camadas associadas às entidades selecionadas.

CONGELACAMADA (7.18.8) Congela camadas associadas às entidades selecionadas.

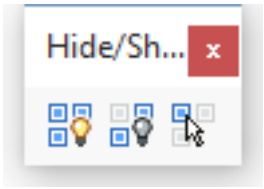
DESCONGELACAMADA (7.18.16) Descongela todas as camadas congeladas.

BLOQUEIACAMADA (7.18.10) Bloqueia camadas associadas às entidades selecionadas.

DESLIGARCAMADA (7.18.17)	Desligue as camadas associadas às entidades selecionadas.	
ISOLARCAMADAS (7.18.9)	Isola camadas associadas a entidades selecionadas. Se nenhuma entidade na camada atual é selecionada, a camada da entidade selecionada primeiro temporariamente to	
AGRUPARCAMADA (7.18.18)	Restaura as camadas isoladas pelo comando AGRUPARCAMADA.	

Veja tambémOcultar e Mostrar Entidades (1.8.3).

1.8.3 Ocultar e Mostrar Entidades

As ferramentas na barra**Ocultar/Mostrar Entidades**permitam ocultar temporariamente ou isolar uma seleção de entidades. 

Comando	Icone	Descrição
UNISOLATEOBJECTS		Traz de volta todas as entidades anteriormente ocultadas.
HIDEOBJECTS		Esconde as entidades selecionadas.
ISOLATEOBJECTS		Exibe somente as entidades selecionadas.

A variável de sistema OBJECTISOLATIONMODEcontrola se entidades ocultas e isoladas são salvas ou não. Veja tambémUtilidades de Camada (1.8.2).

1.8.4 Redesenhar e Regenerar um Desenho

Comandos:REGEN (7.24.16),REGENTUDO (7.24.17),REGENAUTO (7.24.18),REDESEN (7.24.9)eREDESTUDO (7.24.10)
O comando**Regen**regenera a viewport atual (abreviação para "regenerar"). O comando**RegenTudo**regenera todas as viewports (abreviação para "regenerar todas"). O comando**Regenauto**controla quando o BricsCAD regenera o desenho automaticamente. O comando**Redesen**redesenha a viewport atual para limpá-lo. O comando**RedesTudo**redesenha todas as viewports para limpá-las. De fato, a tela de desenho é uma versão simplificada do banco de dados do desenho. De vez em quando é necessário sincronizar a exibição da tela com o banco de dados do desenho. A variável de sistema**REGENMODE**controla se o BricsCAD regenera o desenho automaticamente. Você pode alterar o status de**REGENMODE**através do comando**RegenAuto**. Se**REGENMODE**for ligado BricsCAD regenera a tela automaticamente, mas em alguns casos uma regeneração forçada do desenho pode ser necessária. Isto é feito pelo comando**Regen**. Não confunda o comando**Regen**com o comando**Redesenhar**, que simplesmente redesenha a tela, sem tentar sincronizar a exibição de tela com o banco de dados do desenho.

Regenerar a viewport atual

Faça um dos seguintes:

- Clique no botão**Regen**() na barra de ferramentas**Vista**.
- Escolha**Regen**no menu**Vista**.
- Digite**RE**ou**regen**na barra de comandos e, em seguida, pressione Enter.

A viewport atual é regenerada.

Regenerar todas as viewports

Faça um dos seguintes:

- Clique no botão**RegenTudo**() na barra de ferramentas**Vista**.
- Digite**REA**ou**RegenTudo**na barra de comando e, em seguida, pressione Enter.

Todas as viewports são regeneradas.

Redesenhar a viewport atual

Faça um dos seguintes:

- Clique no botão**Redesenhar**() na barra de ferramentas**Vista**.
- Escolha**Redesenhar**no menu**Vista**.
- Digite**R**ou**Redesen**na barra de comando e, em seguida, pressione Enter.

Viewport atual é atualizada.

Redesenhar todas as viewports

Faça um dos seguintes:

- Clique o botão**Redesenhar Tudo**() na barra de ferramentas**Vista**.
- Digite**RA**ou**RedesTudo**na barra de comandos e, em seguida, pressione Enter.

Todas as viewports são atualizadas.

1.8.5 Fazer Pan

Comandos:PAN (7.22.2)eRTPAN (7.24.37) O comando**Pan**move o observador sobre o desenho em qualquer direção: na horizontal, na vertical, ou diagonalmente. A ampliação do desenho permanece a mesma, assim como sua orientação no espaço. A única mudança é a parte do desenho que está sendo exibido. O cursor muda para uma pequena mão () quando a ferramenta**Pan**está ativa. O comando**Rtpan**move lateralmente o observador no desenho em tempo-real. Veja também:Manipulação da vista usando o mouse (1.8.7).

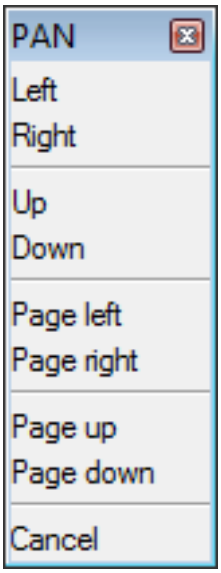
Usando o comando Pan

1. Para iniciar o comando Pan faça um dos seguintes:

- Clique no botão ferramenta**Pan**() na barra de ferramentas**Vista**(menu desdobrável**Zoom**).
- Escolha**Zoom > Pan**no menu**Vista**.
- Digite**p**ou**pan**na barra de comando e pressione Enter.

Você é solicitado: Esquerda/Direita/Acima/Abaixo/PagEsq/PagDir/PagAcima/PagAbaixo/<Ponto base do pan>: Abre um menu prompt: (1.438 on the next page) 2. Especifique o**ponto de base do Pan**. Você é solicitado: Ponto de deslocamento do Pan: 3. Especifique o**ponto de deslocamento de Pan**. A tela mudará a uma distância especificada e na direção especificada.

Figura 1.438



Usando o pan em tempo-real

1. Para iniciar o comando de Pan em tempo-real faça o seguinte:

- Clique no botão ferramenta**Pan em Tempo-Real**( ) sobre a barra de ferramentas**Movimento em Tempo-Real**
- Escolha**Movimento em Tempo- Real**>**Pan em Tempo-Real**, no menu**Vista**.
- Digite**rtpan**na barra de comando e, em seguida, pressione Enter.

Você é solicitado: >>Pressione ENTER ou Esc para terminar... 2. Pressione e mantenha pressionado o botão esquerdo do mouse para deslocar a vista. 3. Para anular o comando**Pan em tempo-real**, faça o seguinte:

- Clique bot. direito.
- No teclado, pressione Enter, barra de espaço ou Esc.

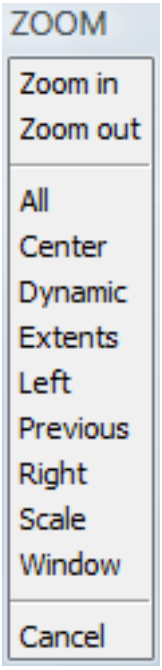
1.8.6 Zoom

Comando:ZOOM (7.32.7)eRTZOOM (7.24.46) O comando**Zoom**altera visualmente o tamanho do desenho na viewport atual. O comando**Rtzoom**faz zoom no desenho em tempo-real. Você pode alterar a ampliação de seu desenho a qualquer momento com o zoom. O cursor muda para uma lupa () quando a ferramenta de**Zoom**está ativa. Diminuir o zoom para reduzir a ampliação para que possa ver mais do desenho, ou aumentar o zoom para aumentar a ampliação, assim você pode ver uma parte do desenho em maior detalhe. Alterar a ampliação do desenho afeta somente a maneira que o desenho é exibido; ele não tem efeito sobre as dimensões reais das entidades no desenho. Veja também:Manipulação da vista usando o mouse (1.8.7).

Usando o comando de zoom

1. Faça um dos seguintes:
   - Escolha**zoom**no menu**Vista**.
   - Digite**zoom**na barra de comando.
   - Digite**Z**na barra de comando. Você é solicitado: Dentro/Fora/Tudo/Centro/Dinâmico/Extensão/Esquerda/Anterior/
     (nX/nXP)>: Abre um menu prompt: (1.439 on the following page)
2. Faça um dos seguintes:
   - Digite o fator de zoom, seguido por**X**. Por exemplo, tipo**2x**para ampliar a exibição 2 vezes; digitando**0.5x**altera a exibição para metade do seu tamanho original.
   - Emviewports de paper space (1.8.15), digite o fator de zoom, seguido de**XP**para definir o fator de zoom em relação ao viewport, definindo assim o conteúdo daescala da viewport (1.8.15).
   - Escolha dois cantos de uma caixa na exibição existente a fim de ampliar essa área e preencher a tela.

Figura 1.439



Zoom em tempo-real

1. Faça um dos seguintes:
   - Clique o botão**Zoom em tempo-real**( ) na barra de ferramentas Vista.
   - Digite**rtzoom**na barra de comando e pressione Enter. Você é solicitado: >>Pressione ENTER ou Esc para terminar...
2. Pressione e segure o botão esquerdo do mouse. Mova o mouse para a frente para aumentar o zoom. Mova o mouse para trás para diminuir o zoom.
3. Para cancelar o comando de**Zoom em tempo-real**, faça o seguinte:
   - Clique bot. direito.
   - No teclado, pressione Enter, barra de espaço ou Esc.

Zoom dinâmico

1. Faça um dos seguintes:
   - Escolha**zoom**no menu**Vista**.
   - Digite**zoom**na barra de comando.
   - Digite**Z**na barra de comando. Exibe um menu de prompt. Você é solicitado: Dentro/Fora/Tudo/Centro/Dinâmico/Ext (nX/nXP)>:
2. Faça um dos seguintes:
   - Escolha**Dinâmico**no menu do prompt.
   - Digite "D" e pressione Enter. Um vista em Estensão ou Limites da vista (se maior) é executada pela primeira vez. Exibe uma caixa de exibição. O tamanho original da caixa de vista corresponde ao tamanho de visualização anterior. (1.440 on the next page)
   - Um retângulo tracejado indica a área de visualização anterior.
3. (opção) Para redimensionar a caixa de vista:
   - Clique para alternar para modo de redimensionar. Seta apontando para a direita indica que você está no modo de redimensionamento. (1.441 on the facing page)
   - Mova o mouse para ajustar o tamanho.
   - Clique para sair do modo de redimensionamento.
4. Mova a caixa de vista para a área que deseja ampliar, e clique bot. direito. O desenho é ampliado sobre a área selecionada.
5. Repita as etapas 1 a 4 para aumentar o zoom em uma outra parte do desenho.

Figura 1.440

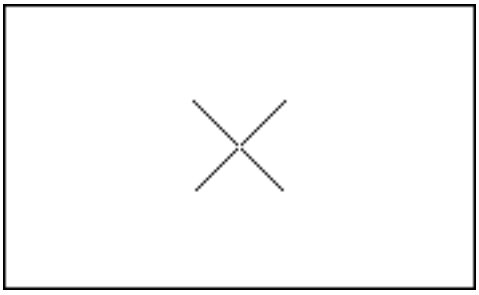
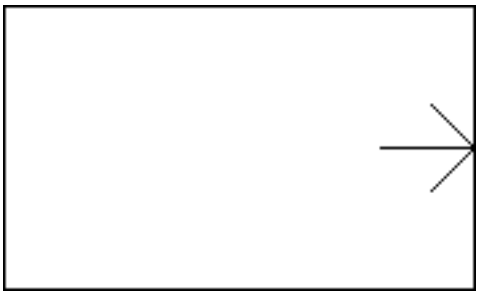


Figura 1.441



1.8.7 Manipulação de vista usando o mouse e teclado

No BricsCAD você pode navegar através de um modelo 3D usando atalhos de mouse e teclado. Nomodo perspectiva (1.8.12)você pode caminhar dentro do modelo 3D. No modo isométrico só pode fazer zoom bem próximo, mas não pode entrar.

Mouse / Tecla	**Ação**	**Resulta**
Rodinha	rolagem	Zoom dentro / fora A mudança incremental de zoom com cada ação da rodinha do mouse é controlada através da variável**Fator de Zoom**(ZOOMFACTOR (1.8.7)). Padrão = 60. Valores entre 3 e 100 são aceitos. Ao aumentar o zoom o passo incremental diminui gradualmente permitindo focalizar facilmente num detalhe em particular. Num modelo 3D a entidade sob o cursor tem o foco para o zoom. A variável de sistema ZOOMWHEELcontrola a direção de zoom: • 0 ou Desl: rolagem para frente faz zoom para dentro, e para trás o zoom é para fora. • 1 ou Liga: rolagem para frente faz zoom para fora, e para trás o zoom é para dentro.
Botão Médio ou rodinha (**)	pressione e mantenha enquanto move o mouse	Pan em Tempo-Real (comandoRTPAN (7.24.37))
Botão Médio ou rodinha (**)	duplo-clique	Zoom enquadrar
Ctrl + Shift + Botão Esquerdo	pressione e mantenha enquanto move o mouse	Zoom em tempo real de entrada / saída (comandoRTZOOM (7.24.46))
Ctrl + Shift + Botão Direito	pressione e mantenha enquanto move o mouse	Pan em Tempo-Real (comando RTPAN (7.24.37))
Ctrl + Shift + Botão Médio ou roda	pressione e mantenha enquanto move o mouse	Esfera em Tempo-Real (comandoRTROTF (7.24.41))
Shift + Botão Médio ou roda	pressione e mantenha enquanto move o mouse	Esfera restrita em Tempo-Real (comandoRTROT (7.24.39))
Ctrl + Botão Direito	pressione e mantenha enquanto move o mouse	Rotacionar em Tempo-Real sobre o eixo Z da tela (ComandoRTROTZ (7.24.42))
Navegação Walk through		
Alt + Bot. Esquerdo	pressione e mantenha enquanto move o mouse	Caminhar à esquerda / direita e avançar / recuar (comandoRTWALK (7.24.44))
Alt + Bot. Médio	pressione e mantenha enquanto move o mouse	Mover acima / abaixo e esquerda / direita (comandoRTUPDOWN (7.24.45))
Ctrl + Bot. Médio	pressione e mantenha enquanto move o mouse	Olhe ao seu redor (comandoRTLOOK (7.24.35))
Ctrl + Teclas de Setas	pressione as setas enquanto segura a tecla Ctrl	Caminhar à esquerda / direita e avançar / recuar (comandoRTWALK (7.24.44))
Ctrl + Shift + Teclas de Setas	pressione as setas mantendo seguras as teclas Alt + Ctrl	Olhe acima / para baixo e esquerda / direita (comandoRTUPDOWN (7.24.45))

Ctrl + Home	Ajusta direção da vista na horizontal
Alt + Home	Move o ponto de alvo ao centro da cena
Alt + mais/menos	Aumentar / reduzir velocidade do movimento
Ctrl + mais/menos	Aumentar / reduzir velocidade de rotação

(**) A condição do**Pan Botão Médio**a variável (MBUTTONPAN (1.8.7)) é definida como**Ligada**.

Definindo o Fator de Zoom variável

1. Digite**zoomfactor**na barra de comando e pressione Enter. Você é solicitado: Novo valor corrente para ZOOMFACTOR (3 a 100) <valor atual>:
2. Digite um valor entre 3 e 100 na barra de comando, e pressione Enter.

ou

1. Na caixa de diálogo Configurações, abra a categoria**Desenho**e, expanda a subcategoria de**Mostrar/Visualizar**. No grupo de**Visualização**, selecione a variável**ZOOMFACTOR**.
2. Digite um valor entre 3 e 100 no campo**Fator Zoom**.

NOTA	Aumente o fator de zoom para acelerar o zoom com a rodinha de rolagem em desenhos de extensão.

Configurando a variável de Pan com Botão Médio

1. Digite na barra de comando**mbuttonpan**e pressione Enter. Você é solicitado: Novo valor atual para MBUTTONPAN (Desativado ou Ativo) <valor atual>:
2. Digite**Liga**ou**Desl**na barra de comando.

ou

1. No diálogo Configurações, abra a categoria de**Opções do Programa**, em seguida expanda a subcategoria de**Preferências do usuário**e selecione a variável**MBUTTONPAN**.
2. Escolha**Suporte panning**ou**Ação de suporte definida no arquivo de menu**.

1.8.8 Rotação da Vista

Comandos:LOOKFROM (7.18.41),RTROT (7.24.39),RTROTCTR (7.24.40),RTROTF (7.24.41),RTROTX (7.24.38),RTROTY (7.24.43),RTROTZ (7.24.42),PVISTAD (7.9.22),-VISTA (7.29.11),PLANTA (7.22.23)ePONTOV (7.29.27) O comando LookFrom controla a exibição do controle 'Olhar De'Look From (1.8.8). O comando**Rtrot**(esférica restrita tempo-real) rotaciona desenhos 3D em tempo-real. O comando**Rtrotctr**(esférica central em tempo-real) rotaciona livremente desenhos 3D em tempo-real sobre um ponto central definido pelo usuário. O comando**Rtrotf**(esférica livre em tempo-real) rotaciona livremente desenhos 3D em tempo-real. Os comandos**Rtrotx**,**Rtroty**e**Rtrotz**rotacionam desenhos 3D em tempo-real sobre os eixos de tela X, Y ou Z. O comando**PVistaD**define os pontos de vista 3D ou vista de planta, através de uma caixa de diálogo (abreviação para "ponto em exibição dinâmica"). O comando**Plano**exibe o ponto de vista em planta dos desenhos. O comando**PontoV**muda o ponto de vista 3D. Para ver os seus desenhos 3D de qualquer ângulo, você pode rotacionar uma vista. As ferramentas de**Movimento em Tempo-Real**do BricsCAD permitem rotacionar uma vista em tempo real. Você pode rotacionar a vista sobre o eixo X, Y ou Z da tela ou em qualquer direção (esfera em tempo-real). Se a variável de**Movimento Contínuo**é definida, a rotação da vista continua até que se conclua o comando de**Movimento em Tempo-Real**. Veja também:Manipulação da vista usando o mouse (1.8.7).

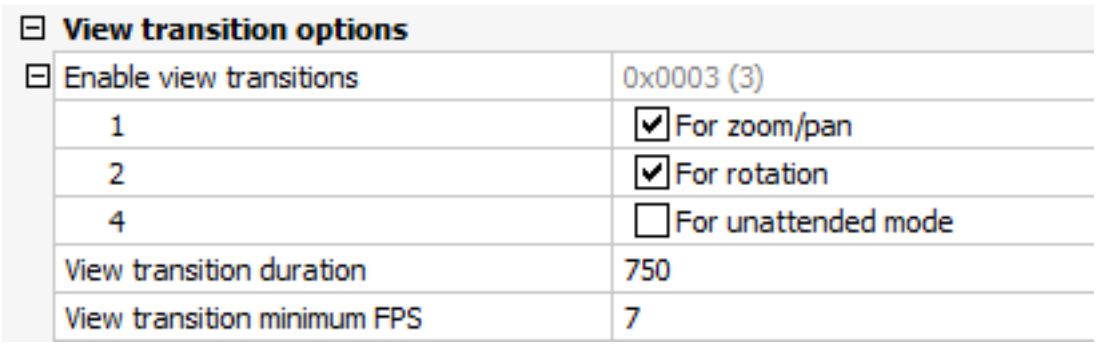
NOTA	Comandos de 'Tempo-real' não devem ser usados quando desenhar em 2D. Use a ferramenta deVista em Planta (1.8.8)para restaurar a vista superior.

Opções de Transição entre Vistas

(1.442)

- VTENABLE: determina se transições animadas entre vistas são habilitadas para zoom/pan e/ou para operações de rotação de vista.
- VTDURATION: determina a duração das animações de transição entre vistas, em milissegundos.
- VTFPS: define a taxa mínima de quadros por segundo necessária para permitir uma animação. Ou seja, 7 por padrão, o que significa que o tempo de redesenho de tela deve ter menos de 143 (= 1000/7) milissegundos. Se o computador não for capaz de redesenhar a vista neste tempo, nenhuma animação estará disponível.

Figura 1.442



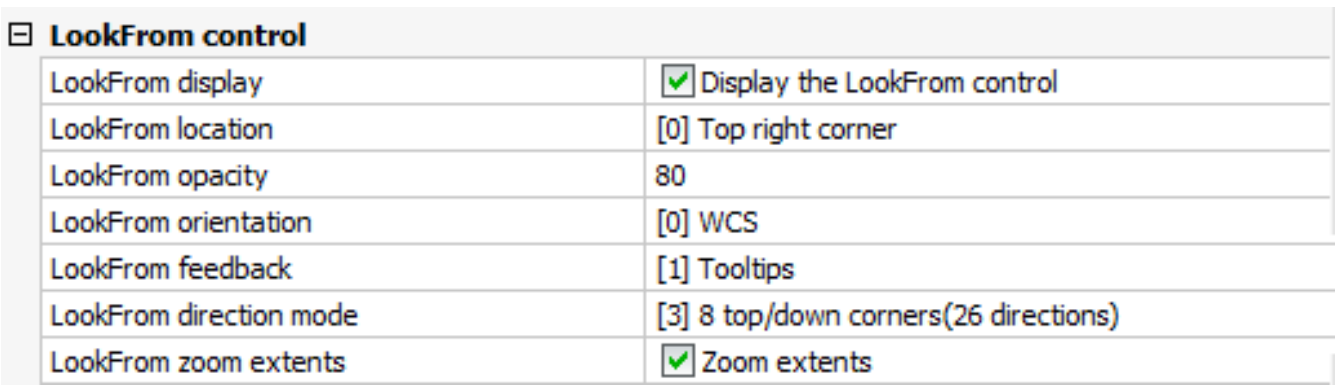
O controle Olhar De

O controle**Olhar De**permite selecionar um número de vistas pré-definidas como vistas ortográficas e isométricas. Por default o controle**Olhar De**é mostrado no canto superior direito da tela gráfica. Se a variável de sistema UCSORTHOestá**Ligada**uma UCS ortogonal é restaurada automaticamente quando a vista ortogonal relacionada é escolhida no controle**Olhar De**.

Variáveis de sistema e preferências do usuário O comportamente do controle**Olhar De**depende de um número de variáveis de sistema e preferências do usuário (1.443)

Nome	Título	Descrição / Opções
NAVVIEWCUBEDISPLAY	Exibir Look From	Controla se o controle**Olhar De**será mostrado.
NAVVIEWCUBELOCATION	Localização OlharDe	Controla localização do controle**Olhar De**na área de desenho. As opções são: 0: Canto Superior direito. 1: Canto Superior esquerdo 2: Canto Inferior esquerdo 3: Canto Inferior direito
NAVVIEWCUBEOPACITY	Opacidade Olhar De	Ajusta a opacidade do controle**Olhar De**quando não estiver ativo. Valores entre 1 (invisível) e 100 (sem redução) são aceitos.
NAVVIEWCUBEORIENT	Orientação Olhar De	Especifica a referência de orientação da vista: seja o WCS (World Coordinate System ou o atual UCS (User Coordinate System).
LookFromFeedback	Feedback Olhar De	Controla a exposição e localização das dicas. 0: Sem dicas 1: Dicas próximo ao controle**Olhar De**. 2: Dicas na barra de status.

Figura 1.443

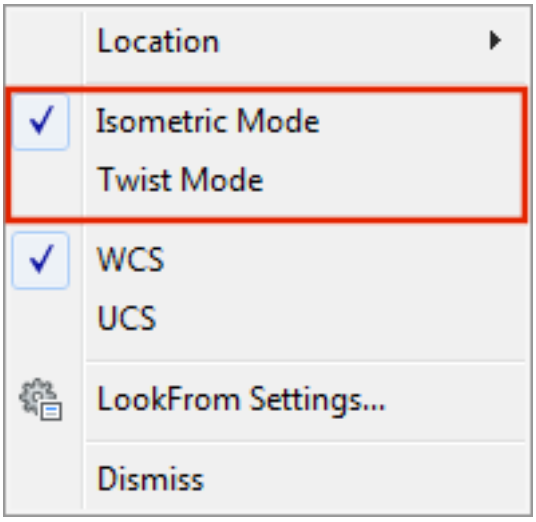


LookFromDirectionMode	Modo de Direção OlharDe	Especifica o número de direções de visadas disponíveis. Pressionando a tecla Ctrl alterna entre direção de visada ”top-down” e ”bottom-up” 0: somente vistas Ortogonais (6 direções). (1.455 on page 522) 1: 6 vistas Ortogonais e 8 vistas Isométricas (14 direções). (1.456 on page 522) 2: 4 Ortogonais rotacionadas, 6 Ortogonais e 8 vistas Isométricas (18 direções) (1.457 on page 522) 3: 8 Isométricas rotacionadas, 4 Ortogonais rotacionadas, 6 Ortogonais e 8 vistas Isométricas (26 direções). (1.458 on page 522)
LookFromZoomExtents	Zoom Extensão em OlharDe	Determina se um ’zoom extensão’ é realizado quando uma nova direção de vista é selecionada.

Ajustando o modo de Olhar-De

1. Mova o cursor para o controle**Olhar-De**.
2. Clique botão direito e selecione**Modo Isométrico**ou**Modo Torcer**no menu de contexto. (1.444 on the next page)

Figura 1.444

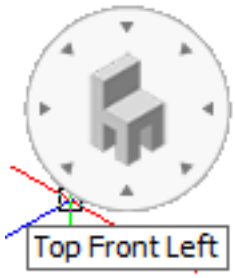


Usando o controle Olhar De no modo Isométrico Modo isométrico é melhor usado em modelos 3D.

1. Mova o cursor ao controle**Olhar-De**. O controle**Olhar-De**se torna ativo.
2. Posicione o cursor no controle**Olhar De**para escolher uma orientação de vista. Uma imagem prévia e uma etiqueta indicam a orientação atual da vista. (1.445)
3. Clique para confirmar. A vista é atualizada.

NOTA	A configuração VTENABLE determina se transições animadas entre vistas estão habilitadas para zoom/pan e/ou para operações de rotação de vista. A configuração VTDURATION determina a duração das animações de transição entre vistas, em milissegundos. A configuração de VTFPS define a taxa de quadros mínima necessária para permitir que a animação. Ou seja, 7 por padrão, o que significa que o tempo de redesenho de tela deve ter menos de 143 (= 1000/7) milissegundos. Se o computador não é capaz para redesenhar a vista rápida o suficiente, nenhuma animação estará disponível.

Figura 1.445



Usando o controle Olhar-De no modo Torcer

Modo de torção é melhor usado em desenhos 2D. No modo**Torcer**, o controle**Look From**permite rotacionar a vista em torno do eixo-Z da tela

1. Mova o cursor ao controle**Olhar-De**. O controle**Olhar-De**se torna ativo.
2. Faça um dos seguintes:
3. Mova o cursor sobre a borda do controle**Look From**. A metade esquerda é para contra-o-relógio, e a da direita é para rotacionar no sentido horário. Clique quando a seta estiver no ângulo de rotação desejado. Os seguintes ângulos estão disponíveis: 15°, 30°, 45°, 60°, 90°, 120°, 135° e 180°, tanto no sentido horário como no anti-horário. Se**LookFromFeedback**= 1, o ângulo é exibido numa dica. Clique novamente para girar sobre o mesmo ângulo novamente. (1.446)
4. Mova o cursor para o centro do controle**Olhar-De**, e clique para restaurar a vista (=-estado não rotacionado).

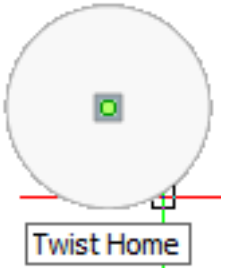


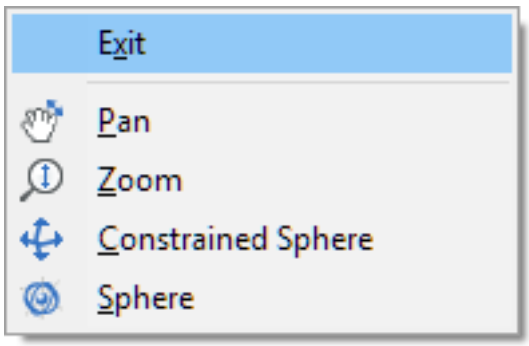
Figura 1.446



Rotacionando uma vista livremente

1. Faça um dos seguintes:
   - Clique o botão**Esfera Restrita em Tempo-Real**( ) ou o botão**Esfera em Tempo-Real**( ) na barra**Movimentação Tempo-Real**.
   - Escolha**Mover em Tempo-Real**>**Esférico restrita em tempo-real** ou**Mover em Tempo-Real**>**Esférico em tempo-real**, no menu**Vista**.
   - Digite**rtrot**,**rtrotf**ou**rtrotctr**na barra de comando e pressione Enter. Você é solicitado: >> Pressione ENTER ou Esc para concluir, ou clique com botão direito para exibir o menu de contexto...
2. Pressione e segure o botão esquerdo do mouse. Mova o mouse para rotacionar a vista.
   - Usando o comando de movimento do mouse horizontal**Esfera restrita em tempo-real**(paralela à tela do eixo X) rotaciona o modelo 3D sobre o eixo Z do mundo.
   - Usando o comando**Centro Esfera em Tempo-real**, você será solicitado a especificar um ponto central antes de rotação.
3. (opção) Clique bot. direito para exibir um menu de contexto: (1.450 on page 518)
4. Para interromper os comandos de**Esfera em tempo-real**, faça o seguinte:
   - Clique bot. direito e escolha**Sair**no menu de contexto.
   - Press Enter, barra de espaço ou Esc.

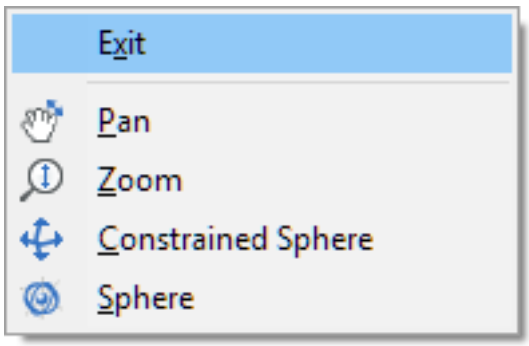
Figura 1.447



Rotacionando uma vista ao redor do eixo X

1. Faça um dos seguintes:
   - Clique no botão**X em Tempo-Real**( ) sobre a barra de ferramentas**Movimento em Tempo-Real**.
   - Escolha**Mover em tempo-real**>**X em tempo-real**, no menu**Vista**.
   - Digite**rtrotx**na barra de comando, e pressione Enter. Você é solicitado: >> Pressione ENTER ou Esc para concluir, ou clique com botão direito para exibir o menu de contexto...
2. Pressione e segure o botão esquerdo do mouse. Mova o mouse para rotacionar a vista.
3. (opção) Clique bot. direito para exibir um menu de contexto: (1.450 on page 518)
4. Para anular o comando**X em tempo-real**, faça o seguinte:
   - Clique bot. direito.
   - Press Enter, barra de espaço ou Esc.

Figura 1.448



Rotacionando uma vista ao redor do eixo Y

1. Faça um dos seguintes:
2. Clique o botão Y em Tempo-Real () na barra**Movimento em Tempo-Real.**
3. Escolha**Mover em tempo-real**>**Y em tempo-real**no menu**Vista**.
4. Digite**rtroty**na barra de comando, e pressione Enter.

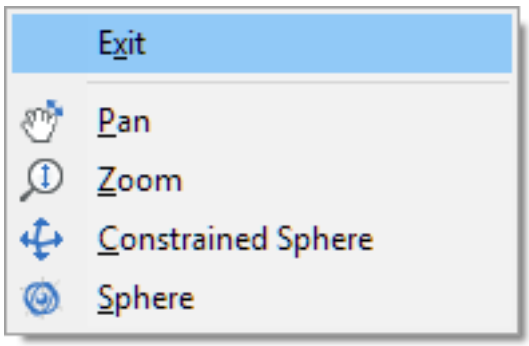
Você é solicitado: >> Pressione ENTER ou Esc para concluir, ou clique com botão direito para exibir o menu de contexto...

1. Pressione e segure o botão esquerdo do mouse. Mova o mouse para rotacionar a vista.
2. (opção) Clique bot. direito para exibir um menu de contexto:

(1.450 on the following page)

1. Para cancelar o comando**Y em tempo-real**, faça o seguinte:
2. Clique bot. direito.
3. Press Enter, barra de espaço ou Esc.

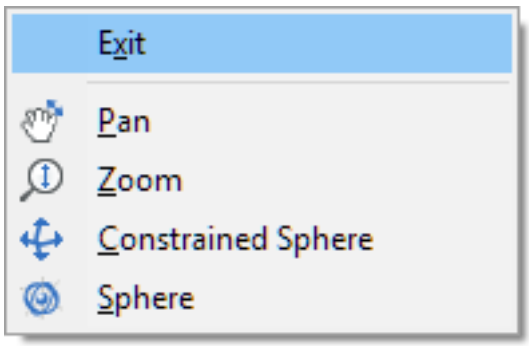
Figura 1.449



Rotacionando uma vista ao redor do eixo Z

1. Faça um dos seguintes:
   - Clique no botão**ZTempo-Real**( ) na barra**Movimento em Tempo-Real.**
   - Escolha**Mover em tempo-real**>**Z em tempo-real**, no menu**Vista**.
   - Digite**rtrotz**na barra de comando, e pressione Enter. Você é solicitado: >> Pressione ENTER ou Esc para concluir, ou clique com botão direito para exibir o menu de contexto...
2. Pressione e segure o botão esquerdo do mouse. Mova o mouse para rotacionar a vista.
3. (opção) Clique bot. direito para exibir um menu de contexto: (1.450)
4. Para anular o comando**Z em tempo-real**, faça o seguinte:
   - Clique bot. direito.
   - Press Enter, barra de espaço ou Esc.

Figura 1.450



Usando Pontos de vista pré-definidos

1. Faça um dos seguintes:
   - Clique no botão**Definir Ponto de Vista...**( ) na barra de ferramentas**Vista**.
   - Escolha o**Definir Ponto de Vista...**no menu**Vista**.
   - Digite**PVistaD**na barra de comando, e pressione Enter. Abre a caixa de diálogo**Definir Viewport**.
2. Clique o botão**Precisão do Angulo**(45°) para escolher um modo de exibição diferente para caixa de diálogo**Definir Ponto de Vista**. Então escolha um dos ângulo**45°**,**15°**ou**5°**. (1.451 on the following page) modo de exibição de 45° Nos modos**15°**ou**5°**clique na área interna dos campos**Horizontal**e**Vertical**para escolher um ponto de vista a**45°**. Clique na área externa dos campos**Horizontal**e**Vertical**para escolher outro ângulo.
3. Para definir o ângulo de visada**Vertical**, faça o seguinte:
   - Ignore esta etapa para aceitar as instruções padrão de exibição vertical:
   - Horizontal para Leste, Norte, Oeste e Sul.
   - Para baixo para os outros sentidos. Se ambas setas para Baixo e Esquerda mostram o campo**Vertical**, as direções de exibição vertical padrão estão ativas.
   - Selecione um ângulo de**modo 45°**na área interna, e clique para confirmar sua escolha. Uma única seta indica a direção de exibição vertical selecionada.
   - Se no modo**15°**ou**5°**, selecione uma direção de vista na área externa, e clique para confirmar sua escolha. O ângulo selecionado é exibido em negrito. (1.452 on the next page) A exibição é atualizada se você clicar.
4. Para definir o ângulo de vista**Horizontal**, faça um dos seguintes:
   - Selecione um ângulo de**modo 45°**na área interna, e clique para confirmar sua escolha. Uma seta indica a direção de visualização horizontal selecionada. A perspectiva da seta reflete a direção de exibição vertical. (1.453 on page 521)
   - Se no modo**15°**ou**5°**, selecione uma direção de vista na área externa, e clique para confirmar sua escolha. O ângulo selecionado é exibido em negrito. A exibição é atualizada se você clicar.

NOTA	Use a barra de ferramentas**Vistas Isométricas**para rotações de visualização padrão: visualizações superior, frontal, trás, esquerda, direita e isométrica.

Figura 1.451

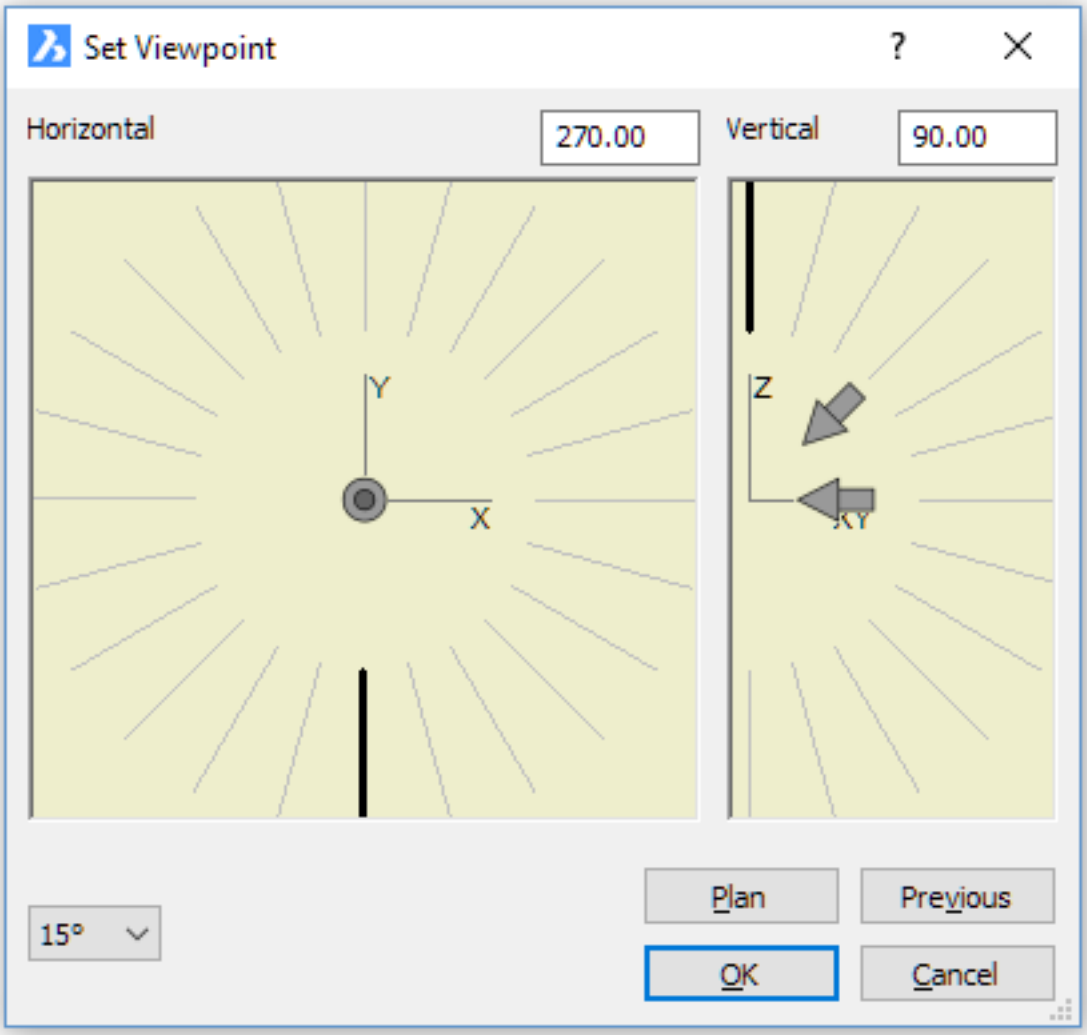


Figura 1.452

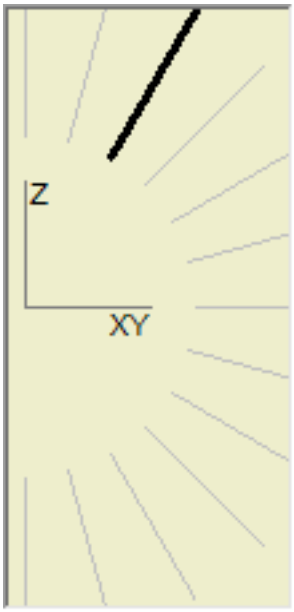
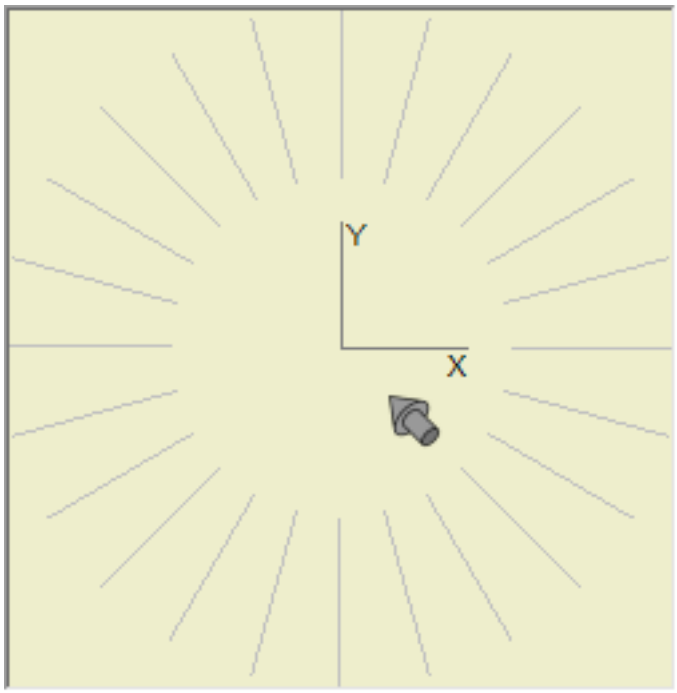


Figura 1.453



1.8.9 Restaurando Vista em Planta

1. Faça um dos seguintes:
   - Clique no botão**Vista em Planta**( ) na barra de ferramentas**Vista**.
   - Escolha**Vista em Planta**no menu**Vista**.
   - Digite**planta**na barra de comando, e pressione Enter. Você é solicitado: Vista em planta: UCS/Mundo/<UCS atual>: Abre um menu prompt: (1.454)
2. Pressione Enter para restaurar a vista em planta em relação ao sistema de coordenadas atual.

NOTAS

- Se o atual sistema de coordenadas é WCS, as opções**Atuais**e de**Mundo**têm o mesmo resultado.
- Se a variável**UCSFOLLOW**está**Ligada**, a vista em planta é gerada sempre que o UCS muda.

Figura 1.454

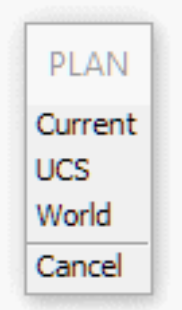


Figura 1.455

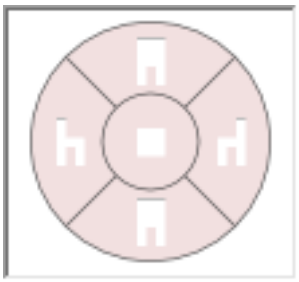


Figura 1.456

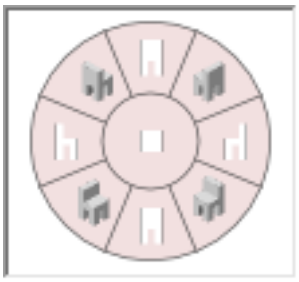


Figura 1.457

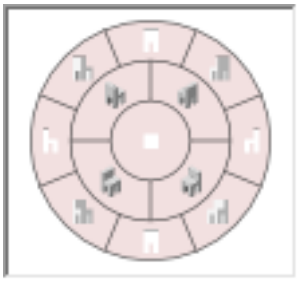
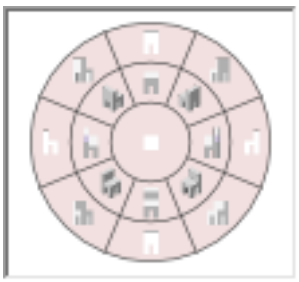


Figura 1.458



1.8.10 Estados das Camadas

Comando:ESTADOCAMADA (7.18.7) Estado das camadas permite salvar e restaurar configurações das propriedades da camada e estados. Você pode querer que uma camada seja exibida em verde alguma vezes e outras vezes em azul, ou precisa que algumas camadas estejam desligadas ou congeladas ou bloqueadas ao editar uma parte específica de um desenho. Depois de passar muito tempo ajustando todas as configurações de camada, você pode usar estado das camadas para salvar suas configurações. Você pode salvar vários estados das camadas em cada desenho. Estado das camadas pode ser copiado entre desenhos e você pode salvar um estado das camadas a um arquivo externo, que pode ser importado em outro desenho. Para criar facilmente estado das camadas, o comandoUtilitário da Camada (1.8.2)pode ser útil.

(1.462 on page 529)
Explorer do Desenho: Estado das Camadas (Ver detalhes)

Tutorial: Use Estados de Camada em vez de Clicar nos Bulbos Clique aqui (1.19.79)para assistir

Abrindo o Explorer no Estado das Camadas

1. No menu**Ferramentas > Explorer do Desenho**escolha**Estado das Camadas...**.
2. (opção) Faça uma das seguintes:
   - Clique o botão**Vista de Detalhe**( ). (1.459 on the next page)
   - Clique o botão**Vista de Ícones**( ). (1.460 on the following page)

Figura 1.459

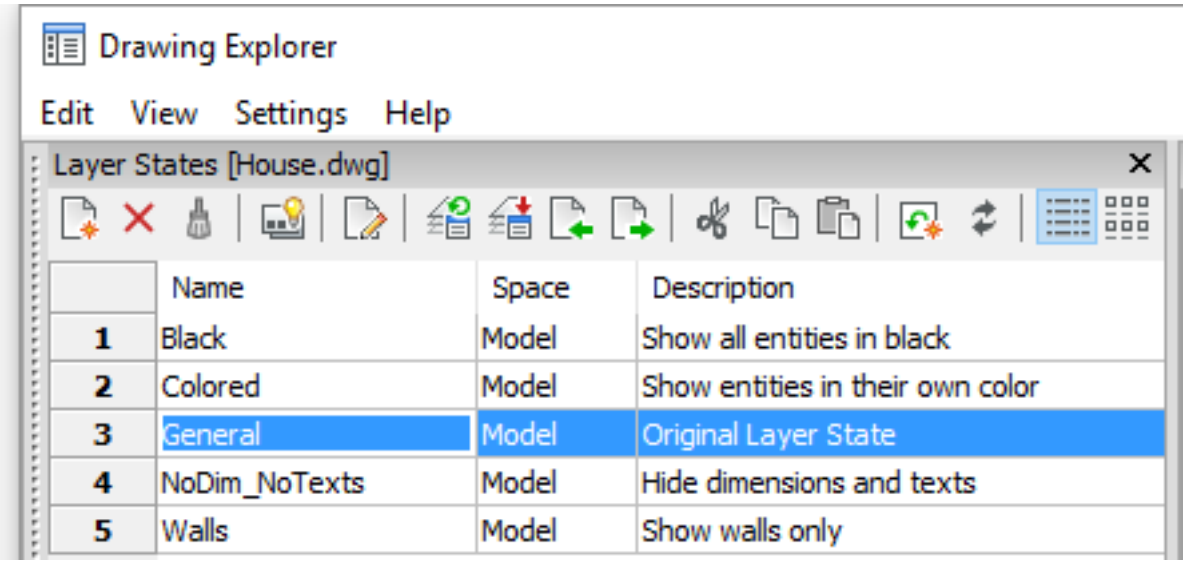
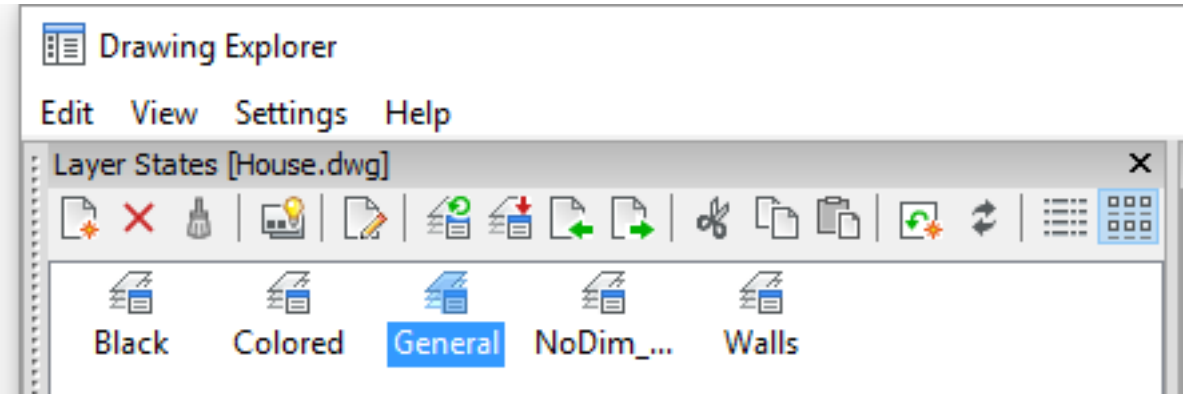


Figura 1.460

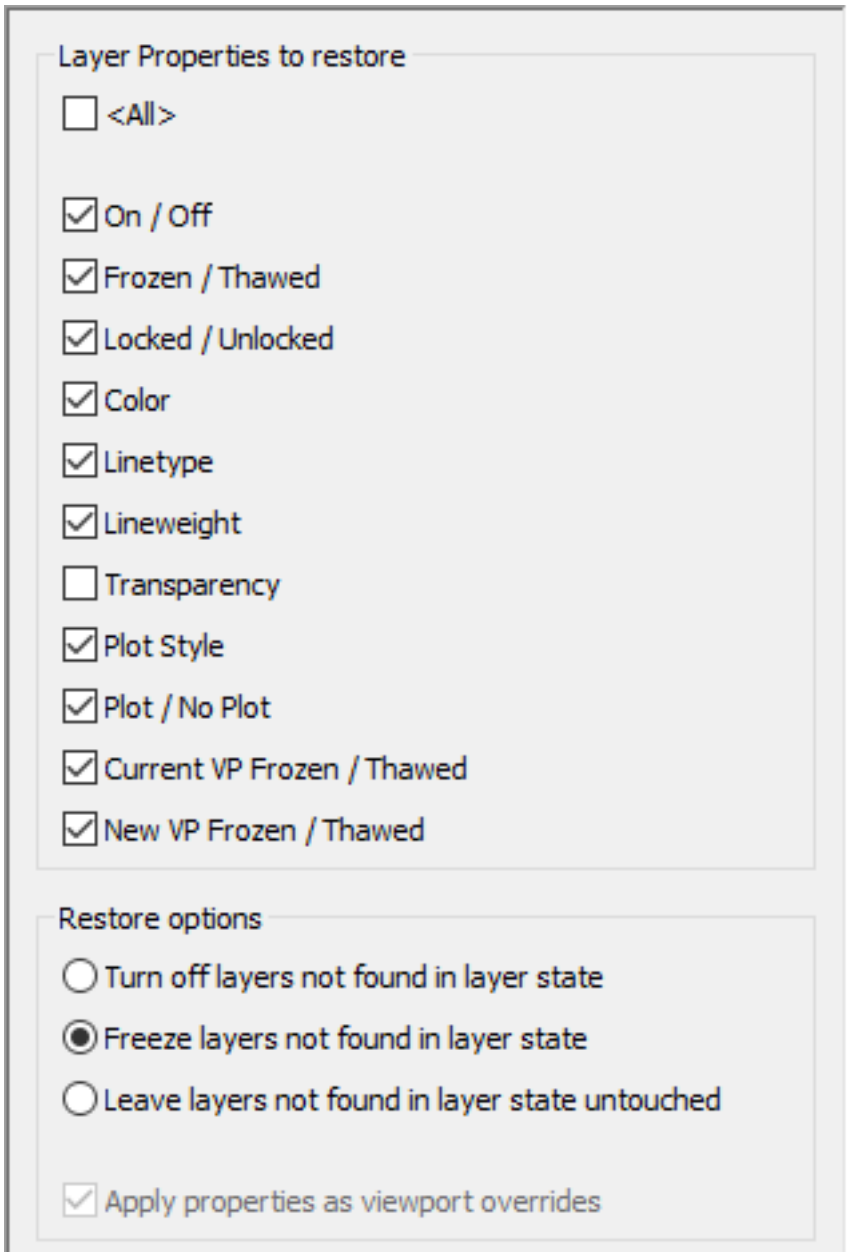


Para salvar atual estado das camadas

1. Abra o Explorer em Estado das Camadas... (1.8.10).
2. Clique o botão**Nova**.(). Um novo estado de camada é criado.
3. Digite um nome para o estado da camada, substituindo o nome padrão de**NewLayerState1**.
4. (opção) Quando na**Vista em Detalhe**digite uma descrição no campo**Descrição**.
5. Selecione as**Propriedades da Camada para restaurar**. Clique a caixinha para selecionar uma propriedade da camada, clique novamente para remover a seleção. (1.461 on the next page)

NOTA	Por padrão, num novo estado das camadas todas as propriedades das camadas são selecionadas para ser restauradas.

Figura 1.461


Layer Properties to restore
<All>
On / Off
Frozen / Thawed
Locked / Unlocked
Color
Linetype
Lineweight
Transparency
Plot Style
Plot / No Plot
Current VP Frozen / Thawed
New VP Frozen / Thawed
Restore options
Turn off layers not found in layer state
Freeze layers not found in layer state
Leave layers not found in layer state untouched
Apply properties as viewport overrides

Para editar um estado das camadas

1. Abra o Explorer em Estado das Camadas... (1.8.10).
2. (opção) Clique o botão**Substituir**( ) para substituir o estado de camada pelas configurações atuais das camadas.
3. Se necessário, clique o botão**Vista em Árvore**( ).
4. Clique o botão para expandir o estado da camada.
5. (opção) Renomear o status da camada.
6. (opção) Editar a descrição do estado das camadas.
7. (opção) Expanda a lista**Propriedades da Camada a restaurar**. Clique a caixinha para selecionar uma propriedade de camada, clique novamente para remover a seleção.

Para restaurar um estado das camadas

1. Abra o Explorer em Estado das Camadas... (1.8.10).
2. Selecione o estado das camadas que deseja restaurar.
3. Selecionar uma**Opção de Restauração**. A opção de restauração se aplica a camadas que são adicionadas depois que foi criado o estado da camada selecionado. As opções são:
   - Desligar.
   - Congelar.
   - Não faça nada.
4. Opcionalmente, marque a opção**Aplicar propriedades como substituição da viewport**, que se aplica ao estado da camada como uma substituição à viewport (Propriedades da camada VP (7.18.2)) para a viewport do layout atual. Esta opção só está disponível em um layout dentro de uma viewport de layout.
5. Faça um dos seguintes:
   - Clique no botão**Restaurar**( ).
   - Clique bot. direito e escolha**Restaurar**no menu de contexto.
6. Clique no botão**Regen**( )

NOTAS

- Se**REGENAUTO**estiver ligado, não é necessário pressionar o botão**Regen**na etapa 4.
- Estados de camada podem ser restaurados usando ocontrole do Estado da Camada (7.18.6)nopainel Camadas (7.18.6). Você podeadicionar o controle do Estado da Camada em uma barra de ferramentas (1.4.5).

Para copiar estados de camadas para outro desenho

1. Abra ambos, o desenho de origem e o de destino.
2. Torne o desenho de origem como o desenho atual.
3. Abra o Explorer em Estado das Camadas... (1.8.10).
4. Se os estados da camada são exibidos na**Vista em Árvore**, escolha**Vista de Detalhe**( ) ou**Vista de Ícone**( ).
5. Faça um dos seguintes
   - Selecione o estado da camada que deseja copiar.
   - Pressione e mantenha a tecla Ctrl para selecionar múltiplos estados de camadas.
6. Com o cursor em um estado de camada selecionado, pressione e segure o botão esquerdo do mouse, então arraste a seleção para o desenho de destino na seção de**Desenhos Abertos**da janela de diálogo doExplorer do Desenho (1.5.2).
7. Quando estiver sobre o desenho de destino, solte o botão esquerdo do mouse. Os estados das camadas selecionados são copiados para o desenho destino.

Para exportar um estado das camadas

1. Abra o Explorer em Estado das Camadas... (1.8.10).
2. Selecione o estado das camadas.
3. Clique o botão**Exportar**(). Abre o diálogo**Exportar Estados de Camada**.
4. No campo**Nome do Arquivo**, digite um nome para o estado da camada.
5. Escolha uma pasta para onde salvar o estado das camadas.
6. Clique o botão**Salvar**.

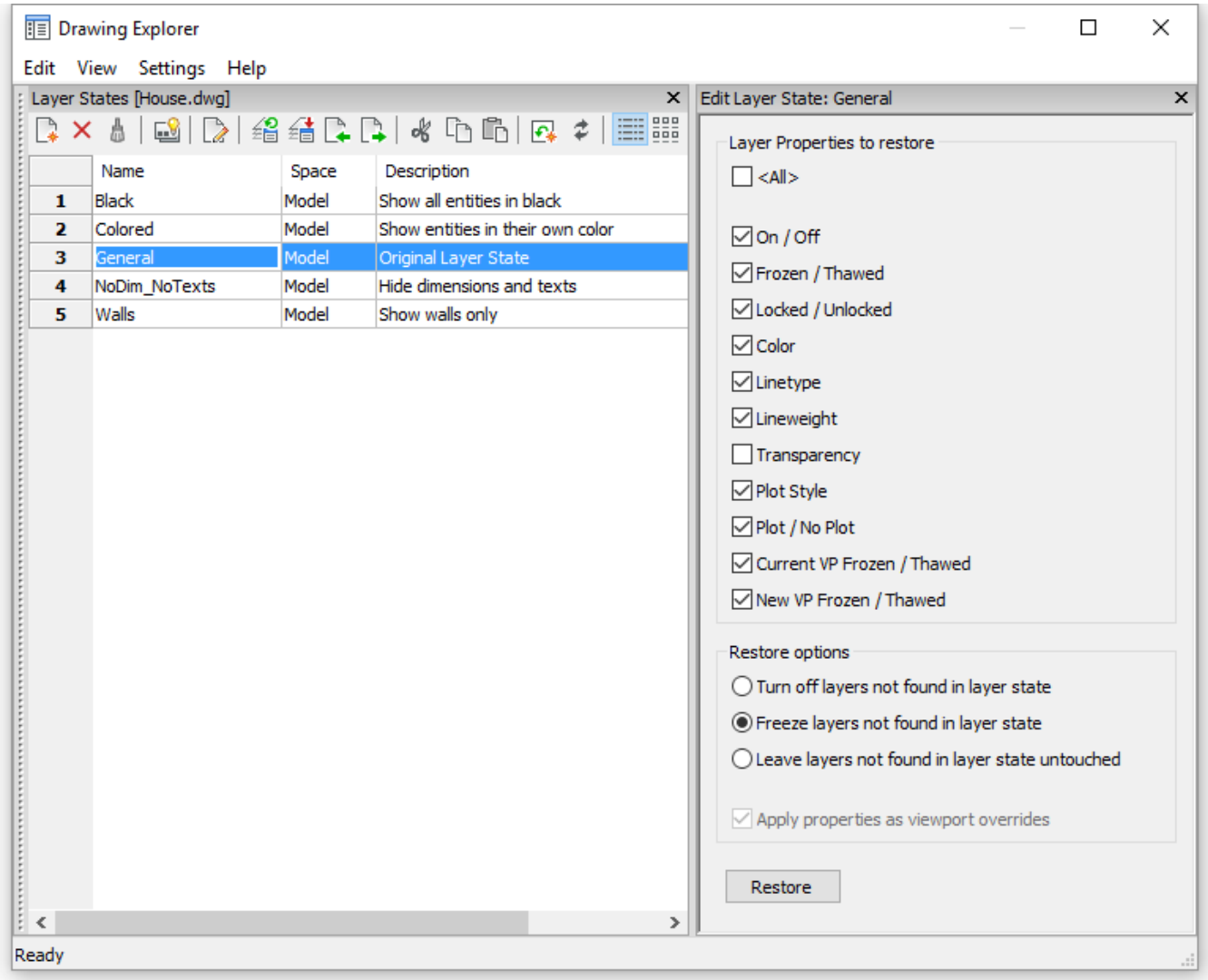
Para importar um estado das camadas

1. Abra o Explorer em Estado das Camadas... (1.8.10).
2. Clique o botão**Importar**(). Abre-se a caixa de diálogo**Importar Estados de Camada**.
3. Pesquise a pasta onde você salvou o arquivo de estado das camadas.
4. Selecione o estado das camadas.
5. Clique o botão**Abrir**. O estado das camadas é importado.

NOTA	Se um estado das camadas com o mesmo nome já existir no desenho um aviso é exibido. Não é possível substituir uma definição de estado das camadas.

Tutorial: Empregando o Poder de Exibição de Estados de Camada Clique aqui (1.19.83) para assistir

Figura 1.462


Drawing Explorer
Edit View Settings Help
Layer States [House.dwg]
Name Space Description
1 Black Model Show all entities in black
2 Colored Model Show entities in their own color
3 General Model Original Layer State
4 NoDim_NoTexts Model Hide dimensions and texts
5 Walls Model Show walls only
Edit Layer State: General
Layer Properties to restore
<All>
On / Off
Frozen / Thawed
Locked / Unlocked
Color
Linetype
Lineweight
Transparency
Plot Style
Plot / No Plot
Current VP Frozen / Thawed
New VP Frozen / Thawed
Restore options
Turn off layers not found in layer state
Freeze layers not found in layer state
Leave layers not found in layer state untouched
Apply properties as viewport overrides
Restore
Ready

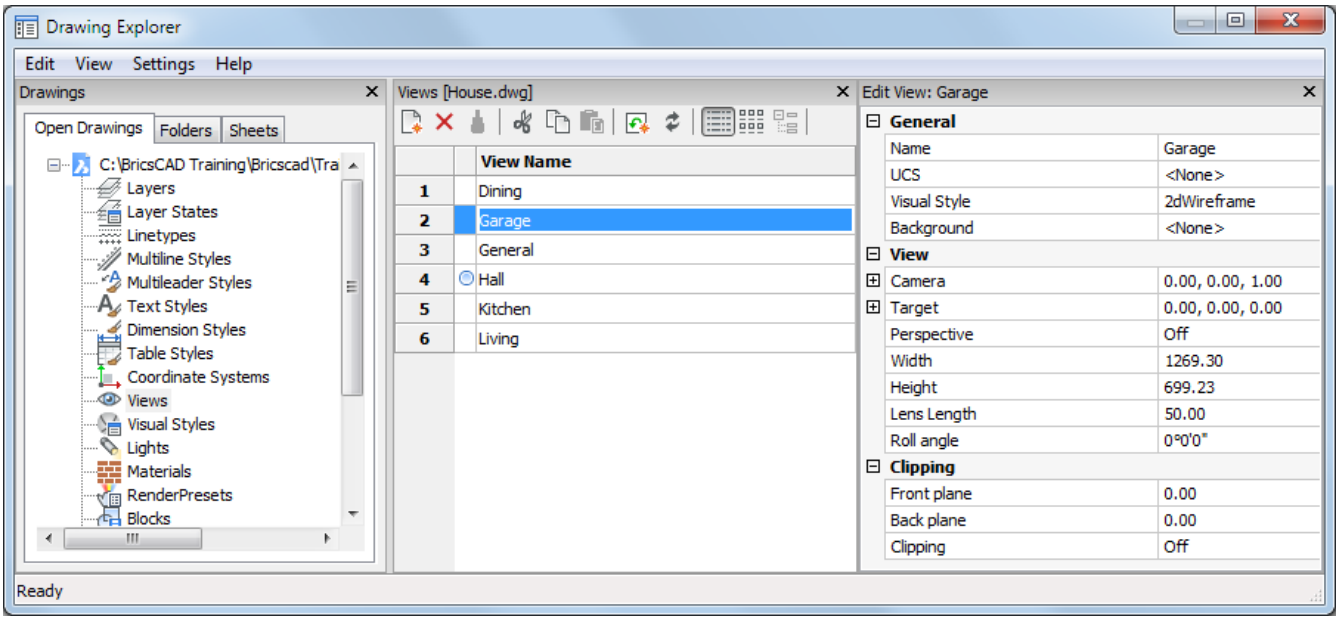
1.8.11 Vistas Nomeadas

Comandos:-VISTA (7.29.11),VISTA (7.29.10),**CAMERA** Você pode salvar a vista da janela atual como uma vista nomeada. Vistas salvas podem ser restauradas a qualquer momento. Um Fundo de telapode ser atribuído a um modo de exibição nomeado, e será usado quando o modo de exibição forprocessado (1.17.2).

Explorando vistas

1. Faça um dos seguintes:
   - Escolha**Explorer do Desenho > Vistas...**no menu**Ferramentas**.
   - Digite o comando**vista**ou**v**na barra de comando, e pressione Enter. Abre-se a janela do**Explorer do Desenho - Vistas**.
2. (opção) Clique a pastilha em branco na frente do**Nome da Vista**para restaurar uma vista salva. A vista atual é marcada ( ). (1.463 on the facing page)
3. (opção) Clique no botão**Novo**( ) na barra de ferramentas**Explorer do Desenho**para salvar a vista atual.
4. (opção) Clique no botão**Excluir**( ) na barra**Explorer do Desenho**para excluir a vista selecionada.
5. (opção) Clique o**Nome da Vista**, e clique bot. direito e escolha Renomear no menu de contexto. Digite um novo nome para a vista salva.
6. (opção) Verifique a propriedade de**Perspectiva**para fazer esta vista uma vista em perspectiva. Se não estiver marcada, a vista é paralela. Consulte, também,Definir uma Vista (1.8.12).
7. (opção) Clique a coluna**Plano de fundo**de uma vista para escolher um plano de fundo. A definição do plano de fundo da vista será aplicada durante o processamento.

Figura 1.463



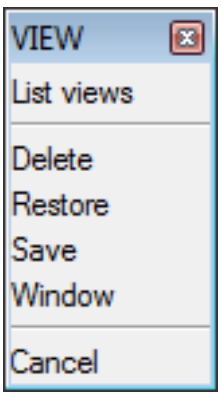
Salvando uma vista

1. Faça um dos seguintes:
   - Clique o botão de ferramenta**Salva/Restaura Vista**( ) na barra de ferramentas**Vista**.
   - Escolha**Salva/Restaura Vista**no menu**Vista**.
   - Digite**-vista**na barra de comando, e pressione Enter. Você é solicitado: Vista: ? para listar vistas salvas/Excluir/Ortografica/Restaurar/Salvar/Janela: (1.465 on the next page)
2. Faça um dos seguintes:
   - Escolha**Salvar**no menu**Vista**prompt.
   - Digite**s**na barra de comando, e pressione Enter
3. Digite um nome para a vista na barra de comandos, e pressione Enter. A vista atual é salva.

NOTA	Se você digitar um nome que já está sendo usado, a vista atual é salva, substituindo a vista salva anteriormente. Não há nenhum aviso quando estiver substituindo uma vista salva.

Tutorial: Como Navegar Rapidamente Pelo seu Desenho Clique aqui (1.19.52) para assistir

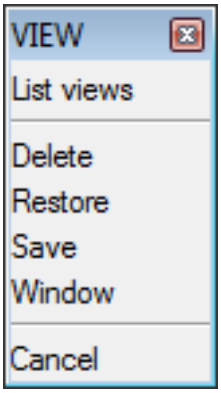
Figura 1.464



Restaurando uma vista

1. Faça um dos seguintes:
   - Clique o botão de ferramenta**Salva/Restaura Vista**( ) na barra de ferramentas**Vista**.
   - Escolha**Salva/Restaura Vista**no menu**Vista**.
   - Digite**-vista**na barra de comando, e pressione Enter. Você é solicitado: Vista: ? para listar vistas salvas/Excluir/Ortografica/Restaurar/Salvar/Janela: (1.465)
2. Faça um dos seguintes:
   - Escolha**Restaurar**no menu prompt**Vista**.
   - Digite**r**na barra de comando, e pressione Enter
3. Digite o nome da vista salva que deseja restaurar, na barra de comando, e pressione Enter. A vista salva é restaurada.

Figura 1.465



Definindo o plano de fundo da vista

1. Na janela de diálogoExplorer do Desenho - Vistas (1.5.2)clique na coluna**Plano de fundo**da vista. Exibe o botão de opção de plano de fundo.
2. Clique no campo de configurações para exibir as opções de**Plano de fundo**. (1.469 on page 536)
3. Escolha uma opção na lista. Exibe a caixa de diálogo**Plano de fundo**: (1.467 on the following page)
4. (opção) Selecione**Sólido...**na lista de**tipos**. Clique no botão**Cor**paradefinir a cor (1.9.4).
5. (opção) Selecione**Gradiente...**na lista de**tipos**.
   - Definir o ângulo de rotação
   - Escolha**Dois**ou**Três**cores.
   - Clique nos botões de cor**Superior**,**Médio**e**Inferior**, paradefinir a cor (1.9.4).
6. (opção) Selecione**Imagem...**na lista de**tipos**. (1.468 on page 535)
   - Clique no botão Procurar ao lado do campo de configurações de imagem para selecionar um arquivo de imagem raster.
   - Escolha um alinhamento. As opções são:**Centro**,**Esticar**e**Ajustar**.
7. (opção) Clique bot. direito do mouse, e escolha**Definir como Atual**no menu de contexto, se você quiser usar este fundo num processamento imediato.

Figura 1.466

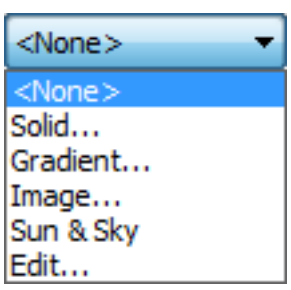


Figura 1.467

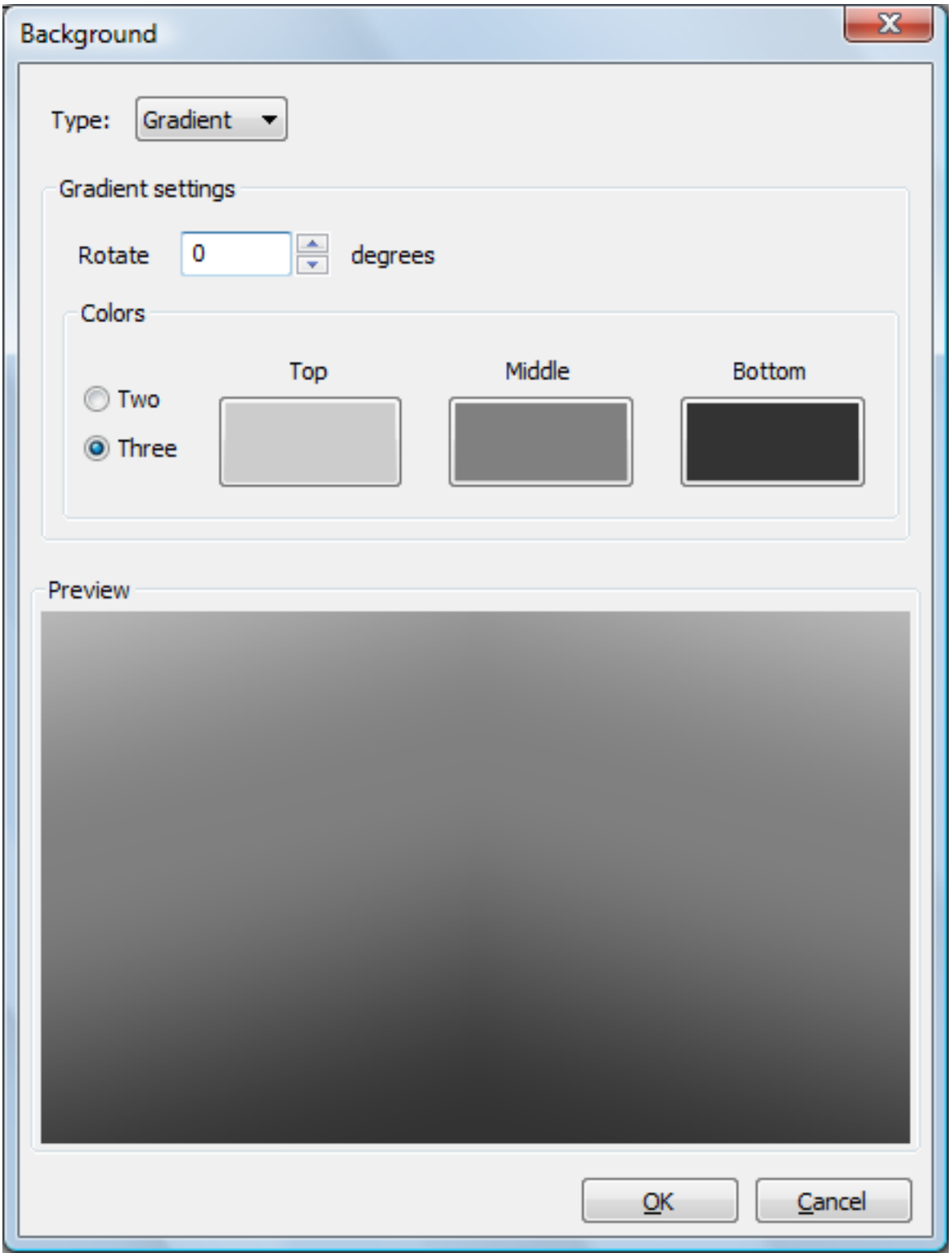
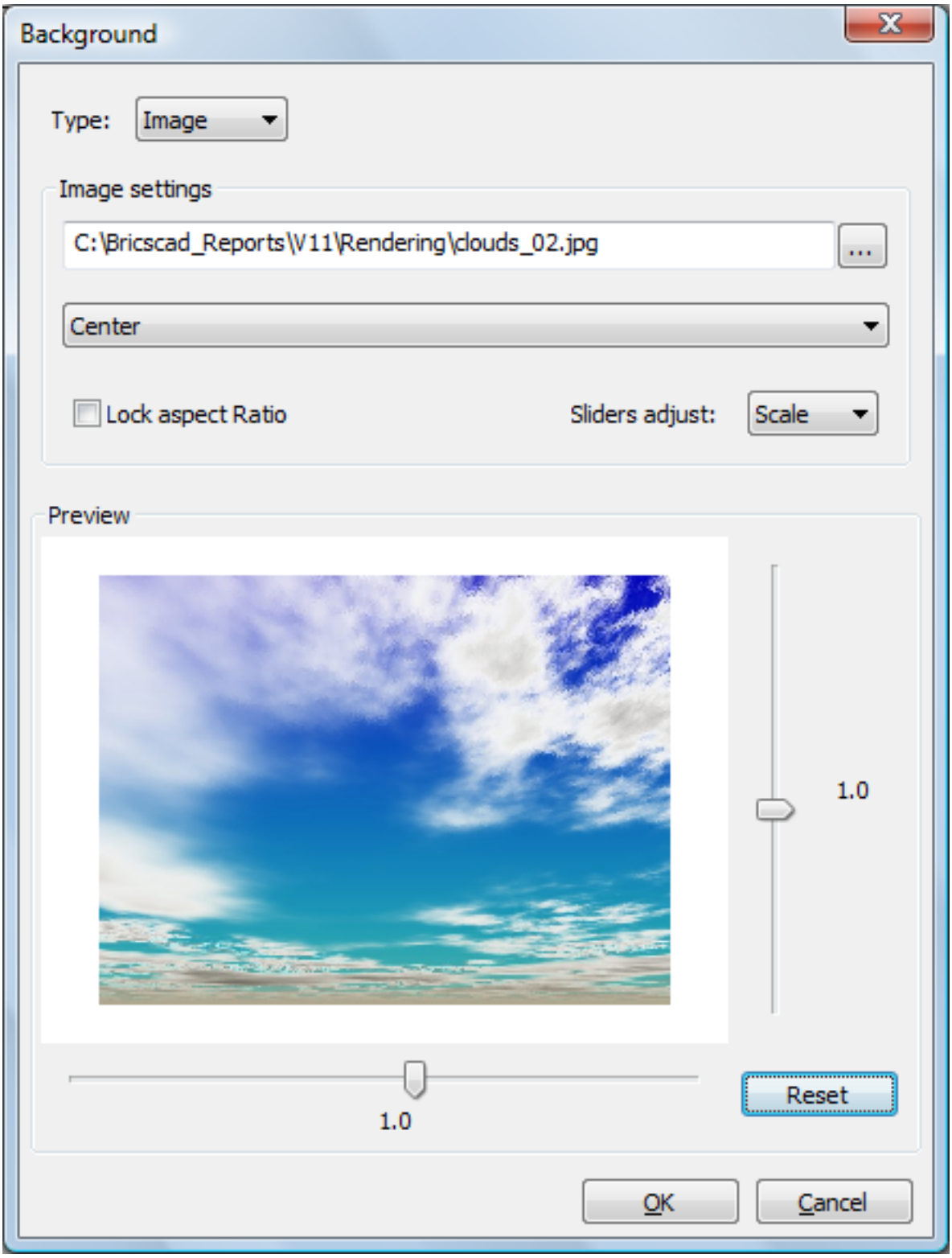

Background
Type:
Gradient
Gradient settings
Rotate
0
degrees
Colors
Top
Middle
Bottom
Two
Three
Preview
OK
Cancel

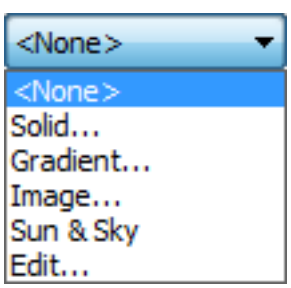
Figura 1.468


Background
Type:
Image
Image settings
C:\Bricscad_Reports\V11\Rendering\clouds_02.jpg
...
Center
Lock aspect Ratio
Sliders adjust:
Scale
Preview
1.0
1.0
Reset
OK
Cancel

Para editar o plano de fundo da vista

1. Na janela de diálogoExplorer do Desenho - Vistas (1.5.2)clique na coluna**Plano de fundo**da vista. Exibe o botão de opção de plano de fundo.
2. Clique no campo de configurações para exibir as opções de**Plano de fundo**. (1.469)
3. Escolha Editar... na lista para editar as configurações atuais. Exibe-se a caixa de diálogo**Plano de fundo**.
4. Edite as configurações necessárias, e clique no botão**OK**.

Figura 1.469



1.8.12 Definir uma Vista

Comandos:VistaD (7.9.40)eCamera (7.8.2) O comando**Definir Vista**define dinamicamente as vistas de seu modelo 3D, em Perspectiva Paralela (sem pontos de fuga) ou Perspectiva Visual (com pontos de fuga). O comando**Camera**cria vistas de perspectiva. O método de projeção de uma vista é controlado pela propriedade em**Perspectiva**da vista:

- Se Ligada, a vista é uma vista em Perspectiva.
- Se Desligada, é uma vista Paralela.

(1.470 on the next page)	(1.471 on page 539)
Vista Paralela	Vista em Perspectiva

Os seguintes parâmetros são usados no procedimento**Definir Vista**:

- **Ponto de Alvo**: define o centro da visada (1)
- **Ponto da Câmera**: define o ponto de vista do observador e a direção da visada (2).
- **Distância ao Alvo**: distância entre a Câmera e o ponto de Destino (3).

(1.472 on page 539)

NOTA	Ferramentas de manipulação da Vista, tais como zoom, pan, e mover em tempo-real, não estão disponíveis em vistas em Perspectiva. No entanto, você podeusar o mouse para manipular a vista (1.8.7).

Definindo uma vista de câmera

O comando**câmera**cria umchamado vista (1.8.11).

1. Faça um dos seguintes:
   - Clique no botão**Camera**() na barra de ferramentas**Vistas**.
   - Escolher Camera no menu**Vista**.
   - Digite Camera na barra de comando. Você é solicitado: Especificar a localização da câmera:
2. Faça um dos seguintes:
   - Clique em um ponto no desenho.
   - Digite as coordenadas da localização da câmera na barra de comando e pressione Enter. Você é solicitado: Especifique o ponto de destino:
3. Faça um dos seguintes:
   - Clique em um ponto no desenho.
   - Digite as coordenadas do local de destino na barra de comando e pressione Enter. Você é solicitado: Insira uma opção: ?/Nome/Localização/Altura/Alvo/Lente/Recorte/Vista/<Sair>:
4. Faça um dos seguintes:
   - Pressione Enter para criar a visão da câmera usando um nome padrão (por exemplo, Camera1).
   - Insira uma opção:
     - Nome: Pede-lhe: digite o nome para a nova câmera <Camera1>: Digite um nome no prompt de comando, e pressione Enter.
     - Localização: Pede a você: Especificar local da câmera <localização atual>: Clique em um ponto ou digite novas coordenadas de localização da câmera, e pressione Enter.
     - Altura: Pede a você: Especificar altura da câmera <altura atual>: Insira uma nova altura (coordenada Z) para o local da câmera.
     - Alvo: Pede a você: Especificar localização do alvo <localização atual>: Clique em um ponto ou digite novas coordenadas do local de destino, e pressione Enter.
     - Lente: Pede a você: Especificar comprimento da lente em mm <50,00>: Digite um novo comprimento da lente, e pressione Enter.

- Recortando: Pede a você: Habilitar plano de recorte frontal ? <Sim>/Não: Escolha Sim para definir o plano de recorte frontal. Pede a você: Especificar o deslocamento do plano de recorte do plano alvo <0.00>: Digite o valor na barra de comando ou especifique a distância clicando em dois pontos. Pede-lhe: Habilitar plano de recorte traseiro ? Sim/<Não>: Escolha Sim para definir o plano de recorte frontal. Pede-lhe: Especificar o deslocamento do plano de recorte frontal do plano alvo <0.00>: Digitar o valor na barra de comando ou especificar a distância clicando em dois pontos.
- Vista: Pede-lhe: Alterne para a vista da câmera? Sim/<Não>: Escolha Sim para exibir a visualização da câmera. Esta opção conclui o comando**Camera**.

NOTA	Escolha**Explorer do Desenho > Vistas...**no menu**Ferramentas**para editar uma vista de câmera.

Para alternar a perspectiva da vista

Faça um dos seguintes

- Clique no botão**Perspectiva**( ) na barra**Vista**. O estado do botão, pressionado ou não, indica o valor atual da variável de sistema PERSPECTIVE.
- Escolha**Perspectiva**no menu**Vista**.
- Digite**perspectiva**na barra de comando. Você é solicitado: Novo valor atual para PERSPECTIVA (Desl ou Liga) <Liga>: Um menu solicita. Faça um dos seguintes:
  - Digite**D**(desativar) ou**A**(ativar) na barra de comando, e pressione Enter.
  - Escolha**Ativar**ou**Desativar**no menu prompt.

NOTA	Em vistas nomeadas, você pode definir a propriedade da**Perspectiva**na caixa de diálogoExplorer do Desenho - Vistas... (1.8.11).

Tutorial: How to navigate quickly around your drawing Clique aqui (1.19.52) para assistir

Figura 1.470

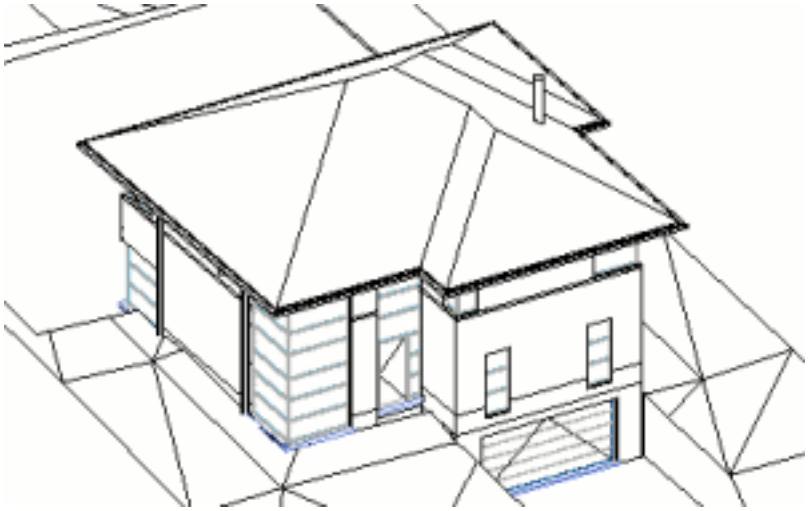


Figura 1.471

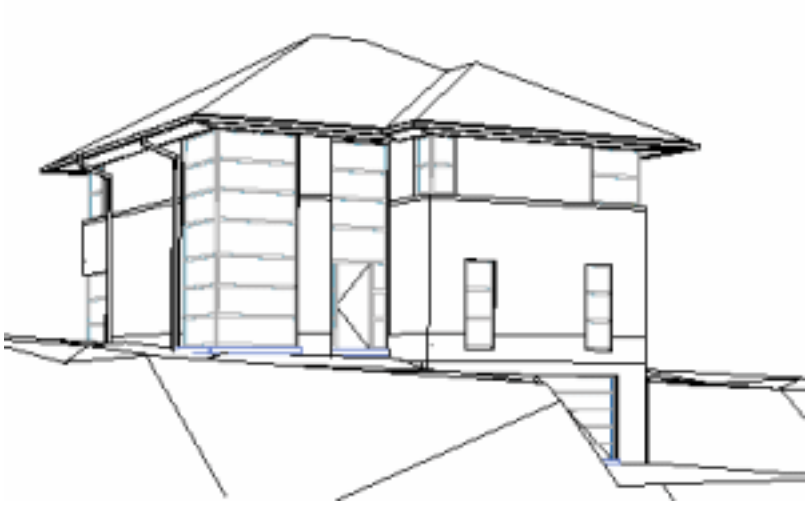
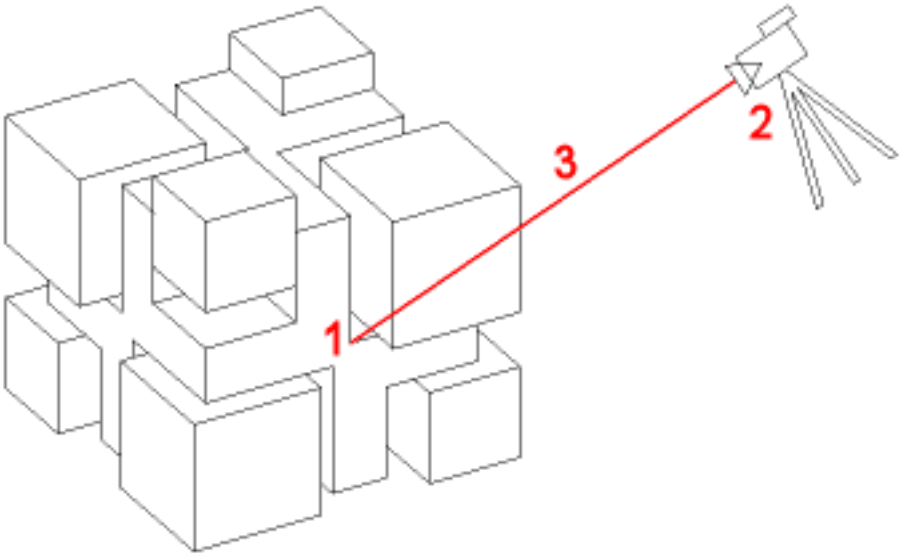


Figura 1.472



1.8.13 Model space e paper space

Entendendo Paper Space (espaço no papel) e Model Space (espaço do modelo)

Quando você inicia uma sessão de desenho, sua área de trabalho inicial é chamada de**Model Space**. O Model Space é uma área em que você cria entidades bidimensionais e tridimensionais, com base tanto em um Sistema de Coordenadas do Usuário (UCS) como no Sistema de Coordenadas Universal, Global ou Mundo (WCS). Você visualizar e trabalha no Model Space enquanto estiver usando a guia**Modelo**. Em geral o Model Space consiste em uma única vista que preenche a tela. Se for necessário, você pode criar visualizações adicionais, chamadas de viewports, que podem mostrar diferentes pontos de vista do seu modelo 3D ou desenho. Todas as viewports são exibidas em tela dividida lado a lado. Você pode trabalhar em apenas um destes viewports em um momento, mas todas as viewports são atualizadas simultaneamente. Clique em uma viewport para torná-la a viewport atual. Você pode imprimir somente a viewport atual. O comandoViewports (1.8.14)permite que você gerencie seus viewports no Model Space. BricsCAD fornece uma área de trabalho adicional, chamada de**Paper Space**. O Espaço de papel representa um layout no papel de seu desenho. Nesta área de trabalho, você pode criar e organizar os diferentes pontos de vista de seu desenho semelhante à maneira como você organiza desenhos em uma folha de papel. No espaço do papel você também pode adicionar observações, anotações, margens, legendas e outras entidades relacionadas à impressão que você não quer ver no espaço do modelo. Cada desenho tem pelo menos um**Layout**no qual você pode ter um ou mais**Viewports de Layout**. Tais viewports de layout devem ser considerados como uma janela de exibição em seu desenho no espaço do modelo. Viewports de layout pode ser colocadas em qualquer lugar em um layout de Paper Space. Cada viewport tem sua própria escala e camada de visibilidade. Todas as viewports no mesmo layout podem ser impressos simultaneamente. O comandoMview (1.8.15)permite que você gerencie seu viewports no espaço do papel. Embora não seja necessário para imprimir o seu desenho, o espaço do papel oferece uma série de vantagens:

- Criar vários layouts para imprimir o mesmo desenho com diferentes configurações de impressão, tais como as larguras de caneta, arquivos de configuração de impressora, configurações de espessura de linha, escala de desenho e mais.
- Adicionar entidades relacionadas à impressão que não são essenciais para o modelo em si, como notas-chave, observações, anotações, legendas, etc.
- Para um layout único, criar múltiplas viewports de layout para imprimir várias exibições do desenho em diferentes escalas.

Alternando entre model space e paper space

- Para alternar entre o Model Space e os Layouts de Paper Space use asguias Modelo e Layout (1.8.13)na parte inferior da janela de desenho.
- Quando estiver trabalhando em um layout, use os comandosESPACOM (7.19.33)eESPACOP (7.22.49)para-alternar entre o paper space e o model space (1.8.13).

Tutorial: Layouts de Espaço de Papel no BricsCAD Clique aqui (1.19.67)para assistir

Usando as guias modelo e layout

1. Para abrir o model space, clique na aba**Modelo**(2) na parte inferior da janela de desenho.
2. Para abrir um layout de paper space, clique na aba correspondente**Layout**(3) na parte inferior da janela de desenho.
3. Usar Ctrl-PgUp ou Ctrl-PgDn para alternar entre a aba de layout anterior e a seguinte.
4. Clique nos botões de navegação para deslocar a exibição da aba (1):
5.  : Exibir a aba do modelo.
6.  : Deslocar uma aba para a esquerda.
7.  : Deslocar uma aba para a direita.
8.  : Deslocar para a última aba.

(1.473)

NOTA	Um desenho contém pelo menos um layout, que é denominado**Layout1**por padrão.

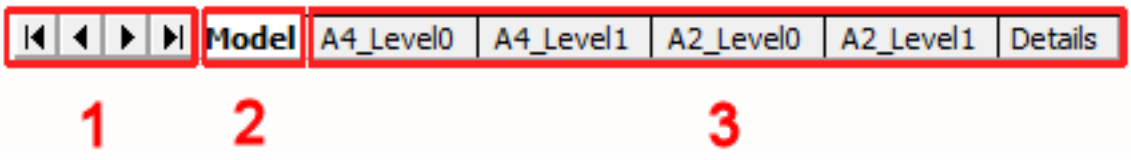
Alternar entre espaço de modelo e espaço no papel em um layout

Comandos:ESPACOM (7.19.33)eESPACOP (7.22.49)

1. (opção) Quando estiver no**model space**(model space, com viewports flutuantes) siga um destes procedimentos para mudar para o**paper space**:
   - Digite**espacop**ou**ps**, e pressione Enter
   - Clique duas vezes fora de uma viewport.
2. (opção) Quando estiver no**Paper Space**siga um destes procedimentos para mudar para o**Model Space**(espaço do modelo, com viewports flutuantes):
   - Digite**espacom**ou**ms**, e pressione Enter.
   - Clique duas vezes dentro de uma viewport.

NOTA	Comandos**_MSPACE**e**_PSPACE**somente estão disponíveis quando estiver trabalhando em um layout.

Figura 1.473



1.8.14 Viewports do Espaço do Modelo

Comando:VPORTS (7.29.28) A exibição no espaço do modelo (Model Space com viewports lado a lado) pode ser dividida em múltiplas viewports, e cada uma delas pode conter uma vista diferente do desenho atual. Todas as viewports são exibidas lado a lado. Você pode trabalhar em apenas um destes viewports em um momento, mas todas as viewports são atualizadas simultaneamente. Quando nenhum comando está ativo, clique em uma viewport para torná-la a viewport atual. Você pode imprimir a viewport atual. As configurações a seguir podem ser definidas de forma diferente para cada viewport:

- exibição de grade e snap
- sistema de coordenadas: WCS ou UCS

(1.475 on page 544)
Model Space dividido em 3 viewports

Criar viewports no model space

1. Faça um dos seguintes:
   - Clique no botão**Viewports**( ) na barra de ferramentas**Vistas**.
   - Escolher Viewports no menu**Vista**.
   - Digite**vports**na barra de comando. Você é solicitado: Viewports: ? para listar/SAlvar/REstaurar/EXcluir/UNIca/UNir/
     Abre um menu de prompt. (1.474 on the facing page)
2. (opção) Para criar 2 viewports, faça o seguinte:
   - Escolha**Criar 2 Viewports**no menu do prompt.
   - Digite**2**na barra de comando, e pressione Enter. Você é solicitado. Duas viewports: Horizontal/<Vertical>:

Opção	**Resulta**
Horizontal	(1.489 on page 559)
Vertical	(1.490 on page 559)

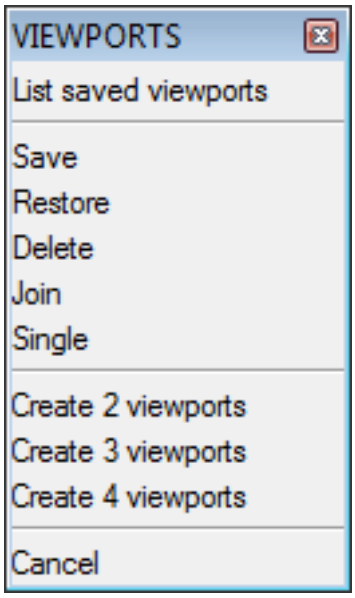
3. (opção) Para criar 3 viewports, faça um dos seguintes:
   - EscolhaCriar 3 Viewportsno menu do prompt.
   - Digite**3**na barra de comando, e pressione Enter. Você é solicitado: Três viewports: Horizontal/Vertical/Acima/Abaixo

Opção	**Resulta**
Horizontal	(1.491 on page 559)
Vertical	(1.492 on page 559)
Acima	(1.493 on page 559)
Abaixo	(1.494 on page 559)
Esquerda	(1.495 on page 559)
Direita	(1.496 on page 560)

4. (opção) Para criar 4 viewports, faça o seguinte:
   - Escolha**Criar 4 viewports**no menu prompt.
   - Digite**4**na barra de comando, e pressione Enter.

Opção	**Resulta**
4	(1.497 on page 560)

Figura 1.474



Desenho em múltiplas viewports

1. Clique em uma viewport para torná-la atual. A borda da viewport atual se destaca.
2. Desenhar as entidades na viewport atual.
3. (opção) Repita a etapa 1 para tornar atual uma viewport diferente.

NOTAS	
	• A mira é mostrada somente na viewport atual. • Você pode iniciar um comando na viewport atual e concluir a operação em uma outra viewport.

Juntar viewports adjacentes

1. Lance o comando**Viewports**.
2. Selecione a opção de comando**Unir**. Você é solicitado: selecione algo dentro da viewport dominante <Atual>:
3. Clique na viewport dominante ou pressione Enter para escolher a viewport atual. Destaca a borda da viewport selecionada. Você é solicitado. Selecione dentro da viewport para juntar:
4. Clique na viewport novamente para confirmar. As duas viewports selecionadas são unidas.

NOTA	
	Você pode se juntar viewports que compartilham uma borda de igual comprimento somente.

Tutorial: Trabalhando com Viewports Lado a Lado no Espaço do Modelo Clique aqui (1.19.39) para assistir

Figura 1.475

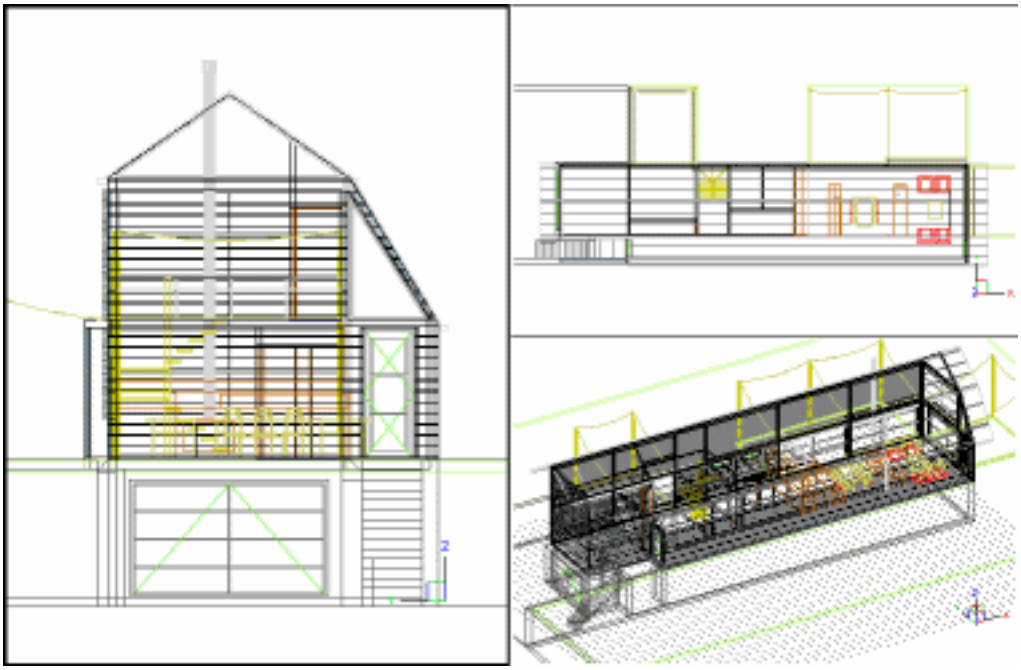


Figura 1.476

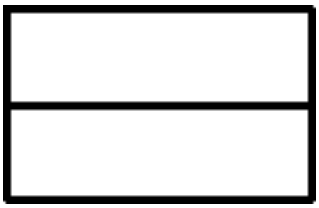


Figura 1.477

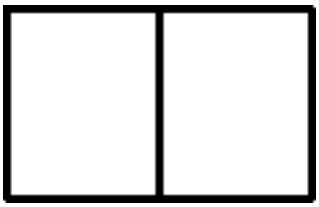


Figura 1.478

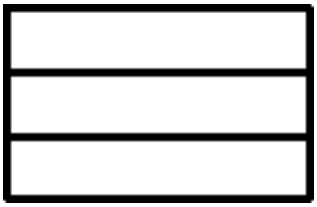


Figura 1.479



Figura 1.480

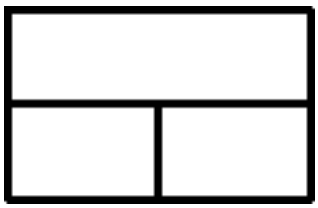


Figura 1.481

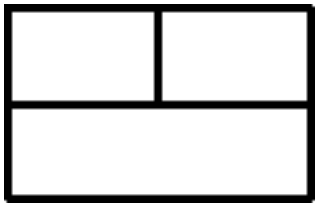


Figura 1.482

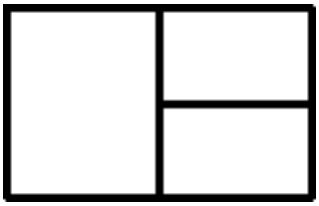


Figura 1.483

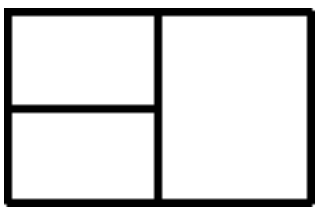
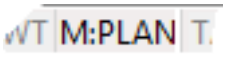
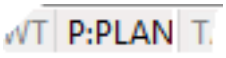


Figura 1.484



1.8.15 Viewports em Paper Space

Comandos:CVISTA (7.19.39),MVSETUP (7.19.41),ALIGNSPACE (7.4.21)eCORTARVP (7.29.25) O comando**CVista**cria um ou mais viewports em guias de layout (abreviação para "criar vistas viewports"). O comando**MvSetup**cria múltiplas viewports; no espaço do modelo, o comando cria um retângulo, representando uma folha de papel em relação a uma escala especificada. O comando**AlignSpace**ajusta o ângulo de viewport, fator de zoom e pan posição com base em pontos de alinhamento especificados no espaço do modelo e o espaço do papel. O comando**CortarVP**recorta viewports em layouts (abreviação para "recortar viewports"). Em um layout, você pode criar múltiplas viewports cada qual exibe uma vista única sobre as entidades criadas no espaço do modelo. Cada viewport de layout funciona como uma janela para o seu espaço de modelo de desenho. Você pode controlar o modo de exibição, escala e conteúdo de cada viewport de layout separadamente. Uma viewport de layout é criada como uma entidade separada que você pode copiar, excluir, mover, dimensionar e esticar como faria com qualquer outra entidade no desenho. É possível encaixar às bordas da viewport usando snap a entidade. Quando você estiver trabalhando no espaço do modelo com viewports flutuantes (consulteAlternar entre o model space e paper space (1.8.13)), clique em qualquer viewport de layout para torná-la a viewport atual e, em seguida, adicionar ou modificar entidades do model space naquela viewport. As alterações feitas em uma viewport de layout são imediatamente visíveis nas outras viewports (se as outras viewports de layout estiverem exibindo aquela parte do desenho). Zoom ou pan na viewport atual afeta somente aquela viewport. Cada viewport tem suas próprias configurações de visibilidade de camadas. Você também pode desativar a exibição do conteúdo de uma viewport. Para preservar o dimensionamento de uma viewport, você pode bloquear a exibição. Já não é possível fazer zoom ou pan em uma viewport bloqueada. Além de viewports, você pode adicionar entidades relacionadas à impressão em um layout de espaço no papel (paper space) que não sejam essenciais ao modelo em si, como notas-chave, anotações, legendas, etc. Essas entidades são parte de um layout de espaço de papel específico e não aparecem em outros layouts ou no espaço do modelo. Quando você estiver trabalhando em um layout, tanto pode estar ativo o**Model Space**como o**Paper Space**. Um campo**Area de trabalho**naBarra de Status (1.3.2)indica qual é a área de trabalho atual:**M:<Nome Layout>**indica que você está trabalhando no**Model Space**, enquanto**P:<Nome Layout>**significa que o**Paper Space**é a área de trabalho atual.

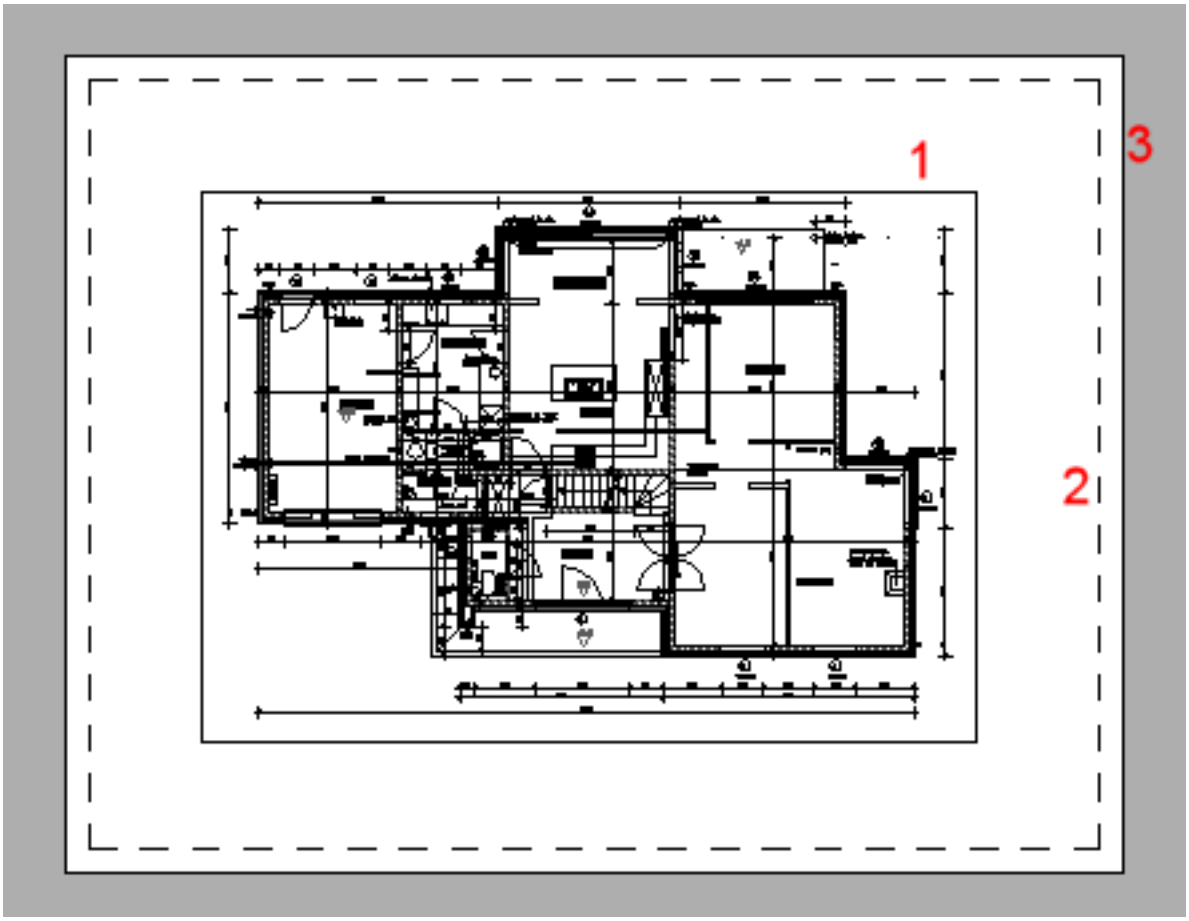
	Model Space, com viewports flutuantes do layout PLAN
	Paper Space do layout Planta

Mostrando a folha de papel e a área imprimível

(1.485 on the following page)

1. Viewport
2. Área imprimível. A exibição da área imprimível é controlada pela variável de sistema DISPPAPERMARGINS.
3. Folha de papel. A exibição da folha de papel é controlada através da variável de sistema DISPPAPERBKG.

Figura 1.485



Criando viewports em um layout

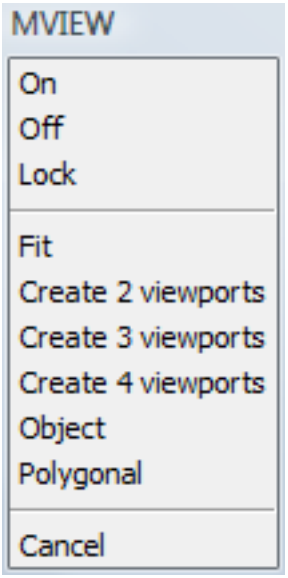
Comando:CVISTA (7.19.39)

1. Clique naguia Layout (1.8.13)apropriada, na parte inferior da janela de desenho.
2. Faça um dos seguintes:
   - Clique no botão**Vistas do Paper Space**( ) na barra de ferramentas**Vistas**.
   - Escolha**Vistas Paper Space**no menu**Vista**.
   - Digite**cvista**na linha de comando, e pressione Enter. Você é solicitado: Viewports. Liga/Desl/Ajustar/2/3/4/<Primeir canto>: Abre um menu prompt: (1.486 on the next page)
3. (opção) Para adicionar 1 viewport faça um dos seguintes:
   - Clique para especificar o primeiro canto do viewport, e especifique o canto oposto. Uma única viewport que se encaixa no retângulo é criada.
   - Escolha**Ajustar à vista**no menu prompt ou digite**AJ**, e pressione Enter. Um viewport isolado que se ajusta na atual janela de exibição do desenho é criado.
4. (opção) Para criar 2 viewports, faça um dos seguintes:
   - Escolha**Criar 2 Viewports**no menu do prompt.
   - Digite**2**na barra de comando, e pressione Enter. Você é solicitado. Duas viewports: Horizontal/<Vertical>:

Opção	**Resulta**
Horizontal	(1.489 on page 559)
Vertical	(1.490 on page 559)

Clique para especificar o primeiro canto do retângulo delimitador, e o canto oposto.Você é solicitado: Ajustar à tela/<Primeiro canto do retângulo limitador>:
   - São criadas duas viewports que cabem dentro do retângulo especificado.
   - Escolha**Ajustar à vista**no menu prompt ou digite**AJ**, e pressione Enter. Dois viewports que se ajustam na atual janela do desenho são criados.
5. (opção) Para criar 3 viewports, faça um dos seguintes:
   - Escolha**Criar 3 Viewports**no menu do prompt.
   -

Figura 1.486



- Escolha**Ajustar à vista**no menu prompt ou digite**F**, e pressione Enter. Quatro viewports que se ajustam na atual janela de exibição do desenho são criados.

7. (opção) Para criar uma viewport não-retangular (recortada), usando um polilinha existente ou círculo, faça um dos seguintes:
   - Escolha**Objeto**no menu do prompt.
   - Digite**O**na barra de comando, e pressione Enter. Lê-se de barra de comando: Selecione objeto para cortar viewport. Selecione uma polilinha fechada ou um círculo no layout.
8. (opção) Para criar uma viewport (recortada) não-retangular, faça um dos seguintes:
   - Escolha no menu do prompt**Poligonal**.
   - Digite**P**na barra de comando e pressione Enter. Você é solicitado: Especifique o ponto inicial: Especifique os vértices da viewport não-retangular. Com o botão direito do mouse, ou pressionando Enter, cria-se a viewport.

NOTAS

- Certifique-se de que nenhuma outra viewport está sendo exibida ao escolher a opção**Ajustar**porque estas ficarão escondidas atrás da viewport recém-criada.
- Cada viewport recém-criada mostra todas as entidades nas camadas que estão atualmente visíveis no model space.
- Desde que uma nova viewport é criada na camada atual, recomenda-se usar uma camada dedicada para entidades de viewport. Faça com que essa camada seja a corrente quando você quiser adicionar uma nova viewport. Se você não quiser que os contornos da viewport sejam impressos, defina a propriedade de**Não Imprimir/Plotar**da camada da viewport.
- Apenas círculos e polilinhas fechadas podem ser usadas para criar uma viewport recortada. Se você deseja criar uma viewport elíptica, use a variável dePolilinha elíptica (1.9.17)para criar a representação em polilinha de uma elipse.
- Para selecionar uma viewport recortada faça o seguinte: Clique na borda da viewport. Tanto a viewport como o polígono de recorte são selecionados, em seguida, como indicado naBarra Propriedades (1.3.5): a legenda do botão da lista diz:**Todos (2)**. Pressione o botão de lista e selecione a**Viewport**para ver as propriedades desta vista.

Tutorial: Impressão no BricsCAD: Layouts de Espaço do Papel Clique aqui (1.19.70)para assistir

Tutorial: Layouts de Espaço de Papel no BricsCAD Clique aqui (1.19.67)para assistir

Criando uma matriz de viewports de layout

Comando:MVSETUP (7.19.41)

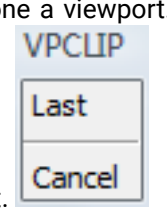
1. Digite**mvsetup**na barra de comando. Você é solicitado: Entre uma opção [Alinhar/Criar/Escalar viewports/Desfazer]:
2. Faça um dos seguintes:
   - Digite**C**na barra de comando e, em seguida, pressione Enter.
   - Escolha**Criar**no menu de contexto. Você é solicitado: digite uma opção [excluir objetos/criar viewports/Undo] <Criar>:
3. Pressione Enter para aceitar a opção padrão. Você é solicitado: Entre escolha para opções de layout <0-3> [nenhum(0)/single1/std. engenharia(2)/matriz de viewports(3)] <0>:
4. Faça um dos seguintes:
   - Digite**3**na barra de comando, e pressione Enter.
   - Escolha a**Matriz de Viewports**no menu prompt. Você é solicitado: Especifique o primeiro canto da área delimitadora para viewport(s)
5. Escolha um ponto no layout. Você é solicitado: outro canto do retângulo
6. Escolha um segundo ponto no layout. Você é solicitado: inserir o número de viewports na direção X <1>:
7. Especifica as números colunas na matriz. Você é solicitado: inserir o número de viewports na direção Y <1>:
8. Especifica o número de linhas na matriz. Você é solicitado: especificar a distância entre as viewports na direção X <0.000>:
9. Faça um dos seguintes:

- Pressione Enter, para criar colunas contíguas de viewport.
- Especificar a distância horizontal entre viewports. Você é solicitado: Especificar a distância entre as viewports na direção Y <distância horizontal>:

10. Faça um dos seguintes:
    - Pressione Enter para definir o espaçamento vertical igual a espaçamento horizontal.
    - Digite**0**(zero) para criar linhas de viewport contíguas.
    - Especificar o espaçamento vertical entre viewports. As viewports são criadas.
11. Pressione Enter para concluir o comando.

Para recortar uma viewport

Comando:CORTARVP (7.29.25)

1. Digite**cortavp**na barra de comando, e pressione Enter. Você é solicitado: Selecione a viewport para recortar:
2. Selecione a viewport. Você é solicitado: Poligonal <Selecione o objeto de recorte>: Exibe-se um menu de prompt. 

3. Faça um dos seguintes:
    - Selecione o objeto de recorte.
    - Escolha**Poligonal**no menu prompt ou digite**P**, e pressione Enter. Você será solicitado a desenhar uma polilinha (1.9.12). A viewport é cortada.

NOTA	
	• Apenas os círculos e polilinhas fechadas são aceitos como limites de recorte. • Se você desejar viewports elípticas, usar arepresentação de polilinha (1.9.17)para criar as elipses.

Para remover o limite de uma viewport

Comando:CORTARVP (7.29.25)

1. Digite**cortavp**na barra de comando, e pressione Enter. Você é solicitado: Selecione a viewport para recortar:
2. Selecione uma viewport recortada. Você é solicitado: poligonal/Delete<Selecione a entidade de recorte>:
3. Faça um dos seguintes:

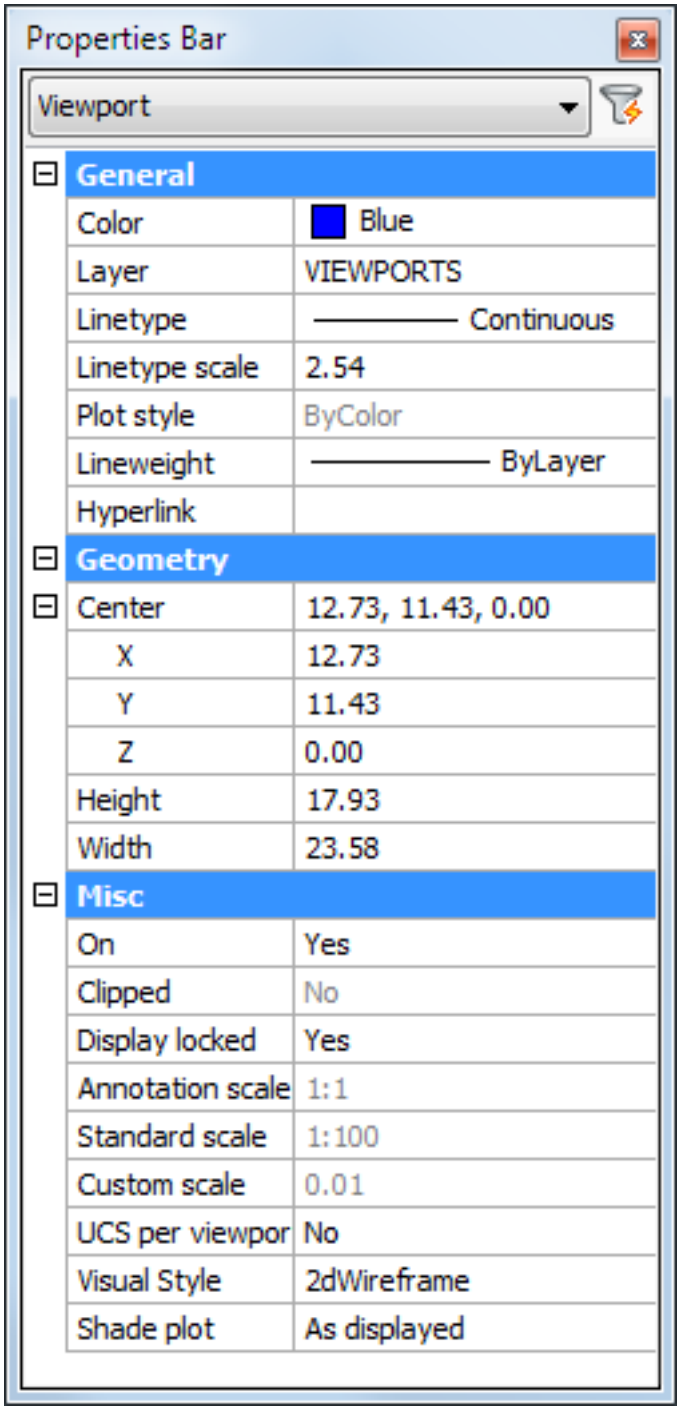
- .Digite**D**, e pressione Enter.
- Escolha**Excluir**no menu de prompt.

Definindo propriedades do viewport

1. Selecione a viewport. O viewport Propriedades exibir na **Barra de propriedades**.

(1.487 on the next page) 2. Clique no campo configuração de uma propriedade a modificar.

Figura 1.487


Properties Bar
Viewport
General
Color
Blue
Layer
VIEWPORTS
Linetype
Continuous
Linetype scale
2.54
Plot style
ByColor
Lineweight
ByLayer
Hyperlink
Geometry
Center
12.73, 11.43, 0.00
X
12.73
Y
11.43
Z
0.00
Height
17.93
Width
23.58
Misc
On
Yes
Clipped
No
Display locked
Yes
Annotation scale
1:1
Standard scale
1:100
Custom scale
0.01
UCS per viewpor
No
Visual Style
2dWireframe
Shade plot
As displayed

Propriedades

Nome	Descrição
Centro	Coordenadas XYZ do ponto central da viewport. Para especificar o centro da viewport graficamente, arraste a alça central do viewport.
Altura (*)	Altura do viewport em**unidades do desenho**. Para especificar a altura do viewport graficamente, arraste a alça superior ou inferior da viewport.
Largura (*)	Largura do viewport em**unidades do desenho**. Para especificar a largura do viewport graficamente, arraste a alça de esquerda ou direita do visor.
Liga	Controla a exibição do conteúdo do viewport.
Recortado	Permite criar viewports não-retangulares.
Exibição bloqueada	Bloqueia a escala co conteúdo da viewport para preservar o fator de escala.
Escala	O comandoEDITARLISTAESCALAS (7.25.7)permite editar as escalas disponíveis no desenho atual. Escala de anotação Define a escala de anotação para a viewport. Se a variável de sistemaANNOALLVISIBLE (1.4.11)está OFF, entidades anotativas que faço não supoort a escala de anotação não exibir. Escala padrão O campo de**escala padrão**automaticamente corresponde ao campo de**escala de anotação**. Embora você possa definir o campo**padrão escala**diferente da**escala de anotação**campo manualmente, não é recomendável seentidades anotativas (1.12.27)existem no desenho. O campo de**escala padrão**lê 'Custom' se o valor no campo**escala personalizada**não estiver disponível na lista de escala de desenhos. Escala personalizada Exibe o fator de escala da viewport. Permite para definir a escala da viewport para uma escala que não está disponível na lista de escala de desenhos.
Escala padrão (*)	Permite escolher um fator de escala padrão.
Escala personalizada (*)	Permite definir o fator de escala em um formato decimal. Exibe o atual fator de escala.
UCS por viewport	Se sim, permite que você defina uma UCS para esta viewport.
Plotagem sombreada	Define como a viewport será plotada. As opções são: (1.498 on page 560)

(*) Você deve escolher a largura e a altura de uma viewport de paper space em relação àescala da viewport (1.8.15).

Navegando em um layout de paper space

Comandos de manipulação de vista, como zoom, pan e manipulação de vista usando o mouse, agem um pouco diferentes em um layout de paper space em relação ao model space (com viewports lado a lado). Se você estiver trabalhando no paper space (sem viewport selecionado), os comandos de manipulação de vistas agem sobre o layout do paper space completo. Se você estiver trabalhando em uma viewport (espaço do modelo com viewports flutuantes), comandos de manipulação da vista atuam somente na viewport ativa. Exceto se a exibição da viewport atual está bloqueada, então os comandos de manipulação de vista agem sobre o layout completo de paper space.

NOTA	Não é possível rotacionar a exibição de um layout de espaço do papel (paper space). ComandosRotacionar Vista (1.8.8)estão disponíveis somente em viewports nas quais a tela não está bloqueada.

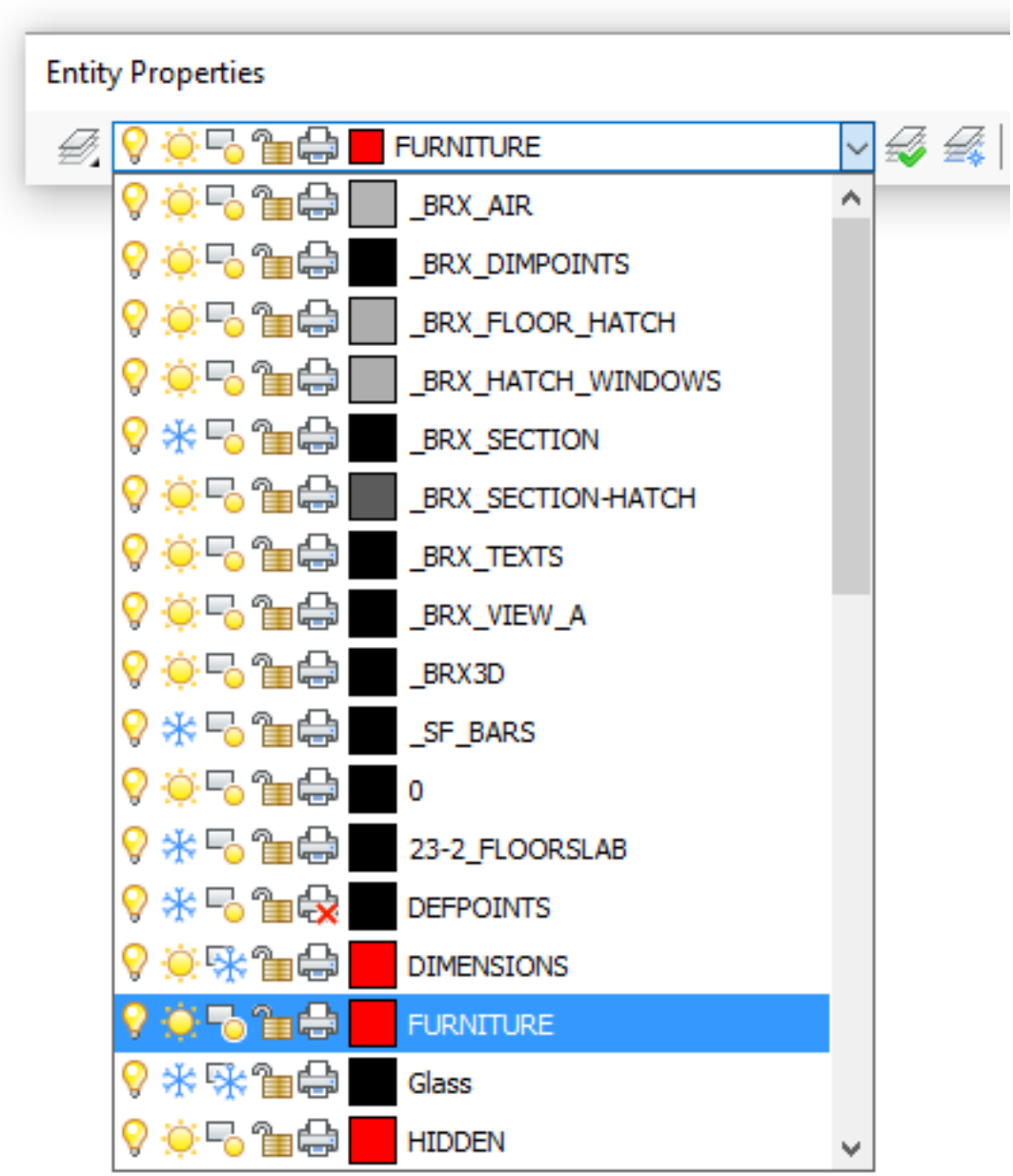
Tutorial: Como Navegar Rapidamente Pelo seu Desenho Clique aqui (1.19.52)para assistir

Definindo a visibilidade da camada em uma viewport

Usando a barra de Propriedades da Entidade

1. Faça um dos seguintes:
   - Se o**Paper Space**é a área de trabalho atual: Dê um duplo-clique dentro da viewport para torná-la a viewport atual.
   - Se o**Model Space com viewports flutuantes**é a atual área de trabalho atual: clique dentro da viewport para torná-la viewport atual.
2. Selecionar a camada na lista de camadas da barra**Propriedades da Entidade**. (1.488 on the next page)
3. Faça um dos seguintes:
   - Clique no ícone**Descongelada**() da(s) camadas que deseja congelar na viewport atual.
   - Clique no ícone**Congelada**() da(s) camada que você deseja descongelar na viewport atual.
4. (opção) Repita as etapas anteriores para definir a visibilidade da camada em outra viewport.

Figura 1.488


Entity Properties
FURNITURE
_BRX_AIR
_BRX_DIMPOINTS
_BRX_FLOOR_HATCH
_BRX_HATCH_WINDOWS
_BRX_SECTION
_BRX_SECTION-HATCH
_BRX_TEXTS
_BRX_VIEW_A
_BRX3D
_SF_BARS
0
23-2_FLOORSLAB
DEFPOINTS
DIMENSIONS
FURNITURE
Glass
HIDDEN

Usando o Explorer do Desenho / diálogo Camadas

1. Faça um dos seguintes:
   - Se o**Paper Space**é a área de trabalho atual: Dê um duplo-clique dentro da viewport para torná-la a viewport atual.
   - Se o**Model Space com viewports flutuantes**é a atual área de trabalho atual: clique dentro da viewport para torná-la viewport atual.
2. Faça um dos seguintes.
   - Clique no botão**Camadas...**na barra de ferramentas**Configurações**.
   - Escolha**Camadas...**no menu**Configurações**.
   - Digite**Camada**na barra de comando, e pressione Enter. Abre-se a janela**Explorer do Desenho - Camadas**.
3. Na coluna**VP Congel**:
   - Clique no ícone**Descongelado**( ) da camada que você deseja congelar.
   - Clique no ícone**Congelado**( ) da camada que você deseja descongelar.
4. Fechar janela**Explorer do Desenho - Camadas**.
5. (opção) Repita as etapas anteriores para definir a visibilidade da camada em outra viewport.

NOTA	Use a opção**Viewports / Vpfreeze**dos comandosDESATIVARCAMADAS (7.18.12)eCONGELACAMADA (7.18.8)para congelar camadas em uma viewport clicando em entidades.

Definindo a escala da viewport

1. Certifique-se que a propriedade deEscala Plotagem (1.16.1)do layout está definida corretamente.
2. Alterne para o**paperspace**. (ConsulteAlternar entre espaço de modelo e espaço do papel (1.8.13))
3. Clique na borda da viewport. A exibição das propriedades da viewport está naBarra de Propriedades do BricsCAD (1.3.5).
4. Faça um dos seguintes:
   - Selecione o campo**Escala de anotação**, clique no botão**Pesquisar**( ) e selecione uma escala na lista de escalas. Os campos**Escala Personalizada**e**Escala Padrão**são atualizados automaticamente.
   - Selecione o campo**Escala Padrão**, e clique no botão**Pesquisar**( ) e selecione uma escala na lista. O campo**Escala Personalizada**é atualizado automaticamente.
   - Selecione o campo**Escala personalizada**e digite o fator de escala. Se o fator de escala não está disponível na lista de escalas do desenho, no campo**Escala padrão**se lê 'Personalizada'.
5. (opção) Se necessário, ajuste o tamanho da viewport para a nova escala.
6. (opção) Defina a propriedade**Tela Bloqueada**para**Sim**. Os campos de escala ficam cinzentos e não podem mais ser editados.

NOTA	Em uma**viewport bloqueada**é impossível: • zoom, pan ou rotacionar a vista • modificar a escala

Definindo a escala de uma seleção de viewports

Comando:MVSETUP (7.19.41)

1. Certifique-se que aEscala de plotagem (1.16.1)do layout for definida corretamente.
2. Digite**mvsetup**na barra de comando. Você é solicitado: Entre uma opção [Alinhar/Criar/Escalar viewports/Desfazer]:
3. Faça um dos seguintes:
   - Digite**S**na barra de comando, e pressione Enter.

- Escolha a**Escalar viewports**no menu prompt. Você é solicitado: selecionar entidades

4. Selecione as viewports.
5. Pressione Enter ou clique com o botão direito para parar a seleção de viewports. Você é solicitado: Definir o modo de dimensionamento de viewports: Interativamente/<Uniforme>:
6. Faça um dos seguintes:
   - Pressione Enter para definir a escala das viewports selecionadas uniformemente. Você é solicitado: digite o número de unidades em paper space <1.0>:
     - Pressione Enter para aceitar o número de unidades do paper space. Você é solicitado: digite o número de unidades no model space <1.0>:
     - Digite o fator de escala desejado: por exemplo, 50 para aplicar uma escala 1:50.
     - Pressione Enter para aplicar a escala para todas as viewports selecionadas.
     - Pressione Enter para concluir o comando.
   - Escolha**interativamente**no menu prompt ou tipo**I**e, em seguida, pressione Enter. A primeira viewport na seleção Definir destaques. Você é solicitado: digite o número do jornal espaço unidades <1.0>:
     - Pressione Enter para aceitar o número de unidades do paper space. Você é solicitado: digite o número de unidades no model space <1.0>:
     - Digite o fator de escala desejado: por exemplo, 50 para aplicar uma escala 1:50.
     - Pressione Enter para aplicar a escala para a viewport. Destaca a próxima viewport. Você é solicitado: Entre o número de unidades no paper space <1.0>:
     - Repita etapas anteriores para cada uma das viewports selecionadas.
7. Pressione Enter para concluir o comando.

Para girar a tela em uma viewport

A exibição de uma viewport de layout pode ser girada somente se o visor da porta de visualização não é bloqueado. Se a variável de sistema VPROTATEASSOCé ON, o comandoROTAC (7.24.32)rotaciona o conteúdo de uma viewport em um ângulo especificado. O >**Align; Rode**opção do comandoMVSETUP (7.19.41)gira o conteúdo de uma viewport em relação ao eixo x do sistema de coordenadas universais (WCS).

O visor display de giro

1. Selecione a viewport, em seguida, clique direito e escolha**Rotacionar 2D**no menu de contexto. Você é solicitado: Ponto de rotação.
2. Utilizar o snap a entidade**Centro**( ) para selecionar o ponto central da viewport como o ponto de rotação. Você é solicitado: Copiar/ângulo da Base/<Ângulo de rotação><0>:
3. Digite o ângulo de rotação, e pressione Enter.
4. O conteúdo da viewport é rotacionado sobre o ângulo especificado.

Definir o ângulo de rotação do display viewport

1. Digite**mvsetup**na barra de comando. Você é solicitado: Entre uma opção [Alinhar/Criar/Escalar viewports/Desfazer]:
2. Fazer o seguinte:
   - Digite**A**na barra de comando, e pressione Enter.
   - Escolha**Alinhar**no menu prompt. Você é solicitado: Entre uma opção [Angulada/alinhamento Horizontal/alinhamento Vertical//Rotacionar vista/Desfazer]
3. Faça um dos seguintes:
   - Digite**R**na barra de comando, e pressione Enter.
   - Escolha**Rotacionar vista**no menu prompt. Você é solicitado: Especificar ponto base na viewport para rotacionar:
4. Especifica o ponto de rotação na viewport. Você é solicitado: especifique o ângulo de rotação
5. Digite o ângulo de rotação na barra de comando e, em seguida, pressione Enter. O display viewport é girado sobre o ângulo especificado em relação ao eixo x dos WCS.

NOTA	Digite 0 (zero) na etapa final do processo acima para desfazer a rotação da exibição do viewport.

Para alinhar as viewports

Comando:MVSETUP (7.19.41)

1. Digite**mvsetup**na barra de comando. Você é solicitado: Entre uma opção [Alinhar/Criar/Escalar viewports/Desfazer]:
2. Fazer o seguinte:
   - Digite**A**na barra de comando, e pressione Enter.
   - Escolha**Alinhar**no menu prompt. Você é solicitado: Entre uma opção [Angulada/alinhamento Horizontal/alinhamento Vertical//Rotacionar vista/Desfazer]
3. Faça um dos seguintes:
   - Para alinhar duas viewports horizontalmente:
     - Escolha o**Alinhamento Horizontal**no menu de contexto ou digite**H**na barra de comando, e pressione Enter. Você é solicitado: especificar pontobase
     - Escolha um ponto na viewport de referência. Você é solicitado: Especifique um ponto no viewport para ser afastada lateralmente
     - Escolha um ponto na viewport para ser alinhado. A exibição na viewport é movida verticalmente para alinhar os dois pontos na horizontal.
   - Para alinhar verticalmente o duas viewports:
     - Escolha o**Alinhamento vertical**no menu de contexto ou tipo**V**na barra de comando e, em seguida, pressione Enter. Você é solicitado: especificar pontobase
     - Escolha um ponto na viewport de referência. Você é solicitado: Especifique um ponto no viewport para ser afastada lateralmente
     - Escolha um ponto na viewport para ser alinhada. A exibição na viewport é movida horizontalmente para alinhar os dois pontos na vertical.

Tutorial: Impressão no BricsCAD: Viewports Clique aqui (1.19.75)para assistir

Para alinhar o espaço do modelo e o espaço do papel pontos

Comando:ALIGNSPACE (7.4.21)

Alinhando 1 ponto

1. Digite**alignspace**na barra de comando, e pressione Enter. Você é solicitado: Primeiro ponto de alinhamento no Model space:
2. Clique dentro de um viewport de layout, e escolha um ponto. Você é solicitado: segundo ponto de alinhamento no Model space ou <Enter> para nenhum:
3. Clique bot. direito ou pressione Enter. Você é solicitado: Ponto de alinhamento no espaço do papel
4. Escolha um ponto no layout. Você é solicitado: Ativar a viewport que será usada para alinhamento.
5. Clique dentro de viewport que deseja alinhar.
6. Clique bot. direito ou pressione Enter para confirmar. A exibição na viewport selecionada é movida para fazer os dois pontos coincidentes.

Alinhamento de 2 pontos

1. Digite**alignspace**na barra de comando, e pressione Enter. Você é solicitado: Primeiro ponto de alinhamento no Model space:
2. Clique dentro de um viewport de layout, e escolha um ponto. Você é solicitado: segundo ponto de alinhamento no Model space ou <Enter> para nenhum:
3. Escolha um segundo ponto em uma viewport de layout. Você é solicitado: alinhamento primeiro ponto no espaço do papel
4. Pick a point in the layout. The command bar reads: Second alignment point in Paper space:
5. Escolha um segundo ponto no layout. Você é solicitado: Ativar a viewport que será usada para alinhamento.
6. Clique dentro de viewport que deseja alinhar.
7. Clique bot. direito ou pressione Enter para confirmar. A exibição na viewport selecionada é movida, girada e/ou dimensionada para fazer os dois por dois pontos coincidentes.

Figura 1.489

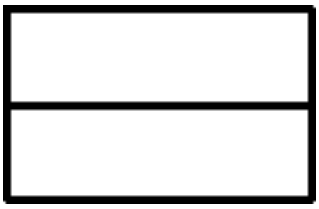


Figura 1.490

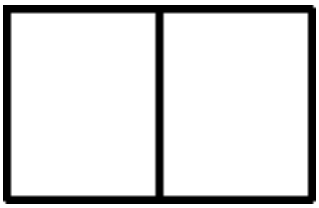


Figura 1.491

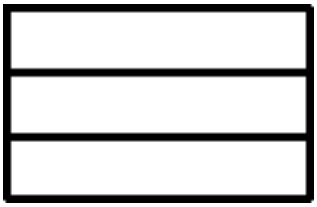


Figura 1.492



Figura 1.493

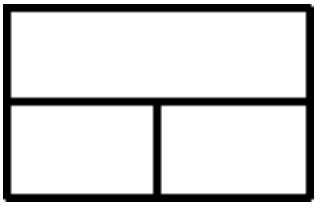


Figura 1.494

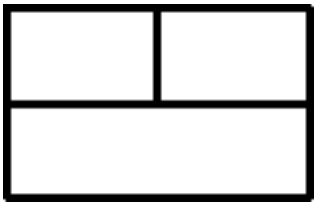


Figura 1.495

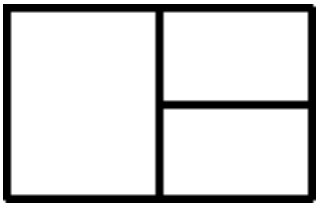


Figura 1.496

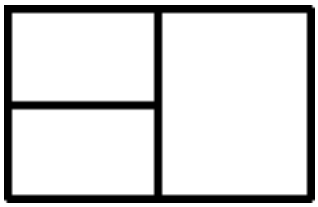


Figura 1.497

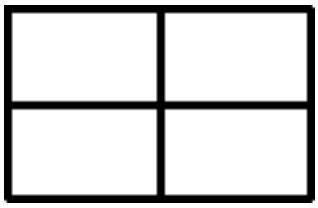
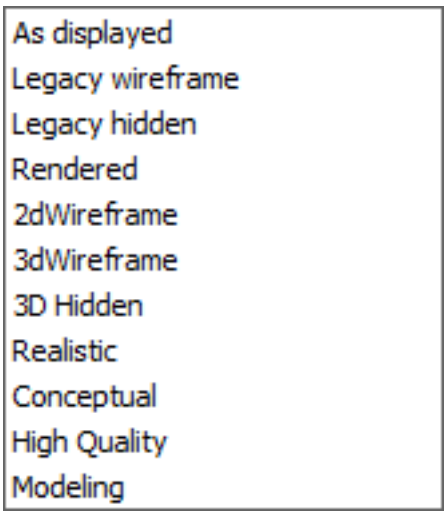


Figura 1.498



1.8.16 Layouts

Comando:LAYOUT (7.18.14),GERENCIARLAYOUT (7.18.15) No BricsCAD, você pode criar até 255 layouts em um único desenho. Cada layout representa uma folha de papel. Para cada layout, você pode especificar a área de impressão, escala de impressão, escala da espessura da linha, mapeamentos de penas e adicionar as viewports, dimensões, um bloco de título e outras geometrias específicas para o layout. As entidades que você adicionar a um layout no paper space não aparecem no model space. Cada layout requer pelo menos uma viewport de layout. Se a variável de sistemaCREATEVIEWPORTS (1.4.11)está ligada uma viewport é adicionada automaticamente em um novo layout. Se esta variável estiver desligada, viewports recém-criadas estão vazias. Para adicionar novos layouts, você pode defini-los você mesmo ou você pode importar layouts de outro desenho: arquivo de modelo (.dwt), desenho de arquivo (.dwg) ou desenho arquivo de intercâmbio (.dxf). Viewports podem exibir tudo ou parte das entidades existentes no espaço do modelo (model space) do desenho. A variável de sistemaCACHELAYOUT (1.4.11)controla se o conteúdo de layouts é armazenadas em cache. A memória extra necessária para armazenamento em cache é feita por melhorias para os requisitos de memória para a exibição de entidades, o resultado líquido é que a memória necessária para exibir desenhos foi reduzida. Como resultado disto, alternar entre layouts é agora até 10 vezes mais rápido. Os atalhos de teclado Ctrl-PgUp ou Ctrl-PgDn permitam abrir o layout anterior e o seguinte.

Criando um novo layout

1. Faça um dos seguintes:
   - Clique o botão**Novo Layout**() na barra**Layout**ou**Inserir**.
   - Escolha a opção**Novo Layout**no menu**Inserir**.
   - Digite**layout**na barra de comando, pressione Enter, em seguida, digite**N**e pressione Enter. Você é solicitado: Insira o nome do layout. <Layout1>:
2. Faça um dos seguintes:
   - Digite um nome exclusivo para o layout, e pressione Enter. O nome pode ter até 255 caracteres de comprimento e pode conter letras, números, o sinal de cifrão ($), hífen (-) e sublinhado (_) ou qualquer combinação.
   - Clique bot. direito do mouse ou Enter para aceitar o nome padrão (ex.: Layout1). A guia de um layout novo é adicionada.
3. Criar pelo menos uma porta de visualização (consulteCriando viewports em um layout (1.8.15)). Se a variável de sistemaCREATEVIEWPORTS (1.4.11)está ligada uma viewport é adicionada automaticamente em um novo layout.

Copiar layouts

1. Clique bot. direito na guia de layout que você deseja copiar. Exibe um menu de contexto.
2. Escolha**Copiar**no menu de contexto. Você é solicitado: Digite o novo nome do layout:
3. Digite um nome exclusivo novo na barra de comando e, em seguida, pressione Enter. Uma cópia do layout selecionado é adicionada.

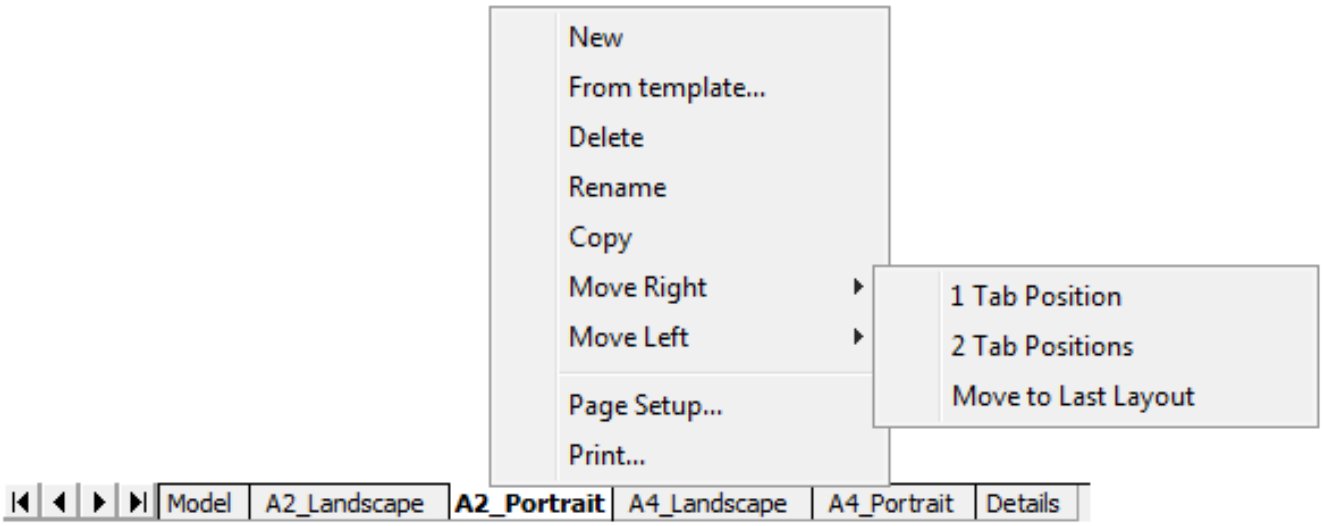
Organizando as guias de layout

Arraste uma guia de layout para a posição desejada ou

1. Clique bot. direito do mouse na aba de layout que você deseja mover. Exibe um menu de contexto.
2. Faça um dos seguintes:
   - Escolha**Mover à Direita**.
   - Escolha**Mover à Esquerda**.
3. Para mover a aba de layout selecionada faça o seguinte:
   - Selecione o número de posições das abas.
   - Escolha**Mover para Último Layout**ou**Mover para Primeiro Layout**.

(1.499 on the following page)

Figura 1.499



Importação de layouts

1. Clique bot. direito na guia**Modelo**, ou numa das guias de layout. Exibe um menu de contexto.
2. Escolha**do modelo...**no menu de contexto. A janela**Selecione Modelo do Arquivo**será exibida.
3. Procure o desenho de onde você deseja importar layouts.
4. Clique no botão**Abrir**da janela de diálogo**Selecione Modelo do Arquivo**. Abre-se uma janela**Inserir Layout (s)**.
5. Selecione o(s) layout(s) que você deseja importar. Pressione e segure a tecla Ctrl para selecionar vários layouts.
6. Clique o botão OK na janela**Inserir Layout(s)**. Os layouts selecionados são importados.

Renomeando layouts

1. Duplo-clique na aba Layout que você deseja renomear. Abre-se a caixa de diálogo**Renomear Layout**.
2. Digite um novo nome exclusivo para o campo**Nome**da caixa de diálogo**Renomear Layout**.
3. Clique no botão OK no diálogo**Renomear Layout**.

Excluindo um layout

1. Clique bot. direito do mouse na aba de layout que você deseja mover. Exibe um menu de contexto.
2. Escolha**Excluir**no menu de contexto. O layout selecionado é excluído.

Excluindo múltiplos layouts

1. Faça um dos seguintes:
2. Escolher**Explorer do Desenho > Config. Página...**no menu**Ferramentas**.
3. Escolha**Config Página...**no menu**Arquivo**. A caixa de diálogo**Explorer do Desenho - Config. de Página**é exibida.
4. Selecione os layouts que deseja excluir. Para selecionar uma série de layouts: selecione o primeiro, em seguida pressione e segure a tecla Shift e selecione o último layout. Pressione e segure a tecla Ctrl para adicionar/remover layouts.
5. Clique no botão**Excluir**( ) na barra de ferramentas do**Explorer do Desenho - Config. de Página**. Exibe uma caixa de alerta: (1.500 on the next page)
6. Pressione o botão**Sim**na caixa de alerta**Excluir Layouts**.

Tutorial: Copiando Layouts Para a Guia Modelo Clique aqui (1.19.87)para assistir

Figura 1.500

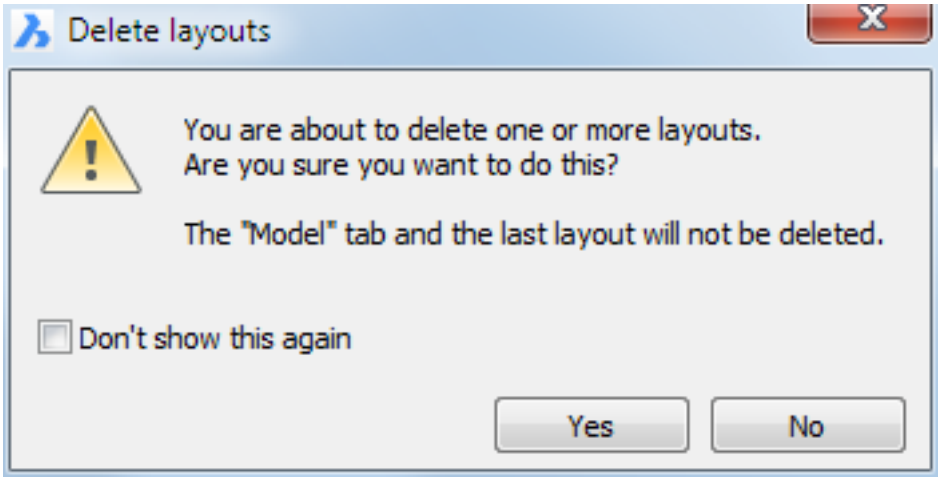
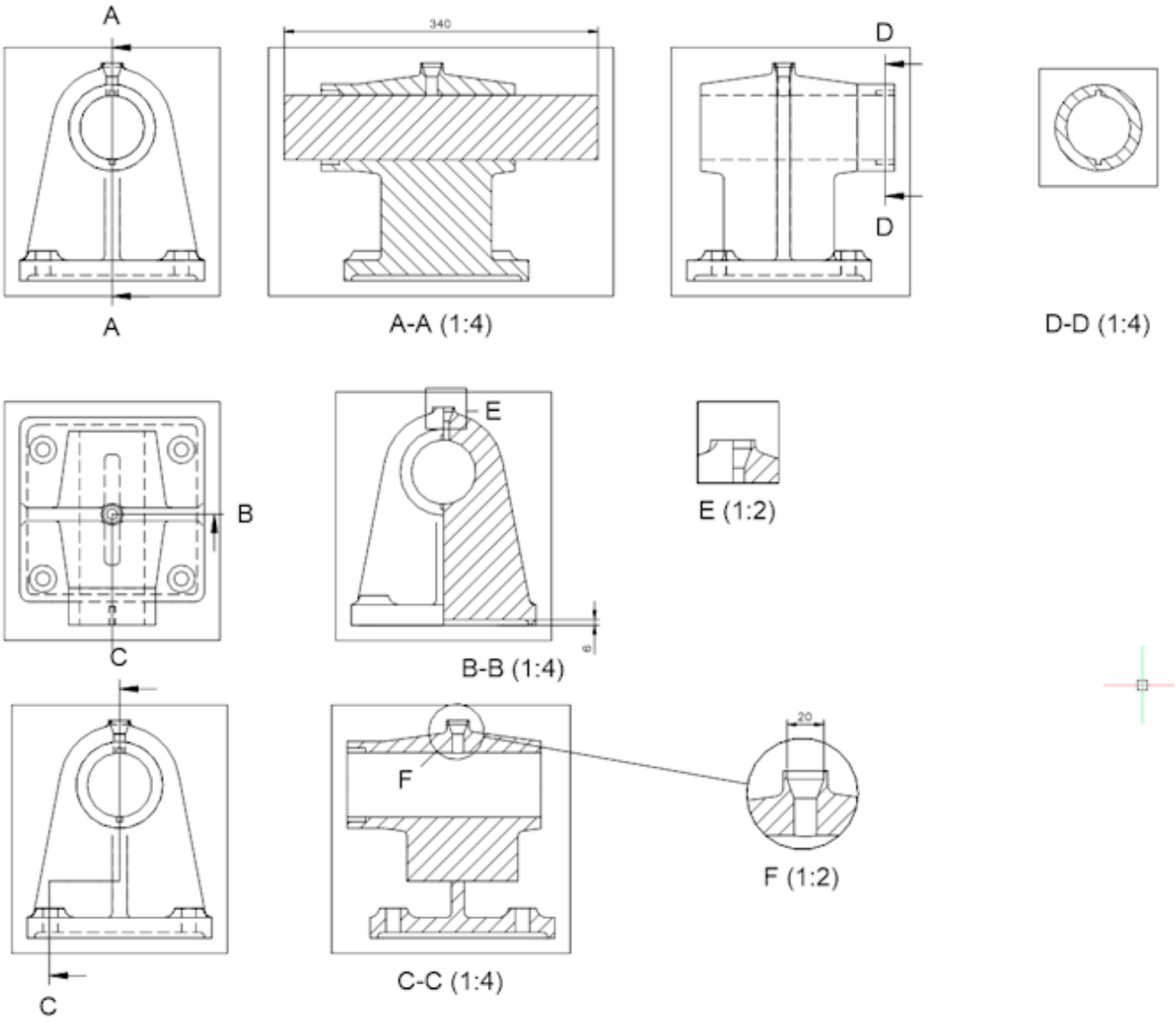

Delete layouts
You are about to delete one or more layouts.
Are you sure you want to do this?
The "Model" tab and the last layout will not be deleted.
Don't show this again
Yes
No

Figura 1.501

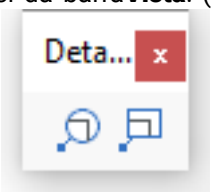


1.8.17 Vistas de Desenho Gerado

Comandos:VISTABASE (7.29.12),VISTACORTE (7.29.19),ESTILOVISTACORTE (7.29.31),VISTAPROJ (7.29.17),VISTADETALHE (7.29.13),ESTILOVI (7.29.13)STADETALHE (7.29.14),ATUALIZARVISTA (7.29.20),EXPORTARVISTA (7.29.16)eEDITARVISTA (7.29.15) A funcionalidade Vistas Geradas do Desenho permite gerar automaticamente vistas associativas ortográficas e vistas padrão isométricas de um modelo sólido 3D. Todas as vistas do desenho são inseridas num layout (1.8.16) do paper space, e não são visíveis no model space (1.8.13). Procedimentos analíticos de remoção de linhas ocultas (HLR) são usados para criar as vistas de desenho usando entidades 2D padrão, principalmente linhas e arcos. Muito parecido com o resultado do comandoGeomPlana (7.12.9). Vistas de desenho criadas em V14.1 serão automaticamente convertidas em geometria HLR pelo comandoAtualizarVista (7.29.20). (1.501) O comando**VistaBase**gera vistas isométricas ortogonais e padrão associativas de um modelo sólido 3D em um layout (1.8.16) do paper space. O comando**VistaCorte**cria uma vista de secção com base em uma vista de desenho padrão gerada pelo comando**VistaBase**em um layout (1.8.16) de paper space. O comando**EstiloVistaCorte**permite modificar a aparência das vistas de secção criadas pelo comando**VistaCorte**. O comando**VistaProj**gera vistas projetadas adicionais a partir de uma vista gerada de desenho existente. O comando**VistaDetalhe**cria uma vista de detalhe de uma parte do desenho, gerado por padrão em uma escala maior. O comando**EstiloVistaDetalhe**permite modificar a aparência das vistas de detalhe criadas pelo comando**VistaDetalhe**. O comando**AtualizarVista**atualiza uma seleção de vistas do desenho obtidas por**VistaBase**e**VistaCorte**quando VIEWUPDATEAUTO = 0. O comando**ExportarVista**exporta o conteúdo de vistas do desenho obtidas por**VistaBase**e**VistaCorte**para o Espaço do Modelo (1.8.13) do desenho. Este comando só pode ser usado no paper space (1.8.13). O comando**EditarVista**permite alterar a escala e a visibilidade de linha oculta das vistas de desenho.

NOTA	Vistas do desenho geradas na V14.2 ou superior serão exibidas corretamente no BricsCAD V13. Recomenda-se usar a versão mais recente: V13.2. Vistas de desenho geradas na V14.2 ou superior não são exibidas na V12 e versões mais antigas do BricsCAD.

Barras de Ferramentas e Comandos

Ferramentas para gerar vistas de desenho de seu modelo sólido 3D estão disponíveis no: A barra**Vistas do Desenho**, que é um menu desdobrável da barra**Vista**: (1.502) As barras**Tipos de Corte**e**Tipos de Detalhe de Corte**: (1.503 on the following page) 

O menu**Vistas | Vistas do Desenho**: (1.504 on the next page) O painel**Vistas do Desenho**na Faixa de Opções**Anotar**. (1.505 on the following page)

Figura 1.502

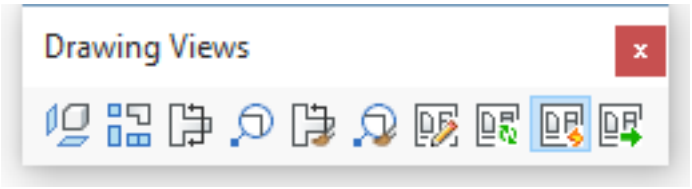


Figura 1.503

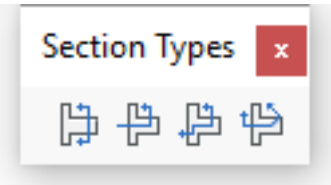


Figura 1.504

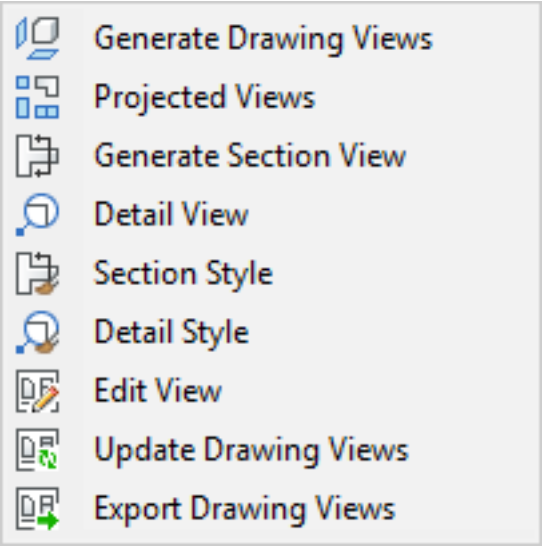
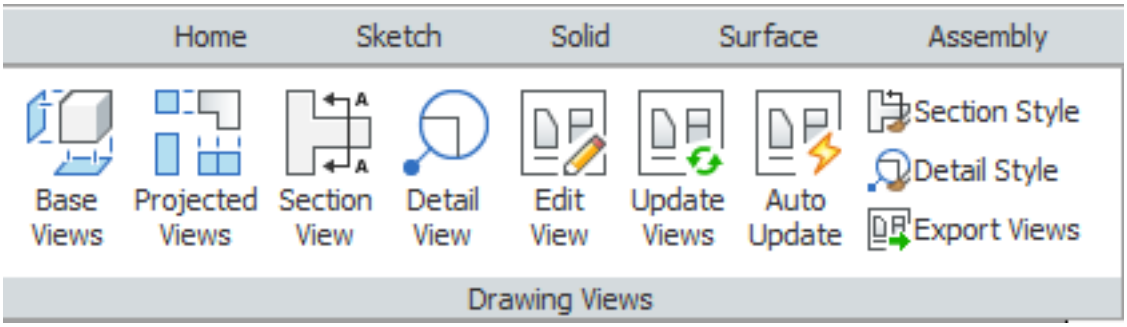


Figura 1.505



Vistas de Desenho Padrão

Exibições padrão incluem projeções multivistas, ortográficas e isométricas. Em um desenho técnico, uma projeção ortográfica multivistas é uma técnica de ilustração em que até seis imagens de um objeto são geradas, com cada plano de projeção paralelo a um dos eixos de coordenadas do objeto. Projeção isométrica é um método de representar objetos tridimensionais em duas dimensões em desenhos técnicos e de engenharia. É uma projeção axonométrica, em que os três eixos coordenados aparecem igualmente na descrição e os ângulos entre cada dois deles são de 120 graus. Para gerar as vistas padrão do modelo sólido 3D, execute o comando deVistaBase (7.29.12)do espaço do modelo (1.8.13). Você pode escolher entre a projeção em primeiro-ângulo (Europeu) ou projeção em terceiro-ângulo (Americana). Projeção ortográfica (ou projeção ortogonal) é um meio de representar um objeto tridimensional em duas dimensões. É uma projeção paralela, onde todas as linhas de projeção são ortogonais ao plano de projeção, resultando em cada plano da cena aparecendo em transformação afim na superfície de visualização. É ainda dividido em projeções multivistas ortográficas e axonométricas. Dois planos de projeção, um horizontal (H.P.) e um vertical (V.P.) dividem o espaço em quatro quadrantes.

- No sistema de projeção em primeiro-ângulo o modelo é colocado no espaço do primeiro quadrante (primeiro-ângulo).
- No sistema de projeção em terceiro-ângulo o modelo é colocado no espaço do terceiro quadrante (terceiro-ângulo).

(1.506 on the next page) Com projeções multivistas ortográficas, até seis imagens de um modelo 3D são produzidas, com cada plano de projeção paralelo a um dos eixos coordenados do modelo. As vistas são posicionadas em relação umas às outras, de acordo com um dos dois regimes: projeção em primeiro-ângulo ou terceiro-ângulo. Em cada um, as vistas podem ser pensadas como sendo projetadas em planos que formam uma caixa de 6 lados em torno do modelo. (1.507 on page 569) O tipo de projeção é definido pela opção do comandoVistaBase (7.29.12)**Tipo de Projeção**ou editando-se a variável de sistema PROJECTIONTYPE.

- 0 = Projeção em primeiro-ângulo
- 1 = Projeção em terceiro-ângulo

O valor da variável de sistema PROJECTIONTYPE é armazenado no desenho. Linhas de vistas geradas no desenho são criadas em camadas padrão:

- BM_Isométrico_Ocultar
- BM_Isométrico_Visível
- BM_Orto_Ocultar
- BM_Orto_Visível

A apresentação da camada**BM_Isometric_Hidden**está desligada por padrão. Vistas projetadas adicionais podem ser adicionadas usando o comandoVistaProj (7.29.17). Uma vista projetada herda a escala, configurações de exibição e alinhamento da vista pai.

Figura 1.506

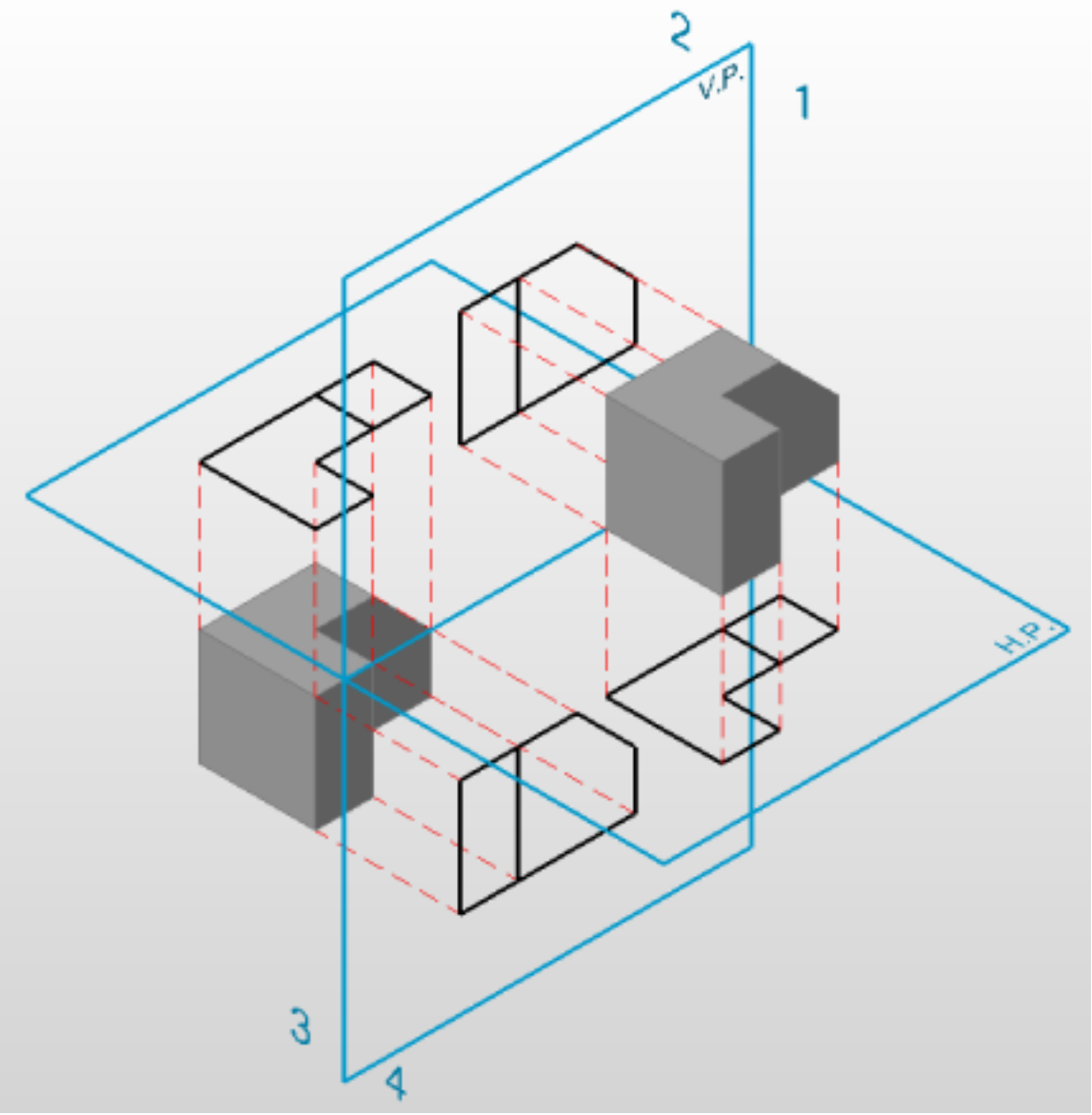
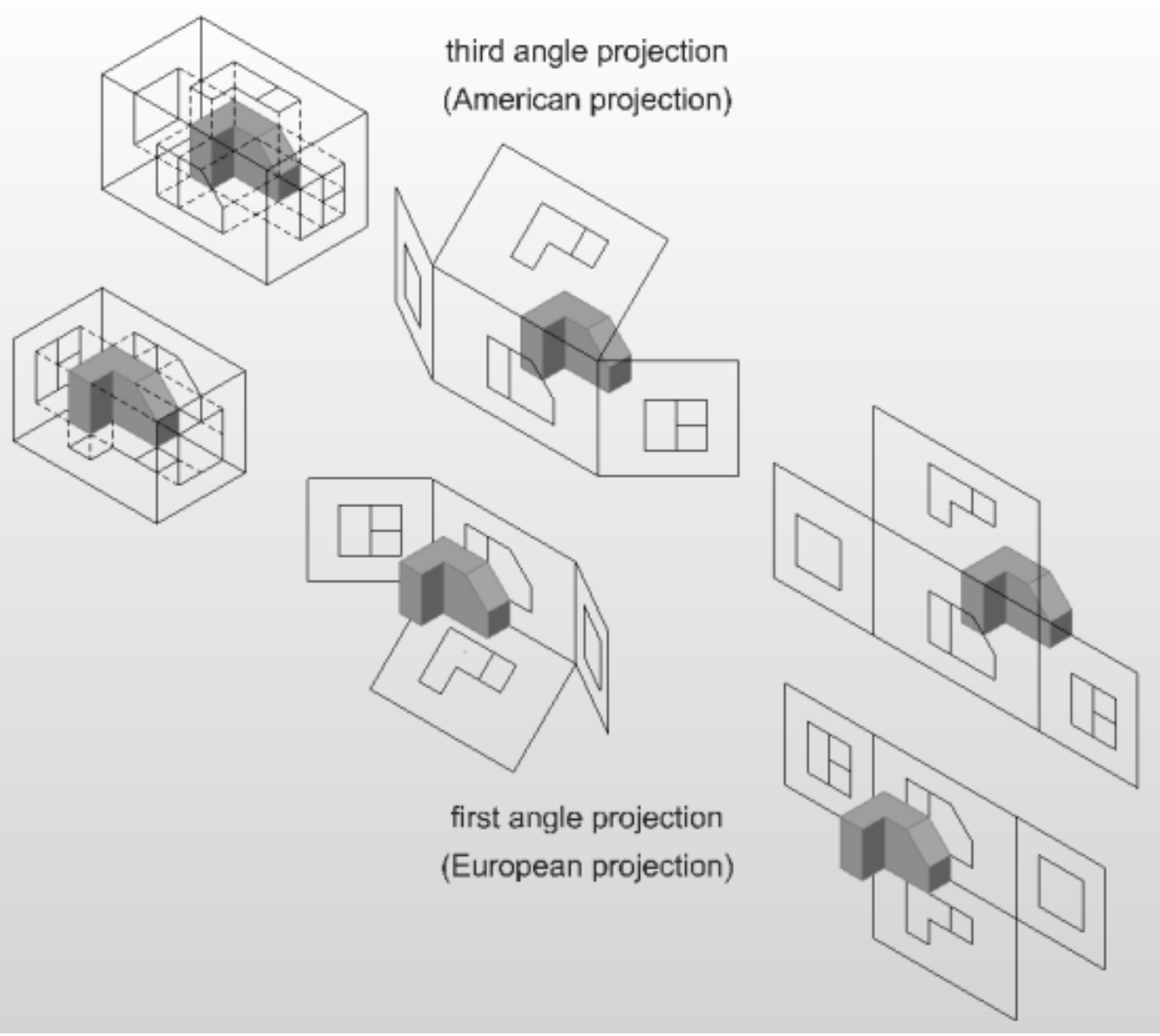


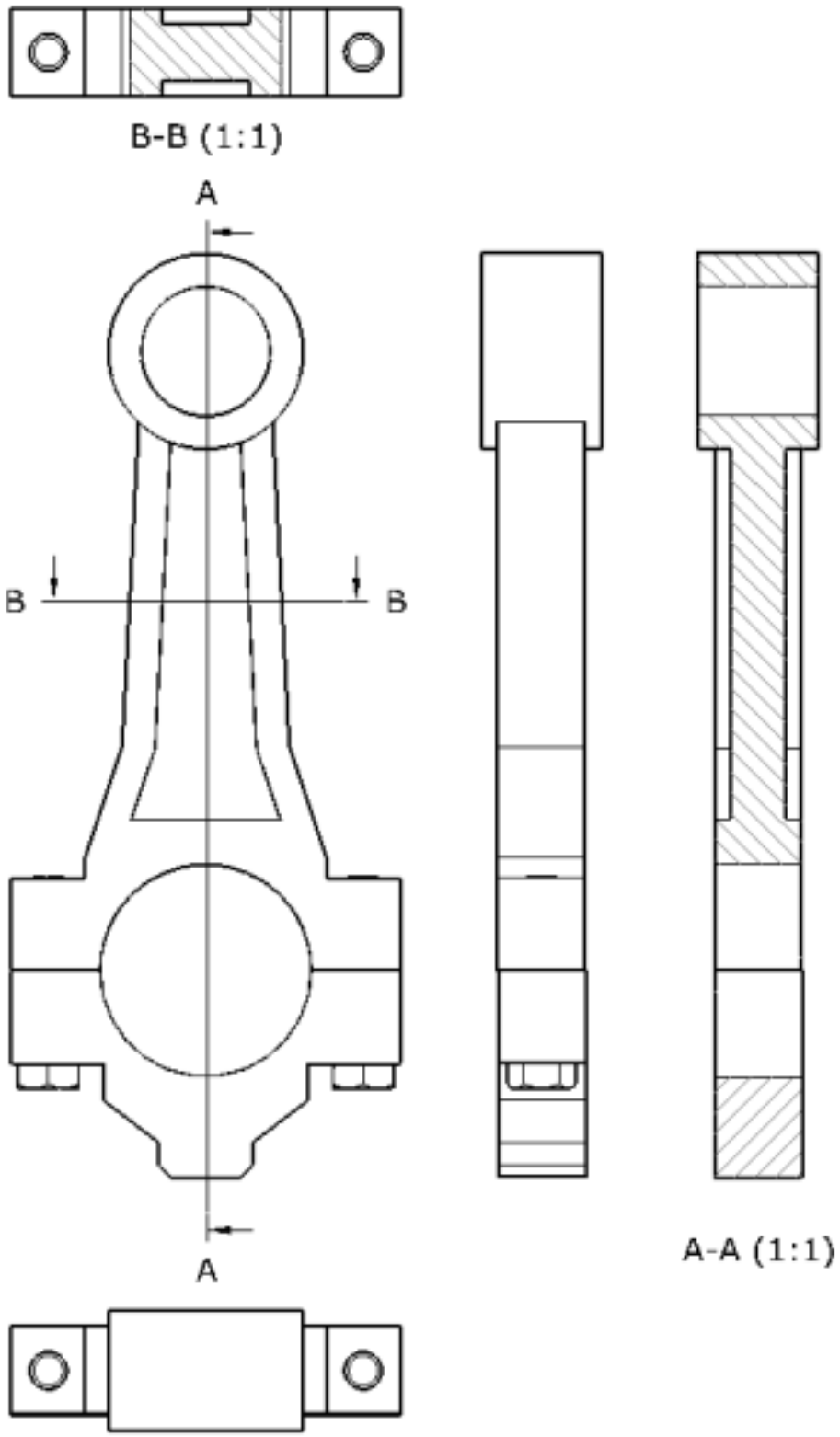
Figura 1.507


third angle projection
(American projection)
first angle projection
(European projection)

Gerar Vistas de Corte Transversal

Uma secção transversal é a interseção de um modelo sólido 3D com um plano de corte. Em desenhos técnicos, as partes internas do modelo 3D são hachuradas em secções transversais. Para gerar vistas de seção de um modelo sólido 3D, execute o comandoVistaCorte (7.29.19)num layout (1.8.16) do paper space onde existem as vistas de desenho padrão. (1.508 on the next page)

Figura 1.508



Atualizando Vistas do Desenho

Por padrão o BricsCAD verifica se o modelo sólido 3D de origem foi modificado e recalcula automaticamente o desenho quando:

- abrindo um layout (1.8.16) no paper space contendo vistas desatualizadas, se a variável de sistema VIEWUPDATEAUTO está ativa.
- executando o comandoAtualizarVista (7.29.20).
- executando o comandoBmUpdate (7.7.23)(BricsCAD Platinum somente).

NOTAS

- O cálculo da remoção de linhas ocultas pode demorar algum tempo para modelos 3D complexos. Nesses casos, é recomendável definir VIEWUPDATEAUTO = Desl. A borda da viewport de vistas desatualizadas fica vermelha para indicar que uma atualização é necessária. Ao executar o comandoAtualizarVista (7.29.20), BricsCAD solicita a você selecione as vistas de desenho a ser atualizadas, ou atualizar todas as vistas de desenho.
- Se GENERATEASSOCVIEWS= Liga,cotas associativas (1.12.3)serão atualizadas de acordo como a geometria 3D for modificada.

Exportando Vistas ao Model Space

O mecanismo de associatividade das vistas do desenho em um layout (1.8.16) de paper space permite controle limitado ao usuário. Tais vistas podem ser movidas ou escaladas, mas você não pode editar a geometria. A fim de obter o controle total da geometria das vistas do desenho o comandoExportarVista (7.29.16)permite mover ou copiar vistas de desenho para o model space (1.8.13). Vistas do desenho exportadas perdem sua associatividade com o modelo 3D e tornam-se blocos padrão, que podem ser explodidos, editados, apagados, etc.

Tutorial: Copiando Layouts Para a Guia Modelo Clique aqui (1.19.87)para assistir

Personalizando Vistas do Desenho

A primeira vez que o comandoVistaBase (7.29.12)é iniciado, quatro novas camadas são criadas.

- **BM_Ortho_Hidden**: oculta linhas em vistas do desenho
- **BM_Ortho_Visible**: linhas visíveis em vistas do desenho
- **BM_Tangent_Hidden**: oculta linhas tangentes em vistas do desenho
- **BM_Tangent_Visible**: linhas tangentes visíveis nas vistas do desenho

Use o comandoViewEdit (7.29.15)para alterar a visibilidade dessas camadas para todas as vistas ou para seleções de vistas somente.

- Editar as propriedades dessas camadas tais como tipo-linha, esp-de-linha ou cor, para modificar a exibição das vistas do desenho.
- Use o comando ViewSectionStyle (7.29.31) para ajustar diferentes propriedades das vistas de secção, tais como: estilo, cor e altura do texto identificador
- símbolos de início e fim, suas cores, tamanho e direção da escala de setas, padrão, cor, e ângulo de hachuras
- cor, tipo e espessura de uma linha que representa um plano de corte

Use o comandoEstiloVistaDetalhe (7.29.14)para ajustar diferentes propriedades de vistas de detalhes tais como:

- estilo, cor, altura de texto identificado, e o tipo do identificador
- símbolo, e sua cor e tamanho
- cor, tipo, e espessura do limite da vista de detalhe

Tutorial: Gere Vistas de Desenho no BricsCAD Clique aqui (1.19.107)para assistir

1.9 Desenho 2D

1.9.1 Working with external references

You can link entire drawings to the current drawing as external references. Unlike inserting a drawing as a block, in which you add all the entities from the separate drawing into the current drawing, external references attach a pointer to the external file. The entities in the external reference appear in the current drawing, but the entities themselves are not added to the drawing. Thus, attaching an external reference does not significantly increase the size of the current drawing file. External references provide additional capabilities not available when you insert a drawing as a block. When you insert a drawing as a block, the entities are stored in the drawing. Any changes you make to the original drawing are not reflected in the drawing in which you inserted it. When you attach an external reference, however, any changes you make to the original drawing file are reflected in the drawings that reference it. These changes appear automatically each time you open the drawing containing the external reference. If you know that the original drawing was modified, you can reload the external reference anytime you're working on the drawing. External references are useful for assembling master drawings from component drawings. Use external references to coordinate your work with others in a group. External references help reduce drawing file size and ensure that you are always working with the most recent version of a drawing. Commands:XREF (7.31.8),-XREF (7.31.9),XATTACH (7.31.1)andXCLIP (7.31.2) The**Xref**command attaches DWG files to the current drawing through theDrawing Explorer (1.5.2)(short for "external reference"). The**-Xref**command attaches DWG files to the current drawing through the command bar. The**Xattach**command attaches externally-referenced drawings through a dialog box (short for "external attach"). The**Xclip**command clips externally-referenced drawings, and adjust front and rear clipping planes (short for "xref clip"). The**XDWGFADECTL**system variable controls the fading of exnternal references. Values between 0 (no fading) and 90 are accepted. The fading factor affects the screen display only, not the printing. (1.509 on the facing page) External References (elevations) display faded: XDWGFADECTL + 50 The**XNOTIFYTIME**system variable defines the frequency to check for modified externally referenced resources: xrefs, images and pdf attachments if**XREFNOTIFY, IMAGENOTIFY**and/or**PDFNOTIFY** is ON. (1.510 on the next page) The**XREFNOTIFY**system variable controls whether warnings for missing or modified xrefs are issued.

Figura 1.509

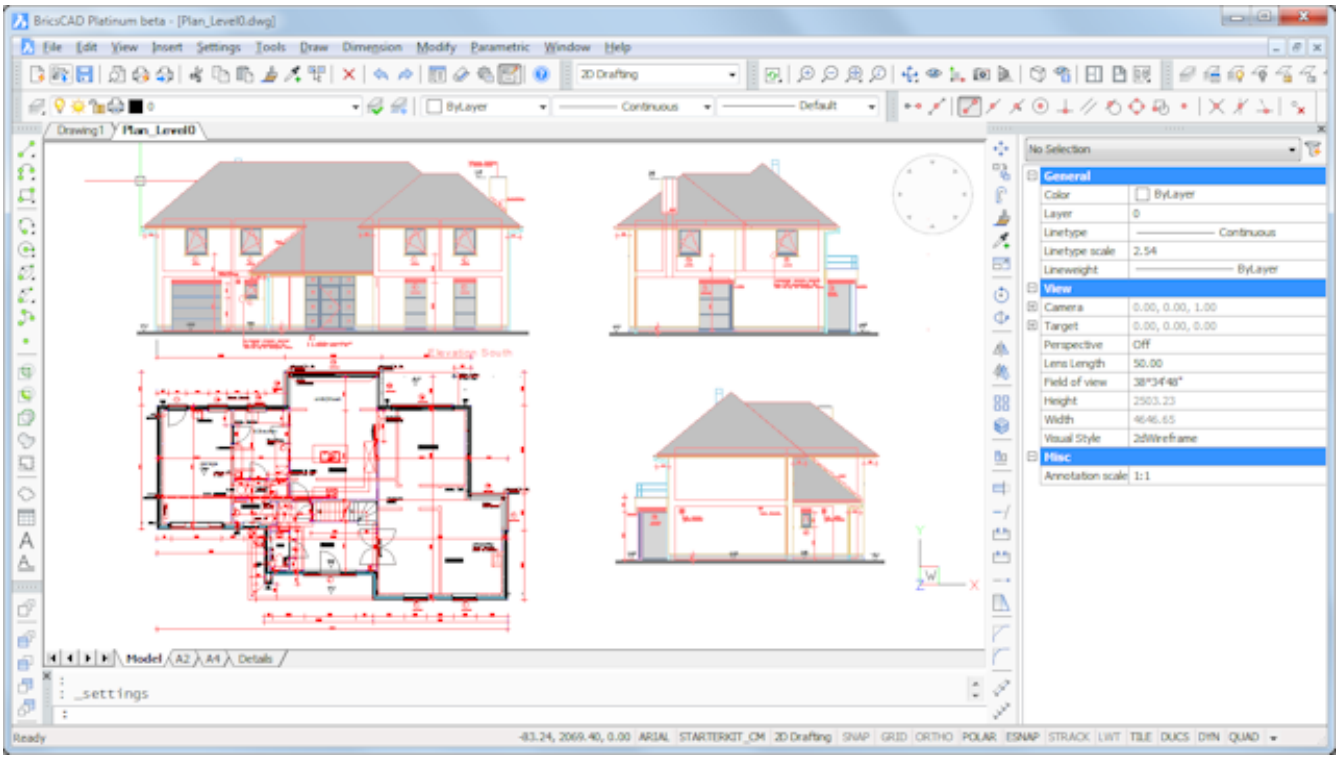
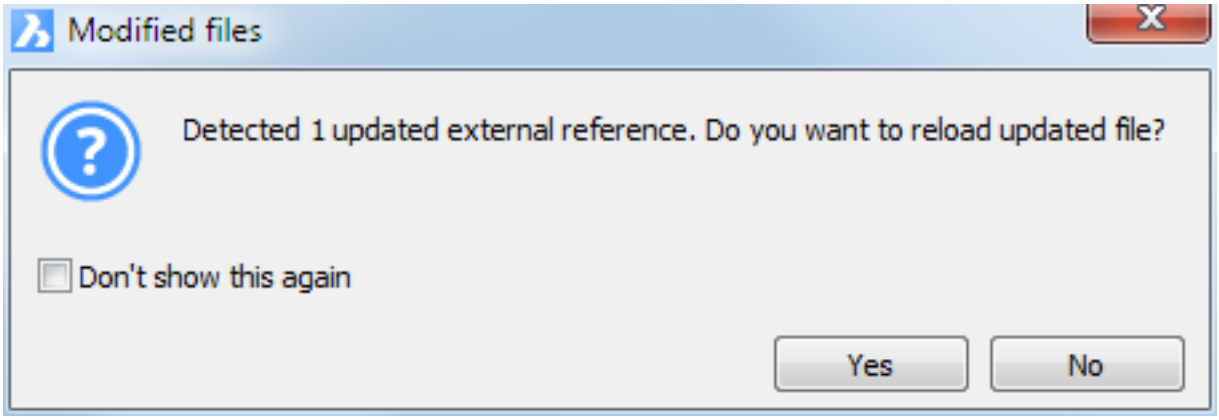


Figura 1.510



1.9.2 Visão Geral de Entidades no Desenho

Em um desenho você pode criar uma variedade de tipos de entidades diferentes. Entidades de desenho pode ser muito simples, tais como linhas, círculos, arcos, pontos e lsi ou complexas como polilinhas, splines e planos. Além de entidades 2D você também pode criar entidades de superfície 3D ou sólidos 3D no BricsCAD. Para completar amplamente seu desenho BricsCAD fornece uma série de ferramentas para adicionar texto, hachura e dimensões. Para criar uma entidade que pode optar entre selecionar o comando no menu Desenhar, usar as ferramentas nas barras de ferramentas Desenhar, Malhas 3D e Sólidos 3D ou digitando o comando na barra de comando. Quando você usar uma ferramenta ou um comando de desenho, o programa solicita que você insira pontos de coordenadas, tais como extremidades ou pontos de inserção. Você pode inserir os pontos ou distâncias tanto usando o mouse como digitando valores de coordenadas na barra de comando. Na medida em que for desenhando, o BricsCAD também exibe um menu sensível ao contexto com opções adicionais apropriadas para o tipo de entidade que você está desenhando. Novas entidades são criadas nacamada atual (1.9.7), usando acor atual (1.9.4),tipo de linha (7.18.31)eespessura de linha (1.9.5).

1.9.3 Modo Preench

Comando:PREENCHER (7.12.6) O comando**preencher**alterna a exibição das áreas preenchidas e tracejadas. Especifica se multilinhas, traços, sólidos, hachuras (incluindo preenchimento sólido) e polilinhas largas são preenchidas. Se**FILLMODE**está Desligada, todas as entidades preenchidas exibir e são impressas como contornos. Você pode reduzir o tempo necessário para exibir ou imprimir um desenho desativando o modo FILLMODE.

	Polilinha	**Anel**	**Tracar**	**Plano (Sólido)**
Preencher Liga	(1.511)	(1.512 on the next page)	(1.513 on the following page)	(1.514 on the next page)
Preencher Desl	(1.515 on the following page)	(1.516 on page 579)	(1.517 on page 579)	(1.518 on page 579)

Definindo Modo de Preenchimento

1. Para alternar**Modo Preencher**liga/desl faça um dos seguintes:
   - Escolha**Preencher**, no Menu**Configurações**.
   - Digite**preencher**ou**fillmode**na barra de comando e, em seguida, digite**T**+ Enter.
2. Regenerar (1.8.4)uma viewport.

NOTA	Se múltiplas viewports estão abertas, clique no botãoRegen Tudo (1.8.4)() na barra de ferramentas**Vista**(**Redesenho/Regen**desdobrável) para regenerar todos os viewports abertos simultaneamente.

Figura 1.511



Figura 1.512



Figura 1.513



Figura 1.514



Figura 1.515

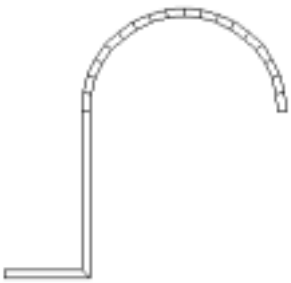


Figura 1.516

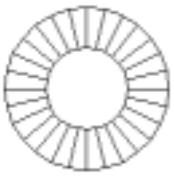


Figura 1.517

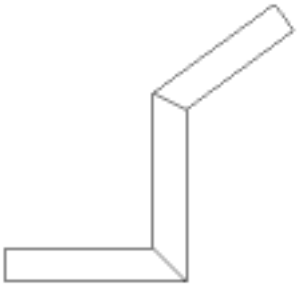
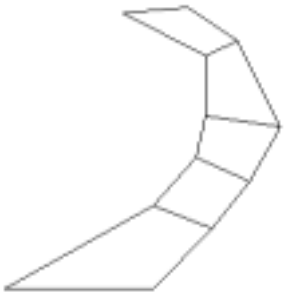


Figura 1.518



1.9.4 Cor da Entidade

Comandos:COR (7.8.33)e-COR (7.8.34) O comando**Cor**especifica a cor atual, através de uma caixa de diálogo. O comando**-COR**define a cor atual, através da barra de comando. A cor de uma entidade determina como ela é exibida, e como será impressa. Entidades são criadas na cor atual. Você pode escolher entre 255**cores de índice**ou definir uma**True Color.**

Cores de Indice

Cor de índice é a especificação da cor de um pixel em uma tela de exibição, usando um valor de cor 8-bits, que permite até 256 cores possíveis. Cada uma das cores índice tem um número exclusivo de 1 a 255. Sete das cores índice também podem ser referidas pelo nome: vermelho (1), amarelo (2), verde (3), ciano (4), azul (5), magenta (6) e branco/preto (7). a Cor de índice 7 exibe cor branca sobre um fundo de tela preta e preto sobre um fundo de tela branca. Cor de índice 7 sempre imprime em preto. As duas propriedades adicionais da cor são PorCamada e PorBloco. Essas propriedades de cor fazem com que a entidade adote a cor da camada ou do bloco do qual é membro. PorCamada rececbe o número de cor 256, e PorBloco o número de cor 0. Em todos os comandos onde você usaria uma cor, você pode indicar PorCamada ou PorBloco, bem como pelos números 256 e 0, respectivamente.

Cor PorCamada: Entidades que têm uma cor**PORCAMADA**adotam a cor de sua camada. Isso permite que você altere a cor de todas essas entidades, ajustando a cor da camada.

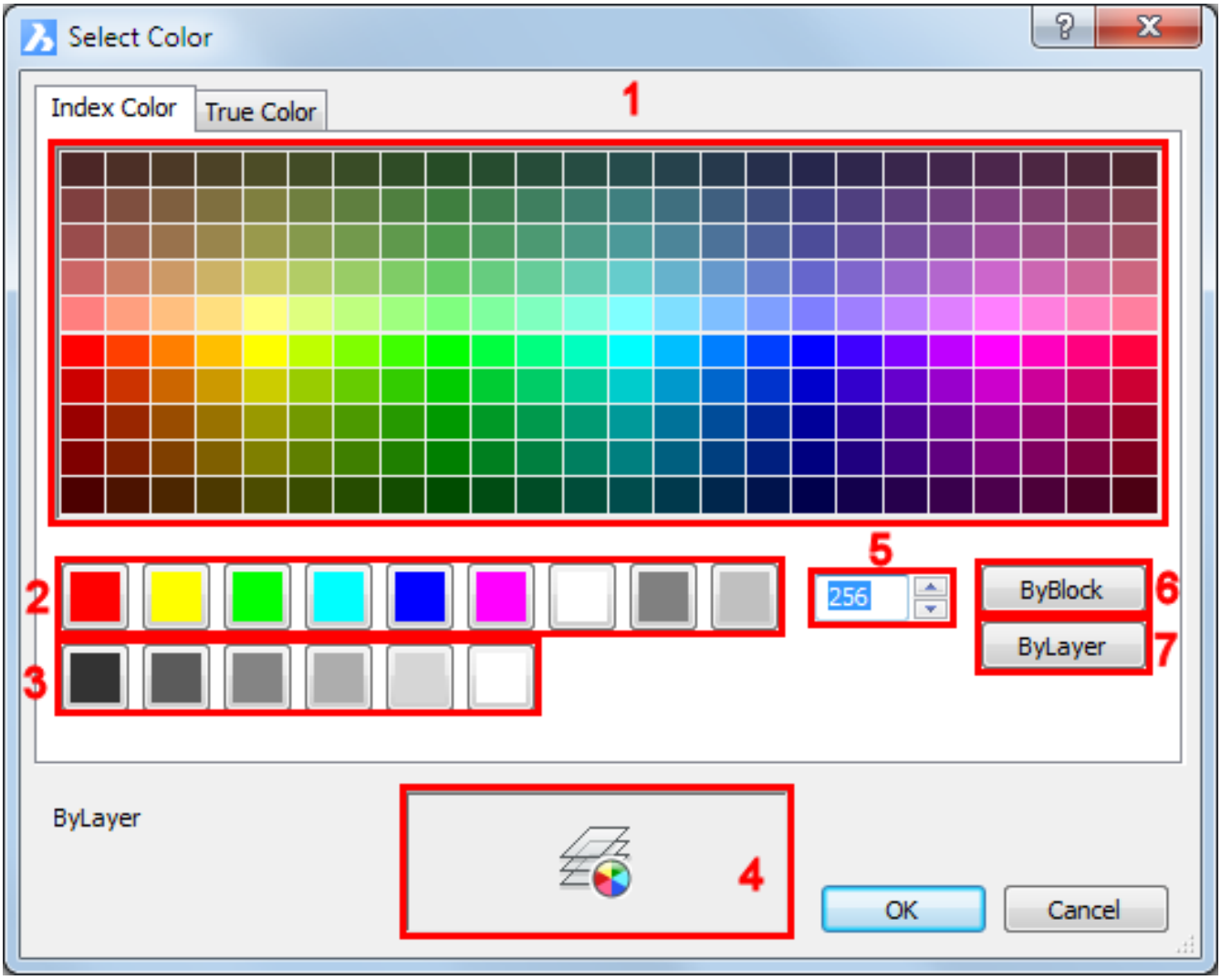
Cor PorBloco: Entidades que têm uma cor**PORBLOCO**são desenhadas na cor de índice 7 (preto ou branco, dependendo da cor de fundo da tela). Quando incluído em uma definição de bloco, tais entidades adotam a cor do bloco.

NOTA	A condição das entidades que usarem um índice de cor se irão imprimir nesta cor depende da**Tabela de Cores**(CTB) ou**Tabela de Estilo**(STB) que for usado para impressão. Apenas se a configuração de**Cores**no arquivo de definição do CTB ou STB é definida como**Usar Cor do Objeto**, a cor impressa corresponde à cor da entidade.

Caixa de diálogo Índice de Cor (1.519 on the facing page)

1. Cores 10 - 249
2. Cores 1 a 9
3. Cores 250 - 255
4. Cor Atual
5. Campo de número de cores
6. Botão 'Cor PorBloco'
7. Botão 'Cor PorCamada'

Figura 1.519


Select Color
Index Color
True Color
1
2
3
4
5
256
ByBlock
6
ByLayer
7
ByLayer
OK
Cancel

True Colors

True Color é a especificação da cor de um pixel em uma tela usando um valor de 24-bits, que permite até 16.777.216 cores possíveis. O número de bits, usado para definir a tonalidade de cor de um pixel é a**profundidade de bits**. True Color é às vezes conhecida como**Cor 24-bits**. Alguns novos sistemas de visualização de cores oferecem um modo de cor 32-bits. O byte extra, chamado de**canal alfa**, é usado para obter informações de controle e de efeitos especiais. True Colors usam uma definição de cor**RGB**de (Red,Green, eBlue). Cada um destes parâmetros tem um intervalo de 0 a 255. A definição RGB para preto (0, 0,0), e para branco é (255,255,255).

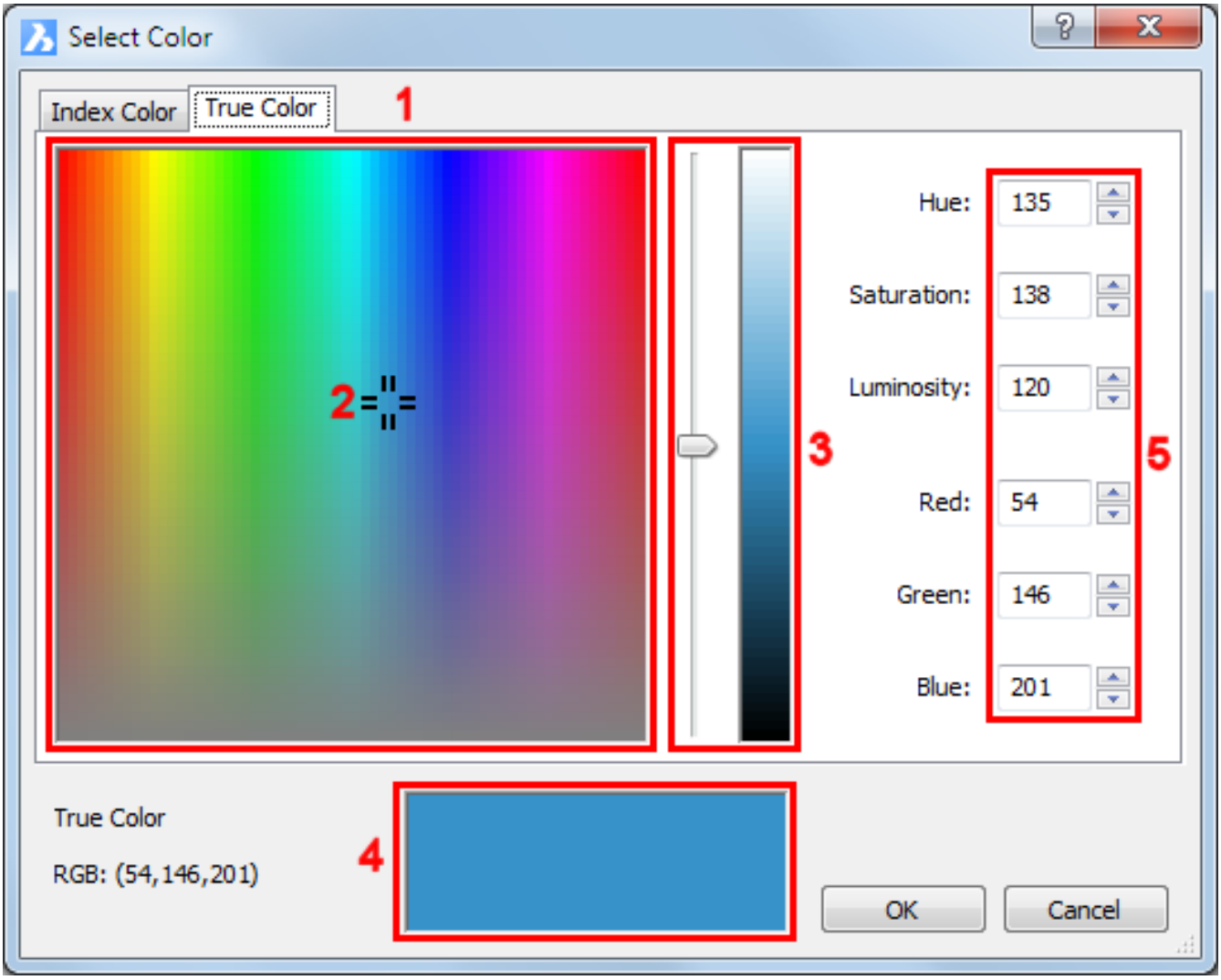
NOTA

- Em desenhos que usam**Tabelas de Estilo**(STB) para configurar configurações de plotagem, entidades em uma cor True Color serão apenas impressas nesta cor se a configuração da**cor**no arquivo de definição STB é especificada como**Usar Cor do Objeto.**
- Em desenhos que usam**Tabelas de Cor**(CTB), para configurar as configurações de plotagem, entidades em uma cor True Color sempre vão imprimir nesta cor.

Caixa de diálogo True Color (1.520 on the next page)

1. Painel de Seleção da cor
2. Seletor de Cores
3. Controle de luminosidade
4. Cor Atual
5. Campos de Parâmetro da Cor

Figura 1.520


Select Color
Index Color
True Color
1
2
3
4
5
Hue:
135
Saturation:
138
Luminosity:
120
Red:
54
Green:
146
Blue:
201
True Color
RGB: (54,146,201)
OK
Cancel

Definindo a cor atual da entidade

1. Para abrir a caixa de diálogo**Selecionar Cor**, faça o seguinte:
   - No campo**Cor**da barra de**Propriedades da Entidade**, escolha**Selecionar Cor**.
   - Clique no botão**Selecionar Cor**() na barra**Configurações**.
   - Na barra dePropriedades BricsCAD (1.3.5)clique em**Cor**, e escolha**Selecionar Cor**na lista suspensa.
   - Clique-duplo no**Campo da Cor**naBarra de Status (1.3.2).
   - Digite cor na barra de comando, e pressione Enter.
2. (opção) Para selecionar uma cor de índice, clique na guia**Cor de Índice**na caixa de diálogo**Selecione Cor**e, em seguida, faça o seguinte:
   - Clique um dos mosaicos coloridos.
   - Digite o número da cor no campo**Número Cor**.
3. (opção) Para definir uma cor true color clique na guia**True Color**na caixa de diálogo**Selecione Cor**e, em seguida, faça o seguinte:
   - Clique no painel**Seleção de Cor**.
   - Defina os parâmetros da cor nos campos**Parâmetro da Cor**.
4. Clique o botão**OK**para confirmar.

1.9.5 EspLinha

Espessuras de linha determinam como entidades grossas ou finas aparecem na tela e / ou quando são impressas. As seguintes espessuras de linha estão disponíveis: PorCamada, PorBloco, Padrão, e várias espessuras de linha adicionais em milímetros ou polegadas, dependendo da variável sistema de**Unidades de Espessura de Linha**(LWUNITS).. Você não pode atribuir as espessuras de linha para planos, pontos, fontes TrueType e imagens raster. Novas entidades são desenhadas usando aespessura de linha atual (1.9.5).

Espessura PorCamada: Quando você cria uma entidade, esta é criada usando a espessura de linha atual. Por padrão, a espessura de linha atual para uma nova entidade é PORCAMADA. Isso significa que a espessura de linha da entidade é determinada pela camada atual. Quando você atribuir PorCamada, alterando uma espessura em um acamada, alteram-se as espessuras de todas essas entidades que estejam na camada.

Espessura PorBloco: Entidades criadas usando espessura de linha PorBloco, são desenhados usando o padrão de espessura de linha até incluí-las em um bloco. As entidades então herdam a espessura de linha do bloco quando você inserir aquele bloco em um desenho.

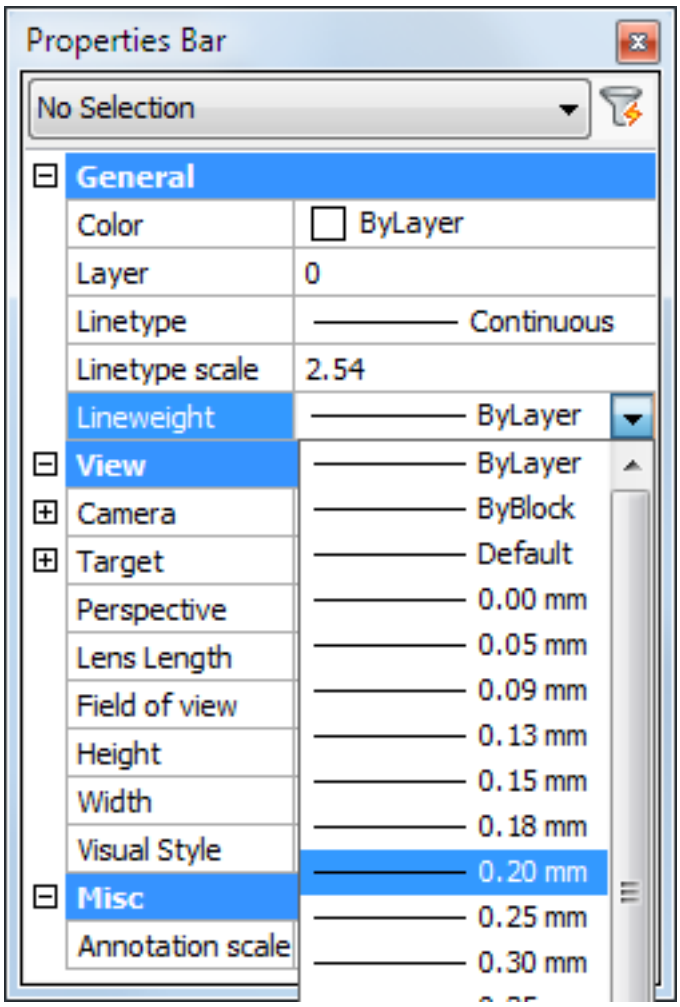
Espes. de linha Padrão: A espessura Padrão de linha está armazenada na variável de sistema**Espessura Padrão**(LWDEFAULT). Entidades criadas usando a espessura de linha padrão serão re-ajustadas se a**Espessura de linha Padrão**for redefinida.

NOTA	Para entidades que utilizam umacor de índice (1.9.4), espessuras de linha serão usadas para imprimir somente se a**Tabela de Cores**(CTB) ou o**Estilo de Plotagem**(STB) estiver definido como 'Usar espessura de linha do objeto'. Caso contrário a espessura da linha é definida pela cor do objeto ou o estilo de plotagem. Entidades que sejam criadas em uma corTrue Color (1.9.4)sempre usam a espessura de linha do objeto quando impressas.

Definindo espessura de linha atual

1. (opção) NaBarra de Propriedades BricsCAD (1.3.5), selecione**Espessura da linha**. Certifique-se que nenhuma entidade está selecionada. Escolha a espessura de linha na lista. (1.521 on the following page)
2. (opção) Na barra**Propriedades da Entidade**, clique na seta para baixo ao lado do campo**Espessura de linha**, e escolha uma espessura de linha na lista.

Figura 1.521


Properties Bar
No Selection
General
Color
ByLayer
Layer
0
Linetype
Continuous
Linetype scale
2.54
Lineweight
ByLayer
View
Camera
Target
Perspective
Lens Length
Field of view
Height
Width
Visual Style
Misc
Annotation scale
ByLayer
ByBlock
Default
0.00 mm
0.05 mm
0.09 mm
0.13 mm
0.15 mm
0.18 mm
0.20 mm
0.25 mm
0.30 mm

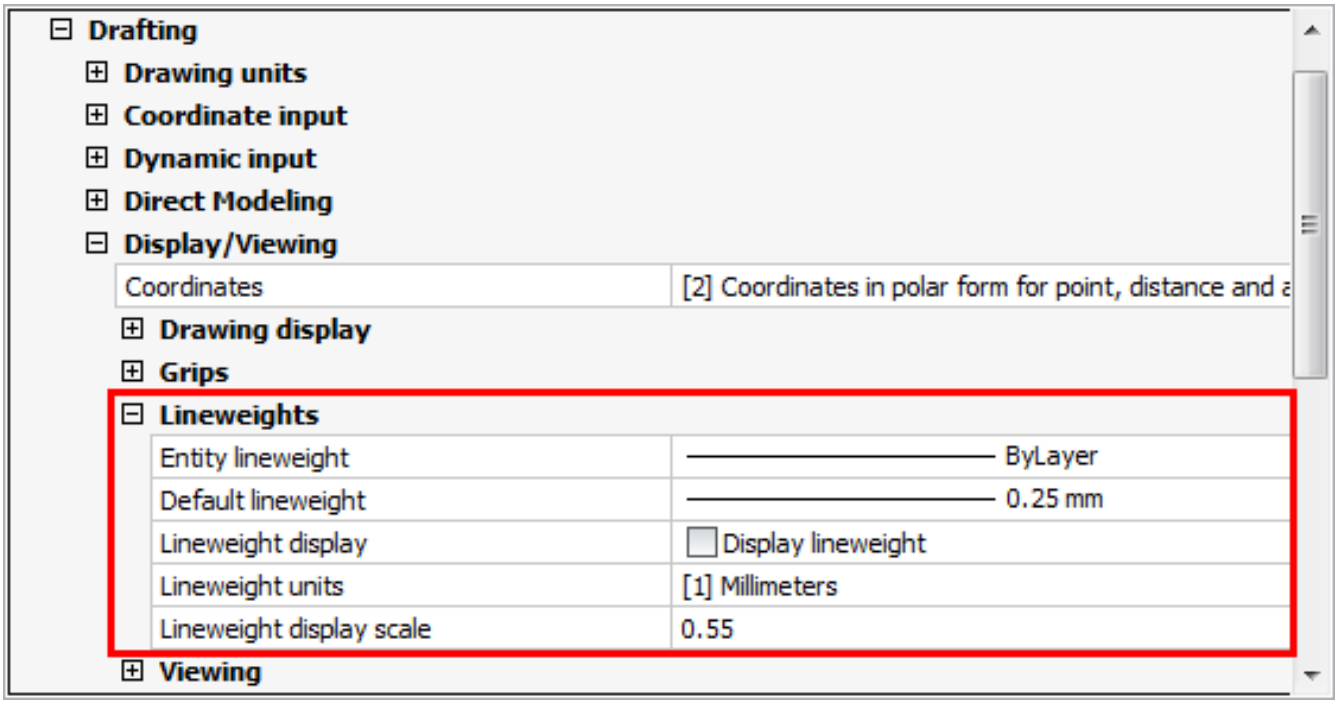
Definindo configurações de espessura de linha

1. Escolha Configurações no menu de**Configurações**. Abre a caixa de diálogo Configurações.
2. Selecione a categoria e sub-categoria**Desenho**.
3. Expanda a sub-categoria de configurações**Mostrar/visualizar**.
4. Expanda o grupo de definições de**Espessuras de linha**. (1.522 on the next page)
5. (opção) Selecione a variável de sistema**Espessura de linha padrão**(LWDEFAULT) e, em seguida, selecione uma espessura na lista suspensa.
6. (opção) Selecione a variável de sistema de**Mostrar espessura de linha**(LWDISPLAY) e, em seguida, clique a caixa de seleção para alternar a exibição de espessuras de linha.
7. (opção) Selecione a variável de sistema**Unidades de espessura de linha**(LWUNITS), clique em**Milímetros**ou**Polegadas**.
8. Feche a caixa de diálogo**Configurações**.

NOTA	Clique no campo da espessura de linha (LWT) naBarra de Status (1.3.2)para alternar a exibição da espessuras da linha liga/desliga.

Tutorial: Impressão no BricsCAD: Tabelas de Estilo de Plotagem Clique aqui (1.19.72)para assistir

Figura 1.522


Drafting
Drawing units
Coordinate input
Dynamic input
Direct Modeling
Display/Viewing
Coordinates
[2] Coordinates in polar form for point, distance and a
Drawing display
Grips
Lineweights
Entity lineweight
ByLayer
Default lineweight
0.25 mm
Lineweight display
Display lineweight
Lineweight units
[1] Millimeters
Lineweight display scale
0.55
Viewing

1.9.6 Entidade Tipo-Linha

Você pode usar diferentes tipos de linhas para diferenciar o efeito de uma linha em relação a outra. Um tipo de linha é composto por um padrão de repetição de pontos, traços ou espaços em branco. Tipos de linha determinam a aparência de entidades na tela e quando impressa. Por padrão, cada desenho tem pelo menos três tipos de linhas: Contínua, PorCamada e PorBloco. Seu desenho também pode conter um número ilimitado de tipos de linhas adicionais. Definições de tipo de linha são salvas no desenho. Novos tipos de linhas podem ser importados de outros desenhos ou carregados de um arquivo de tipo de linha (por exemplo, iso.lin ou default.lin). Qual o tipo de linha é usado é uma informação controlada pela variável de sistema MEASUREMENT:

- MEDIÇÃO = sobre usos**Iso.lin**: definições de tipo de linha são expressas em mm.
- MEDIÇÃO = OFF:**Default.lin**: definições de tipo de linha são expressas em polegadas.

Novas entidades são desenhadas usando o tipo de linha atual.

Tipo de linha PORCAMADA: Entidades que têm um tipo de linha PORCAMADA adotam o tipo de linha de sua camada. Isso permite que você altere o tipo de linha de todas as entidades, ajustando o tipo de linha da camada.

Tipo de linha PorBloco: Entidades criadas usando o tipo de linha Por Bloco, são desenhadas como linhas contínuas até você incluí-las em um bloco. As entidades, em seguida, herdam o tipo de linha do bloco quando você inserir o bloco em um desenho.

Escala de tipo de linha (LTSCALE) Tipos de linha não-contínua consistem de linhas, lacunas e pontos colocados juntos em uma variedade de padrões. Em tipos de linha complexos também texto ou formas podem ser incluídas. Na definição de tipo de linha o comprimento das linhas e espaços são também definidas em polegadas (default.lin) ou mm (iso.lin). Se as unidades de desenho são diferentes de polegadas ou milímetros, tipos de linha precisam ser dimensionado. A escala de tipo de linha é controlada pela variável de sistema de**Escala de tipo de linha**(LTSCALE), que deve ser definido em relação as unidades de desenho (DU):

Unidade de desenho

LTSCALE Imperial (medição = OFF) Polegadas 1 Pé 1/12 Métrica (medição = ON) mm 1 cm 0.1 m 0,001 BricsCAD sempre vai colocar um traço no início e no final de uma linha, polilinha, arco ou spline. O tipo de linha padrão é também muito bem centrado, para que ambas as extremidades da entidade são iguais.

Geração de polilinha (PLINEGEN) Tipos de linhas são normalmente gerados de um vértice a outro. Em polilinhas nas quais os vértices sejam muito próximos o trecho pode ser processado como uma linha contínua, se o tipo de linha padrão não se enquadrar entre dois vértices subseqüentes. A variável de sistema de**Geração de Polilinha**(PLINEGEN) resolve esse problema: Quando definida como Ligada (ou 1), o tipo de linha é desenhado a partir de uma extremidade da polilinha para a outra extremidade, em vez de ser de vértice a vértice.

(1.971 on page 1083)
A mesma polilinha desenhada com PLINEGEN Ligada (esquerda) e Desligada (direita).

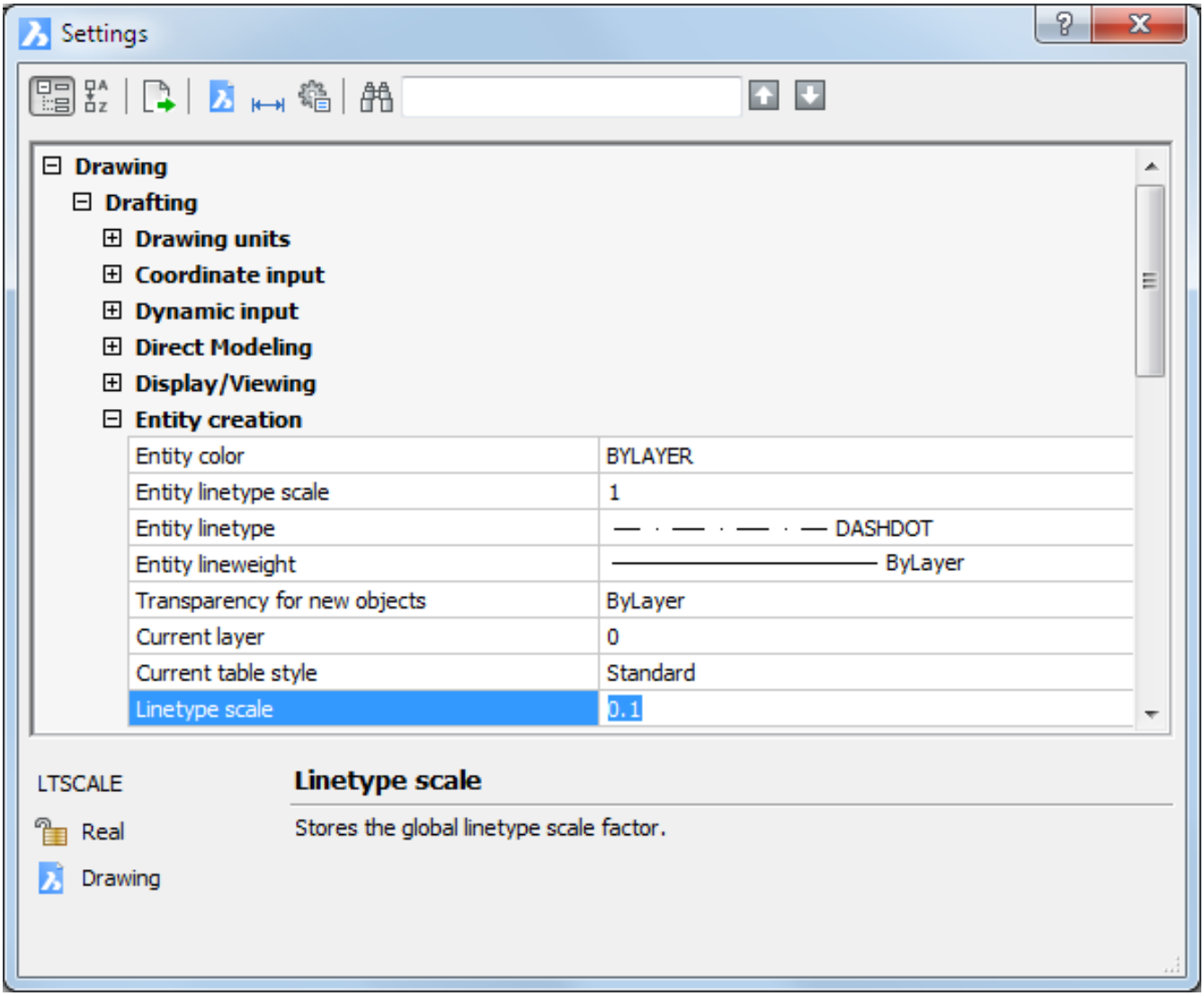
Escala de tipo de linha de espaço de papel (PSLTSCALE) PSLTSCALE controla o tipo de linha dimensionamento em layouts do espaço do papel. Se, dimensionamento de tipo de linha é independente da escala da viewport. Em geral, PSLTSCALE é melhor definida como ON. Lembre-se que esta variável pode ser definida por layout.

Modelo de escala de tipo de linha de espaço (MSLTSCALE) Se o MSLTSCALE estiver ligado, aatual escala de anotação (1.12.27)(CANNOSCALE) é aplicada a tipos de linha no espaço do modelo. MSLTSCALE é melhor definido como OFF. Pode ser útil para ligá-lo ao imprimir do espaço do modelo.

Definindo a Escala Global do Tipo de linha

1. Escolha Configurações no menu de**Configurações**. Abre a caixa de diálogo Configurações.
2. Selecione a categoria e sub-categoria**Desenho**.
3. Expanda a sub- categoria de configurações**Criação da entidade**.
4. Selecione a configuração**Escala do tipo de linha**(LTSCALE). (1.523 on the next page)

Figura 1.523


Settings
Drawing
Drafting
Drawing units
Coordinate input
Dynamic input
Direct Modeling
Display/Viewing
Entity creation
Entity color
BYLAYER
Entity linetype scale
1
Entity linetype
DASHDOT
Entity lineweight
ByLayer
Transparency for new objects
ByLayer
Current layer
0
Current table style
Standard
Linetype scale
0.1
LTSCALE
Real
Drawing
Linetype scale
Stores the global linetype scale factor.

5. Digite um novo valor no campo**Escala Global de Tipo de linha**, e pressione Enter. O desenho é regenerado.
6. Feche a caixa de diálogo**configurações**.

Definindo o tipo de linha atual

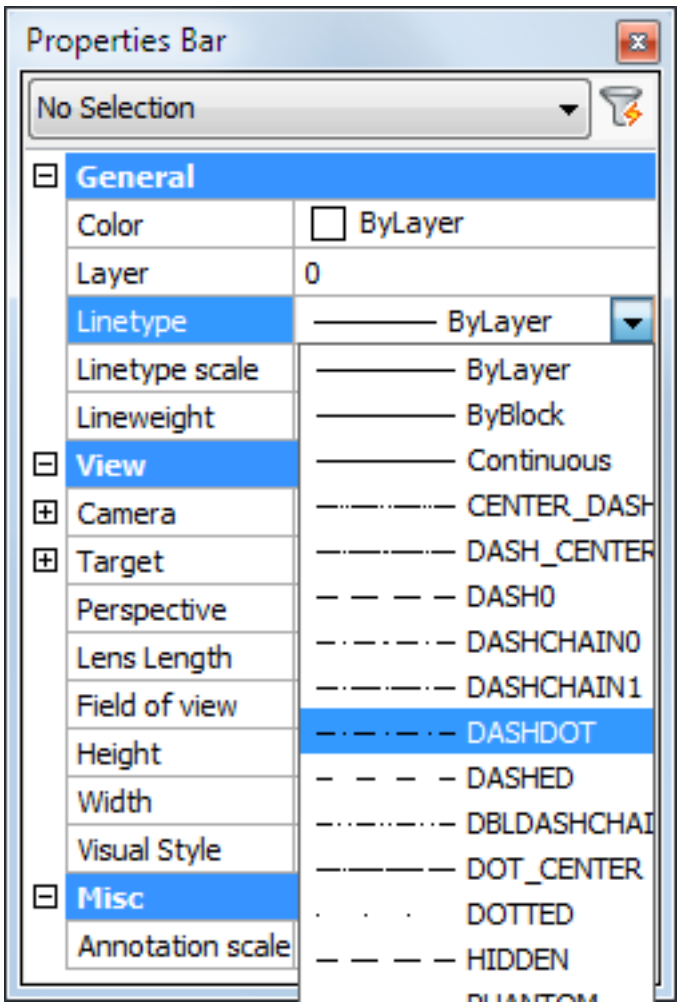
Faça um dos seguintes:

- NaBarra de Propriedades BricsCAD (1.3.5), selecione o**Tipo de linha**. Certifique-se que nenhuma entidade está selecionada.

Escolha um tipo de linha na lista suspensa. (1.524 on the following page)

- Na barra**Propriedades da Entidade**, clique na seta para baixo ao lado do campo**Tipo de Linha**e escolha um tipo de linha na lista.
- Clique o botão direito sobre o campo**Tipo de Linha**naBarra de Status (1.3.2), e escolha um tipo de linha no menu de contexto.

Figura 1.524


Properties Bar
No Selection
General
Color
ByLayer
Layer
0
Linetype
ByLayer
Linetype scale
Lineweight
View
Camera
Target
Perspective
Lens Length
Field of view
Height
Width
Visual Style
Misc
Annotation scale
ByLayer
ByBlock
Continuous
CENTER_DASH
DASH_CENTER
DASH0
DASHCHAIN0
DASHCHAIN1
DASHDOT
DASHED
DBLDASHCHAI
DOT_CENTER
DOTTED
HIDDEN

Adicionando novo tipo de linha

1. No menu**Ferramentas > Explorer do Desenho**escolha**Tipo-Linhas...** Exibe a caixa de diálogo**Gerenciador do Desenho - Tipos de linha**. (1.525)
2. Clique no botão**nova**ferramenta ( ) na barra de**detalhes**. Abre a caixa de diálogo**tipos de linha**. (1.526 on the following page)
3. (opção) Clique no botão**Arquivo**na caixa de diálogo**Tipos de linha**para carregar um arquivo de tipo de linha diferente (* LIN).
4. Selecione um tipo de linha e confirme**OK**. O tipo de linha é adicionado.
5. (opção) Clique no nome de tipo de linha para renomear o tipo de linha.
6. Clique (opção) a descrição do tipo de linha para editar a descrição do tipo de linha.

Figura 1.525

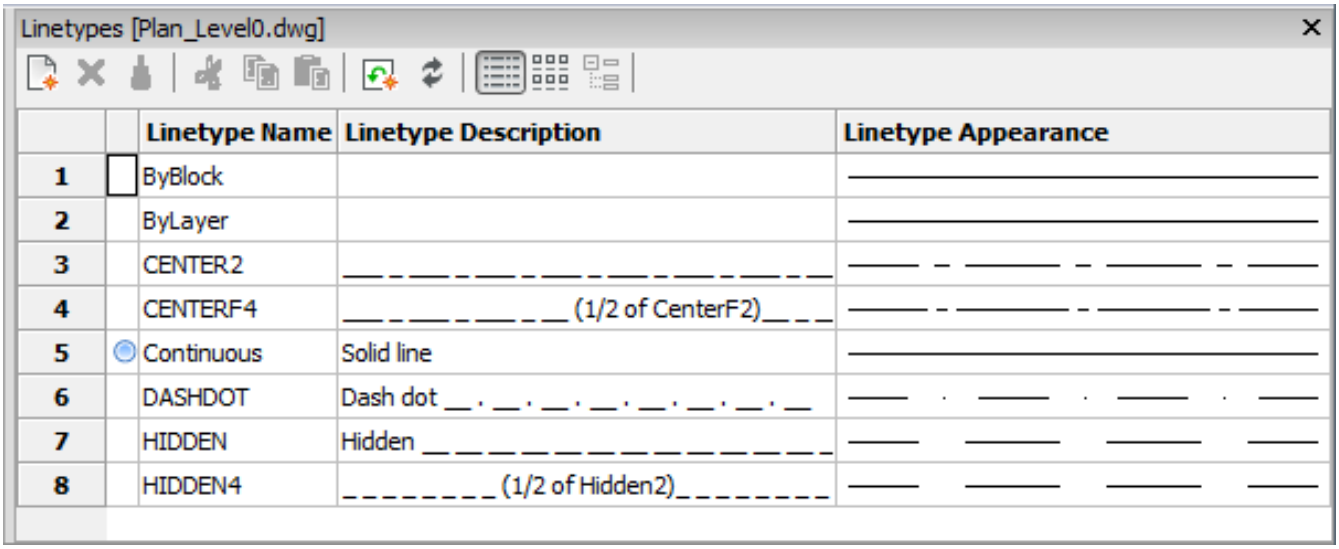
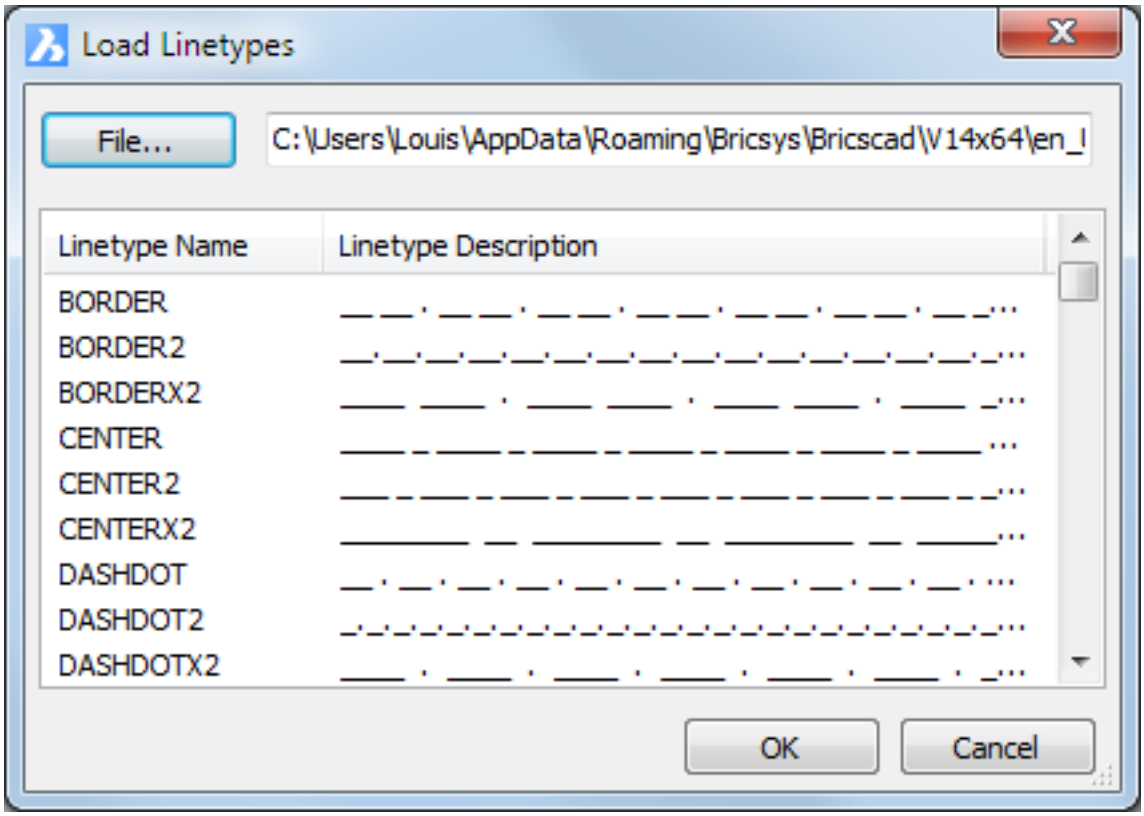


Figura 1.526



Definindo a Escala de Tipo de linha de Entidade

A variável de sistema CELTSCALE define o valor da propriedade tipo de linha escala para novas entidades. Essa variável é melhor definido como 1, exceto para tipos de linhas especiais, tais como REBATIDAS ou GAS_LINE, que provavelmente precisa ser dimensionado.

1. NaBarra de Propriedades BricsCAD (1.3.5), selecione**Escala de tipo de linha**. Certifique-se que nenhuma entidade está selecionada.
2. Digite um novo valor no campo de Escala de Tipo de Linha.

(1.527)

Figura 1.527

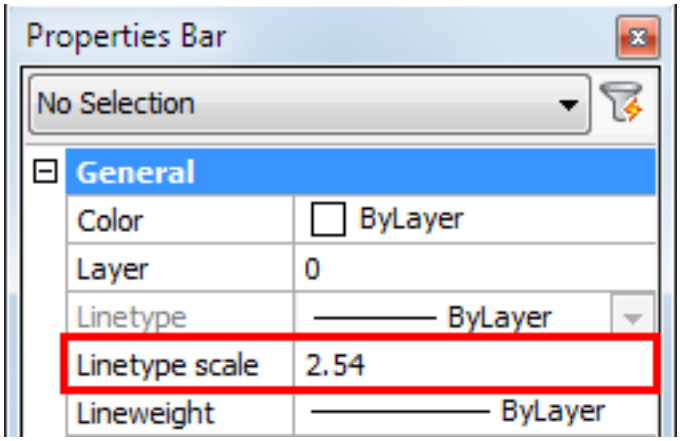
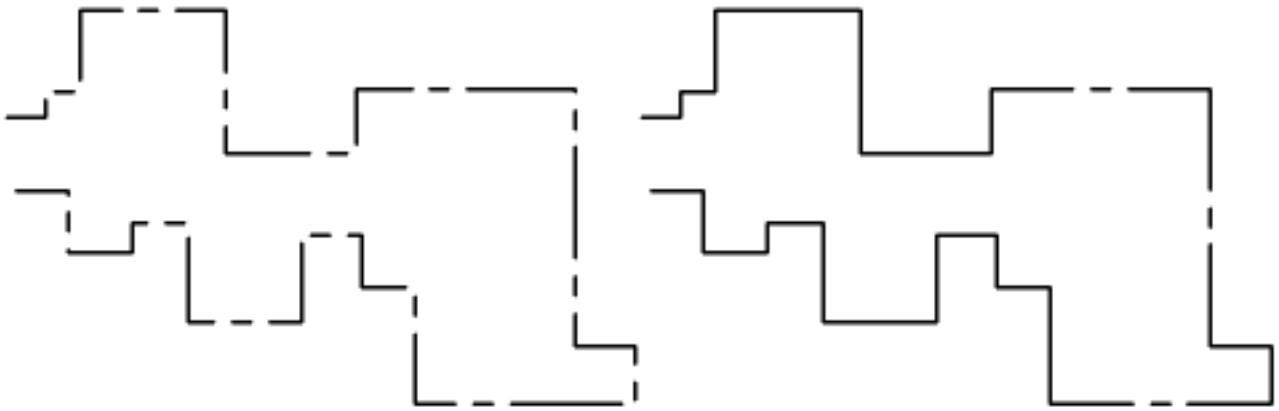


Figura 1.528



1.9.7 Camada Atual

Quando você cria novas entidades, eles são desenhados na camada atual. Para desenhar novas entidades em uma camada diferente, você deve primeiro fazer com que aquela camada seja a camada "atual".

Definindo a camada atual

Faça um dos seguintes:

- NaBarra de Propriedades BricsCAD (1.3.5), selecione a**Camada**. Certifique-se que nenhuma entidade está selecionada.

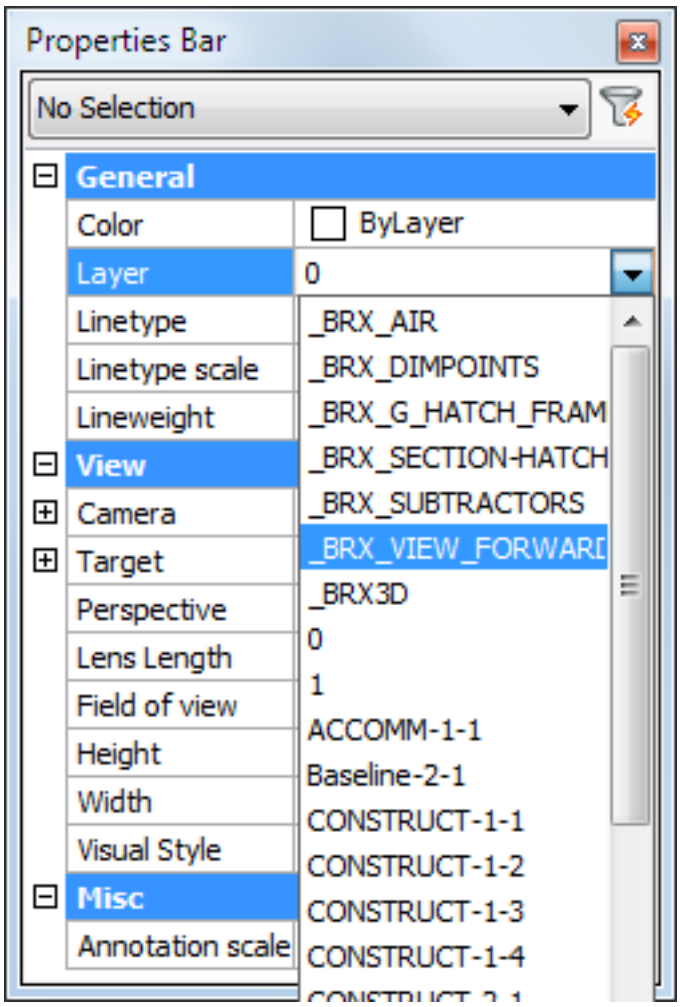
Escolha uma camada na lista suspensa. (1.529 on the facing page)

- Na barra**Propriedades da Entidade**, clique na seta para baixo ao lado do campo**Camada**, e escolha uma camada na lista suspensa.
- Clique o bot. direito com o cursor sobre o campo**Camada**naBarra de Status (1.3.2), e escolha uma camada no menu de contexto.

NOTAS

- É possível desativar a exibição da camada atual (). Como resultado, tudo que você desenhar será invisível até que a exposição da camada atual seja ativada () novamente. Um aviso exibe se você tentar desligar a camada atual.
- O comandoISOLARCAMADA (7.18.9)permite isolar camadas tanto bloqueando ou desativando as outras camadas. Se nenhuma entidade na camada atual está selecionada, a camada da entidade selecionada primeiro vai temporariamente tornar-se a camada atual até que seja executado o comandoAGRUPARCAMADA (7.18.18).
- Não é possível o congelamento () da camada atual.

Figura 1.529


Properties Bar
No Selection
General
Color
ByLayer
Layer
0
Linetype
Linetype scale
Lineweight
View
Camera
Target
Perspective
Lens Length
Field of view
Height
Width
Visual Style
Misc
Annotation scale
_BRX_AIR
_BRX_DIMPOINTS
_BRX_G_HATCH_FRAM
_BRX_SECTION-HATCH
_BRX_SUBTRACTORS
_BRX_VIEW_FORWARI
_BRX3D
0
1
ACCOMM-1-1
Baseline-2-1
CONSTRUCT-1-1
CONSTRUCT-1-2
CONSTRUCT-1-3
CONSTRUCT-1-4

1.9.8 Transparência

A propriedade de Transparência permite controlar a transparência das entidades de desenho. Você pode definir a transparência para uma seleção de entidades ou para todas as entidades na mesma camada. A transparência padrão para novas entidades é controlada pela variável de sistema CETRANSPARENCY. A transparência padrão para hachuras e preenchimentos de gradiente é controlada pela variável de sistema HPTRANSPARENCY. Transparência pode ser usada para melhorar a exibição de seus desenhos, por exemplo para enfatizar detalhes menos importantes ou entidades que são utilizadas apenas para referência. As transparências serão impressas somente se a opção Plotar Transparências estiver ativada nas caixas de diálogo de Print ou Config. Página. As opções para definir a Transparência são:

- **PorCamada**- aplicar o valor da propriedade transparência da camada.
- **PorBloco**- o valor de transparência é controlado por bloco.
- **Valor**- valores entre 0 (totalmente opaco) e 90 são aceitos. O nível de transparência é limitado a 90% para evitar confusão com camadas que estão congeladas ou desligadas.

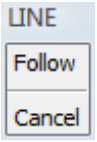
Tutorial: Tornando as Entidades Transparentes no BricsCAD Clique aqui (1.19.86)para assistir

1.9.9 Linhas

Comando:LINHA (7.18.30) Uma linha consiste de dois pontos: um ponto inicial e um ponto final. Usando o comando **Linha** você pode desenhar uma série de linhas conectadas, mas cada linha é considerada uma entidade separada.

Desenhando linhas

1. Faça um dos seguintes
   - Clique no botão **Linha** ( ) na barra de ferramentas **Desenhar**.
   - Escolha **Linha** no menu **Desenhar**.
   - Digite **linha** na barra de comando, e pressione Enter.
   - Digite **L** na barra de comando, e pressione Enter. Você é solicitado: Confirme para usar o último ponto/Seguir/<Início da linha>: Um menu de prompt é exibido:



2. Especifique o ponto inicial. A linha exibe dinamicamente.
3. Especifique o ponto final. A linha é desenhada e a seguir é exibida dinamicamente a partir do ponto de extremidade da primeira linha.
   - UsandoModo Ortogonal (1.7.2) ou Rastreamento Polar (1.7.13) você pode digitar o comprimento da linha na barra de comando.
   - UsandoRastreio de Snap (1.7.14) você pode posicionar o ponto de extremidade com relação ao ponto inicial e um ou dois pontos de snap em entidades no desenho. O menu prompt muda: (1.530)
4. (opção) Repetir etapa 3 para desenhar uma série de linhas conectadas. Quando a segunda linha é desenhada, as opções no menu de prompt são: (1.531 on the following page) Após a terceira linha, as opções no menu do prompt são: (1.532 on the next page)
5. Clique o botão direito para parar de desenhar linhas.
6. (opção) Clique bot. direito para reiniciar.

Figura 1.530

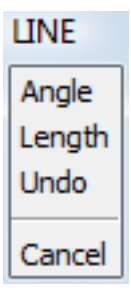


Figura 1.531

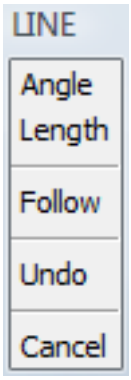


Figura 1.532



1.9.10 Raios

Comando:LSI (7.24.1) Um**Raio Infinito**é uma linha que começa com um ponto e se estende até o infinito. Porque se estendem ao infinito, os raios não são calculados como parte dos limites do desenho. O método padrão para o desenho de um raio infinito é para selecionar o ponto inicial do raio e, em seguida, especificar sua direção. Raios eLinhas Infinitas (1.9.11)ou, às vezes, referidos como linhas de construção.

Desenhando raios

1. Faça um dos seguintes:
   - Clique o botão**Lsi**( ) no menu desdobrável**Linhas**da barra de ferramentas**Desenhar**.
   - Escolha**Raio Infinito**no menu**Desenhar**.
   - Digite o**lsi**na barra de comando, e pressione Enter. Você é solicitado: LSI - Raio infinito: BIssetriz/HOrizontal/VErtical/ do Raio>: Abre um menu prompt: (1.533)
2. Especifique o ponto inicial do raio infinito. Raio Infinito se exibe dinamicamente.
3. Especifica a direção do raio. O próximo raio se exibe dinamicamente.
4. (opção) Mantenha-se especificando direções para desenhar uma série de raios, partindo todos do mesmo ponto.
5. Clique o botão direito para parar de desenhar raios.

Figura 1.533



1.9.11 Linhas Infinitas

Comando:LINHAINF (7.31.5) O comando**linhainf**cria linhas infinitas. Uma**Linha infinita**é uma linha que passa por um ponto dado, orientada num ângulo especificado e estende-se até o infinito, em ambas direções. Porque linhas infinitas estendem ao infinito, não são calculadas como parte dos limites do desenho (extensão). O método padrão para o desenho de uma linha infinita é selecionar um ponto e, em seguida, sua direção. Raio Inifinito (1.9.10)e Linhas Infinitas são, às vezes, referidas como linhas de construção.

Desenho de linhas infinitas

1. Faça um dos seguintes:
   - Clique no botão**Linha Infinita**( ) no menu desdobrável de**Linha**na barra de ferramentas**Desenhar**.
   - Escolha**Linha Infinita**no menu**Desenhar**.
   - Digite**linhainf**na barra de comando, e pressione Enter. Você é solicitado: Linha infinita: BIssetriz/HOrizontal/VErtical/ ao longo da linha>: Exibe um menu de prompt: (1.534)
2. Especifique o ponto inicial da linha infinita. A linha infinita é criada. Uma nova linha infinita através do mesmo ponto de início é exibida dinamicamente.
3. (opção) Especifique a direção da linha infinita. A linha infinita é criada. Uma nova linha infinita através do mesmo ponto inicial é exibida dinamicamente.
4. (opção) Repita a etapa 3 para desenhar uma série de linhas infinitas, todas passando através do mesmo ponto inicialmente definido.
5. Clique o botão direito para parar de desenhar linhas infinitas.
6. (opção) Clique bot. direito para reiniciar.

Figura 1.534



1.9.12 Polilinhas

Comandos:PLINHA (7.22.24),LIMITE (7.5.15)e-LIMITE (7.5.16) Uma**Polilinha**é uma seqüência aberta ou fechada de segmentos de linhas ou segmentos de arcos conectados, que são tratados como uma única entidade. Cada segmento de uma polilinha pode ter uma largura constante ou afunila-se ao longo do seu comprimento. O comando**Plinha**interativamente cria polilinhas abertas e fechadas, ao inserir pontos. Os comandos**Limite**e**-Limite**criam polilinhas fechadas em uma área fechada, definida por outras entidades. A variável de sistema de**_thickness**especifica a altura de uma polilinha. Se esta**altura**= 0 (zero) não há nenhuma diferença visual entre polilinhas e séries de linhas e arcos.

(1.541 on page 607)
Thickness= 0 (à esquerda),**Thickness**= 50 (meio),**Thickness**= 50 (à direita)

Quando uma polilinha é editada, você pode modificar toda a polilinha ou alterar apenas segmentos individuais e você pode adicionar ou remover vértices. (1.542 on page 607) (1.543 on page 608) polilinha de largura zero polilinha de largura constante (1.544 on page 608) polilinha de largura afunilada

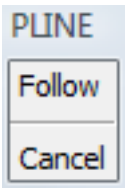
NOTA	Quando o mode de preenchimentoestá desligado, todas as entidades preenchidas, como polilinhas largas e plantas, são exibidas e imprimem como contornos.

Dependendo do valor da variável de sistema GRIPSHá alças em suas extremidades e vértices e/ou no ponto médio de cada segmento. O valor de GRIPS pode ser 0, 1 ou 2

Valor	**Exibir alças**
0	Sem alças
1	Alças de extremidade apenas
2	Alças de extremidade e ponto médio

Desenhando polilinhas

1. Faça um dos seguintes
   - Clique no botão**Polilinha**( ) na barra de ferramentas**Desenhar**.
   - Escolha**Polilinha**no menu**Desenhar**.
   - Digite**plinha**na barra de comando, e pressione Enter.
   - Digite**PL**na barra de comando, e pressione Enter. Você é solicitado: Enter usa o último ponto/Seguir/<Início da polilinha>: Um menu de prompt é exibido:



2. Especifique o ponto inicial da polilinha. O menu prompt muda: (1.535)
3. Especifique o segundo ponto da polilinha. O menu prompt muda: (1.536 on the next page)

Figura 1.535



Figura 1.536

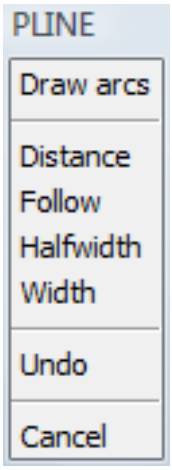
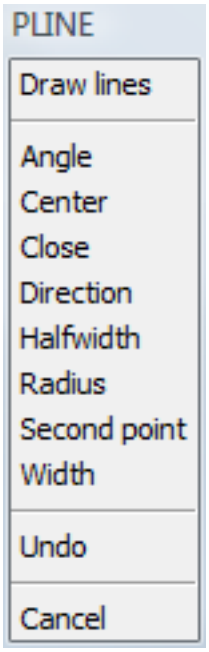


Figura 1.537

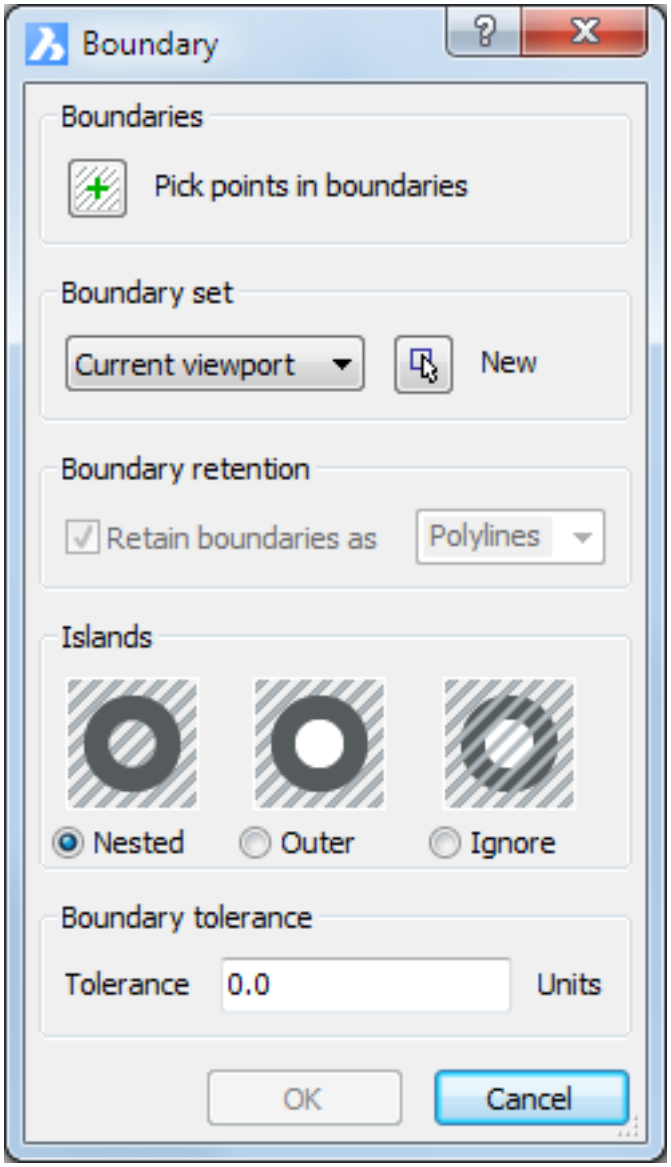


4. (opção) Repetir etapa 3 para adicionar mais segmentos retos.
5. (opção) Faça o seguinte para iniciar o desenho de segmentos de arco:
   - Digite**A**, e pressione Enter.
   - Escolher**Desenhar arcos**no menu prompt. O menu prompt muda: (1.537) Um segmento de arco é exibido dinamicamente. O arco é desenhado tangente ao segmento da linha anterior.
6. Especifique o ponto final do arco.
7. (opção) Repetir etapa 6 para adicionar mais segmentos de arco.
8. (opção) Fazer um dos seguintes para iniciar desenho de linhas:
   - Digite**L**, e pressione Enter.
   - Escolha**Desenhar linhas**no menu prompt.
9. Especifique o ponto final do segmento de linha.
10. Clique bot. direito ou escolha**Feito**no menu prompt para parar.
11. (opção) Clique bot. direito para reiniciar.

Criando polilinhas limite

1. Faça um dos seguintes
   - Clique no botão**Polilinha Limite...**( ) na barra**Desenhar**.
   - Escolha Polilinha Limite... no menu**Desenhar**.

Figura 1.538



- Digitar**limite**na barra de comando, e pressione Enter. Abre a caixa de diálogo de**Limite**. (1.538)

2. (opção) Clique o botão**Novo conjunto de limites**( ) Fecha a caixa de diálogo**Limite**. Selecione as entidades-limite no desenho, e pressione Enter. Abre a caixa de diálogo**Limite**.
3. Clicar o botão**Escolher pontos nos limites**() na caixa de diálogo**Limite**. Fecha a caixa de diálogo.
4. Clicar na área onde deseja criar a polilinha-limite: ponto 1 na imagem abaixo. (1.539 on the following page)
5. A polilinha-limite é exibida em linhas tracejadas.
6. (opção) Manter a escolha de pontos para criar mais polilinhas-limite.
7. Clique o bot. direito para aceitar a polilinha. Abre a caixa de diálogo**Limite**novamente.
8. Clicar botão**OK**na caixa de diálogo**Limite**. A(s) polilinha(s) é (são) criada(s). (1.540 on the next page)

Figura 1.539

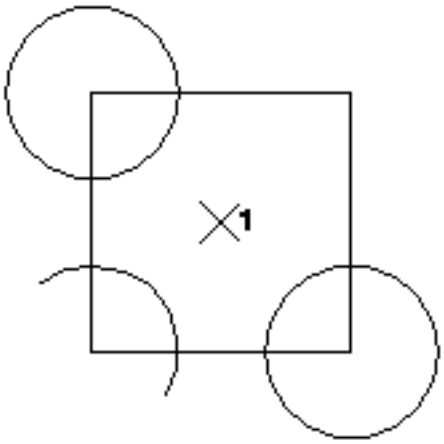


Figura 1.540

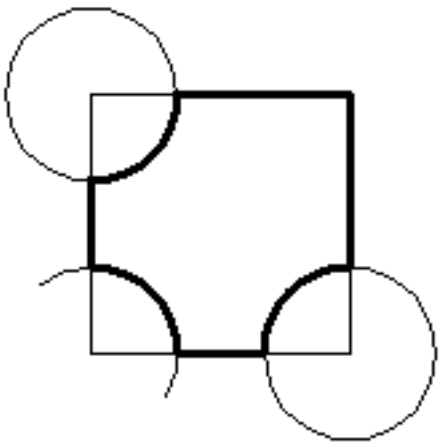


Figura 1.541

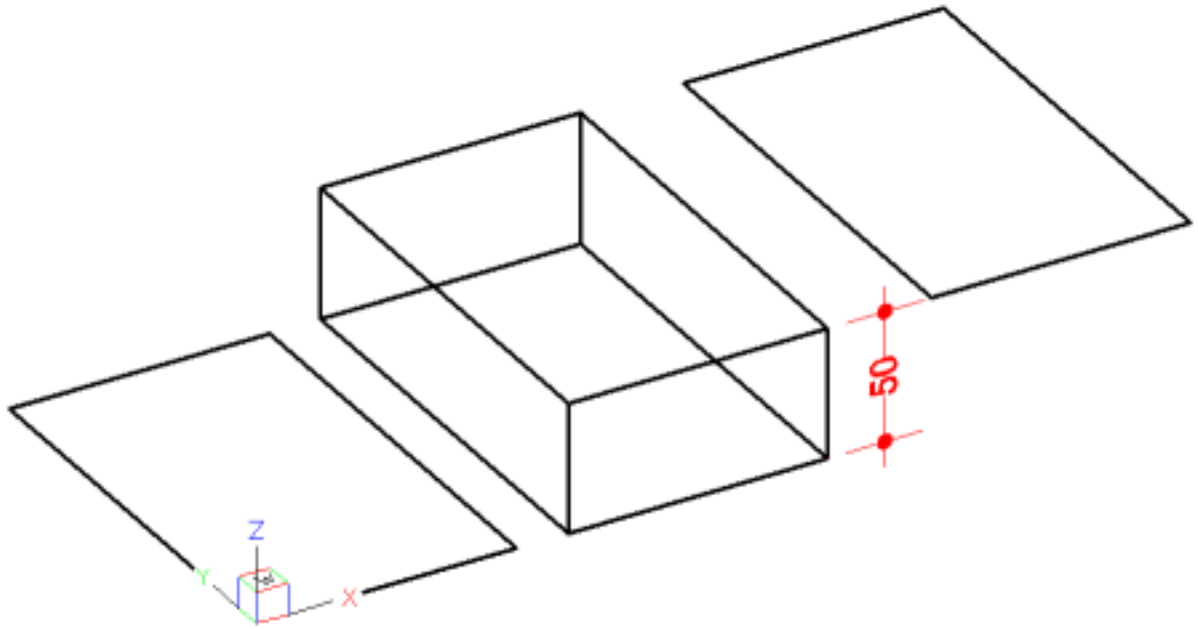
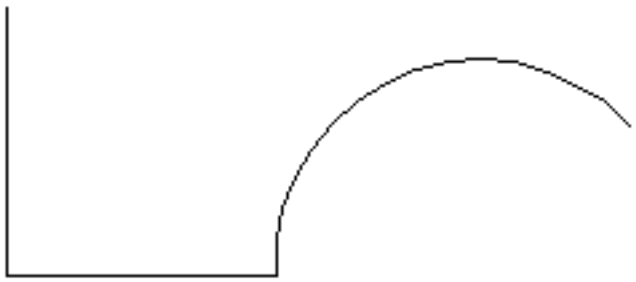


Figura 1.542



NOTAS

- Você pode selecionar as entidades limites antes de lançar a ferramenta**Polilinha Limite**, você pode tornar o conj. de seleção ativo ao pressionar o botão**Selecionar**( ) no passo 2.
- Se você digitar**-limite**(não esqueça o sinal de ”menos”) na barra de comando, será solicitado imediatamente a clicar na área onde deseja criar a polilinha (nenhuma caixa de diálogo vai abrir), e então clique bot. direito para criar a polilinha.

Figura 1.543

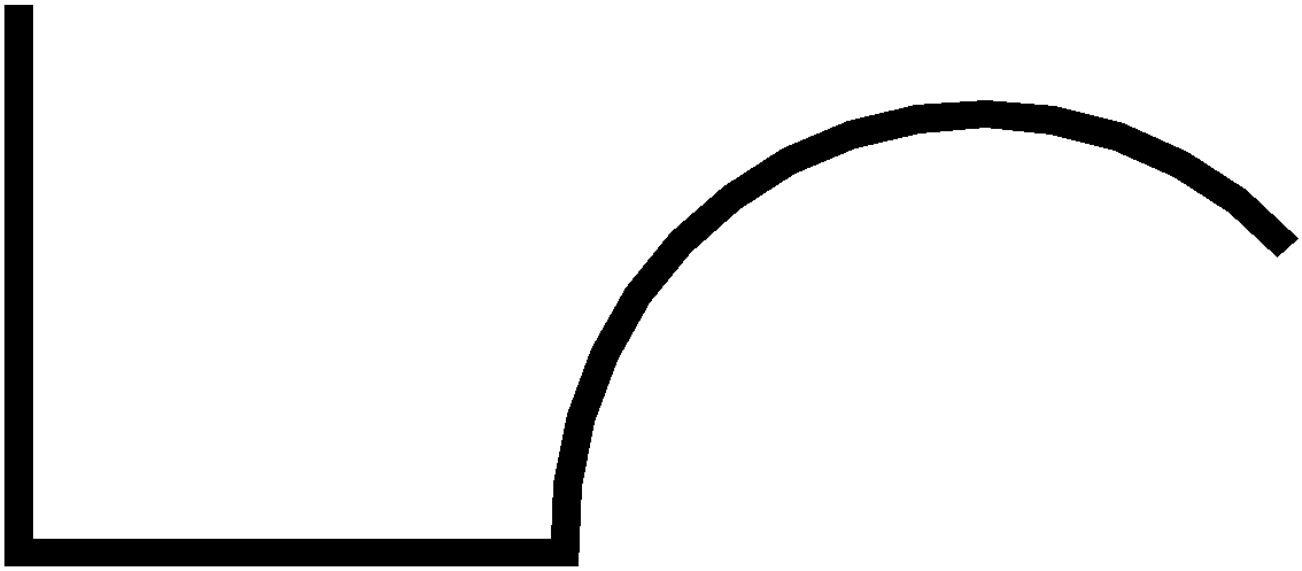
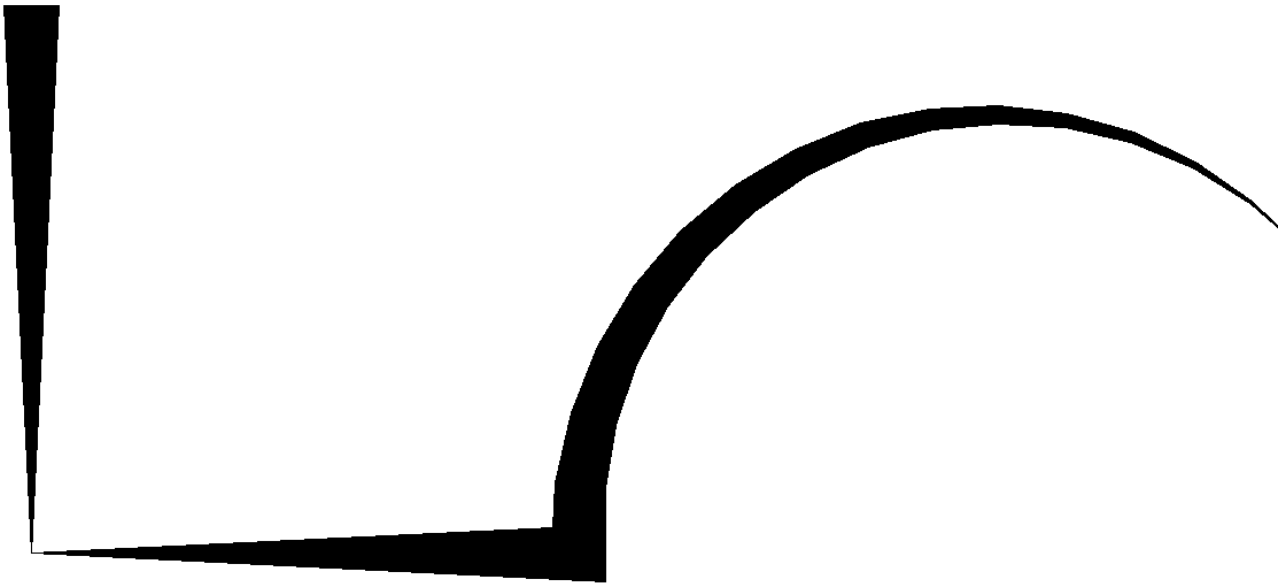


Figura 1.544

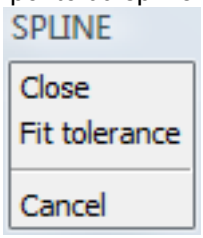


1.9.13 Splines

Comando:SPLINE (7.25.45) Uma spline é uma curva suave, aberta ou fechada, definida por um conjunto de pontos. Você pode usar splines para desenhar formas curvas, que não possam ser desenhadas como uma polilinha.

Desenhando splines

1. Faça um dos seguintes
   - Clique no botão**Spline**( ) na barra de ferramentas**Desenhar**.
   - Escolha**Spline**no menu**Desenhar**.
   - Digite**spline**na barra de comando e, em seguida, pressione Enter. Você é solicitado: Primeiro ponto da spline:
2. Especifique o primeiro ponto da spline.
3. Defina o segundo ponto da spline. Você é solicitado: Fechar/Ajustar tolerância/<próximo ponto>: Exibe um menu de prompt.



4. (opção) Repita a etapa 3 para definir mais pontos.
5. Com botão direito do mouse para de adicionar mais pontos. Você é solicitado: Selecione ponto inicial de tangência: Uma linha tangente à spline é exibida dinamicamente a partir do ponto inicial da spline. (1.545)
6. Clique para definir a curva da spline. Você é solicitado: Selecione tangente para ponto final: Uma linha tangente à spline é exibida dinamicamente a partir da extremidade final da spline. (1.546 on the next page)
7. Clique para concluir o comando spline. (1.547 on the following page)
8. (opção) Clique bot. direito para reiniciar.

NOTAS

- As linhas tracejadas em vermelho nas imagens acima representam a polilinha através dos pontos de controle da spline.
- A variável de configurações de**SPLFRAME**(Spline frame) define se o polígono de controle vai ser exibido para novas splines e polilinhas de ajuste para splines.

Figura 1.545

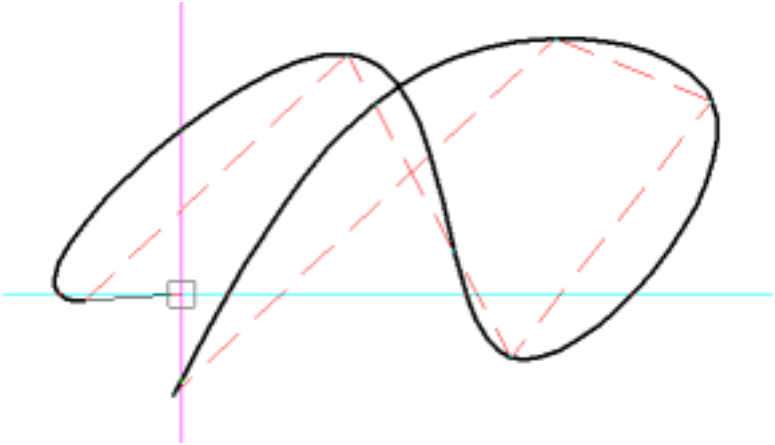


Figura 1.546

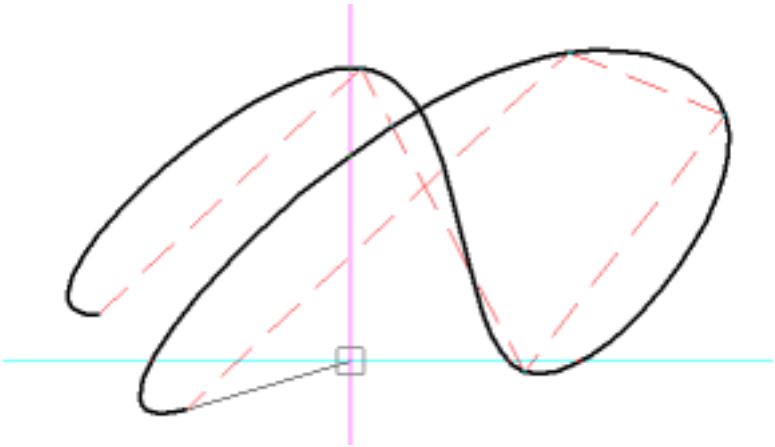
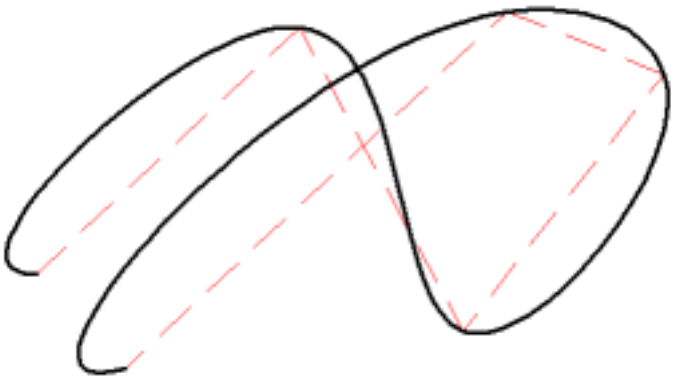


Figura 1.547



1.9.14 Croquis à mão livre

Comando:CROQUI (7.25.37) Um croqui a mão livre é composto por uma série de segmentos de linha retos, criados como entidades individuais de linha ou como uma polilinha. Antes de começar a criar um croqui à mão livre, você deve definir o comprimento, ou incremento, de cada segmento. Quanto menores os segmentos, mais preciso será seu croqui, mas segmentos menores aumentam o tamanho do arquivo. Depois de especificar o comprimento dos segmentos do croqui, a mira do cursor muda para uma ferramenta lápis' ( ). Uma linha de croqui à mão livre não é adicionada ao desenho até você "escreva" o croqui no seu desenho.

Definindo a variável de sistema Polilinha do Croqui (SKPOLY)

Se uma cadeia de linhas individuais ou uma polilinha é criada pela ferramenta**Croqui**é controlada através da variável de sistema**Sketch Poly**(SKPOLY). Quando esta configuração estiver**Ativada**a ferramenta**Croqui**cria polilinhas Faça um dos seguintes:

- Na barra de comando digite**skpoly**, e pressione Enter.
- Na caixa de diálogo**Configurações**, vá para**Desenho > Desenho > Criação de Entidade > Croquis à mão livre**.

.(1.548)

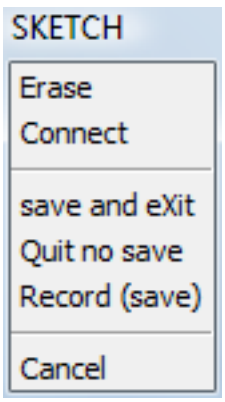
Figura 1.548



Criando um croqui à mão livre

1. Faça um dos seguintes
   - Clique o botão**Croqui**( ) na barra de ferramentas**Desenhar**.
   - Escolha a opção**Croqui**no menu**Desenhar**.
   - Digite**croqui**na barra de comando, e pressione Enter. Você é solicitado: Comprimento dos segmentos de linha do do croqui <comprimento atual>:
2. Faça o seguinte para definir o comprimento dos segmentos:
   - Pressione Enter para aceitar o tamanho atual.
   - Digite um novo valor na barra de comando.
   - Clique em dois pontos para definir o comprimento graficamente. O comprimento dos segmentos é salvo na variável de sistema para**Incremento do Sketch**(SKETCHINC).
3. Clique para começar a desenhar. A mira é substituída por uma ferramenta**lápis**( ) Você é solicitado: Pressione Enter ou clique para alternar Pena/Sair sem salvar/Gravar (Salvar)/Apagar/CONectar/aliNhar/SAir salvando: Exibe um menu de prompt: (1.549)
4. Mova o cursor para desenhar. A linha de croqui é exibida em verde claro.
5. (opção) Clique para parar de desenhar, e clique novamente para retomar ao desenho.
6. (opção) Escolha**Apagar**no menu prompt ou digite**A**+ pressione Enter para começar a apagar as linhas de croqui. O cursor muda para a ferramenta de**Apagar**( ).
   - Mova o cursor para o final de uma linha de croqui para começar a apagar.
   - Clique para parar de apagar e continuar desenhando.
7. (opção) Escolha**Gravar (salvar)**no menu do prompt ou digite**G**+ Enter para salvar as linhas de croqui e mantê-se desenhando.
8. (opção) Escolha**Sair salvando**do menu prompt ou digite**SA**+ Enter para salvar as linhas de croqui e sair do comando.
9. (opção) Escolha**Sair sem salvar**no menu prompt ou digite**S**+ Enter para sair do comando de croqui sem salvar.

Figura 1.549

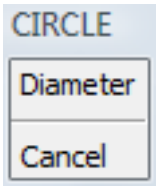


1.9.15 Círculos

Comando:CIRCULO (7.8.20),AI_CIRCTAN (7.4.7) O método padrão para o desenho de um círculo é especificar um ponto central e o raio. Outros métodos para desenhar círculos podem ser encontrados no submenu**Círculo**do menu**Desenhar**e na barra de ferramentas (1.3.3)**Círculos**. O comando**Ai_CircTan**desenha circulos tangentes a três entidades.

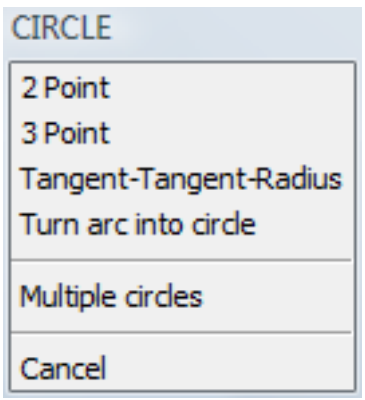
Procedimento geral para desenhar um círculo

1. Faça um dos seguintes.
   - Clique no botão**Círculo**( ) na barra de ferramentas**Desenhar**.
   - Digite**circulo**na barra de comando, e pressione Enter.
   - Digite**C**na barra de comando e, em seguida, pressione Enter. Você é solicitado: 2Pontos/3Pontos/TanTanRaio/Arco/ do círculo>: Um menu de prompt é exibido: (1.550)



2. Especifique o ponto central do círculo. Você é solicitado: Diâmetro/<Raio>: O menu prompt muda:
3. Faça um dos seguintes:
   - Pressione Enter para aceitar o raio atual.
   - Digite um novo raio e pressione Enter.
   - Clique para definir o raio graficamente.

Figura 1.550



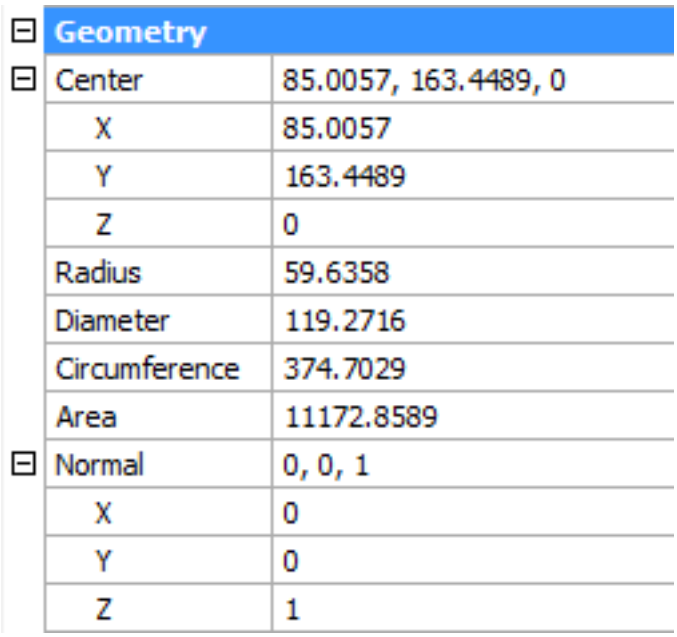
Desenhando um circulo tangente a três entidades

1. Digite**ai_circtan**na barra de comando. Você é solicitado: Entre especif. da Tangente:
2. Clique uma entidade linear. Linhas, arcos, circulos, segmentos de polilinha, xlines e lsi são aceitos. Você é solicitado: Entre segunda especif. de Tangente:
3. Clique a segunda entidade linear. Você é solicitado: Entre terceira especif. de Tangente:
4. Clique a terceira entidade linear. Um circulo tangente às três entidades selecionadas é criado.

Editando um círculo

1. Selecione o círculo. As propriedades do círculo aparecem nabarra de Propriedades (1.3.5). (1.551 on the facing page)
2. Digite um novo valor para os campos**Centro**,**Raio**,**Diâmetro**,**Circunferência**ou**Área**, e pressione Enter.
3. Pressione a tecla Esc para parar a edição do círculo.

Figura 1.551



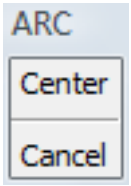
Geometry	
Center	85.0057, 163.4489, 0
X	85.0057
Y	163.4489
Z	0
Radius	59.6358
Diameter	119.2716
Circumference	374.7029
Area	11172.8589
Normal	0, 0, 1
X	0
Y	0
Z	1

1.9.16 Arcos

Comando:ARCO (7.4.27) O método padrão para desenho de arcos circulares é especificar três pontos: o ponto inicial, um segundo ponto e a extremidade. Outros métodos para desenhar arcos podem ser encontrados no submenu**Arcos**do menu**Desenhar**e nabarra de ferramentas (1.3.3)**Arcos**.

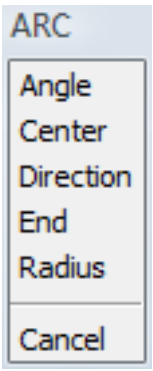
Procedimento geral para desenhar um arco

1. Faça um dos seguintes.
   - Clique o botão**Arco**( ) na barra de ferramentas**Desenhar**.
   - Digite**arco**na barra de comando, e pressione Enter.
   - Digite**A**na barra de comando, e pressione Enter. Você é solicitado: Enter usa o último ponto/Centro/seguir/<Início do arco>: Um menu de prompt é exibido:



2. Especifique o ponto inicial do arco. Você é solicitado: Angulo/Centro/Direção/Final/Raio/<Segundo ponto>: O menu prompt muda: (1.552)
3. Especifique o segundo ponto do arco. Você é solicitado: Ponto final:
4. Especifique o ponto final do arco.

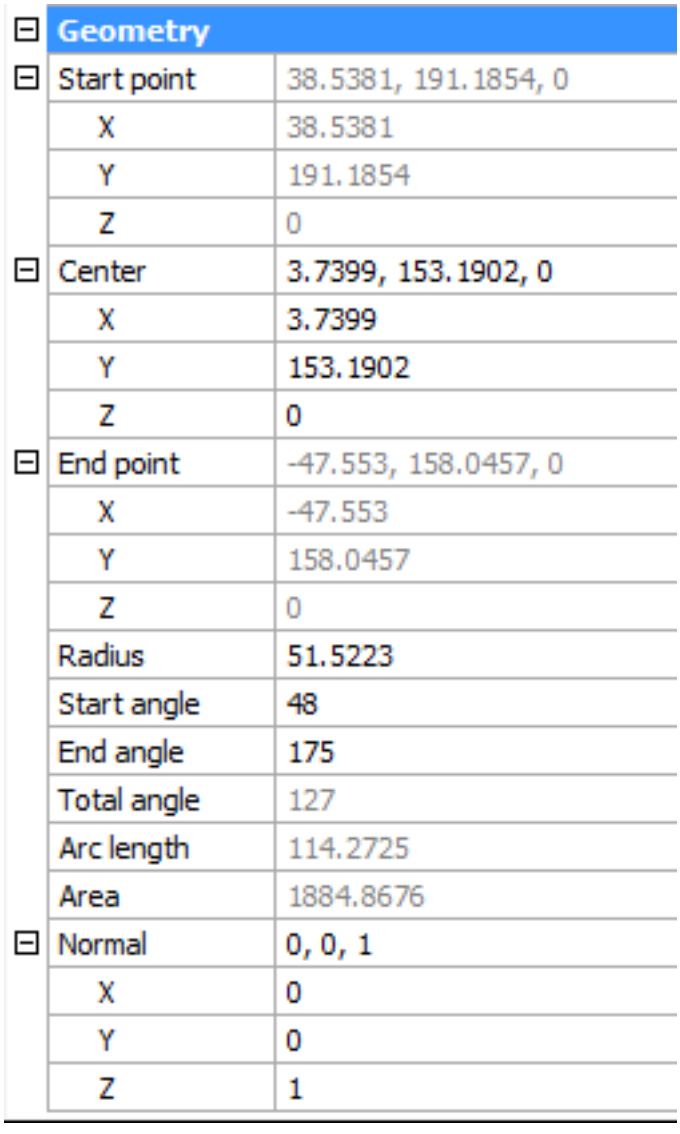
Figura 1.552



Editando um arco

1. Selecione o arco. As propriedades do arco são mostradas nabarra de Propriedades (1.3.5). (1.553 on the following page)
2. Digite um novo valor no campo**Centro**,**Raio**,**Ângulo inicial**ou**Ângulo final**e pressione Enter.
3. Pressione a tecla Esc para parar de editar o arco.

Figura 1.553



Geometry	
Start point	38.5381, 191.1854, 0
X	38.5381
Y	191.1854
Z	0
Center	3.7399, 153.1902, 0
X	3.7399
Y	153.1902
Z	0
End point	-47.553, 158.0457, 0
X	-47.553
Y	158.0457
Z	0
Radius	51.5223
Start angle	48
End angle	175
Total angle	127
Arc length	114.2725
Area	1884.8676
Normal	0, 0, 1
X	0
Y	0
Z	1

1.9.17 Elipses

Comando:ELIPSE (7.11.5) O método padrão para desenhar uma elipse é especificar as extremidades de um dos eixos da elipse e, em seguida, especificar uma distância que representa a metade do comprimento do segundo eixo. As extremidades do primeiro eixo determinam a orientação da elipse. O eixo mais longo da elipse é chamado de eixo maior e o de menor comprimento é o eixo menor. Não importa a ordem em que você define os eixos. O programa determina os eixos principais e secundárias, com base em seus comprimentos relativos. Metade do eixo maior é chamado de raio maior, metade do eixo menor é o raio menor. A relação (menor raio dividido pelo maior raio) define a excentricidade da elipse. Um círculo é uma elipse com uma excentricidade igual a 1. Outros métodos para desenhar elipses podem ser encontrados no submenu**Elipse**do menu**Desenhar**e na barra de ferramentas**Elipses**. A variável de configurações de uma**Polilinha Elipse**(PELLIPSE): controla se são elipses reais ou a criação de uma representação em polilinha. Se a variável estiver Ativada, a ferramenta**Elipse**cria uma polilinha fechada, se a variável estiver Desativada elipses reais serão criadas. A diferença entre uma elipse real e uma representação em formato de polilinha de uma elipse é visível quando você seleciona a elipse. Uma elipse real tem cinco alças: Ponto de centro e pontos nas extremidades dos eixos. Uma representação em polilinha de uma elipse é uma polilinha fechada composta por segmentos de arco.

(1.556 on page 621)
Elipse real (à esquerda) e a representação como polilinha de uma elipse (à direita)

NOTA	Considerando que elipses não podem ser usados como limites de recorte parareferências externasou para criar-viewports de paper space (1.8.15)recortados, você deve usar uma representação de polilinha para fazer esses trabalhos.

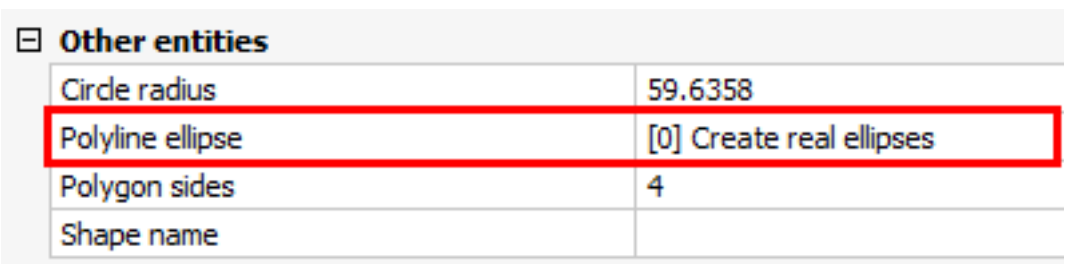
Definindo a variável de sistema de Polilinha Elipse (PELLIPSE)

Faça um dos seguintes:

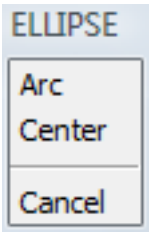
- Na barra de comando digite**pellipse**, e pressione Enter.
- Na caixa de diálogo**Configurações**, vá para**Desenho > Desenho > Criação de entidade > Outras entidades**.

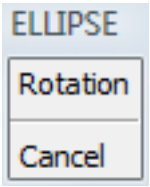
(1.554)

Figura 1.554



Procedimento geral para desenhar uma elipse

1. Faça um dos seguintes.
   - Clique o botão**Elipse**() na barra**Desenhar**.
   - Digite**elipse**na barra de comando, e pressione Enter.
   - Digite**EL**na barra de comando, e pressione Enter. Você é solicitado: Arco/Centro/<Primeira extremidade do eixo da elipse>: Um menu de prompt é exibido: 

2. Especificar primeira extremidade no eixo da elipse. Você é solicitado: Segunda extremidade do eixo:
3. Especifique a segunda extremidade do eixo da elipse. Você é solicitado: Rotação/<Outro eixo>: Um menu de prompt é exibido: 

4. Especificar o comprimento de metade do outro eixo da elipse.

NOTA	Se a variável**Polilinha Elipse**estiver Desativada, a opção**Arco**não está disponível.

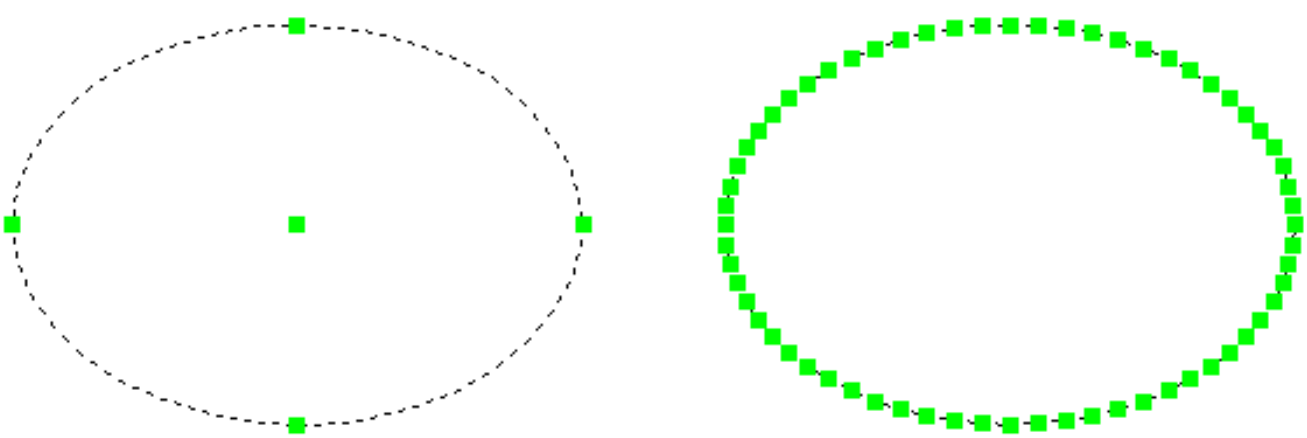
Editando uma elipse

1. Selecione a elipse. As propriedades da elipse são mostradas nabarra de Propriedades (1.3.5). (1.555 on the next page)
2. Digite um novo valor nos campos**Centro**,**Raio maior**,**Raio menor**,**Razão entre eixos**,**Ângulo inicial**ou**Ângulo final**e pressione Enter.
3. Pressione a tecla Esc para parar de editar a elipse.

Figura 1.555

Geometry	
Start point	-55.838, 242.3358, 0
X	-55.838
Y	242.3358
Z	0
Center	-17.4752, 242.3358, 0
X	-17.4752
Y	242.3358
Z	0
End point	-55.838, 242.3358, 0
X	-55.838
Y	242.3358
Z	0
Major radius	38.3628
Minor radius	22.6197
Radius ratio	0.5896
Start angle	0
End angle	0
Major axis vector	-38.3628, 0, 0
X	-38.3628
Y	0
Z	0
Minor axis vector	0, -22.6197, 0
X	0
Y	-22.6197
Z	0
Area	2726.1383

Figura 1.556



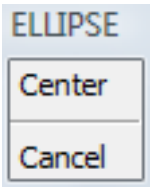
1.9.18 Arcos Elípticos

Comando:ELIPSE+ A Um arco elíptico é uma parte de uma elipse. O método padrão para desenhar um arco elíptico começa como uma elipse normal. Especifique os pontos de extremidade de um eixo da elipse, e, em seguida, a distância que representa a metade do comprimento do segundo eixo. A seguir a diferença no caso do arco de elipse, você vai especificar os ângulos iniciais e finais para o arco, medidos a partir do centro da elipse, na sua relação com o eixo principal. Outros métodos para desenhar arcos elípticos podem ser encontrados no submenu**Elipse**do menu**Desenhar**e na barra de ferramentas**Arcos Elípticos**.

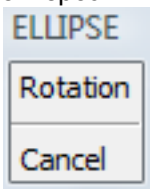
Procedimento geral para desenhar um arco elíptico

1. Faça um dos seguintes.

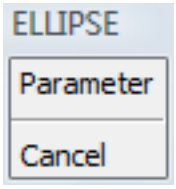
- Clique o botão**Arco Elíptico**( ) na barra**Desenhar**.
- Lance o comandoEllipsee use a opção**Arco**.



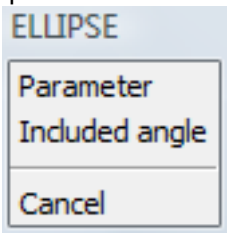
Você é solicitado: Centro/<Primeira extremidade do eixo da elipse>: Um menu de prompt é exibido: 2. Especifique a primeira extremidade do eixo da elipse. Você é solicitado: Segunda extremidade do eixo: 3. Especifique a segunda extremidade do eixo. Você é solicitado: Rotação/<Outro eixo>: Exibe um menu de prompt:



4. Especifique o comprimento de metade do outro eixo da elipse. Você é solicitado: Parâmetro/<Ângulo inicial do arco>: O menu prompt muda:



5. Especifique o ângulo inicial do arco elíptico. O arco elíptico é desenhado dinamicamente quando você mover o cursor de mira. Você é solicitado: Parâmetro/Incluido/<Ângulo final>: O menu prompt muda:



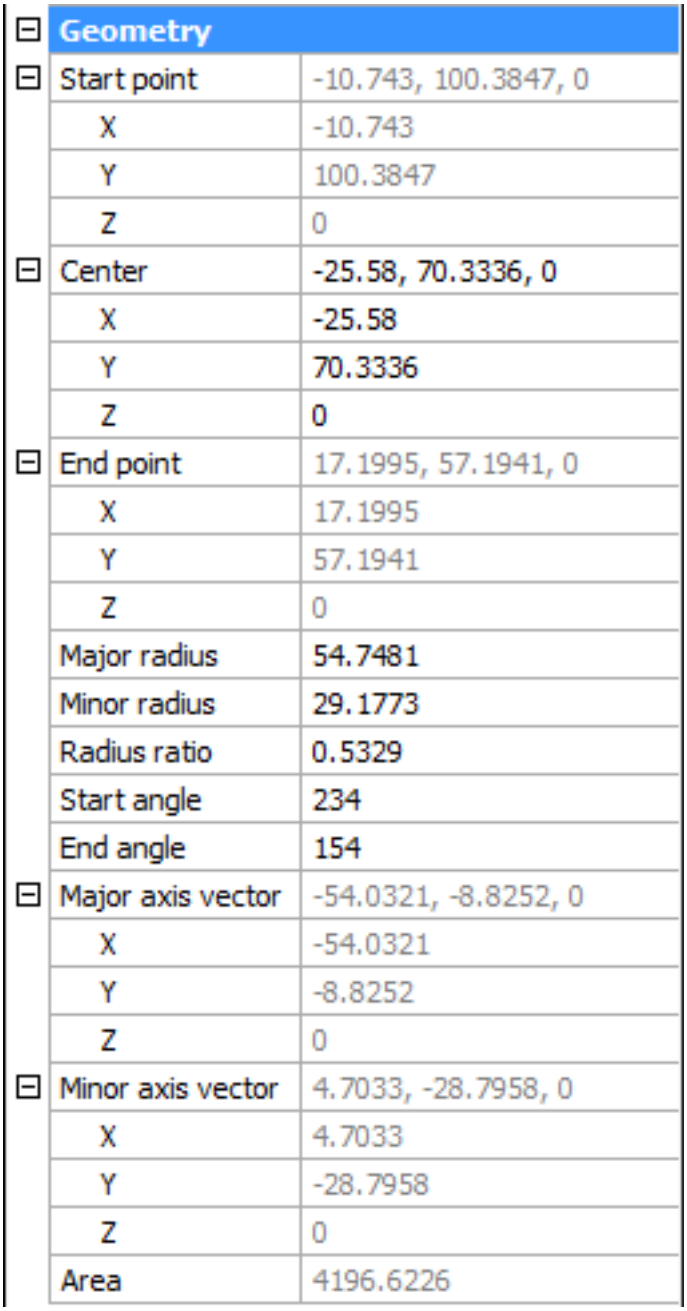
6. Especifique o ângulo final do arco elíptico.

Editando um arco de elipse

1. Selecione o arco elíptico. As propriedades são mostradas nabarra de Propriedades.

(1.557 on the facing page) 2. Digite um novo valor nos campos**Centro**,**Raio maior**,**Raio menor**,**Razão entre eixos**,**Ângulo inicial**ou**Ângulo final**e pressione Enter. 3. Pressione a tecla Esc para parar a edição do arco elíptico.

Figura 1.557



Geometry	
Start point	-10.743, 100.3847, 0
X	-10.743
Y	100.3847
Z	0
Center	-25.58, 70.3336, 0
X	-25.58
Y	70.3336
Z	0
End point	17.1995, 57.1941, 0
X	17.1995
Y	57.1941
Z	0
Major radius	54.7481
Minor radius	29.1773
Radius ratio	0.5329
Start angle	234
End angle	154
Major axis vector	-54.0321, -8.8252, 0
X	-54.0321
Y	-8.8252
Z	0
Minor axis vector	4.7033, -28.7958, 0
X	4.7033
Y	-28.7958
Z	0
Area	4196.6226

1.9.19 Retângulos

Comando:RETANGULO (7.24.6) Um retângulo é criado como umapolilinha (1.9.12)fechada, com quatro lados. Um retângulo é desenhado pela especificação dos dois cantos opostos. A opção**Dimensões**permite especificar a largura e altura do retângulo. A menos que a opção**Rotacionar**seja escolhida, os lados de um retângulo são sempre paralelos ao eixo X e ao eixo Y do atualsistema de coordenadas (1.7.15).

NOTA	QuandoModo Preenchido (1.9.3) é desligado, todas as entidades preenchidas, comopolilinhas (1.9.12)com largura esólidos (1.9.23), são exibidos com as linhas periféricas.

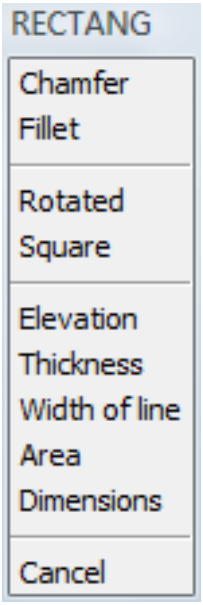
Desenhando retângulos

Procedimento Geral

1. Faça um dos seguintes
   - Clique o botão**Retângulo**( ) na barra de ferramentas**Desenhar**.
   - Escolha a opção**Retângulo**no menu**Desenhar**.
   - Digite retangulo na barra de comando, e pressione Enter.
   - Digite**rec**na barra de comando, e pressione Enter. Você é solicitado: Chanfro/Elevação/Concord/Rotacionar/Quadra primeiro canto do retângulo>: Abre um menu prompt: (1.558 on the next page)
2. Especifique o primeiro canto do retângulo. O retângulo é exibido dinamicamente conforme você mover o cursor.
3. Especifique o canto oposto do retângulo. O retângulo é criado.
4. (opção) Clique bot. direito para desenhar mais retângulos.

NOTA	Em função de um retângulo ser criado como uma polilinha fechada, retângulos têm uma direção. A direção de uma polilinha fechada é positiva, se ele for desenhada no sentido anti- horário e negativa se for desenhada no sentido horário. Retângulos têm sentido anti-horário se ambas as coordenada X e Y do segundo ponto forem maiores ou menores (as duas) do que as coordenadas do primeiro ponto (= movimento do cursor seja positivo ou negativo ao longo X e de Y). Retângulos têm uma direção do relógio se ou a coordenada X ou a Y forem maiores ou menores do que a X ou Y do primeiro ponto, de modo alternado (= movimento do cursor é positivo ao longo do eixo X e negativo ao longo do eixo Y, ou vice-versa). A opção de**Reverter a Direção**na ferramenta**Editar Polilinha**altera a direção de uma polilinha.

Figura 1.558



Usando Dimensões Dinâmicas

UsandoDimensões Dinâmicas (1.7.9)a largura e comprimento do retângulo podem ser controlados dinamicamente.

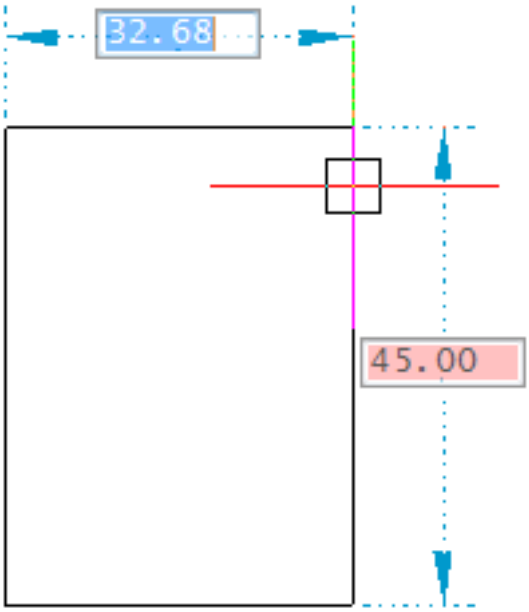
1. Lançar o comando**Retangulo**. Você é solicitado: Chanfro/Elevação/Concord/Rotacionado/Quadrado/Espessura/Largura primeiro canto do retângulo>:
2. Especifique o primeiro canto do retângulo. O retângulo aparece dinamicamente enquanto você move o cursor. Largura e altura são exibidas nos campos de dimensões dinâmicas.
3. Digite um valor no campo**Altura**.
4. Pressione a tecla TAB. O campo**Altura**é bloqueado e se torna vermelho.
5. Digite um valor no campo**Largura**.

(1.559 on the following page) 6. Faça um dos seguintes

- Pressione Enter para criar o retângulo.
- Pressione a tecla TAB até que o campo desejado esteja ativo, então digite um valor diferente.

7. Pressione Enter para criar o retângulo.

Figura 1.559



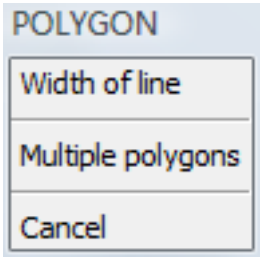
1.9.20 Polígonos

Comando:POLIGONO (7.22.39) Polígonos sãopolilinhas (1.9.12)fechadas, compostos por no mínimo três e no máximo de 1.024 lados de igual comprimento. No BricsCAD você pode desenhar polígonos usando os seguintes métodos:

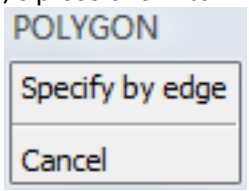
- **Centro-Vértice** (): primeiro defina o ponto central e, em seguida, o vértice (= raio pelo método do círculo circunscrito).
- **Centro-lado**(): primeiro defina o ponto central e, em seguida, o ponto médio de um lado (= raio pelo método de círculo inscrito).
- **Aresta**(): defina o comprimento do lado do polígono.

Desenho de polígonos

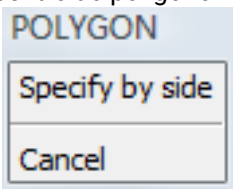
1. Faça um dos seguintes
   - Clique o botão**Polígono, Centro-Vértice**() no menu desdobrável de**Polígonos**na barra de ferramentas**Desenhar**.
   - Escolha a opção**Polígono**no menu**Desenhar**.
   - Digite**poligono**na barra de comando, e pressione Enter. Você é solicitado: Polígono: Múltiplo/Largura da linha/<Número de lados>: Abre um menu prompt:



2. Especifique o número de lados, e pressione Enter. Você é solicitado: Especificar por: Borda/<Centro do polígono >: O menu prompt muda:



3. Especifique o centro do polígono. Você é solicitado: Especificar por: Borda/<Centro do polígono>: O menu de prompt muda:



4. Especifique um ponto de vértice do polígono. O polígono é criado.

NOTA	Quando omodo de preenchimento (1.9.3)estiver desligado, todas as entidades preenchidas, como polilinhas com largura e plantas, são mostradas e impressas como contornos.

1.9.21 Traçar

Comando:TRACAR (7.27.25) Traços são entidades preenchidas, com 4 lados, criadas com dois lados paralelos. Quando você cria uma série de traços, eles são ligados em L uns aos outros.

Desenhando Traços

1. Faça um dos seguintes
   - Clique o botão**Traço**( ) no menu desdobrável de**Polígonos**da barra de ferramentas**Desenhar**.
   - Escolha a opção**Traço**no menu**Desenhar**.
   - Digite**tracar**na barra de comando, e pressione Enter. Você é solicitado: Largura do traço<largura atual>:
2. Faça um dos seguintes:
   - Tecle Enter para aceitar a largura atual.
   - Digite uma nova largura na barra de comando.
   - Defina uma nova largura graficamente clicando em dois pontos. Você é solicitado: Início do traço:
3. Especifique o ponto de início do traço. Você é solicitado: Próximo ponto:
4. Especifique o ponto final do primeiro traço. Uma linha indica a direção do primeiro traço. A direção do segundo trecho é exibida dinamicamente.
5. Faça um dos seguintes:
   - Clique o botão direito para criar o traço.
   - Especifique a extremidade do próximo trecho.
6. (opção) Repita a etapa 5 para continuar adicionando traços.

NOTA	Quando omodo de preenchimento (1.9.3)estiver desligado, toda as entidades preenchidas, como traços, são exibidas e impressas como contornos.

1.9.22 Aneis

Comando:ANEL (7.9.35) Anéis são círculos sólidos, preenchidos, ou anéis criados como polilinhas largas, fechadas. O método padrão para desenhar anéis é especificar os diâmetros interino e externo e, em seguida, especificar o local do seu centro. Se o diâmetro interior é zero, será criado não um anel, mas um círculo preenchido.

Desenhando anéis

1. Faça um dos seguintes:
   - Clique o botão Anel () na barra de ferramentas**Desenhar**.
   - Escolha a opção Anel no menu**Desenhar**.
   - Digite**anel**na barra de comando, e pressione Enter. Você é solicitado: 3Pontos/2Pontos/TanTanRaio/<Diâmetro interno do anel><atual diâmetro>: Abre um menu prompt: (1.560)
2. Faça um dos seguintes:
   - Clique o botão direito para aceitar o atual diâmetro interno.
   - Digite um novo diâmetro interno na barra de comando.
   - Definir um novo diâmetro interno graficamente clicando em dois pontos. Você é solicitado: Diâmetro externo do anel <diâmetro externo atual>:
3. Faça um dos seguintes:
   - Clique o botão direito para aceitar o atual diâmetro externo.
   - Digite um novo diâmetro externo na barra de comando.
   - Defina um novo diâmetro externo graficamente clicando em dois pontos. Você é solicitado: Centro de anel:
4. Localize o centro do anel. O anel é criado.
5. (opção) Especifique o ponto central de um outro anel.
6. Clique com o botão direito para concluir o comando**anel**.

(1.561 on the following page)

NOTA

- Quando oModo de Preenchimento (1.9.3)estiver desligado, todas as entidades preenchidas, como polilinhas com largura e plantas, são mostradas e impressas como contornos.
- Ajuste o diâmetro interior em 0 (zero) para criar círculos preenchidos.

Figura 1.560

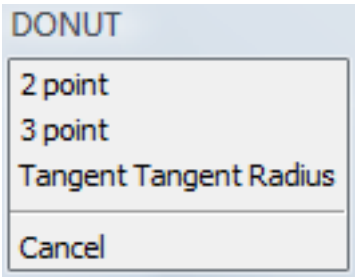
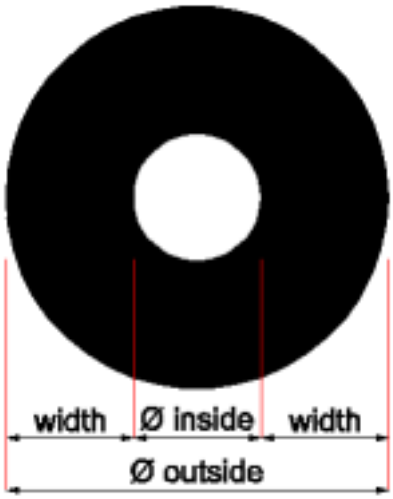


Figura 1.561



1.9.23 Sólidos

Comando:SOLIDO (7.25.40) Sólidos 2D são áreas retangulares, quadradas, triangulares ou áreas quadrilaterais preenchidas com uma cor sólida.

(1.563 on the next page)
Da esquerda para a direita: sólidos quadrilaterais, retangulares, quadrados e triangulares

Desenhando sólidos

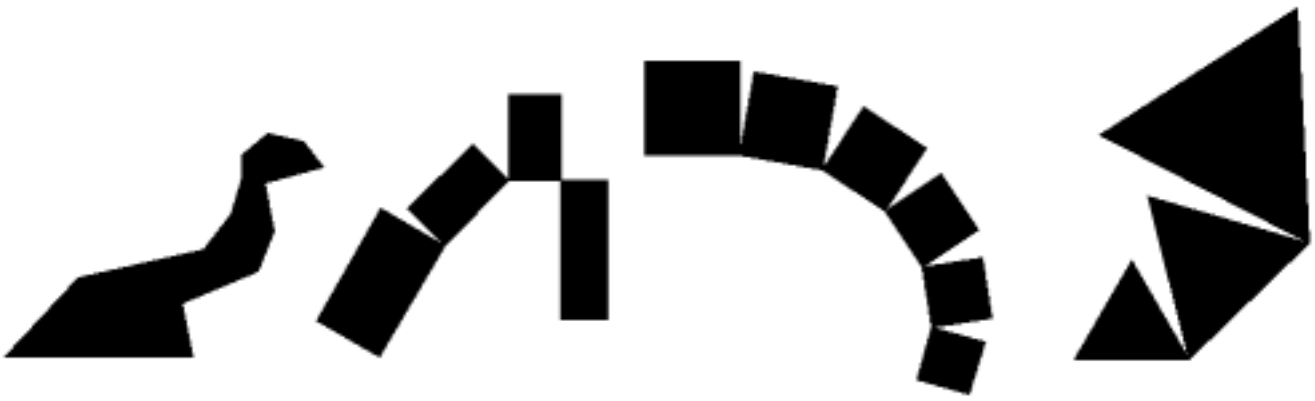
1. Faça um dos seguintes:
   - Clique o botão**Sólido**( ) no menu desdobrável dos**Polígonos**na barra de ferramentas**Desenhar**.
   - Escolha a opção**Sólido**no menu**Desenhar**.
   - Digite**solido**na barra de comando, e pressione Enter. Você é solicitado: Retângulo/Quadrado/Triângulo/<Primeiro ponto do sólido>: Um menu de prompt é exibido: (1.562)
2. Especifique o primeiro ponto do sólido.
3. Especifique o segundo ponto do sólido.
4. Especifique o terceiro e quarto pontos do sólido. O sólido é criado.
5. (opção) Repita a etapa 4 para adicionar mais sólidos. Uma série de sólidos conectados é criada.
6. Clique o botão direito para concluir.

NOTA	Quando omodo de preenchimento (1.9.3)estiver desligado, todas entidades preenchidas, como polilinhas largas e sólidos, são exibidas e impressas como contornos.

Figura 1.562



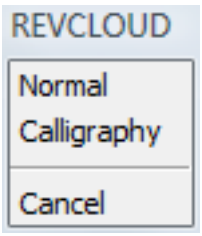
Figura 1.563



1.9.24 Nuvens de Revisão

Comando:NUVEMREV (7.24.27) Uma**Nuvem de revisão**é umapolilinha (1.9.12)aberta ou fechada, composta por arcos. Nuvens de revisão são usadas para revisar ou para indicar as partes do desenho que precisam ser ajustadas ou anotadas. Antes de você começar a desenhar nuvens de revisão, defina primeiro o**Estilo**e o**comprimento dos arcos**.

Desenhando nuvens de revisão

1. Faça um dos seguintes:
   - Clique o botão**Nuvem de Revisão**( ) na barra de ferramentas**Desenhar**.
   - Escolha a opção**Nuvem Revisão**no menu**Desenhar**.
   - Digite**nuvemrev**na barra de comando, e pressione Enter. Você é solicitado: Especifique o ponto inicial ou [comprimento do Arco/Entidade/Estilo<Entidade>: Abre um menu prompt: (1.564)
2. (opção) Para definir o**comprimento do Arco**, faça o seguinte:
   - Escolha**Comprimento do arco**no menu prompt.
   - Digite**A**na barra de comando, e pressione Enter. Você é solicitado: Defina o comprimento mínimo do arco<comprimento mínimo atual>: Faça um dos seguintes:
   - Pressione Enter ou clique com o botão direito para aceitar o comprimento mínimo atual.
   - Digite um novo valor na barra de comando, e pressione Enter.
   - Definir um novo comprimento mínimo graficamente, especificando dois pontos. Você é solicitado: Defina o comprimento máximo do arco<comprimento máximo atual>: Faça um dos seguintes:
   - Pressione Enter ou clique com o botão direito para aceitar o comprimento máximo igual ao mínimo.
   - Digite um novo valor na barra de comando, e pressione Enter.
   - Defina um novo comprimento máximo graficamente, especificando dois pontos.
3. (opção) Para definir o**Estilo**da nuvem de revisão, faça o seguinte:
   - Escolha**Estilo**no menu prompt.
   - Digite**S**barra de comando e, em seguida, pressione Enter. Você é solicitado: Selecionar estilo de arco [Normal/Caligrafia] <estilo atual>: Abre um menu prompt: 

Faça um dos seguintes:
   - Pressione Enter ou clique o botão direito para aceitar o estilo atual
   - Selecione um novo estilo no menu prompt.
   - Digite**N**ou**C**na barra de comando, e pressione Enter.
4. (opção) Para converter uma polilinha existente, de arco ou círculo em uma nuvem de revisão, faça o seguinte:
   - Pressione Enter e selecione a entidade que você deseja converter.
   - Escolha Entidade no menu prompt e selecione a entidade que deseja converter.
5. (opção) Para desenhar a nuvem de revisão, clique onde você deseja iniciar e mova o cursor. Cada vez que o movimento do cursor excede o comprimento mínimo, um arco é adicionado. Para parar faça o seguinte:
   - Mova o cursor para sobre o ponto inicial para fechar a nuvem de revisão.

Figura 1.564

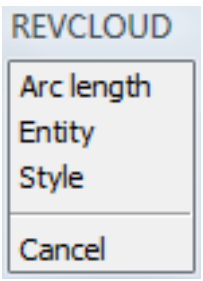
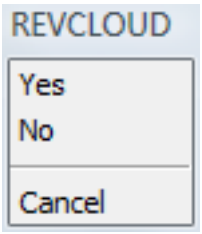


Figura 1.565





- Clique bot. direito. Você é solicitado: Inverter direção [Sim/Não] <Não>: Abre um menu prompt:

6. Para criar a nuvem de revisão, faça o seguinte:
   - Para aceitar a nuvem de revisão, clique bot. direito.
   - Para inverter o sentido, digite**S**ou escolha**Sim**menu de prompt.
   - Para deixar o comando sem criar a nuvem de revisão, escolha**Cancelar**no menu prompt ou pressione a tecla Esc.

(1.565)
Nuvens de revisão: 1. Normal 2. Caligrafia 3. Caligrafia Invertida (com base em um retângulo)

1.9.25 Pontos

Comando:PONTO (7.22.28) Pontos são adimensionais, um único pixel deve ser a representação (quase) correta de um ponto na tela. Mas isso seria pouco visível, especialmente em um desenho complexo. Portanto, você pode escolher um modelo entre muitos estilos de exibição possíveis. O estilo de exibição do ponto é escolhido por meio da variável de sistema**Modo de exibição de pontos**(PDMODE). O tamanho do estilo de representação de ponto é controlado através da variável de sistema**Tam. exibição do ponto**(PDSIZE).

Definindo as configurações de exibição do ponto

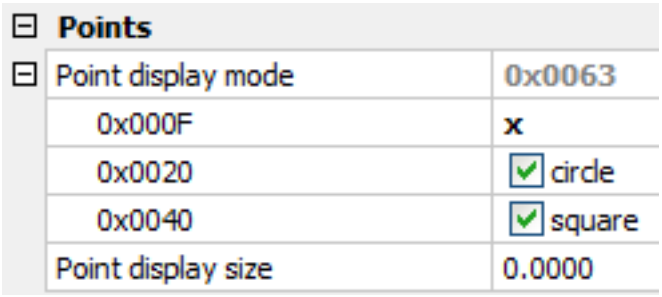
1. Abra a caixa de diálogo**Configurações**.
2. Na categoria de configurações**Desenho**, expanda a sub-categoria**Criação da entidade**.
3. Expanda o grupo de definições de**Pontos**e, em seguida, expanda a configuração**Modo de exibição de pontos**. (1.566)

(1.567 on page 637)
Modos de exibição de pontos

4. Defina a configuração**Modo de exibição de pontos**:
   - Escolha o estilo de**marcador de local de ponto**: como**ponto**,**nenhum**,**X**ou|
   - Escolha adicionar um**círculo**ou um**quadrado**.
5. Defina a configuração**Tamanho de exibição de ponto**.
   - Relativo: Digite 0 (zero), para escalar estilo de exibição do ponto em 5% da tela.
   - Absoluto: Digite o tamanho do estilo de exibição do ponto em unidades do desenho.
6. Feche a caixa de diálogo**Configurações**.

NOTA	Se você precisa desenhar um ponto, use umAnel (1.9.22)com um diâmetro interno zero em vez de uma entidade ponto.

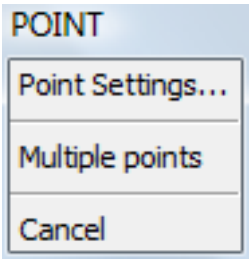
Figura 1.566



Desenhando pontos

1. Faça um dos seguintes

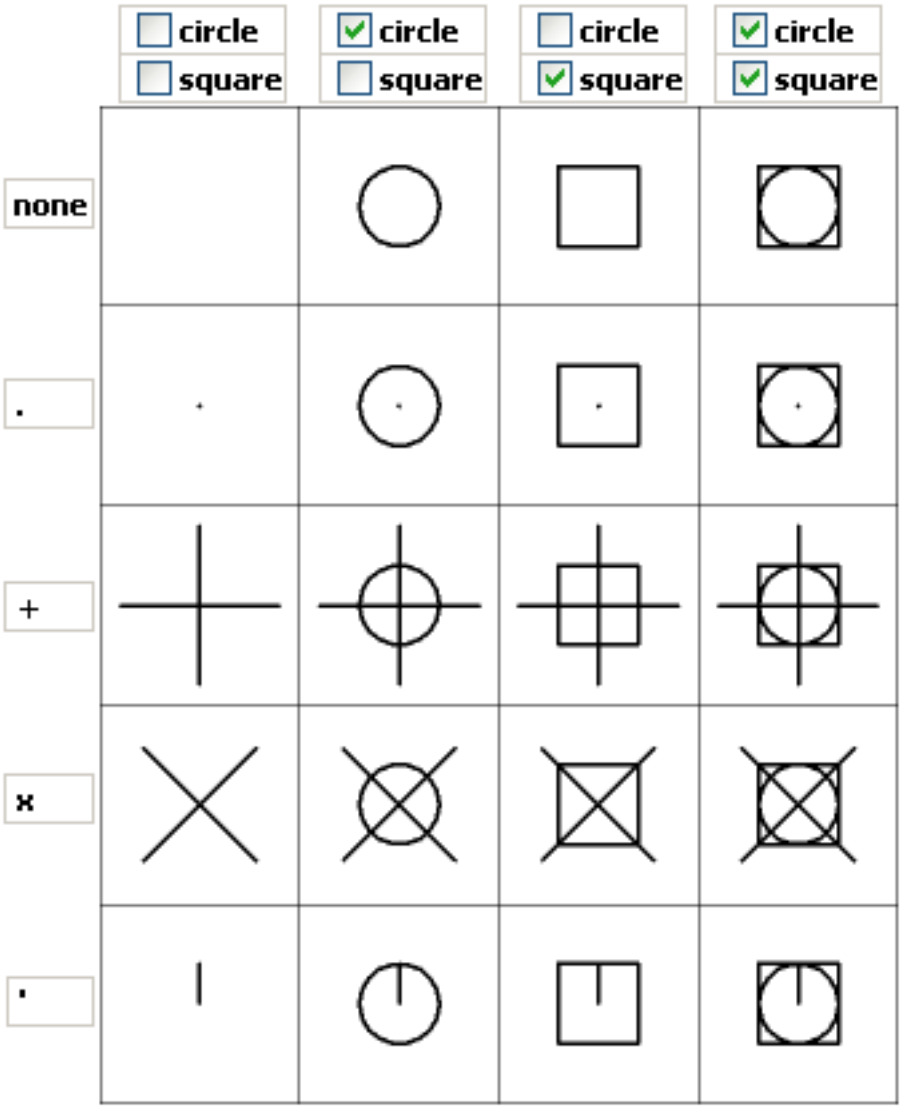
   - Clique no botão**Ponto**( ) na barra de ferramentas**Desenhar**.
   - Escolha a opção**Ponto**no menu**Desenhar**.
   - Digite**ponto**na barra de comando, e pressione Enter. Você é solicitado: Configurações/Múltiplo/<Local do ponto>: Exibe um menu de prompt:



2. Especifique a localização do ponto. O ponto é criado.

NOTA	Se o**Tamanho de Exibição do Ponto**for definido como 0 (zero), use a ferramentaRegen (1.8.4)para redimensionar a exibição dos pontos para 5% do tamanho da tela após o zoom maior ou menor.

Figura 1.567


circle
square
circle
square
circle
square
circle
square
none
.
+
x
'

1.9.26 Coberturas

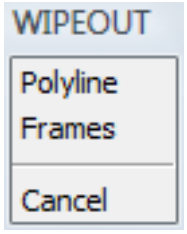
Comando:COBERTURA (7.30.11) Uma**cobertura**é uma área poligonal que oculta os objetos sob sua projeção utilizando a cor de fundo atual. Mais comumente as coberturas são usadas para mascarar parte de um desenho para maior clareza. Por exemplo, você pode querer adicionar texto a uma parte complicada de um desenho. Uma cobertura poderia ser usada então para mascarar uma área atrás do texto para aumentar a sua legibilidade. A opção**Quadros**no comando**cobertura**determina se as bordas de todas as entidades cobertas no desenho atual serão exibidas ou ocultas.

Para criar uma cobertura usando pontos

1. Faça um dos seguintes:
   - Clique no botão**Cobertura**( ) na barra de ferramentas**Desenhar**.
   - Escolha a opção**Cobertura**no menu**Desenhar**.
   - Digite**cobertura**na barra de comando, e pressione Enter. Você é solicitado: Molduras/Polilinha/<Ponto inicial>:
2. Especifique o primeiro vértice da cobertura. Você é solicitado: Próximo ponto.
3. Especifique o segundo vértice da cobertura. Você é solicitado: Desfazer/<Próximo ponto>:
4. Faça um dos seguintes:
   - Especifique o terceiro vértice da cobertura.
   - Digite**D**, e pressione Enter ou escolha**Desfazer**no menu de prompt para excluir o vértice anterior. Você é solicitado: Desfazer/Fechar/<Próximo ponto>:
5. Faça um dos seguintes:
   - Especifique o próximo vértice da cobertura.
   - Digite**D**, e pressione Enter ou escolha**Desfazer**no menu de prompt para excluir o vértice anterior.
   - Digite**F**, e pressione Enter ou escolha**Fechar**no menu de prompt para criar a cobertura.
   - Clique botão direito para criar a cobertura.
6. Repita a etapa 5 para criar mais vértices de cobertura.

Para criar uma cobertura a partir de uma polilinha

1. Faça um dos seguintes:
   - Clique no botão**Cobertura**( ) na barra de ferramentas**Desenhar**.
   - Escolha a opção**Cobertura**no menu**Desenhar**.
   - Digite**cobertura**na barra de comando, e pressione Enter. Você é solicitado: Molduras/Polilinha/<Ponto inicial>: O menu de contexto Cobertura mostra:

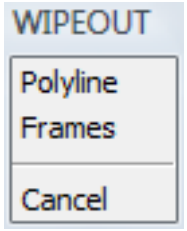


2. Faça um dos seguintes:
   - Escolha**Polilinha**no menu de contexto.
   - Digite**P**, e pressione Enter. Você é solicitado: Selecione Polilinha fechada:
3. Clique em uma polilinha fechada. Somente podem ser selecionadas polilinhas compostas de segmentos de linha. Você é solicitado: Remover polilinha selecionada? Sim/<Não>:
4. Faça um dos seguintes:
   - Digite**S**, e pressione Enter ou escolha**Sim**no menu de contexto para criar a cobertura e excluir a polilinha selecionada.
   - Pressione Enter ou escolha**Não**no menu de contexto, para criar a cobertura e excluir a polilinha selecionada.

Para controlar a exibição das bordas das coberturas

1. Faça um dos seguintes:

- Clique no botão**Cobertura**( ) na barra de ferramentas**Desenhar**.
- Escolha a opção**Cobertura**no menu**Desenhar**.
- Digite**cobertura**na barra de comando, e pressione Enter. Você é solicitado: Molduras/Polilinha/<Ponto inicial>: O menu de contexto Cobertura mostra:



2. Faça um dos seguintes:
   - Escolha**Molduras**no menu de contexto.
   - Digite**Q**, e pressione Enter. Você é solicitado: Entre o modo de exibição Desligado/<Ligado>:
3. Faça um dos seguintes:
   - Escolha**Desligar**no menu de contexto ou digite**D**, e pressione Enter, para ocultar as bordas de todas as coberturas no desenho.
   - Escolha**Ligar**no menu de contexto ou digite**L**, e pressione Enter, para exibir as bordas de todas as coberturas no desenho.

1.9.27 Hachuras Visão Geral

Comandos:HACHURA (7.14.1),-HACHURA (7.14.2),GRADIENTE (7.13.17),EDITARHACH (7.14.3),-EDITARHACH (7.14.4) Quando você adicionar hachuras a um desenho, BricsCAD preenche as entidades ou áreas incluídas com um padrão pré-definido ou linhas. Primeiro você especifica o padrão de hachura e outras opções, e então você escolher quais entidades ou áreas incluídas que deseja hachurar.

NOTAS

- Dependendo do padrão, hachuras são exigentes de memória intensiva e podem levar uma quantidade considerável de tempo para desenhar e exibir. Para melhorar o desempenho, adicione hachura como uma das últimas etapas quando você cria um desenho ou insira hachuras em uma camada separada que você pode congelar na medida que você continua a trabalhar em seu desenho. Ou usar a variável de sistema**FILLMODE**para desligar a visualização de hachuras, preenchimentos de gradiente e entidades preenchidas.
- Hachuras que sejam demasiado densas não são exibidas. Se tais hachuras existem em um desenho, um aviso é exibido na barra de comando depois de abrir o desenho. O número máximo de traços é controlado por uma variável de configurações,**MAXHATCH**. Por padrão, o número máximo de traços é 100 000. (1.570 on page 642) Por padrão, o número máximo de traços é 100 000.

Os arquivos predefinidos e padrão de usuário situam-se na pasta**Support**do usuário atual. A configuração**Measurement**con qual arquivo de padrão de hachura predefinido será usado.

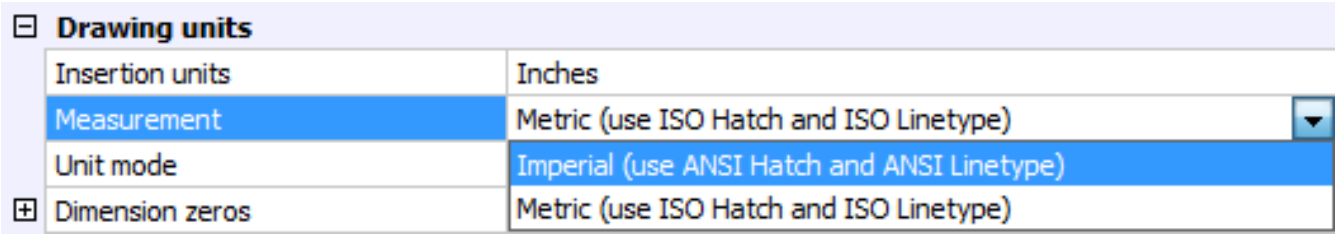
- Se for**Imperial**: vai usar Default.pat
- Se for**Métrica**: vai usar Iso.pat

Definindo a configuração MEASUREMENT

Faça um dos seguintes:

- Na barra de comando digite**measurement**, e pressione Enter. Digite**A**(de ativo), e pressione Enter para ajustar**measurement**para o**Sistema Métrico**. Digite**D**(de desativado) e pressione Enter para ajustar**measurement**para**Imper**
- Na caixa de diálogo **Configurações**, vá até**Desenho > Elaboração > Unidades de desenho.** Escolha entre**Métrico**e**Imperial** caixa de combinação. (1.568)

Figura 1.568



Definindo a configuração de MAXHATCH

Faça um dos seguintes:

- Na barra de comando digite**maxhatch**e pressione Enter. Digite um novo valor e pressione Enter.
- Na caixa de diálogo **Configurações**, vá em**Desenho > Desenho > Criação da entidade > Hachuras**. Digite um novo valor no campo de configurações Número máximo de traços de hachura. (1.569)

Figura 1.569

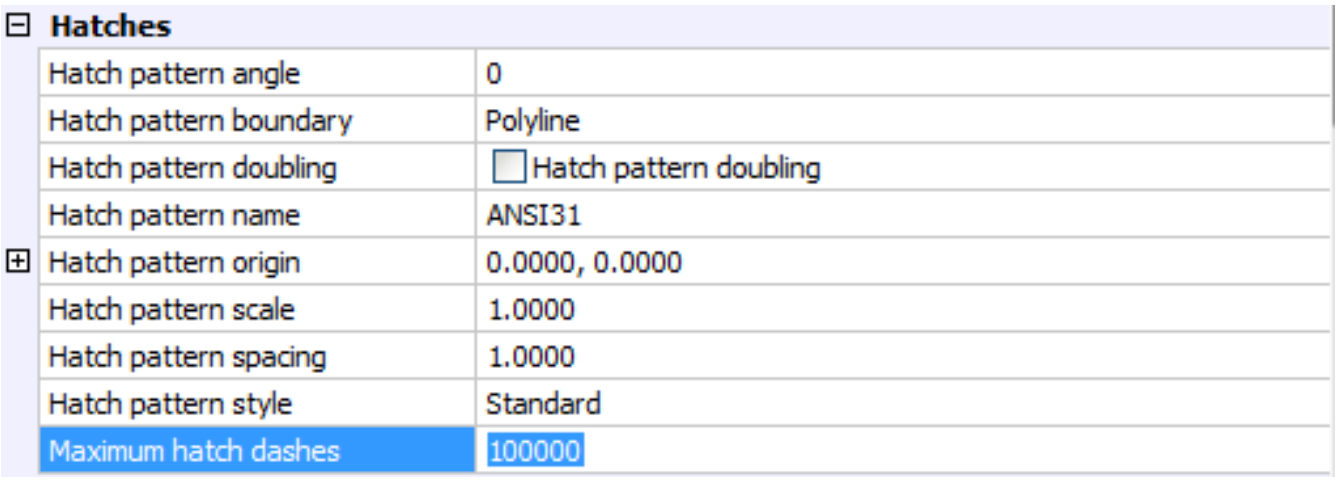
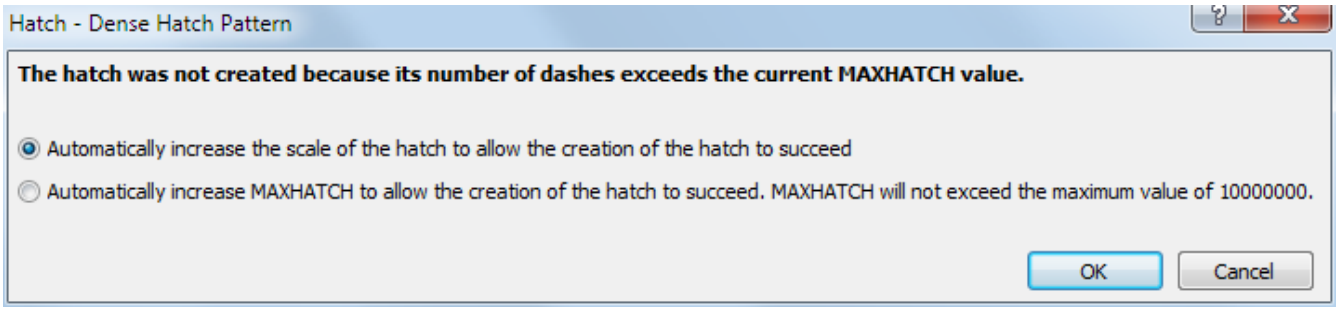


Figura 1.570


Hatch - Dense Hatch Pattern
The hatch was not created because its number of dashes exceeds the current MAXHATCH value.
Automatically increase the scale of the hatch to allow the creation of the hatch to succeed
Automatically increase MAXHATCH to allow the creation of the hatch to succeed. MAXHATCH will not exceed the maximum value of 10000000.
OK
Cancel

1.9.28 Criando Hachuras e Preenchimentos de Gradiente

Comandos:HACHURA (7.14.1),-HACHURA (7.14.2)eGRADIENTE (7.13.17). O comando**Hachura**preenche uma área fechada em seu desenho com um padrão. O comando**Gradiente**cria preenchimentos sólidos em nove diferentes padrões e uma ou duas cores. A área pode ser uma única entidade, como um círculo ou uma polilinha fechada, ou uma área delimitada por uma seleção de entidades. Para criar a hachura clique dentro do perímetro fechado de um limite, ou você pode selecionar entidades.

Procedimento geral para criar hachuras e preenchimentos de gradiente

1. Faça um dos seguintes:
   - Clique o botão**Hachura**( ) ou o botão**Gradiente**( ) na barra**Desenhar**.
   - Escolher**Hachura...**ou**Gradiente...**no menu**Desenhar**.
   - Digite**hachura**or**gradient**in the command bar, then press enter. Exibe a caixa de diálogo**Hachura e Gradiente**.
2. Faça um dos seguintes:
   - Clique a aba**Hachura**para criar uma hachura, edefina as propriedades da hachura.
   - Clique na guia**Gradiente**para criar um preenchimento de gradiente, e entãodefina as propriedades de um preenchimento de gradiente.
3. Defino o limitepara a hachura ou preenchimento de gradiente.
4. Defina as opçõespara a hachura ou preenchimento de gradiente.
5. Clique o botão**OK**para criar a hachura ou preenchimento em gradiente.

Para definir propriedades da Hachura

1. Na caixa de diálogoHachura e Gradienteclique na guia**Hachura**. (1.571 on the following page)
2. (opção) Clique o botão**Herdar propriedades**( ).
   - O diálogo**Hachura e Gradiente**fecha temporariamente. Solicita a você: Selecionar entidade hachura da qual vai copiar as propriedades:
   - Selecione uma entidade de hachura. A caixa de diálogo**hachura e gradiente**reabre, exibindo as propriedades da entidade de hachura selecionado.
3. (opção) Selecionar o**Tipo de Padrão**. (1.572 on page 645)
   - Definido pelo Usuário- usa o padrão definido na caixa de diálogo com opções de Angulo, Espaçamento e Hachura.
   - Predefinida- usa padrões definidos em**iso.pat**(unidades métricas - MEDIDA= Liga) e**default.pat**(unidades imperiais - MEDIDA = Desl).
   - Personalizado- usa padrões definidos em arquivos *.pat (uma definição de padrão por arquivo). BricsCAD procura arquivos *.pat nas pastas que são definidos na variável de sistema SRCHPATH(Caminho de Pesquisa de Arquivos de Suporte).
4. (opção) Se o**Tipo de Padrão**está**Predefinido**ou**Personalizado**selecione um**Nome de Padrão**na paleta de**Hachuras**, e dê um duplo-clique no padrão ou clique o botão**OK**. (1.573 on page 645)
5. (opção) Se o**Tipo de Padrão**está**Predefinido**ou**Personalizado**, faça um dos seguintes:
   - Digite uma escala no campo**Escala**de configurações.
   - Escolha a escala na lista suspensa.
6. (opção) Faça uma das seguintes:
   - Digite um ângulo no campo**Angulo**de configurações.
   - Escolha o ângulo na lista suspensa.
7. (opção) Se o**Tipo de Padrão**for**Definido pelo Usuário**, especifique o**Espaçamento padrão**.
8. (opção) Se o**Tipo de Padrão**está**Def. pelo usuário**, selecione a opção**Hachura**.
9. Defina a Origem da Hachura. As opções são:
   - **Use origem atual**: A origem, como definida pela variável de sistema HPORIGINé reutilizada.
   - **Origem especificada**: Clique o botão**Escolha nova origem**( ), e escolha ponto no desenho. A nova origem é armazenada na variável de sistema HPORIGIN.

Figura 1.571

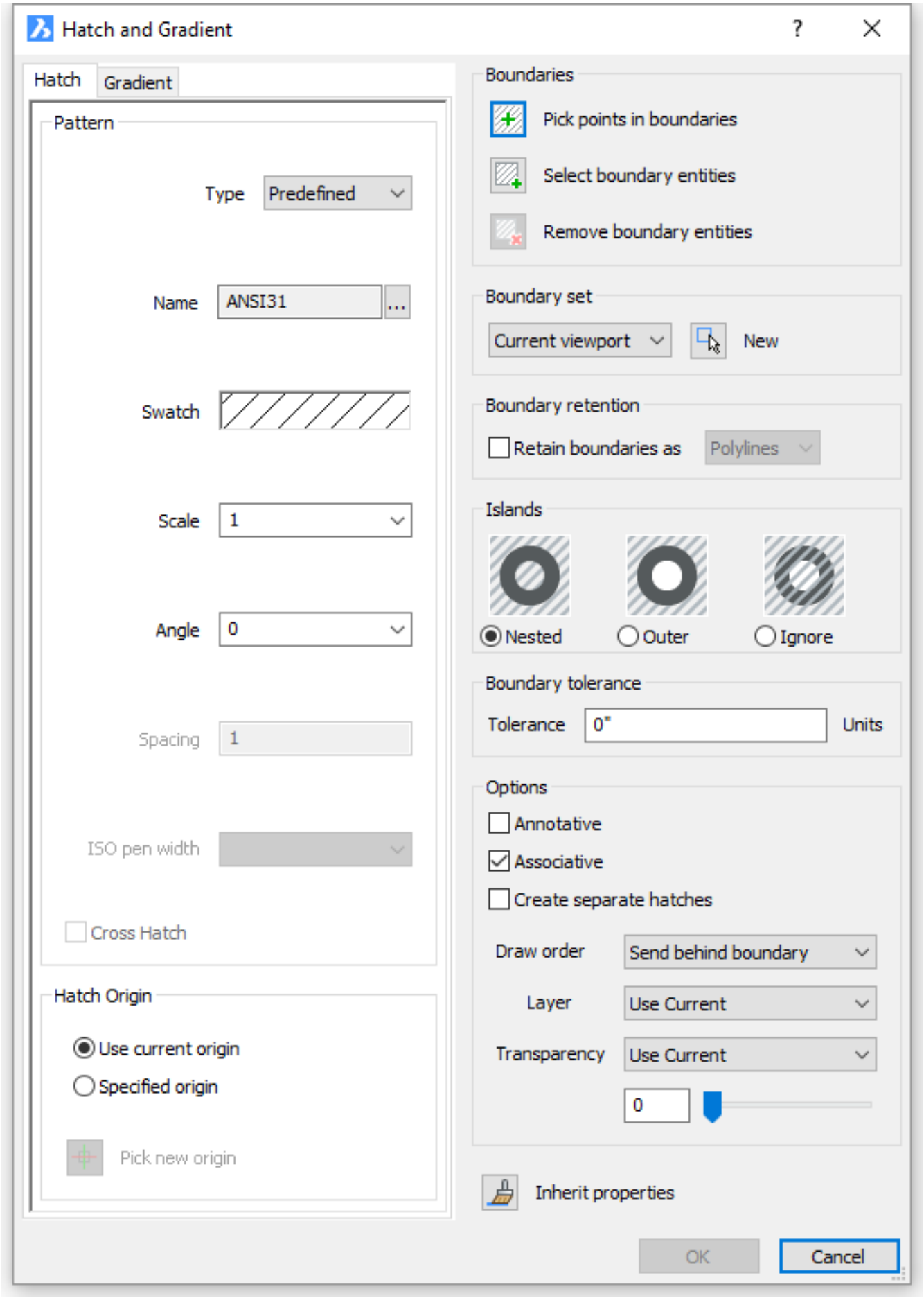

Hatch and Gradient
Hatch
Gradient
Pattern
Type
Predefined
Name
ANSI31
Swatch
Scale
1
Angle
0
Spacing
1
ISO pen width
Cross Hatch
Hatch Origin
Use current origin
Specified origin
Pick new origin
Boundaries
Pick points in boundaries
Select boundary entities
Remove boundary entities
Boundary set
Current viewport
New
Boundary retention
Retain boundaries as
Polylines
Islands
Nested
Outer
Ignore
Boundary tolerance
Tolerance
0"
Units
Options
Annotative
Associative
Create separate hatches
Draw order
Send behind boundary
Layer
Use Current
Transparency
Use Current
0
Inherit properties
OK
Cancel

Figura 1.572

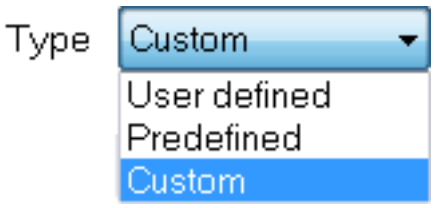
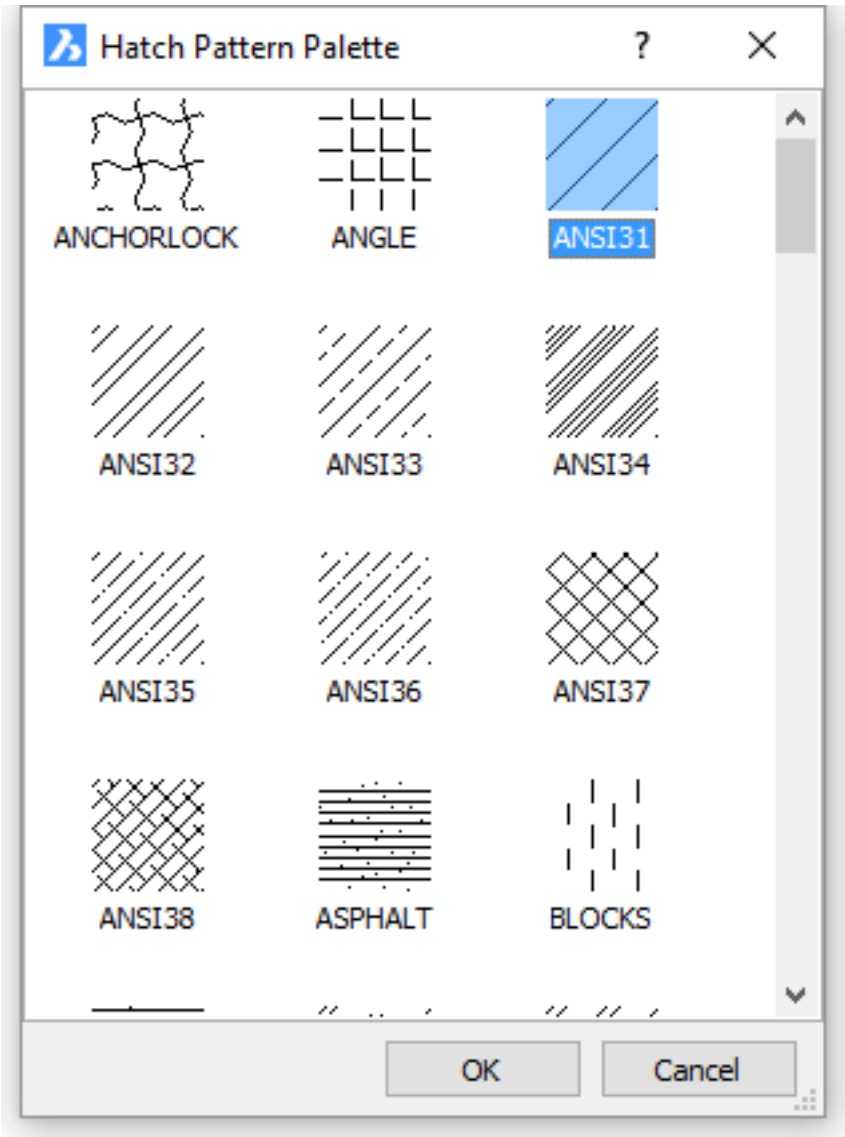


Figura 1.573



NOTA	A propriedade BACKGROUNDCOLOR de uma hachura pode ser modificada no campo**Padrão / Cor de Fundo**no painelPropriedades (1.3.5).

Para definir propriedades de Preenchimento Gradiente

1. Na caixa de diálogo Hacure e Gradienteclique na guia**Gradiente**.
2. (opção) Clique o botão de rádio**Uma cor**para criar um preenchimento 'cor para branco' ou 'cor para preto'.
   - Clique o mosaico colorido para abrir o diálogo**Selecionar cor**, para escolher um diferente cor base.
   - A régua deslizante das cores define a transição da cor entre branco e preto. Pressione e segure botão esquerdo do mouse para mover a régua da cor ((1.574)) . Mova a régua mais para a direita para criar um preenchimento 'cor para branco' em gradiente. Mova para a esquerda para criar uma 'cor para preto' em gradiente.
3. (opção) Clique no botão de rádio de Duas cores para criar preenchimento de gradiente em duas cores. Clique os mosaicos coloridos para abrir a caixa de diálogo**Selecionar cor**para escolher as cores básicas.
4. Selecione um dos 9 padrões de gradiente. As opções são: linear, cilíndrica, cilíndrica invertida, esférica, hemisférica, curva, esférica invertida, hemisférica invertida e curva invertida.
5. (opção)**Centralizado**: Se a opção Centralizado estiver ativa o preenchimento gradiente é criado simétricamente; se não estiver centralizado o preenchimento é a partir da esquerda.
6. (opção)**Angulo**: Especifica o ângulo do preenchimento gradiente, relativo ao atual UCS.

Figura 1.574



Para definir o limite de uma hachura ou preenchimento de gradiente

1. (opção) Selecionar a opção**Retenção de limite**. (1.575 on the following page)
2. (opção) Selecione uma opção para as**Ilhas**. (1.576 on page 649)
3. (opção) Ajustar a**Tolerância de limite**. (1.577 on page 649)
4. (opção) Clique no botão**Selecionar**() para selecionar um**conjunto de Limites**. O diálogo**Hachura e Gradiente**fecha temporariamente para permitir a você selecionar entidades. (ver também a nota abaixo)
5. (opção) Clique no botão de rádio**Origem Especificada**, e clique o botão**Escolha nova origem**(). O diálogo**Hachura e Gradiente**fecha temporariamente para permitir especificar a nova origem.
6. Siga um ou mais dos seguintes:
   - Clique o botão**Escolha Pontos**(). O diálogo**Hachura e Gradiente**fecha. Você é solicitado: Selecione um ponto para definir um limite ou área de hachura:
     - Especifique um ponto em cada uma das áreas que deseja hachurar. Você é solicitado: Selecione um ponto para definir limite ou área hachurada:
     - Clique bot. direito ou pressione Enter para parar de adicionar áreas. A caixa de diálogo**Hachura e Gradiente**é exibida novamente.
   - Selecione as entidades que deseja hachurar.
     - Clique bot. direito ou pressione Enter para parar a seleção de entidades. A caixa de diálogo**Hachura e Gradiente**aparece novamente.
     - Clique o botão**Selecionar Entidades Limite**(). O diálogo**Hachura e Gradiente**fecha. Você é solicitado: Selecionar entidades:
   - Clique o botão**Remover Entidades Limite**(). Fecha a caixa de diálogo**Hachura e Gradiente**. Você é solicitado: Selecionar entidades:
     - Selecione as entidades de limite atual a ser removido da seleção.
     - Clique bot. direito ou pressione Enter para parar a seleção de entidades. A caixa de diálogo**Hachura e Gradiente**aparece novamente.
7. Defina a Origem da Hachura. As opções são:
   - **Use origem atual: A origem, como definida pela variável de sistema HPORIGINé reutilizada.**
   - **Origem especificada**: Clique o botão**Escolha nova origem**(), e escolha ponto no desenho. A nova origem é armazenada na variável de sistema GPORIGIN.

NOTA	Se um conjunto de seleção estava ativo quando você iniciar a ferramenta**Hachura**, esta seleção será usada como o**Limite definido**se você clicar no botão**Novo**na etapa 11 do procedimento acima. Neste caso, a caixa de diálogo**Hachura e Gradiente**fecha e reabre imediatamente.

Figura 1.575

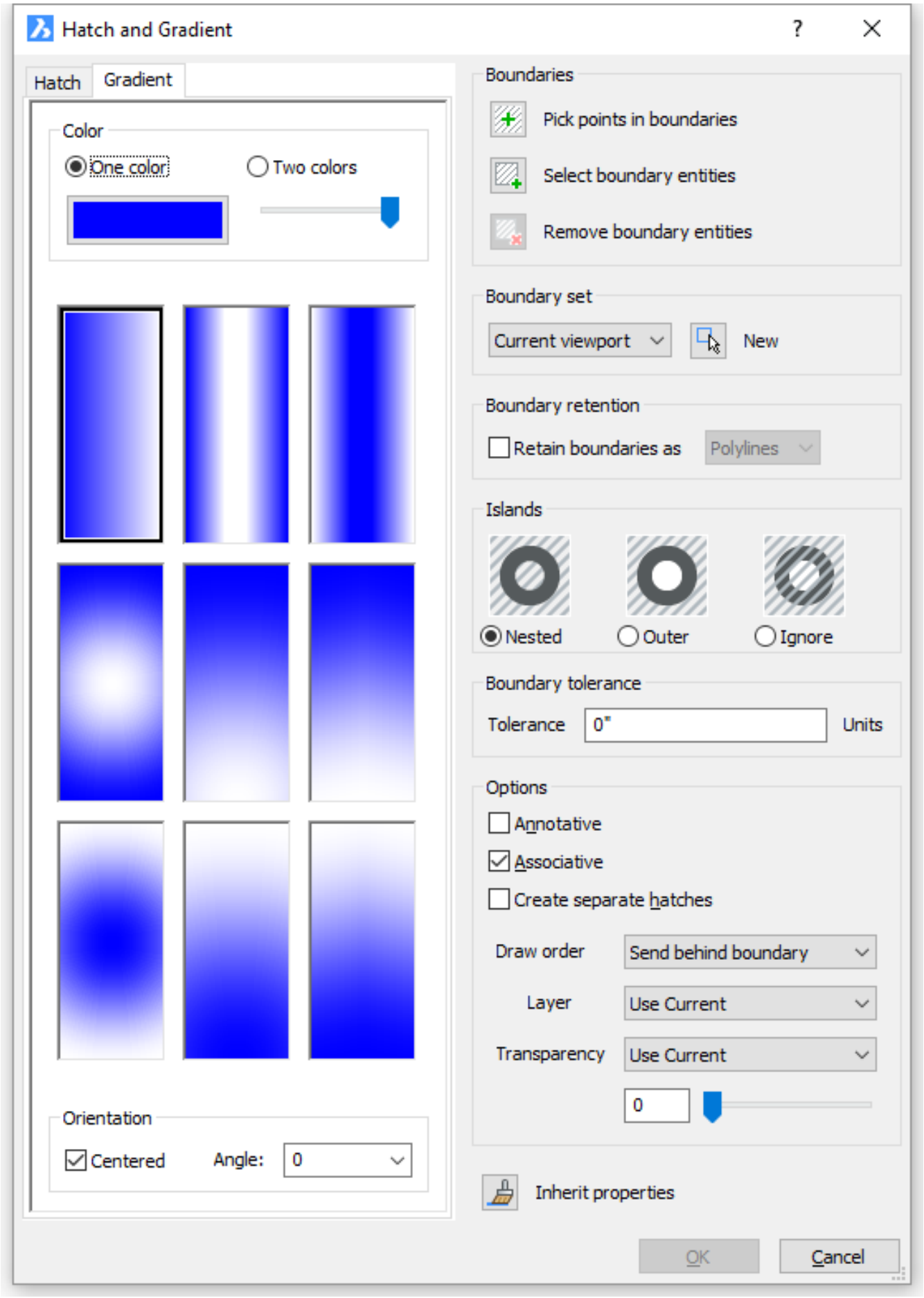
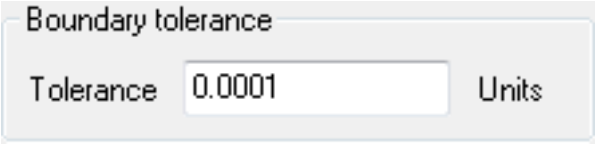

Hatch and Gradient
Hatch
Gradient
Color
One color
Two colors
Orientation
Centered
Angle:
0
Boundaries
Pick points in boundaries
Select boundary entities
Remove boundary entities
Boundary set
Current viewport
New
Boundary retention
Retain boundaries as
Polylines
Islands
Nested
Outer
Ignore
Boundary tolerance
Tolerance
0"
Units
Options
Annotative
Associative
Create separate hatches
Draw order
Send behind boundary
Layer
Use Current
Transparency
Use Current
0
Inherit properties
OK
Cancel

Figura 1.576



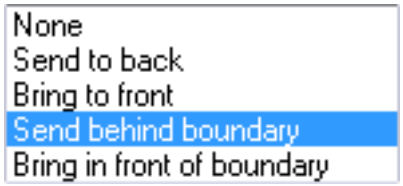
Figura 1.577



Defina as opções de hachura e gradiente

1. (opção) Selecione a opção**anotativo**para criar umahachura anotativa (1.12.30).
2. (opção) Selecione a opção**associativa**para associar a escotilha com seu limite.
3. (opção) Selecionar a opção**Criar Hachuras Separadas**. No caso de vários limites serem detectados ou múltiplas entidades sejam selecionadas na etapa 9, hachuras separadas serão criadas em vez de uma única hachura.
4. (opção) Escolha uma opção**Ordem do desenho**. (1.578) Esta opção é redefinida para**Enviar para trás do limite**quando o desenho é fechado e reaberto.

Figura 1.578



1.9.29 Editando hachura ou preenchimento de gradiente

Comandos:EDITARHACH (7.14.3)e-EDITARHACH (7.14.4) Se você selecionar uma hachura ou preenchimento de gradiente, suas propriedades são exibidas na barra de Propriedades.

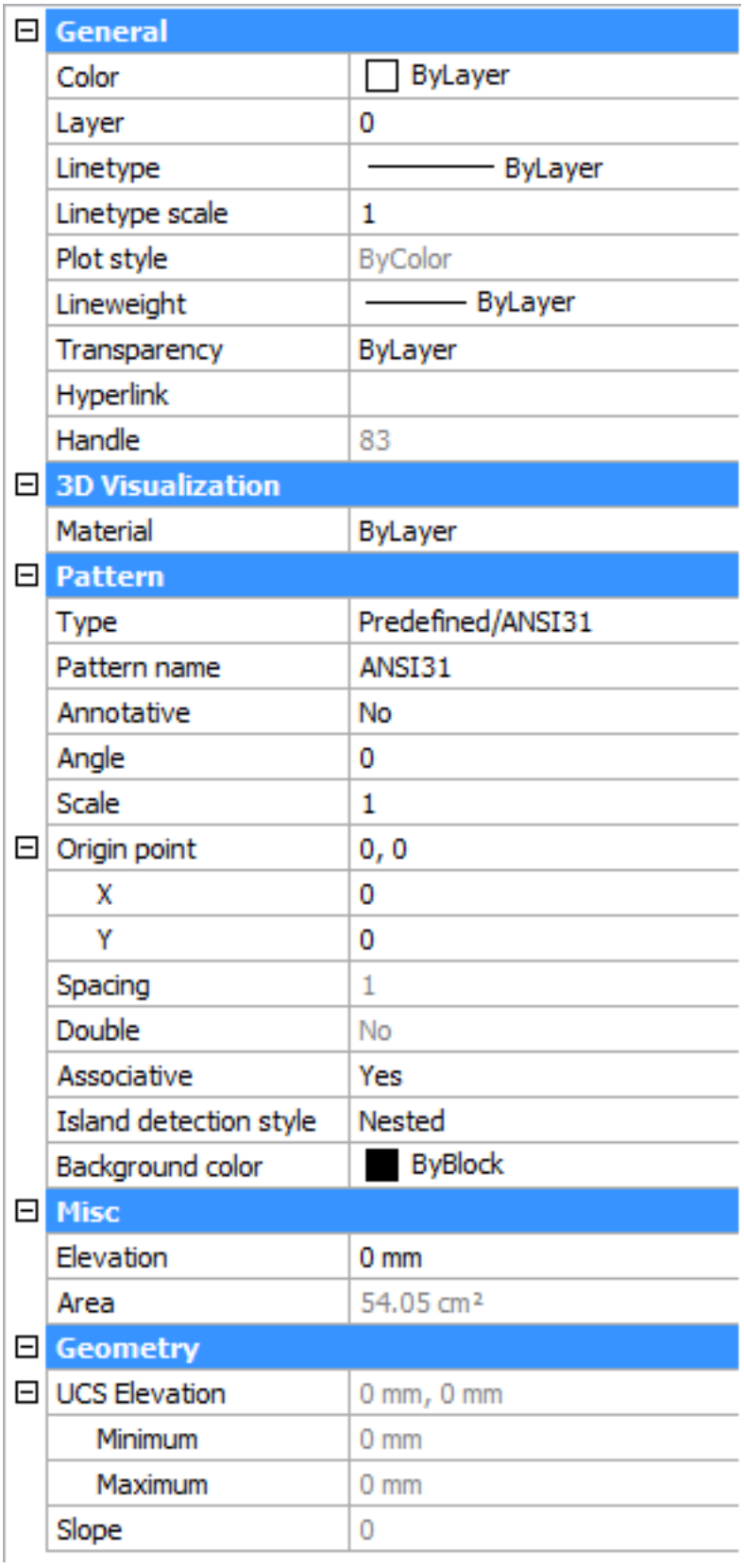
Para editar uma hachura ou preenchimento de gradiente na barra de propriedades

1. Selecione a hachura ou preenchimento gradiente no desenho. As propriedades da entidade selecionada são exibidas na barra de**Propriedades**: (1.579 on the facing page) Propriedades hachura (1.580 on page 652) Propriedades do preenchimento de gradiente.
2. Selecione a propriedade que você quer modificar na barra**Propriedades**. O campo da propriedade selecionada é ativado.
3. Modificar a propriedade selecionada
4. Faça um dos seguintes:
   - Repita etapas 2 e 3 para modificar outra propriedade.
   - Pressione a tecla Esc para parar edição da hachura.

NOTAS

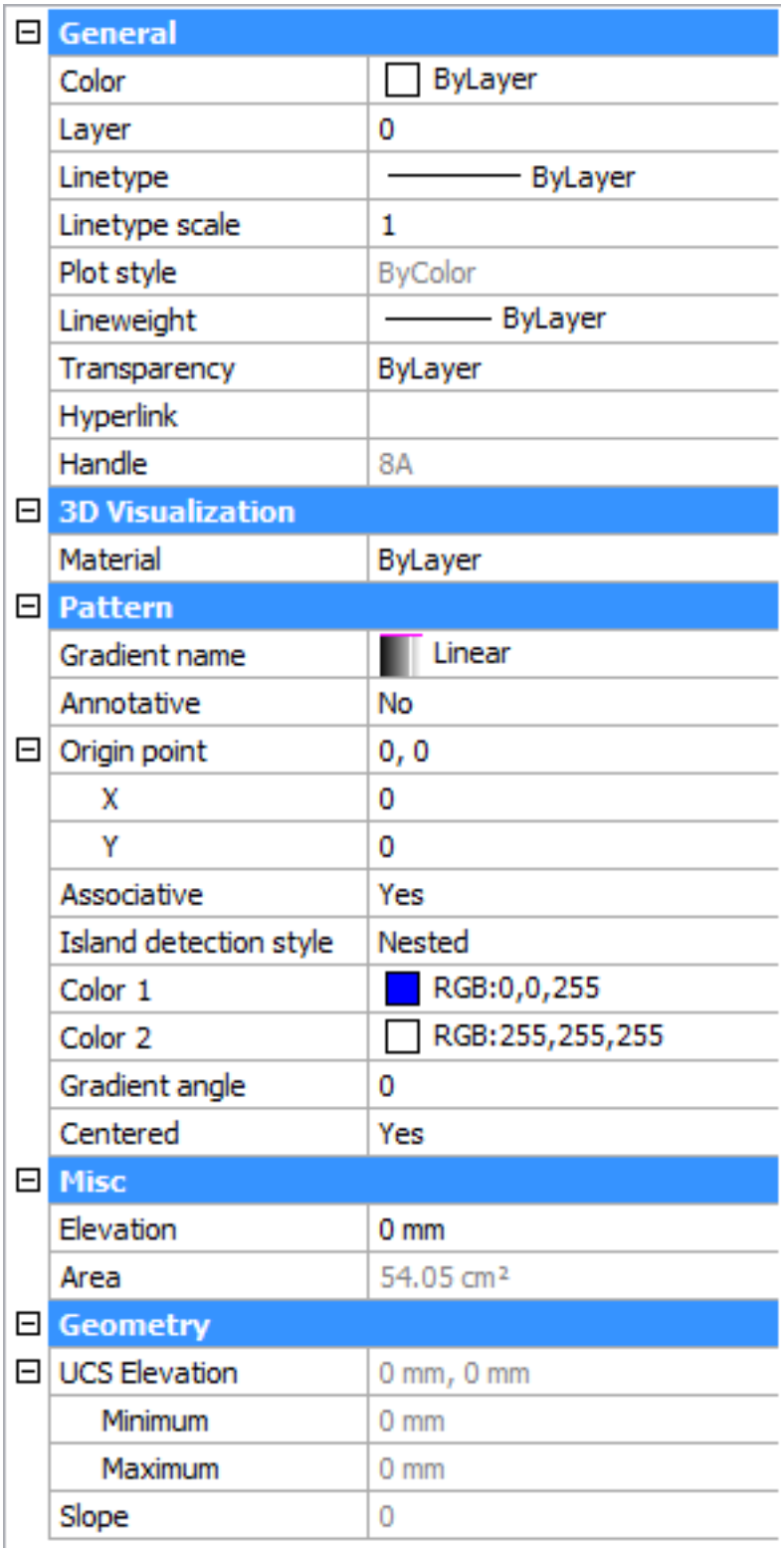
- Se você selecionar vários portais você pode editá-los simultaneamente. Propriedades que são diferentes são exibidas como*** varia ***na Barra Propriedades BricsCAD. Se você editar tal propriedade, tudo editado escotilhas vontade, em seguida, compartilhar essa propriedade.
- Tipo de linha (1.9.6),escala de tipo de linha (1.9.6)eespessura de linha (1.9.5)se aplicam a tipos padrão e**Definidos pelo usuário**apenas.

Figura 1.579



General	
Color	ByLayer
Layer	0
Linetype	ByLayer
Linetype scale	1
Plot style	ByColor
Lineweight	ByLayer
Transparency	ByLayer
Hyperlink	
Handle	83
3D Visualization	
Material	ByLayer
Pattern	
Type	Predefined/ANSI31
Pattern name	ANSI31
Annotative	No
Angle	0
Scale	1
Origin point	0, 0
X	0
Y	0
Spacing	1
Double	No
Associative	Yes
Island detection style	Nested
Background color	ByBlock
Misc	
Elevation	0 mm
Area	54.05 cm²
Geometry	
UCS Elevation	0 mm, 0 mm
Minimum	0 mm
Maximum	0 mm
Slope	0

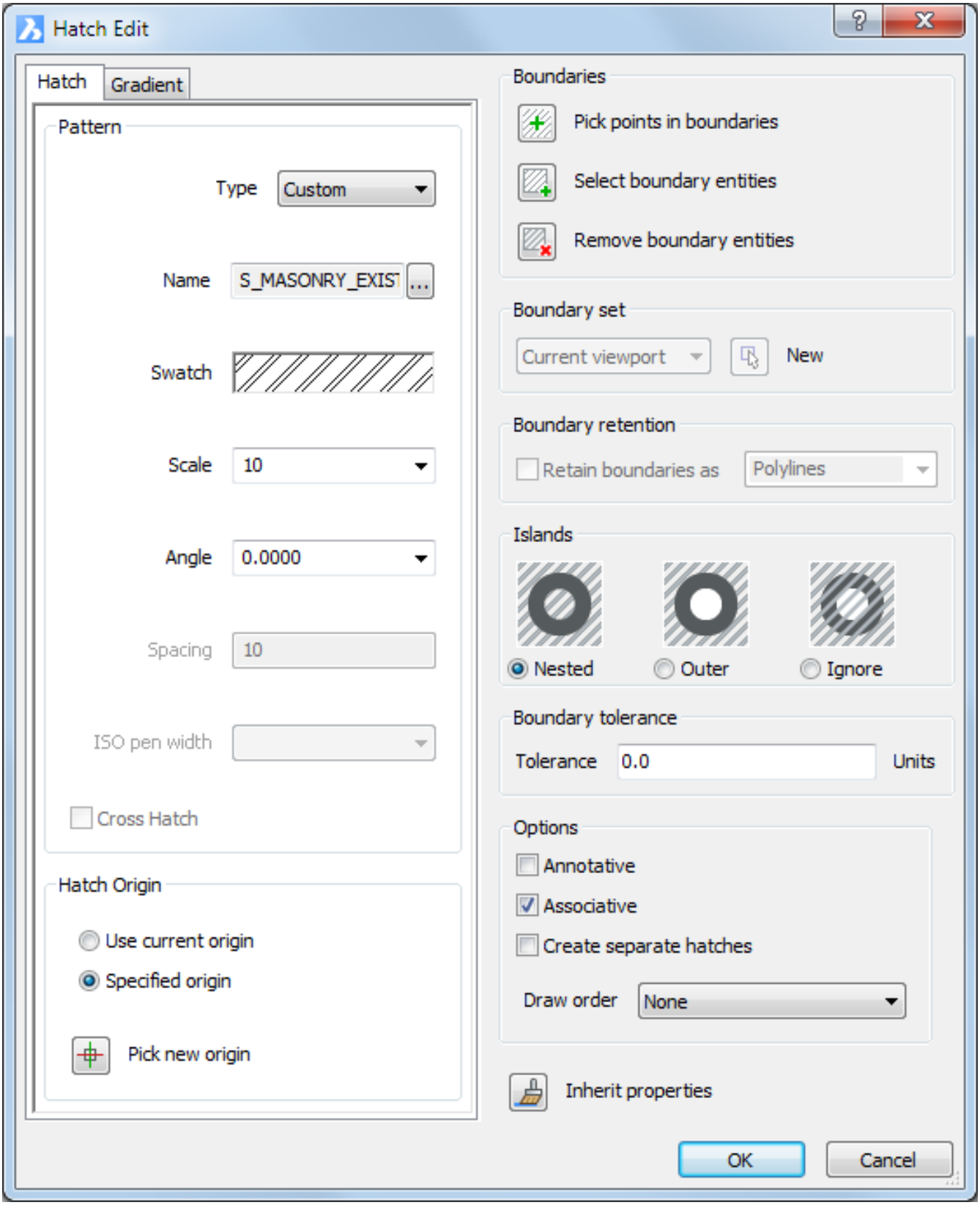
Figura 1.580


General
Color
ByLayer
Layer
0
Linetype
ByLayer
Linetype scale
1
Plot style
ByColor
Lineweight
ByLayer
Transparency
ByLayer
Hyperlink
Handle
8A
3D Visualization
Material
ByLayer
Pattern
Gradient name
Linear
Annotative
No
Origin point
0, 0
X
0
Y
0
Associative
Yes
Island detection style
Nested
Color 1
RGB:0,0,255
Color 2
RGB:255,255,255
Gradient angle
0
Centered
Yes
Misc
Elevation
0 mm
Area
54.05 cm²
Geometry
UCS Elevation
0 mm, 0 mm
Minimum
0 mm
Maximum
0 mm
Slope
0

Para editar uma hachura em uma caixa de diálogo

1. Faça um dos seguintes:
   - Clique duas vezes uma entidade hachura ou preenchimento em gradiente.
   - Digite**editarhachura**no prompt de comando, e selecione uma entidade hachura ou preenchimento em gradiente. Exibe a caixa de diálogo Editar Hachura: (1.581 on the following page)
2. (opção) Selecione a guia**Gradiente**para transformar a hachura em um preenchimento de gradiente.
3. Editar asconfigurações padrão (1.9.28).
4. Editar asconfigurações de limite (1.9.28).
5. Clique o botão**OK**para aplicar alterações.

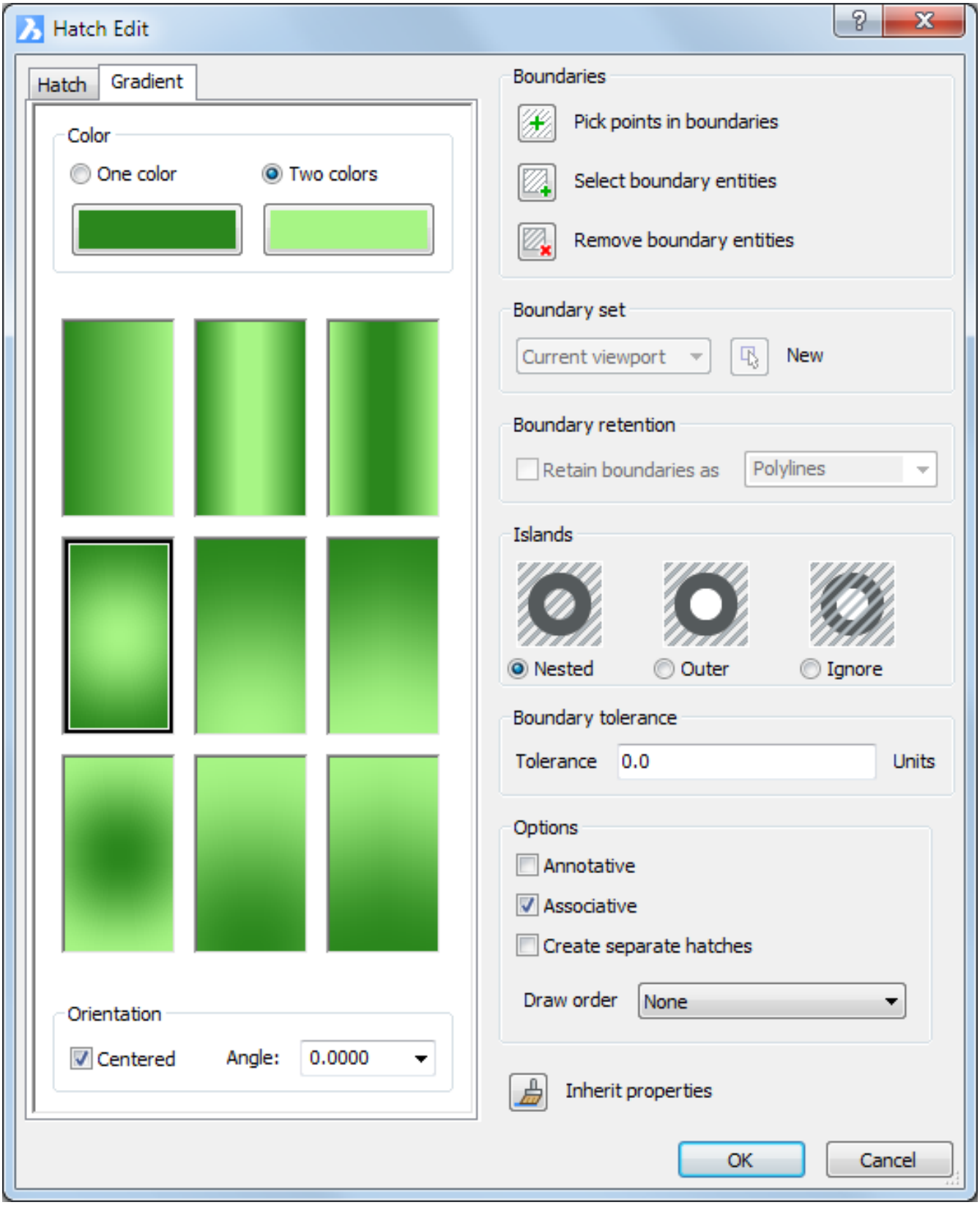
Figura 1.581


Hatch Edit
Hatch
Gradient
Pattern
Type
Custom
Name
S_MASONRY_EXIS
Swatch
Scale
10
Angle
0.0000
Spacing
10
ISO pen width
Cross Hatch
Hatch Origin
Use current origin
Specified origin
Pick new origin
Boundaries
Pick points in boundaries
Select boundary entities
Remove boundary entities
Boundary set
Current viewport
New
Boundary retention
Retain boundaries as
Polylines
Islands
Nested
Outer
Ignore
Boundary tolerance
Tolerance
0.0
Units
Options
Annotative
Associative
Create separate hatches
Draw order
None
Inherit properties
OK
Cancel

Para editar um preenchimento de gradiente em uma caixa de diálogo

1. Faça um dos seguintes:
   - Clique duas vezes uma entidade hachura ou preenchimento em gradiente.
   - Digite**editarhachura**no prompt de comando, e selecione uma entidade hachura ou preenchimento em gradiente. Exibe a caixa de diálogo Editar Hachura: (1.582 on the next page)
2. (opção) Selecione a guia**Hatch**para transformar o preenchimento de gradiente em um Hatch.
3. Editar asconfigurações de cor (1.9.28).
4. Editar asconfigurações de limite (1.9.28).
5. Clique o botão**OK**para aplicar alterações.

Figura 1.582


Hatch Edit
Hatch
Gradient
Color
One color
Two colors
Orientation
Centered
Angle:
0.0000
Boundaries
Pick points in boundaries
Select boundary entities
Remove boundary entities
Boundary set
Current viewport
New
Boundary retention
Retain boundaries as
Polylines
Islands
Nested
Outer
Ignore
Boundary tolerance
Tolerance
0.0
Units
Options
Annotative
Associative
Create separate hatches
Draw order
None
Inherit properties
OK
Cancel

Para editar uma hachura ou preenchimento de gradiente usando o Quad

1. Se necessário, press tecla de função F12 para ativar omenu de cursor Quad (1.3.4).
2. Pause o cursor da hachura ou preenchimento de gradiente. Exibe o Quad.
3. Mova o cursor para o Quad e expanda o grupo de comando de**Edição 2D**. (1.583)
4. Faça um dos seguintes:

   - Clique o botão**Adicionar Laçada**( ). Você é solicitado: Especifique o ponto interno ou [Selecione entidades]: Clique dentro de uma área fechada, ou Digite**S**, e pressione Enter para selecionar entidades. Clique bot. direito ou pressione Enter para concluir.
   - Clique o botão**Remover Laçada**( ). Se destacam os limites da hachura selecionada. Você é solicitado: Selecionar entidades: Clique nos limites que você deseja remover. Clique bot. direito ou pressione Enter para concluir.
   - Clique no botão**Associar**( ). Você é solicitado: Especifique ponto interno ou [Selecionar entidades]: Você é solicitado: Especifique ponto interno ou [Selecionar entidades]: Clique dentro de uma área fechada, ou Digite**S**, e pressione Enter para selecionar entidades. Clique bot. direito ou pressione Enter para concluir.
   - Clique o botão**Gerar Limite**( ). O limite da hachura é gerado.
   - Clique o botão**Enviar todas as hachuras para trás**( ). Você é avisado: # entidade(s) hachura enviadas para trás.

NOTA	Para repetir um comando do Quad clique bot. direito do mouse quando o Quad é exibido.

Figura 1.583



1.9.30 Settings for Drawing Entities

The default values and preferences to create many of the fundamental 2D drawing entities are specified by system variables. You can view and modify variables in BricsCADusing the SETVAR command at the Command line. If you prefer to change variables through the user interface, you can use the Settings dialog. It offers a single, central location to view and modify all the variables in BricsCAD. There are more than 900 of them!

BricsCAD Settings

Access Settings from the General menu on the Quad or via other methods including the Command line (SETTINGS, OPTIONS). (1.584 on the next page) With so many variables, I can't possibly cover them all in this post. Instead, I'll focus on the ones for entity creation. After opening the Settings dialog box, expand the Drafting node and then expand Entity Creation. These properties apply to new entities you create. At the top of the list are general properties including color, linetype, and layer. Below that are entity-specific properties. (1.585 on the facing page) Expand an entity node, such as Hatches, to view and modify its relevant properties. Select a property to display the name of the variable it controls in the lower left corner of the dialog box. (1.586 on page 660) Some of the entity controls are available from other locations, such as the Entity Properties toolbar. But, you will find ALL of them in the Settings dialog box. You don't have to navigate through multiple dialog boxes in search of the control you want. And, the best part is the search capability. Enter a relevant term in the search box, such as HATCH or PICK. Relevant properties highlight as you click your way through each occurrence of the term. Even if you are completely new to BricsCAD, you can easily find the settings you're looking for! (1.587 on page 660)

Figura 1.584

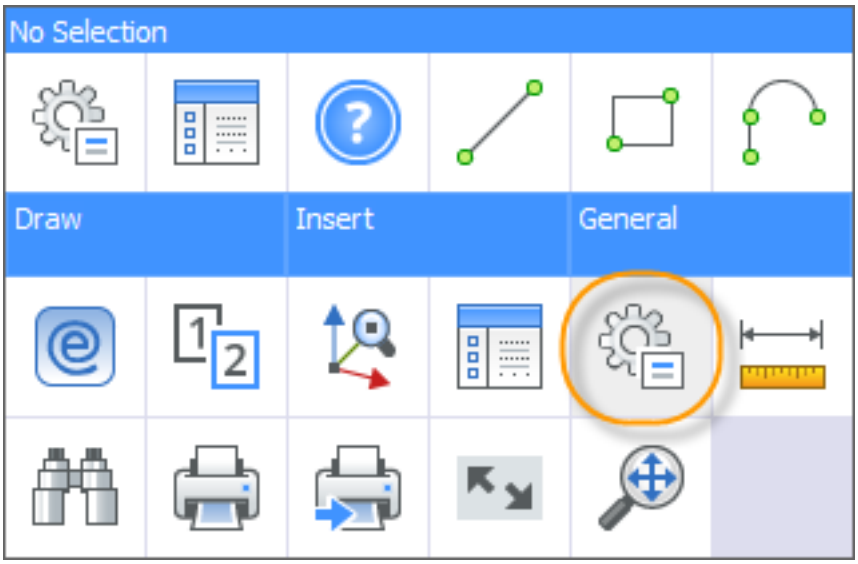


Figura 1.585

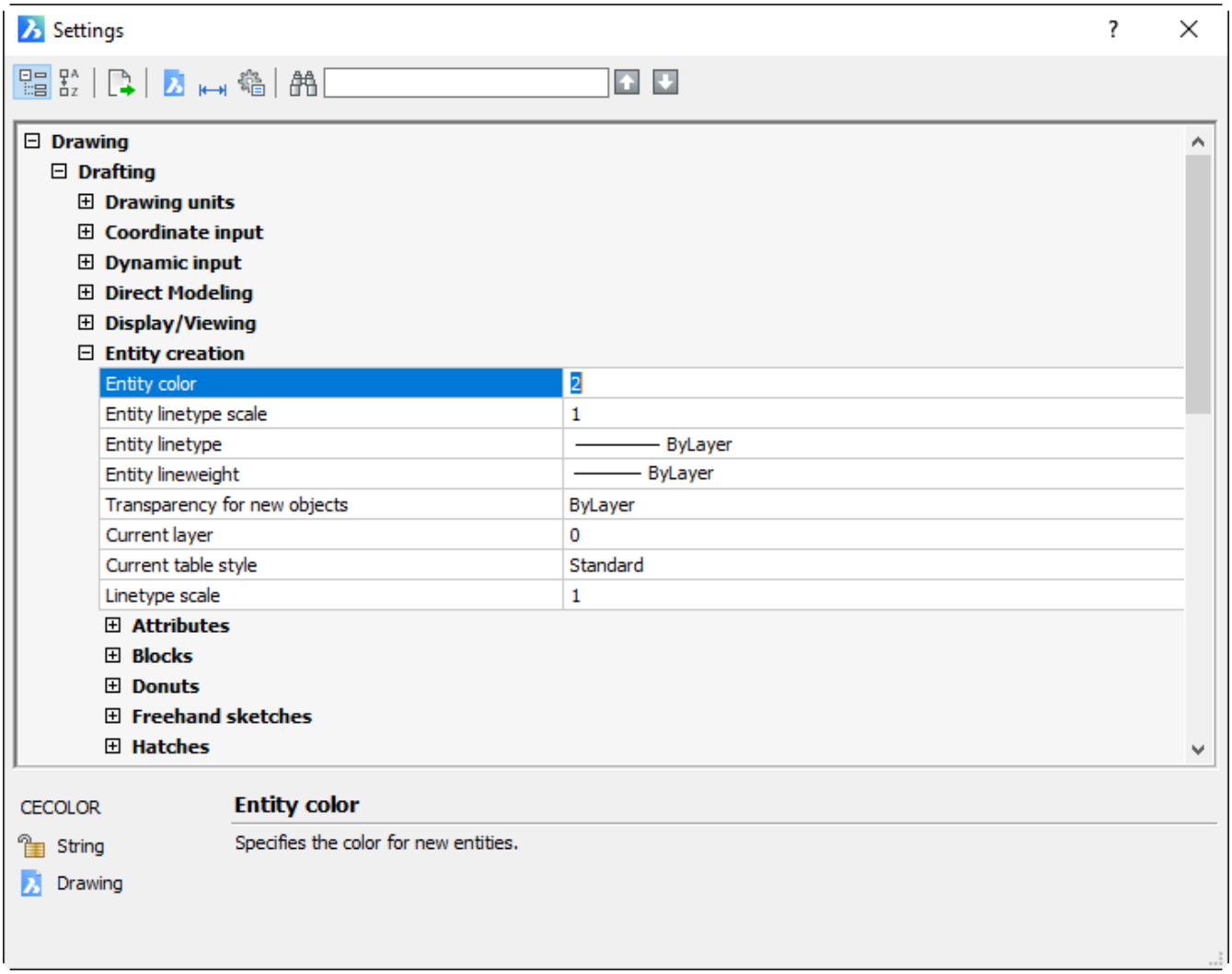


Figura 1.586

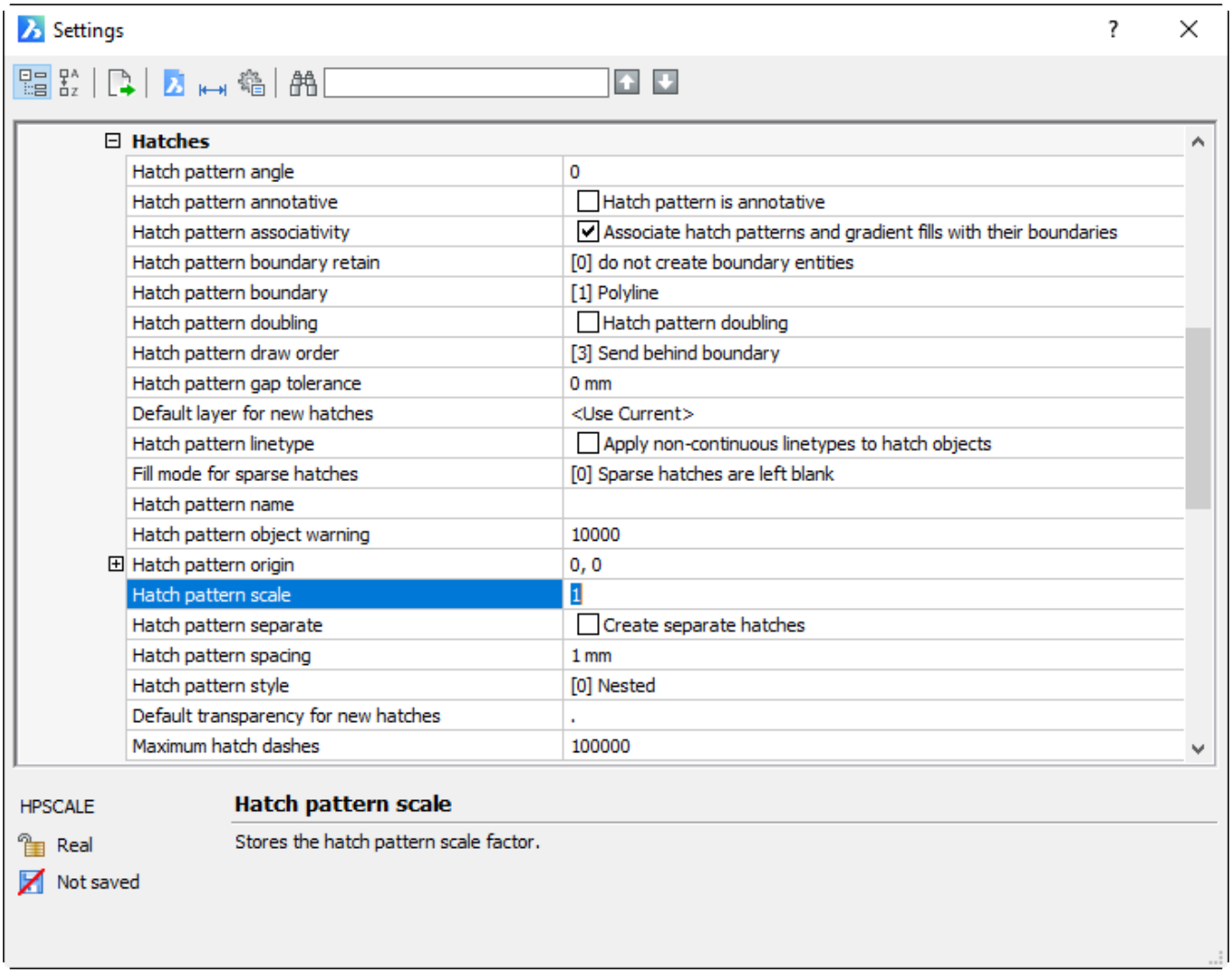
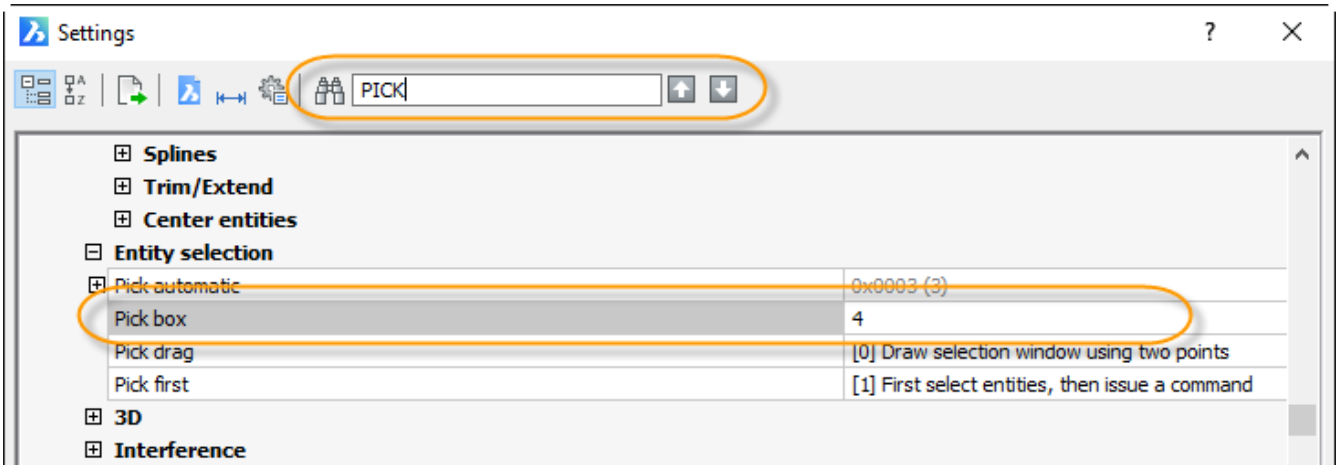


Figura 1.587



1.9.31 Working with Layers and Linetypes

Drawing Explorer

The default method to create and manage layers in BricsCAD is via Drawing Explorer. Because, like everything else in Drawing Explorer, layers are named drawing content. You can, of course, launch Drawing Explorer from the Quad and other methods including the command line. You can also launch it with the LAYER command (LA alias). Doing so automatically displays the Layers panels in Drawing Explorer. (1.588 on the next page) One of the primary benefits of managing layers in Drawing Explorer is the ability to preview layer geometry as you manage layer properties. It is similar to the LAYWALK tool in AutoCAD®. However, unlike AutoCAD, BricsCAD enables you to view geometry on any number of layers and then, with those layers already selected, you can change their properties. It's very cool and eliminates the need for a separate LAYWALK command. (1.589 on the following page) The toolbar and right-click menu provide access to additional tools relevant for layer management. For example, you can merge layers or open and close the Filters panel. (1.590 on page 663) Drawing Explorer is incredibly useful as a central location for managing all the named content in your drawings. However, it is a dialog box and cannot remain open while you use other commands.

Figura 1.588

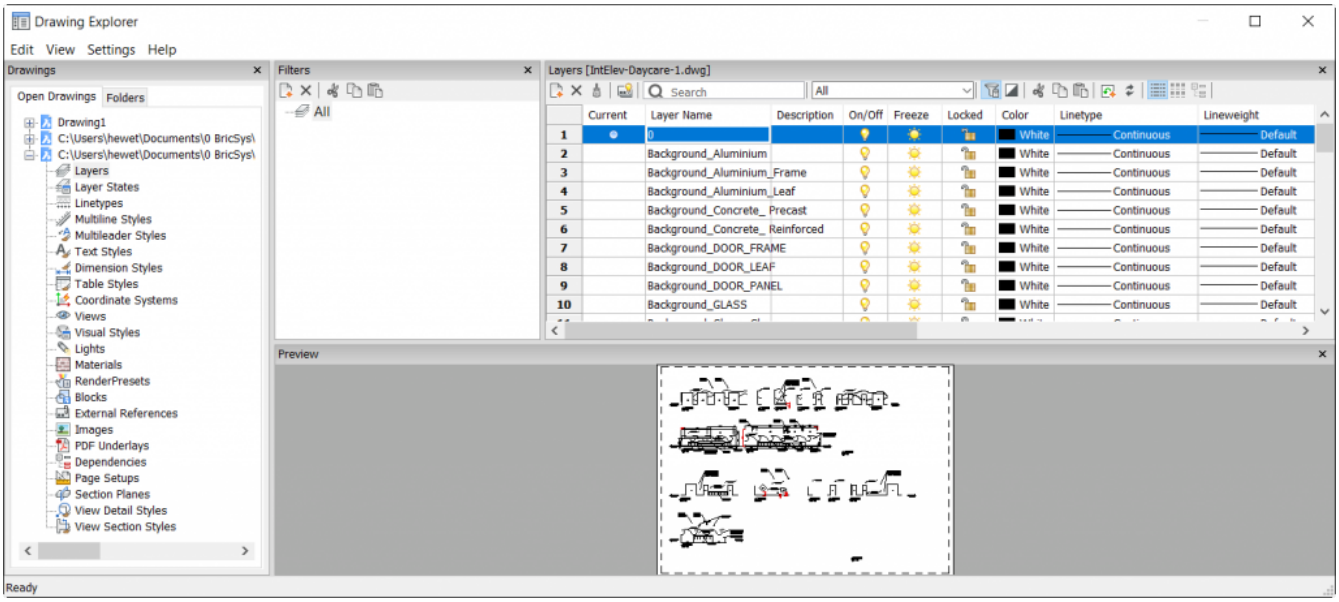


Figura 1.589

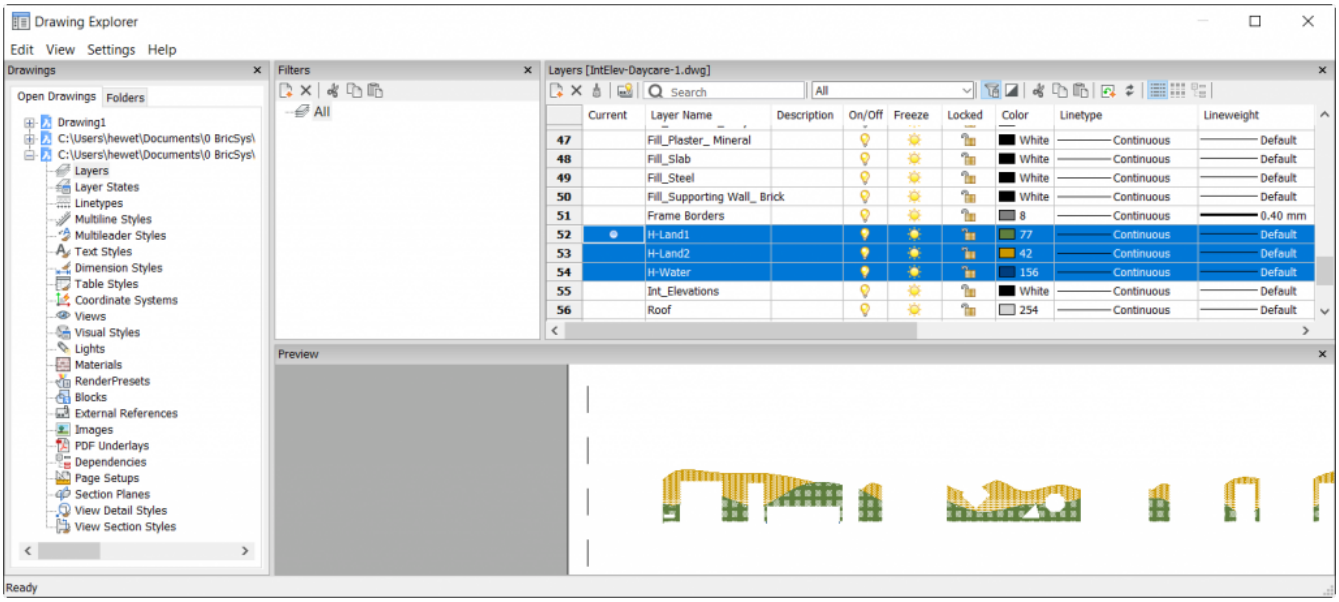
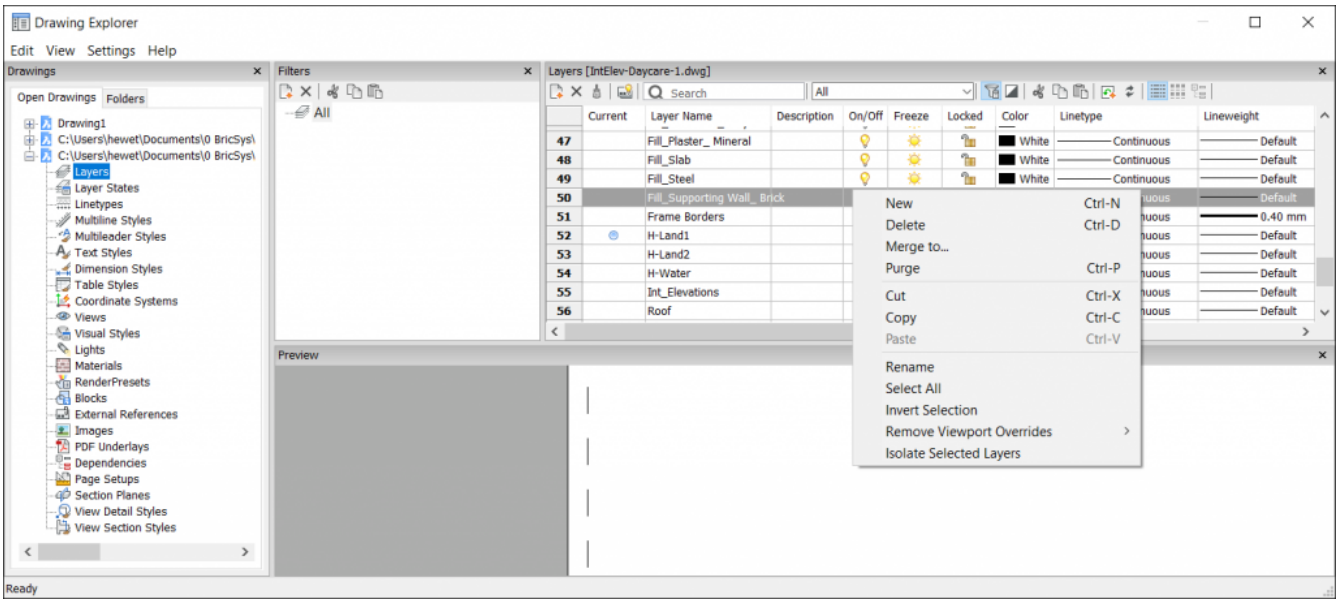


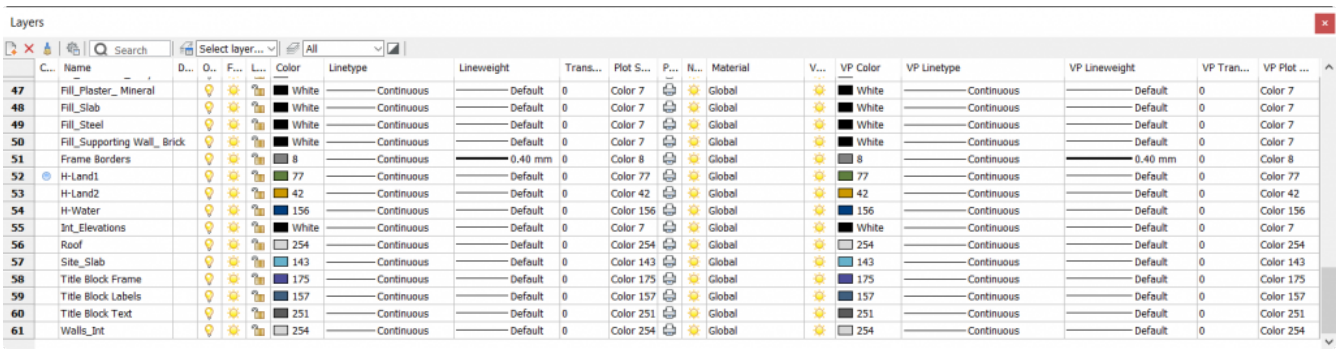
Figura 1.590



Layers Panel

If you frequently access the Layers panel, you may want to leave it open while you work. No problem! Use the LAYERSPANELOPEN command to display only the Layers panel from the Drawing Explorer. Move and resize it as you wish, and even move it to a second monitor. If you find old habits hard to break and prefer for the LAYER command and LA alias to open the Layers panel instead of the Drawing Explorer. It's easy to change and I'll show you how in a future post! (1.591)

Figura 1.591

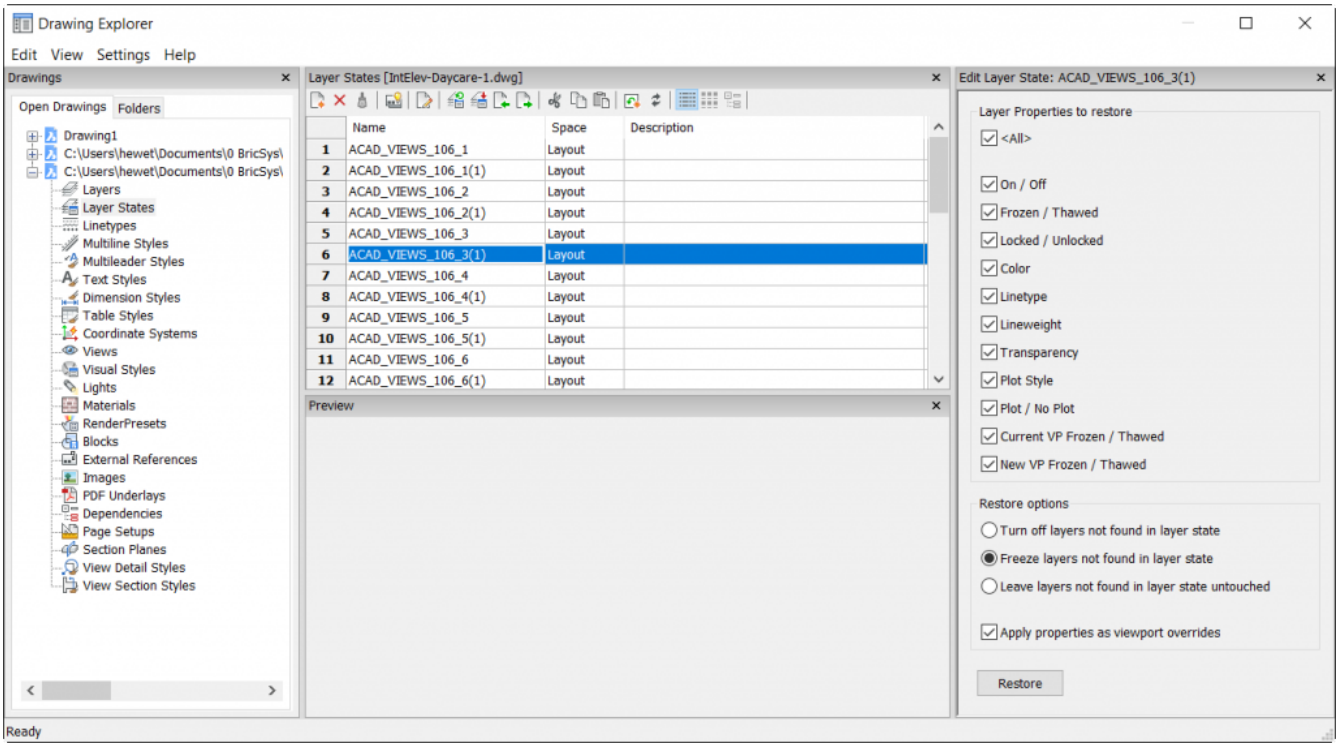


Layer States

Layer states are named content stored in a drawing. How do you think you access them in BricsCAD? If you answered, “Drawing Explorer”, you’re correct! You can, of course, open Drawing Explorer via typical methods. Or you can launch it with the LAYERSTATE command (LAS alias) to open it with the Layer States panels already displayed. It includes one panel to access layer states and another panel to modify properties for the selected state. (1.592 on the next page)

Tutorial: Employing the Display Power of Layer States Click here (1.19.83) to watch

Figura 1.592



Linetypes

The LINETYPE command (LT alias) in BricsCAD opens the Drawing Explorer with the Linetypes panel displayed. This is where you can load new linetypes or delete existing ones. It's like the Linetype Manager in AutoCAD. However, in BricsCAD you won't find controls for linetype scaling (LTSCALE and CELTSCALE) in the Drawing Explorer because those aren't named content. (1.593 on the following page) Instead, you can specify Linetype scales in the Settings dialog box or at the Command line like any other system variable. (1.594 on the next page)

Figura 1.593

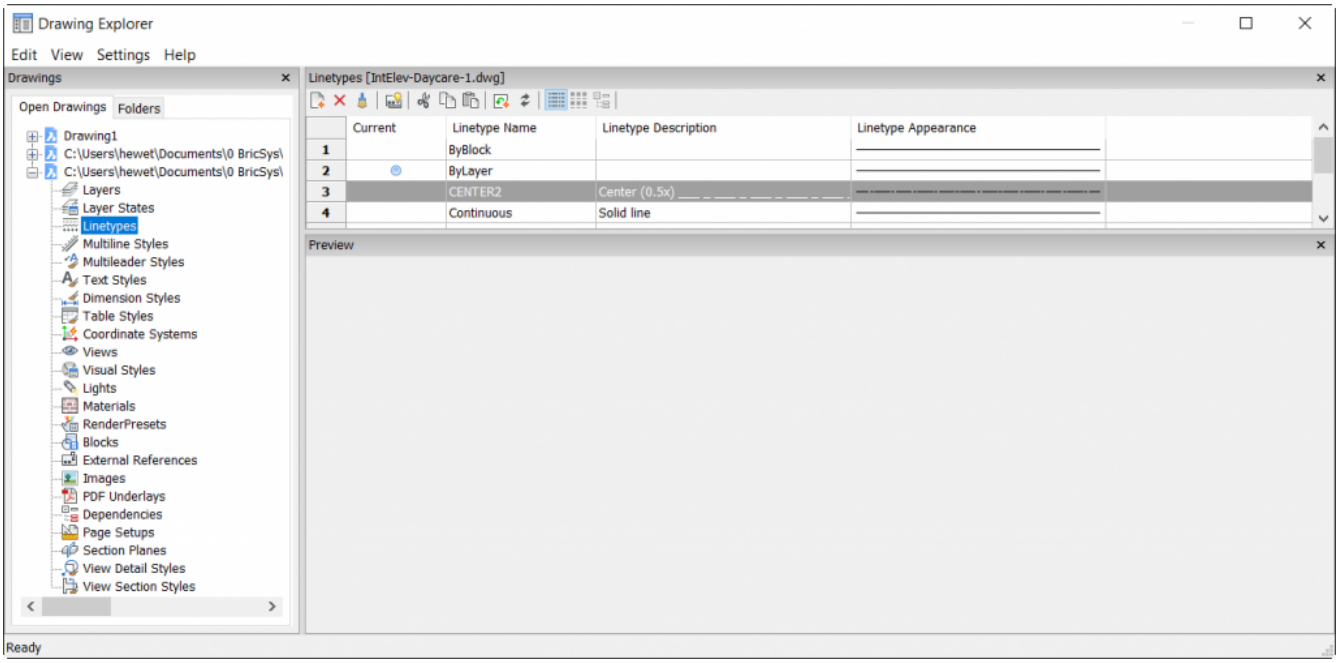
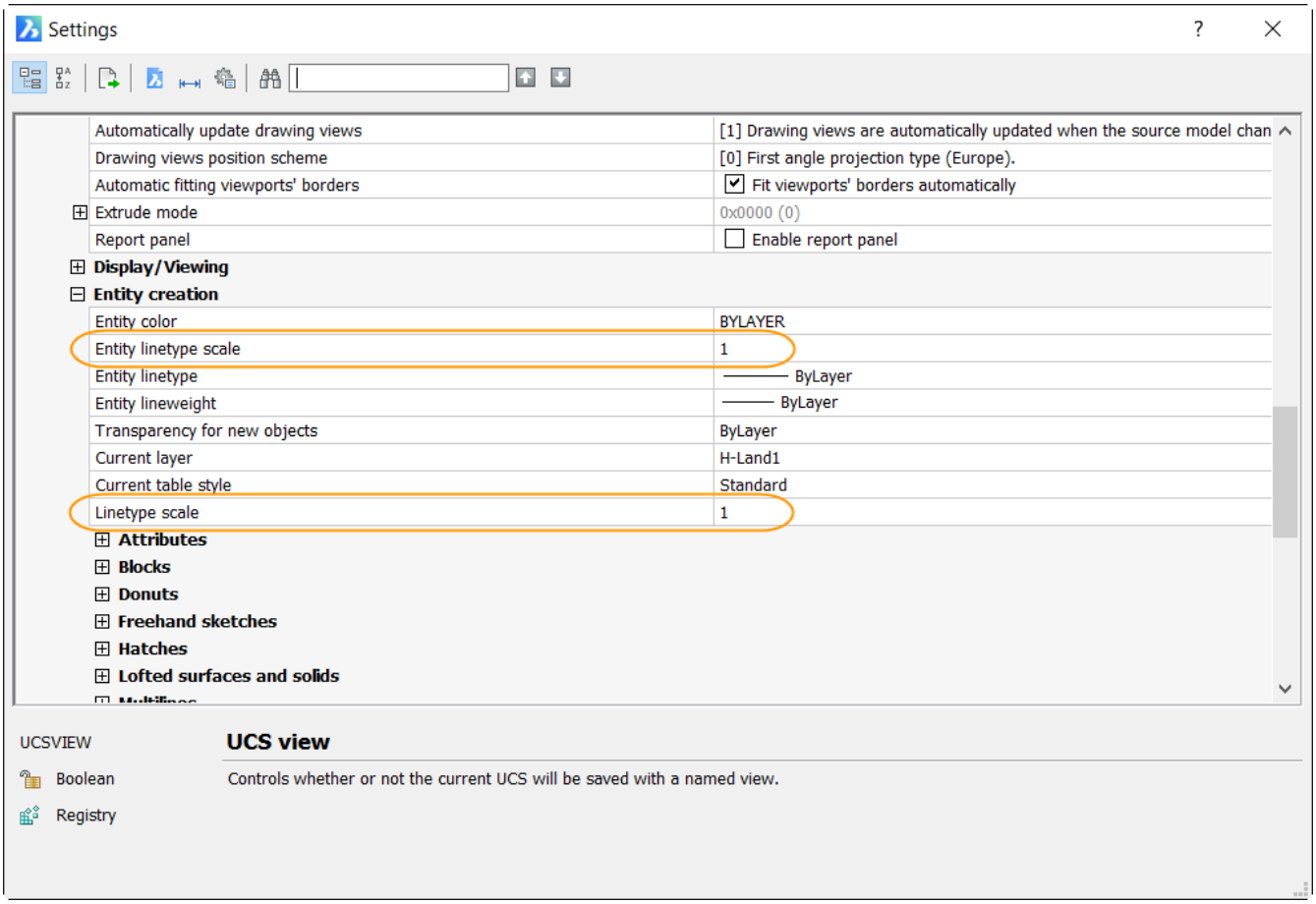


Figura 1.594



1.9.32 Drawing Entities

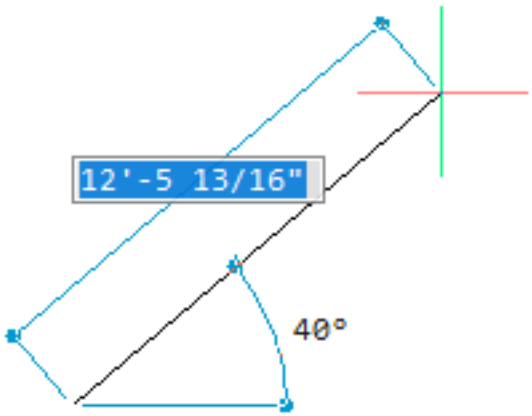
Draw Polylines, Splines, Ellipses, Elliptical Arcs, and Wipeouts

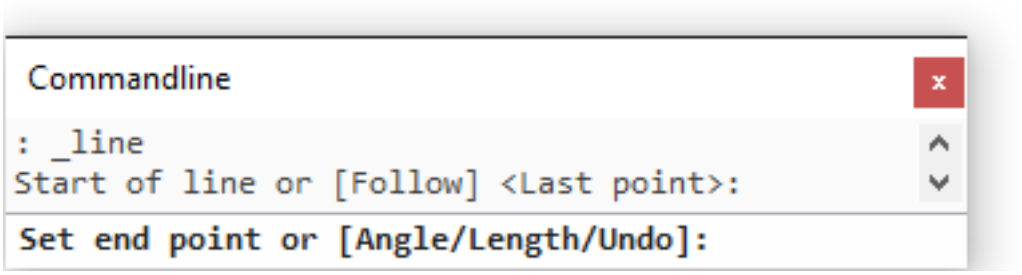
The processes to create Splines, Polylines, Ellipses, Elliptical Arcs, and Wipeouts in BricsCAD are just as you would expect in AutoCAD.

Draw Lines

The Line tool in BricsCAD works, by default, like you would expect. It includes the ability to enter the length and angle via dynamic input. However, BricsCAD also includes Command options to switch between Angle and Length. This offers you additional design flexibility even when Dynamic Input is turned off. Another minor difference is the terminology to continue a new line, arc or polyline from the last segment. In BricsCAD, the option is “Follow” instead of Continue. (1.595 on the following page)

Figura 1.595

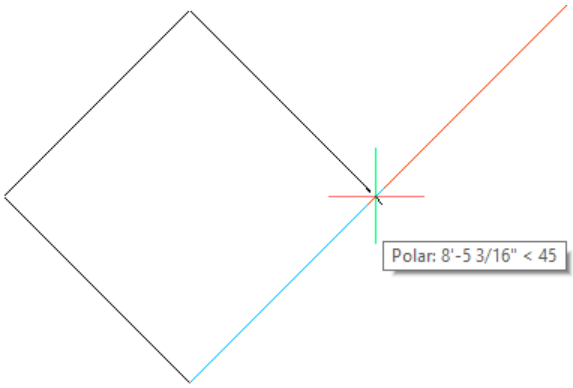


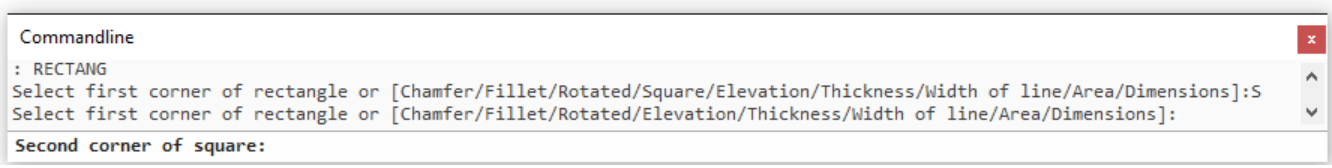


Draw Rectangles

The default behavior to draw a rectangle should be familiar to you. However, BricsCAD includes additional options offering maximum flexibility with minimal clicks. Creating a square is a great example! (1.596 on the next page)

Figura 1.596

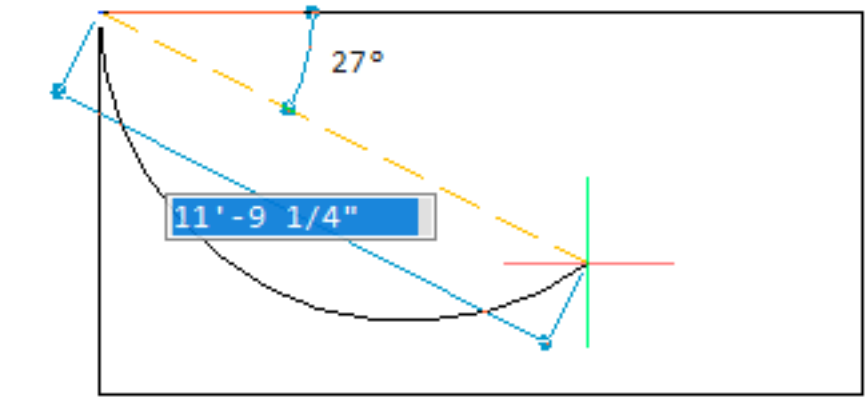


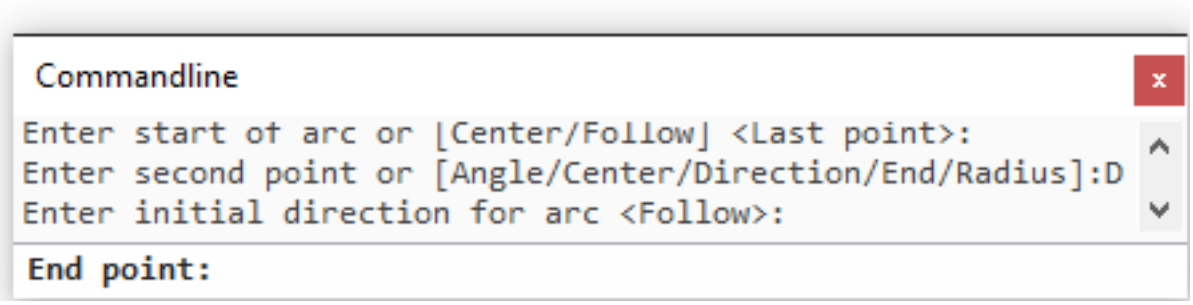


Draw Arcs

The methods to draw an Arc, by default, are as you would expect. However, BricsCAD includes all the arc creation options after the first pick. It provides more flexibility with fewer clicks. For example, you can pick the first point of an arc. Then, use the Direction option to specify its direction of tangency. (1.597 on the following page)

Figura 1.597





Draw Circles

The options to draw a circle in BricsCAD should be familiar to you. However, the Circle command includes two extra options that you may not expect, but will certainly appreciate! One option allows you to quickly convert an arc to a circle. (1.598) The other option, Multiple, enables you draw a circle and then copy it as many times as you like. The center of each new circle is placed in relation to the previous one. This allows you to create many circles, quickly and accurately. Very handy! (1.599 on the facing page)

Figura 1.598

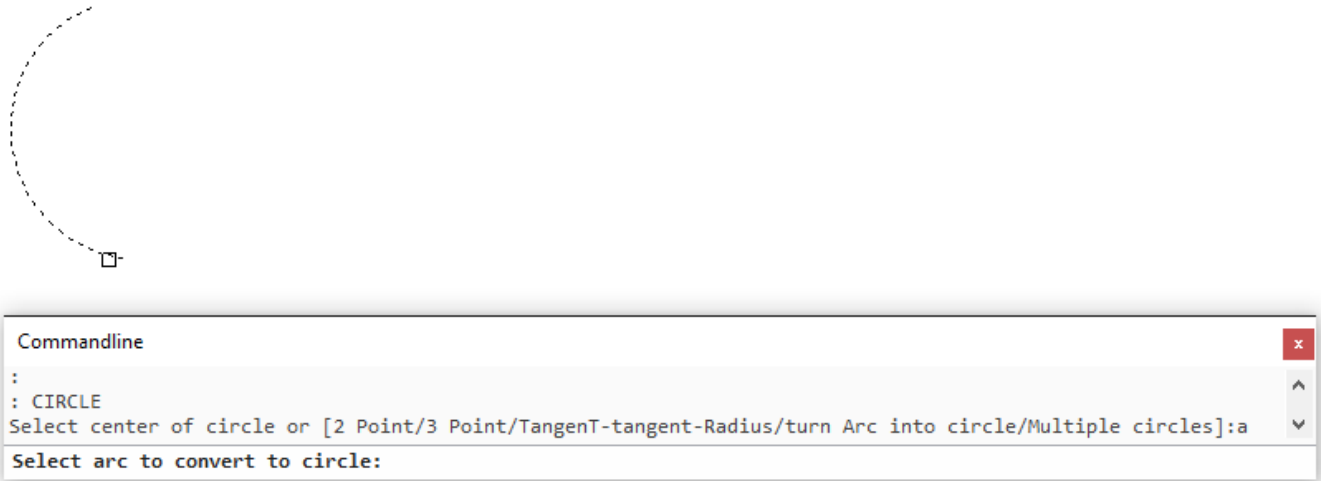
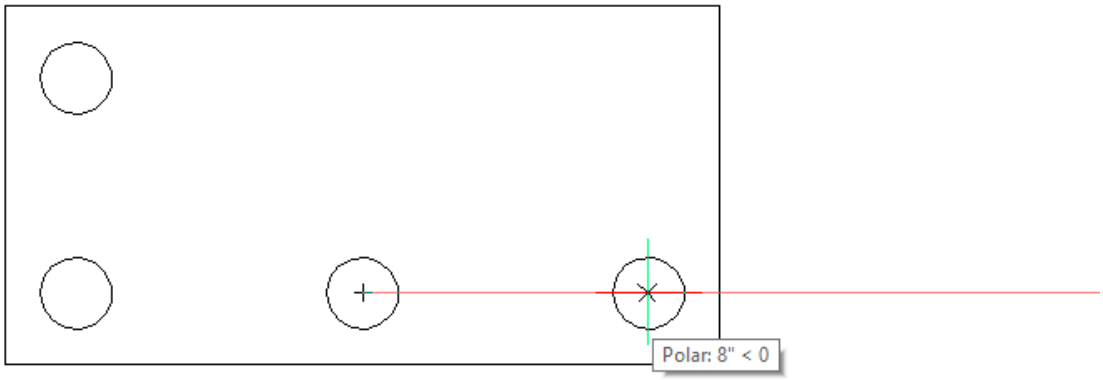


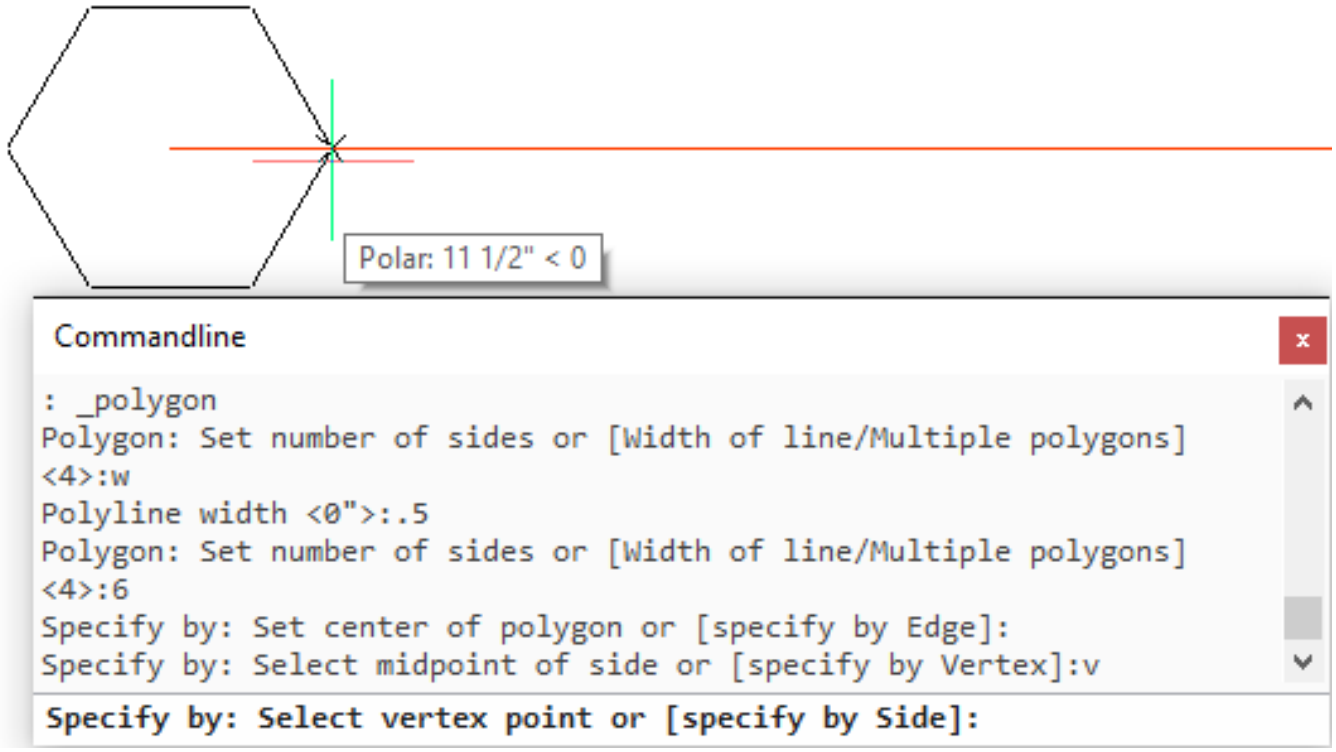
Figura 1.599



Draw Polygons

The default behavior to draw a polygon in BricsCAD works as you expect. However, it also includes an option for you to specify a line width while you draw the polygon. This reduces the need for you to modify the width property after it's created! When you create a polygon using the center option, you might notice a difference in terminology. Instead of prompting for inscribed or circumscribed, it asks if you want to select using the midpoint of the side or the vertex. Intuitive terminology! (1.600 on the next page)

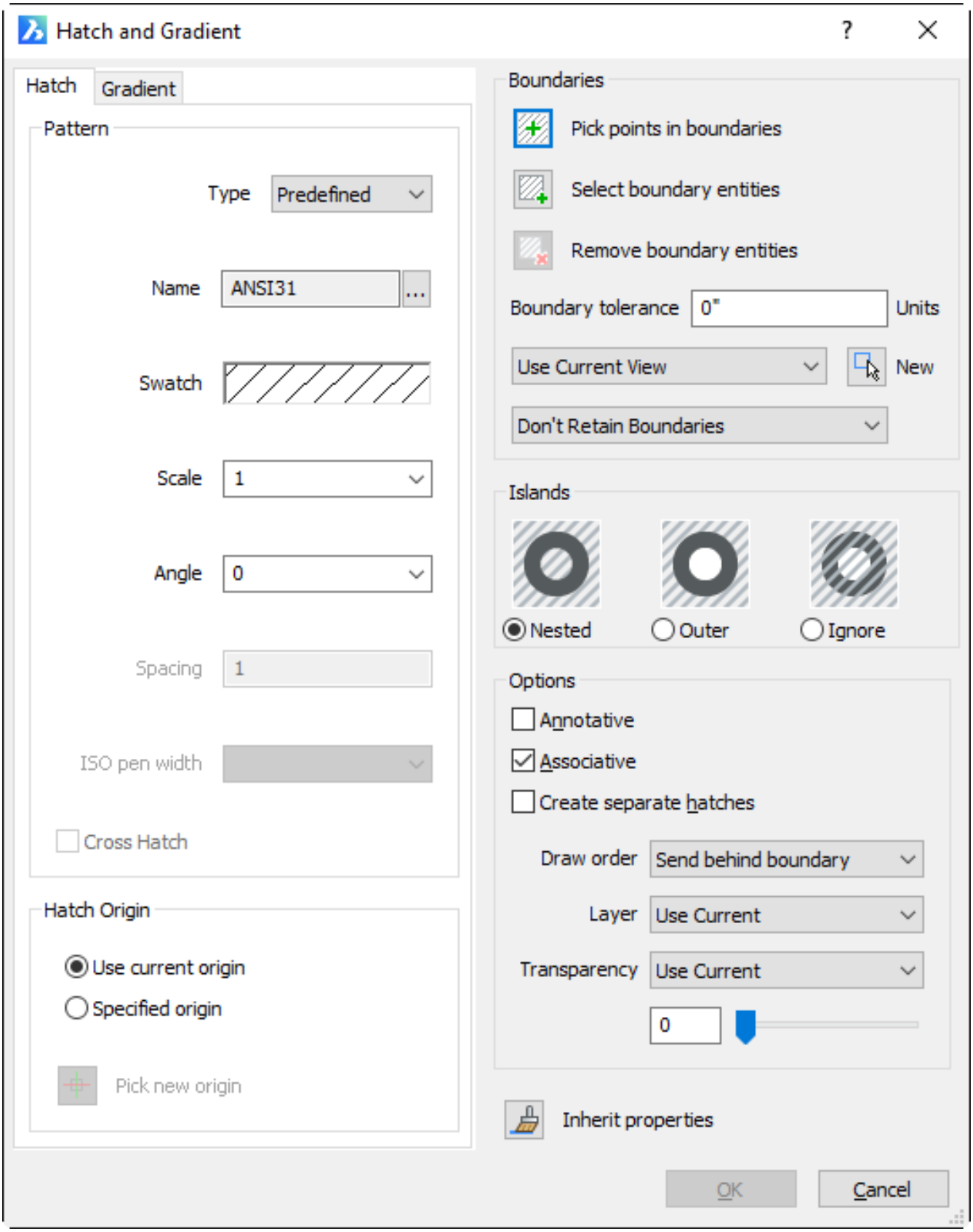
Figura 1.600



Draw Hatches

The Hatch creation tool in BricsCAD is very much like using AutoCAD without the ribbon. It displays a familiar Hatch and Gradient dialog box with the controls you need to create a new hatch or gradient object. (1.601 on the facing page)

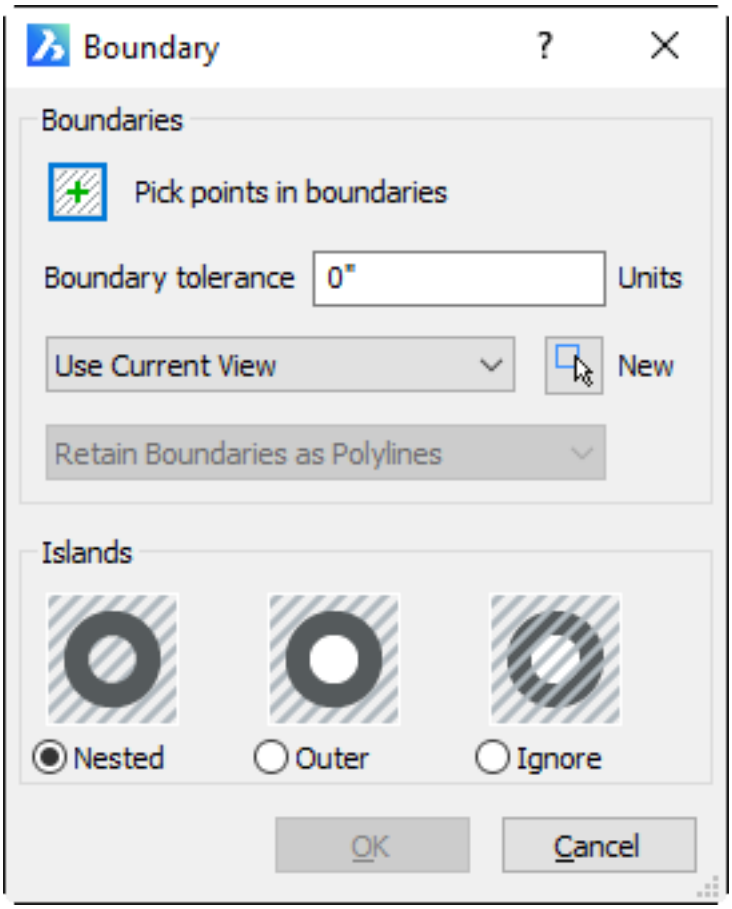
Figura 1.601


Hatch and Gradient
Hatch
Gradient
Pattern
Type
Predefined
Name
ANSI31
Swatch
Scale
1
Angle
0
Spacing
1
ISO pen width
Cross Hatch
Hatch Origin
Use current origin
Specified origin
Pick new origin
Boundaries
Pick points in boundaries
Select boundary entities
Remove boundary entities
Boundary tolerance
0"
Units
Use Current View
New
Don't Retain Boundaries
Islands
Nested
Outer
Ignore
Options
Annotative
Associative
Create separate hatches
Draw order
Send behind boundary
Layer
Use Current
Transparency
Use Current
0
Inherit properties
OK
Cancel

Draw Boundaries

The method to create a boundary in BricsCAD is very similar to AutoCAD. It displays a familiar Boundary dialog box with the controls to create a polygonal boundary. (1.602 on the next page)

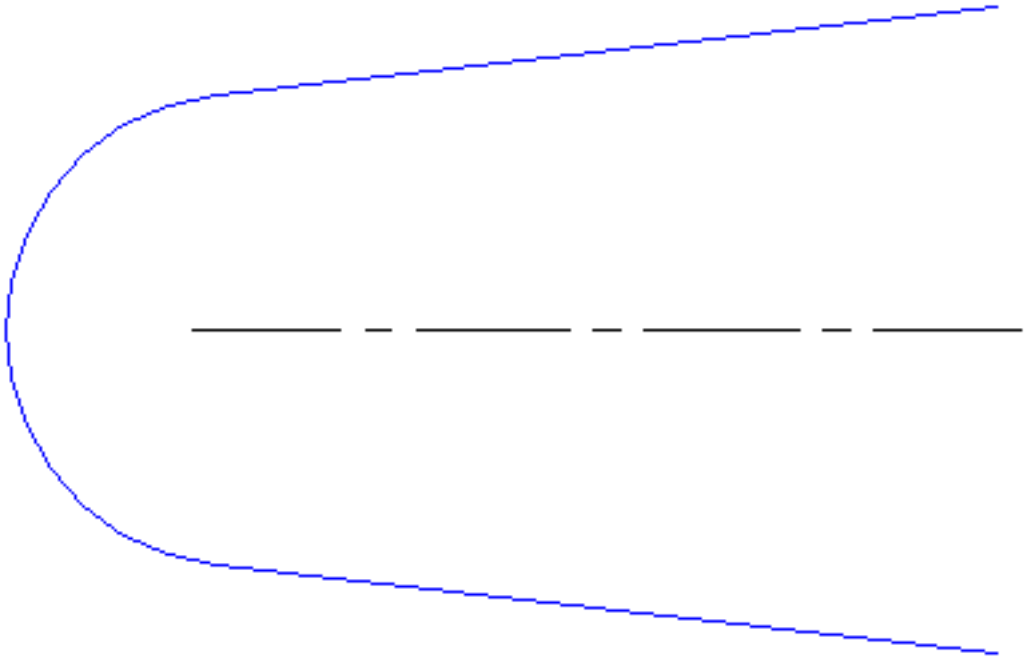
Figura 1.602



Draw Centerlines and Center marks

The process to add centerlines and center marks is as you expect. However, BricsCAD automatically applies a center linetype to centerlines. Note: The CL and CM command aliases don't launch CENTERLINE and CENTERMARK in BricsCAD. In a future post I'll show you how to easily change command aliases. (1.603 on the following page)

Figura 1.603



Draw Points

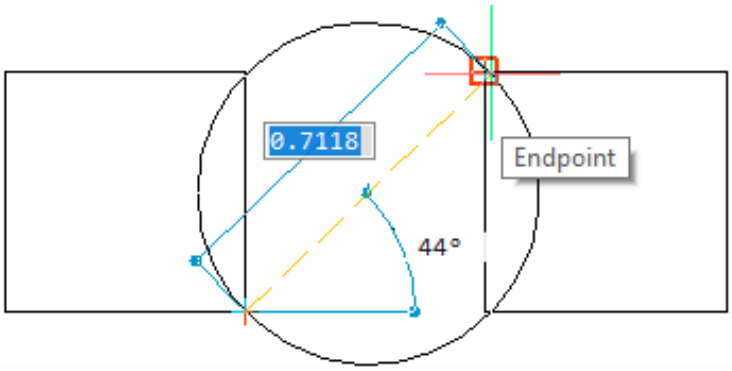
The default process to draw points in BricsCAD is simple and familiar. However, the POINT command in BricsCAD offers a Multiple option. This allows you to insert multiple points without having to relaunch the command each time.

Draw Donuts

You have never seen a donut like this before! By default, it behaves as you expect. But, unlike the donuts of your past, BricsCAD donuts come in many flavors! You're not required to create and place the donut only by its center point. You can choose from familiar circle creation options including 2 Point, 3 Point, and Tangent, Tangent, Radius. (1.604 on the next page)

When you use any of those options, you are prompted to specify the width and diameter of the donut. That's more intuitive than specifying the inside and outside radius! (1.605 on the facing page)

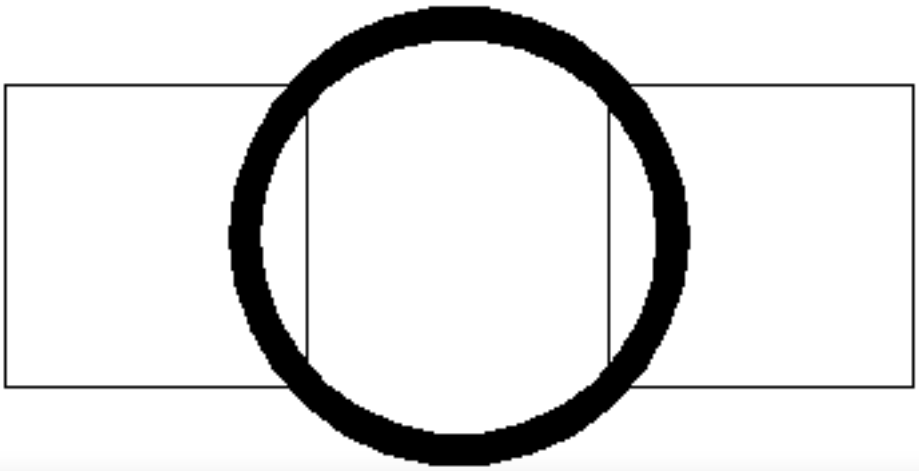
Figura 1.604



Commandline

```
: DONUT
Inside diameter of donut [2 Point/3 Point/Tangent Tangent Radius] <0.5000>:2p
Width of donut <0.2500>: .05
First point on diameter:
Second point on diameter:
```

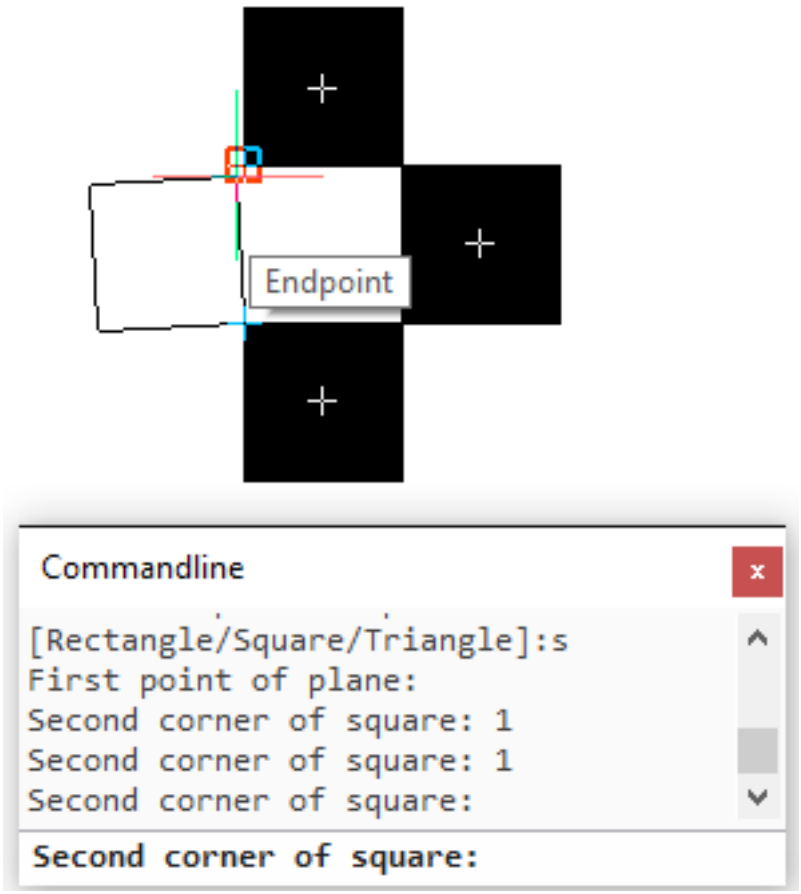
Figura 1.605



Draw Solids

BricsCAD offers three additional optionsin addition to the default expected behavior for drawing solids. You can create rectangular, square, or triangular solids. After you draw one of these shapes, you can create more of the same shapes with minimal clicks. (1.606 on the next page)

Figura 1.606



Draw Xlines and Rays

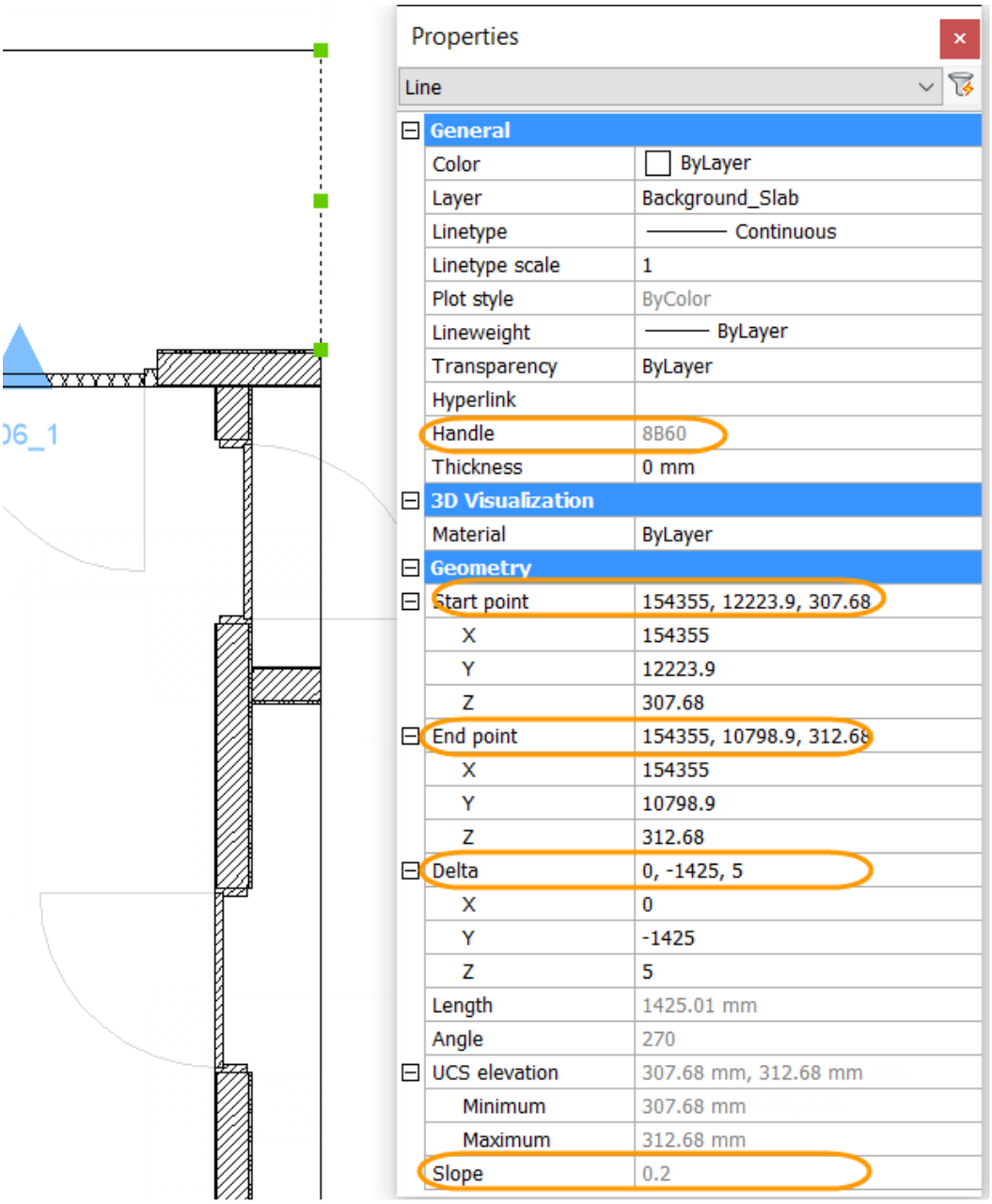
Xline and Ray work as expected. You might, however, notice the Parallel option for Xlines. It's the same as the Offset option in AutoCAD.

1.9.33 Editing Entities

Editing in the Properties Panel

BricsCAD offers a Properties panel like the Properties palette in AutoCAD. You can access it with the PROPERTIES command (PR alias) as well as other methods such as double-clicking on an object. Since it's a panel, it can remain open while you work. The properties displayed in the panel vary depending on the type of object(s) that you've selected. In general, they match what you would expect from your AutoCAD experience. There are, however, a few notable differences. For example, the Properties panel in BricsCAD displays the Handle (read-only) of the selected entity. The entity's handle can be useful to store and recall for programing purposes. You'll find other valuable additions to the Properties panel for different objects. I can't possibly cover all of them, but below is an example of properties for a selected line. In BricsCAD you can edit a line by entering the x,y,z values of the start point, end point, or even the delta. It also displays the slope as a read-only value. While this is supposed to be a 2D drawing, it's obvious from the slope of the selected line, that this particular entity isn't flat. You could, of course, edit the z-value of its endpoint to match the start point. However, you may incorrectly assume its accuracy beyond the second decimal place. Instead, you can change the Delta z-value to 0 ensuring the line is truly flat! (1.607 on the facing page)

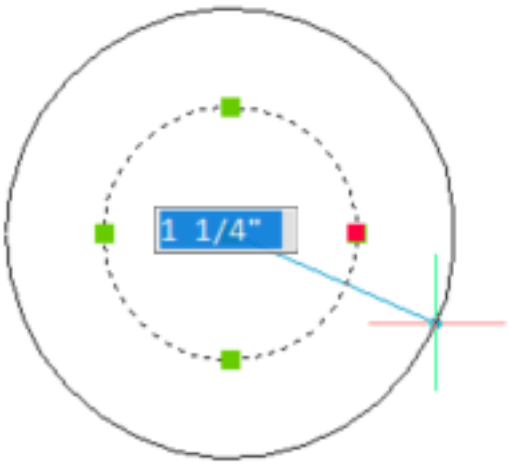
Figura 1.607


Properties
Line
General
Color
ByLayer
Layer
Background_Slab
Linetype
Continuous
Linetype scale
1
Plot style
ByColor
Lineweight
ByLayer
Transparency
ByLayer
Hyperlink
Handle
8B60
Thickness
0 mm
3D Visualization
Material
ByLayer
Geometry
Start point
154355, 12223.9, 307.68
X
154355
Y
12223.9
Z
307.68
End point
154355, 10798.9, 312.68
X
154355
Y
10798.9
Z
312.68
Delta
0, -1425, 5
X
0
Y
-1425
Z
5
Length
1425.01 mm
Angle
270
UCS elevation
307.68 mm, 312.68 mm
Minimum
307.68 mm
Maximum
312.68 mm
Slope
0.2

Editing with Grips

BricsCAD supports traditional object grips like AutoCAD. For example, if you select a circle, you can use its center and quadrant grips to move or resize it. BricsCAD does not, however, support mutli-functional grips. Instead, much of that functionality is available on the Edit tab of the Quad. (1.608)

Figura 1.608



Editing with the Quad

As I mentioned in a previous post, the Quad offers different edit tools based on the type of entity. Circle edit tools are quite different, for example, from Dimension edit tools. When you select a dimension, you're offered tools to modify the dimension or dimension text. For example, you can flip the dimension arrowhead nearest to where you selected the dimension. In contrast, Circle edit tab includes tools like Trim and Hatch. (1.609) The default tool changes based on your most recent editing behavior for that type of entity. You can hover over the default tool to display additional recently used tools. The recent tools can vary depending if you select the entity or simply hovered over it. (1.610 on the next page) Pass the cursor over a tab at the bottom of the Quad to expand it with even more tools. You'll find the most common tools to edit that specific type of entity on the Edit tab. The tools may vary depending if you select the entity or simply hover over it. For example, if you select a line, the Edit tab displays the Lengthen, Break, Join, and Match tools. If you hover over a line, without selecting it, the Quad adds Trim and Extend to the tool set. (1.611 on the following page) In this example, if you hover over the line and use the Extend tool, BricsCAD automatically extends the highlighted entity to the nearest boundary based on where you hovered the cursor. It only takes one pick compared to three picks and two enters using traditional methods. Of course, traditional methods are still available. (1.612 on the next page)

Figura 1.609

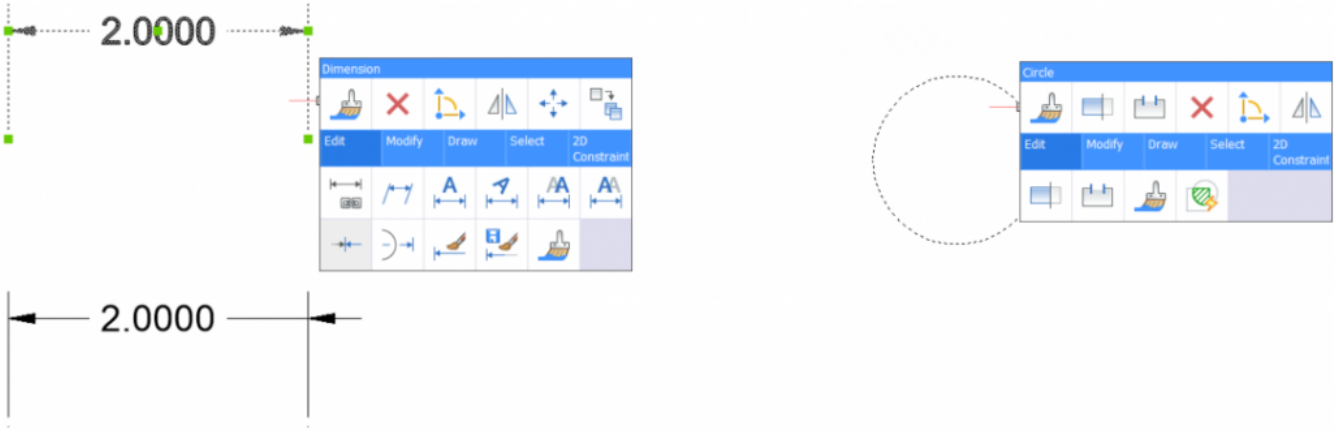


Figura 1.610

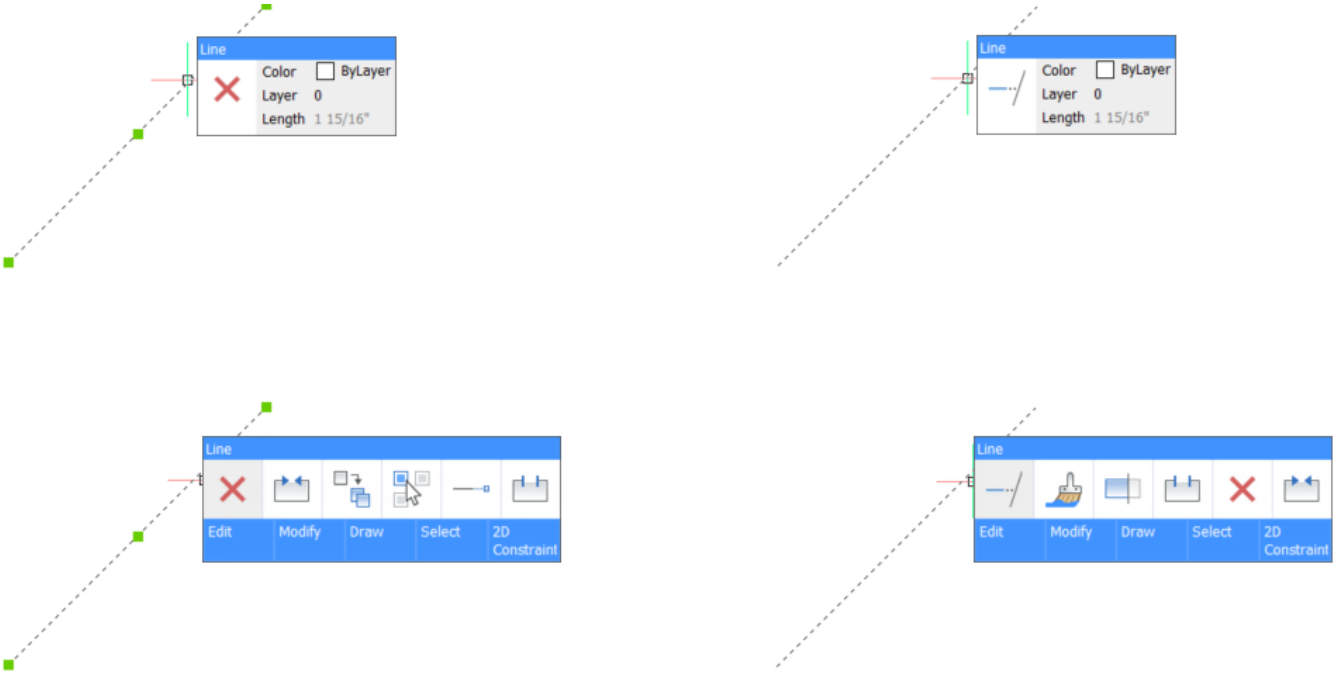


Figura 1.611



Figura 1.612



1.9.34 Drawing with Styles

Draw Multilines

The default behavior to draw a multiline is just as you expect. In addition to the familiar command options, BricsCAD offers a Follow option. Follow enables you to create a new multiline that's adjacent and colinear to the last mline you created. (1.613 on the following page)

Figura 1.613



Commandline

```
Set end point or [Angle/Length/Follow/Close/Undo]:
:
: MLINE
Current Settings: Justification = Top, Scale = 20.00, Style = Standard
Start of line or [Justification/Scale/STyle/Follow] <Last point>:f
Length of line:
```

Draw Single-line Text

Like AutoCAD®, BricsCAD includes two text tools: Single- and Multi-line. The default process to create single line text is just as you would expect. BricsCAD, however, displays all the available options on the Command line so you can view and specify options with minimal effort. (1.614)

Figura 1.614



Commandline

```
: TEXT
Text: Style/Align/Fit/Center/Middle/Right/Justify/<Start point>:
Height of text <50>:
Rotation angle of text <0>:
Text: NOTES:
```

Draw Multiline Text

You create mtext (multiline text) in BricsCAD much like in AutoCAD. However, after you pick the first corner to place the text box, you have the option to enter specific values for the width and height of the text box. (1.615) And, instead of displaying the text editing tools on the ribbon, BricsCAD displays a Text Formatting toolbar right above the mtext box. It includes familiar text formatting controls such as line spacing, columns, and numbering. (1.616 on the next page)

Figura 1.615

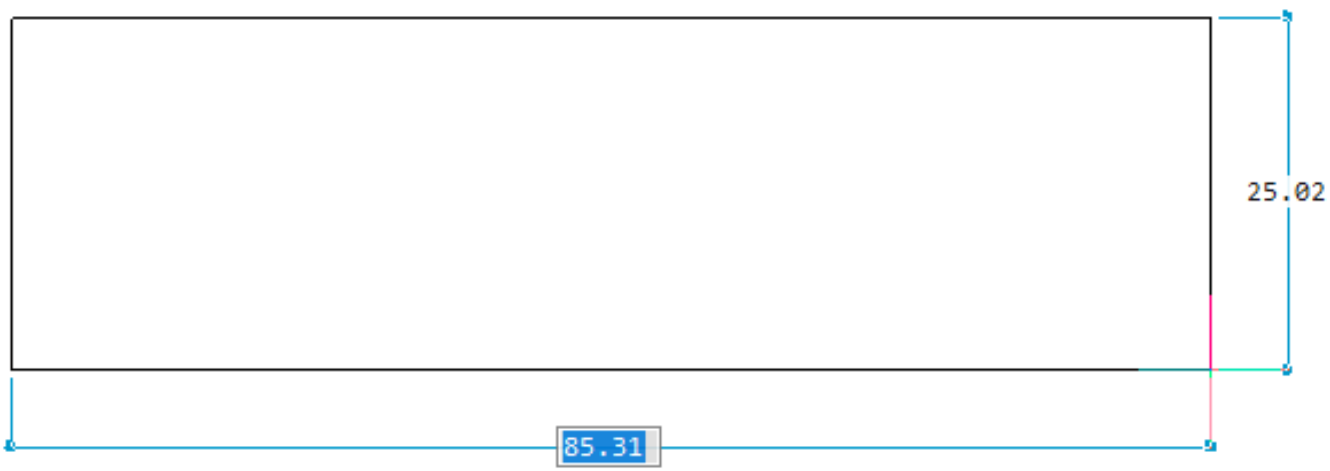
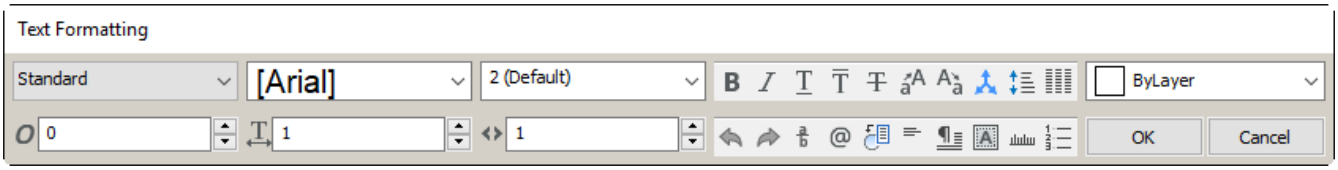


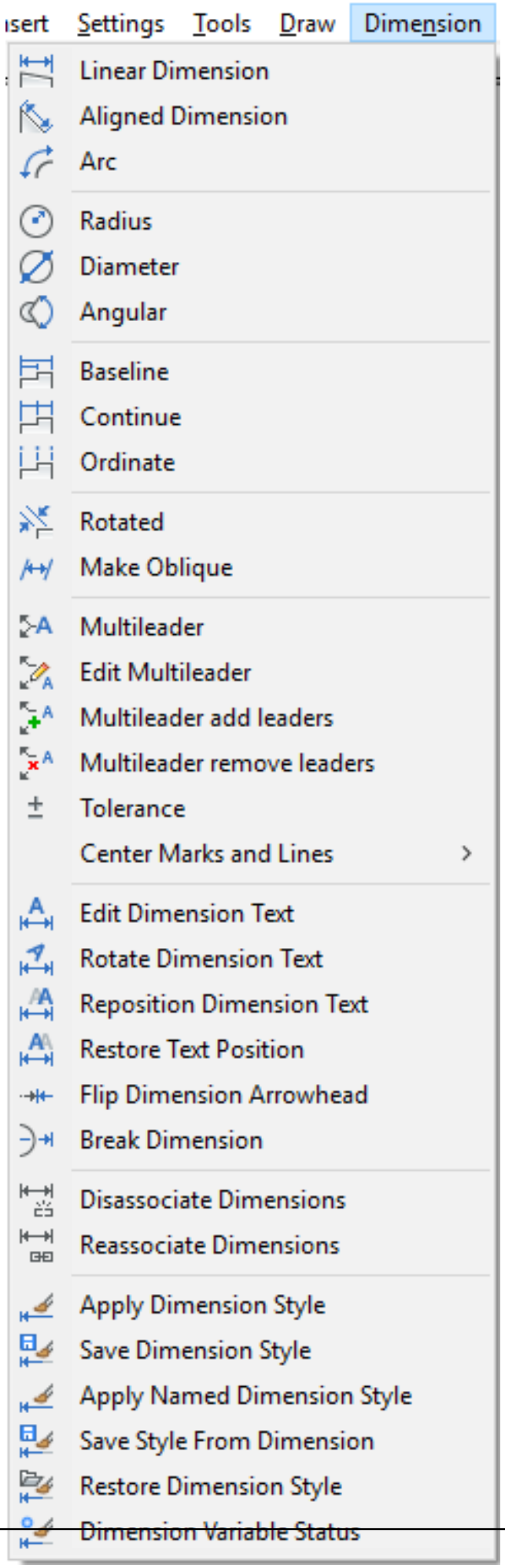
Figura 1.616



Draw Dimensions

BricsCAD includes the most common dimensioning tools, Linear and Aligned, in the Quad. You can access the entire set of familiar dimensions from other locations including the Command line. And, of course, you can add them to the Quad. (1.617 on the facing page)

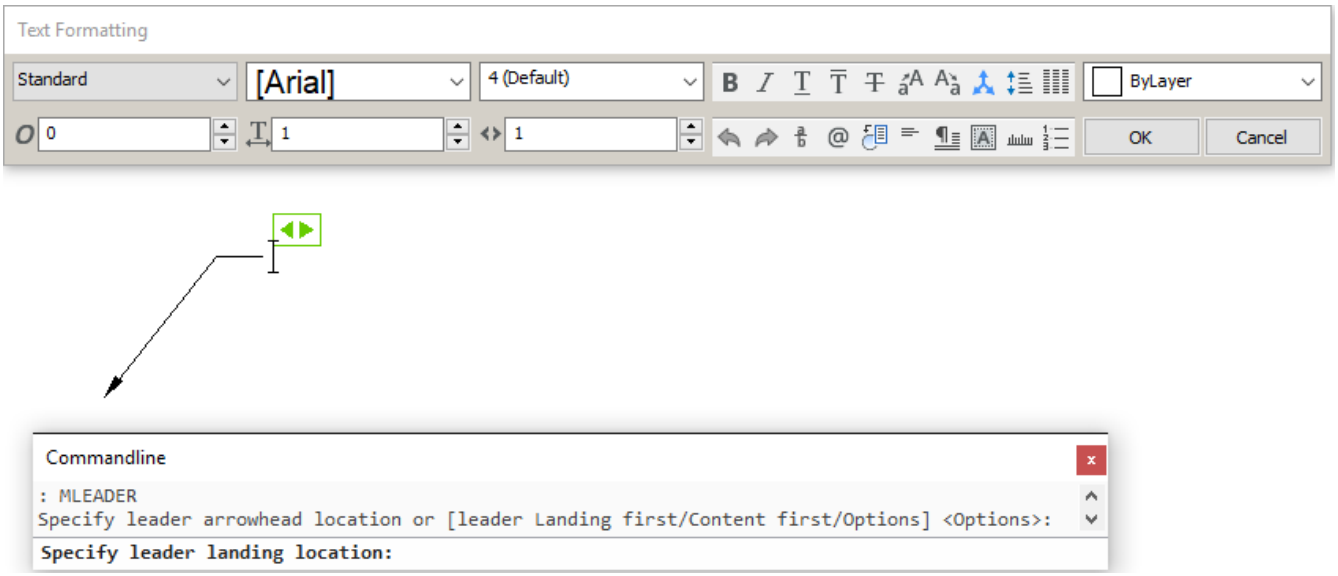
Figura 1.617


Insert
Settings
Tools
Draw
Dimension
Linear Dimension
Aligned Dimension
Arc
Radius
Diameter
Angular
Baseline
Continue
Ordinate
Rotated
Make Oblique
Multileader
Edit Multileader
Multileader add leaders
Multileader remove leaders
Tolerance
Center Marks and Lines
Edit Dimension Text
Rotate Dimension Text
Reposition Dimension Text
Restore Text Position
Flip Dimension Arrowhead
Break Dimension
Disassociate Dimensions
Reassociate Dimensions
Apply Dimension Style
Save Dimension Style
Apply Named Dimension Style
Save Style From Dimension
Restore Dimension Style
Dimension Variable Status

Draw Multileaders

You draw a multileader in BricsCAD very much like you draw one in AutoCAD. First you place the leader lines. And then you enter the text. However, after you pick points to place the leader, BricsCAD displays the Text Formatting tools near the leader rather than on the ribbon. The Text Formatting toolbar includes all the tools you need to format multiline text as part of your leader. (1.618 on the next page)

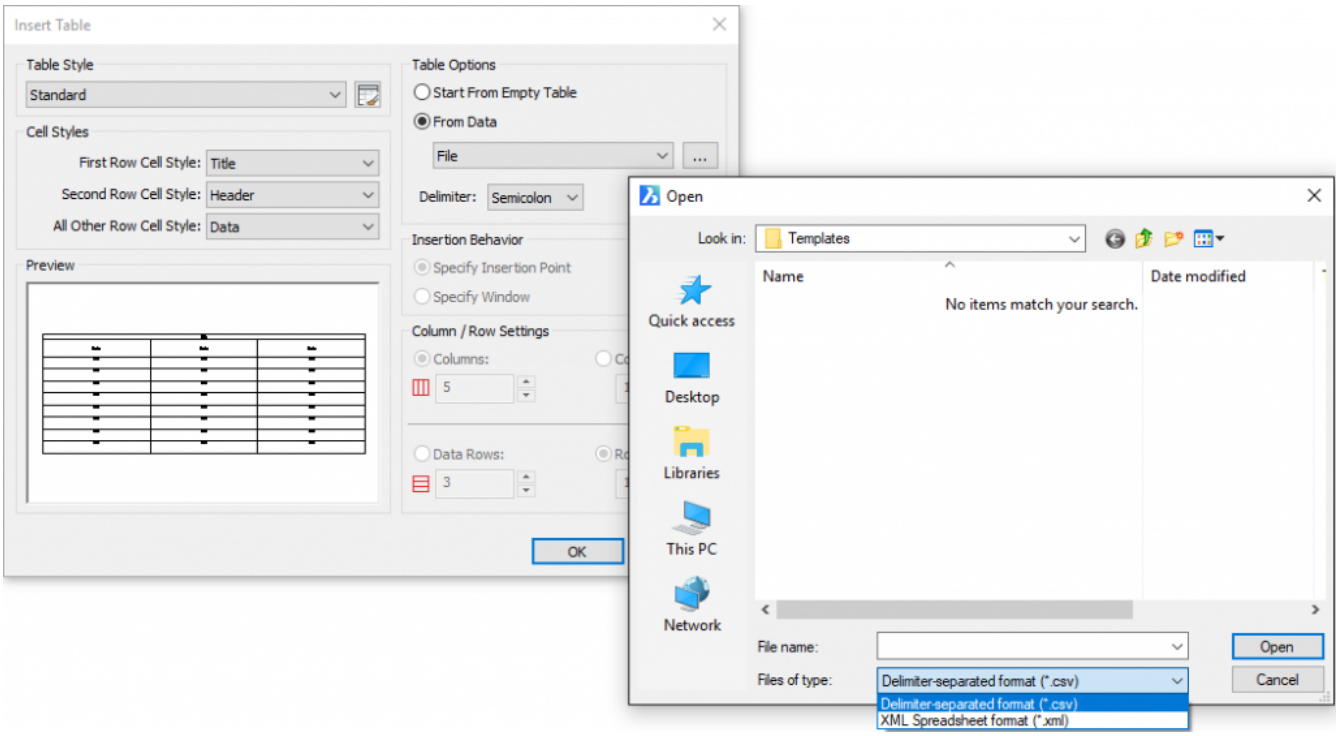
Figura 1.618



Draw Tables

The process to create a table in BricsCAD is similar to AutoCAD LT. The Insert Table dialog box offers the most popular table creation options. It includes the ability to import data from CSV and XML files. Note: BricsCAD does not support data linking directly from Excel spreadsheets. (1.619 on the following page)

Figura 1.619



Defining Styles in the Drawing Explorer

All the drawing tools I covered in this post are dependent on style definitions. They work as you expect from your AutoCAD experience. However, the way you define styles is different. At first glance it may seem overwhelmingly different. But, if you take just a few minutes to explore the style definitions in BricsCAD I think you'll appreciate the differences! In BricsCAD all style definitions are managed from a central location, the Drawing Explorer. You can access the Drawing Explorer from the General menu on the Quad. It's also accessible via other methods including the Command line (EXPLORER). (1.887 on page 973) If you use familiar methods such as the MLSYTLE, STYLE, DDIM, MLEADERSTYLE, and TABLESTYLE commands, BricsCAD automatically expands the relevant style information in the Drawing Explorer. In the image below, Text Styles is expanded. Select any of the other styles to view and modify those definitions. (1.621 on the facing page)

Tutorial: BricsCAD Spreadsheet Import Techniques Click here (1.19.82) to watch

Figura 1.620

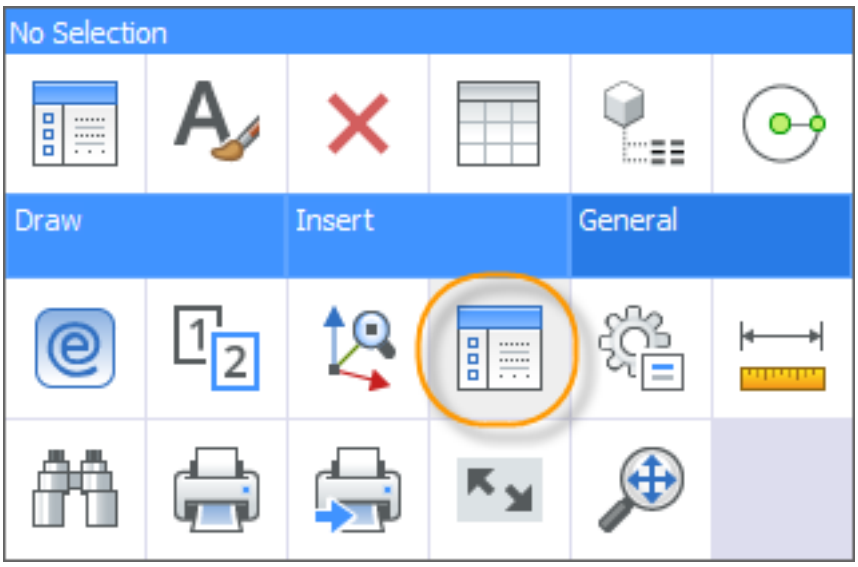
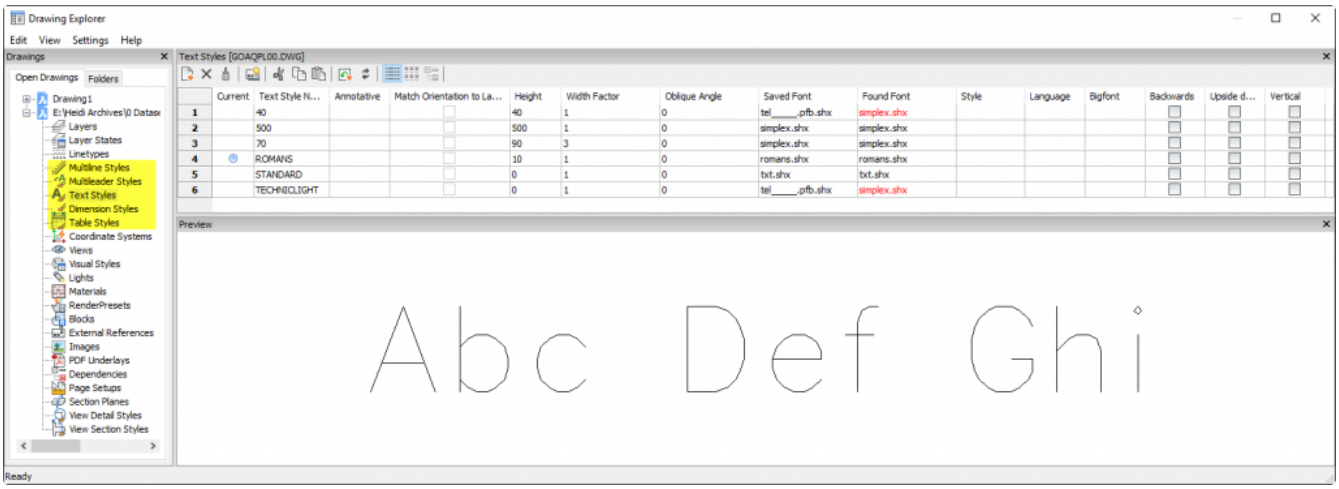


Figura 1.621



1.10 Modelagem 3D

1.10.1 Modelagem Direta - Visão Geral

BricsCAD oferece funções avançadas e fácil-de-usar para trabalhar com geometrias de superfícies e sólidos ACIS, incluindo:

- A criação de geometria sólida e superfície usandoExtrudar (7.11.20)(dmExtrude (7.10.15)) e comandosRevolver (7.24.28)(dmRevolve (7.10.20)) aplicados a contornos 2D, curvas 3D e bordas de sólidos existentes.
- A criação de concordâncias (dmFillet (7.10.13)) e chanfros (dmChamfer (7.10.4)) na geometria de sólido e superfície existentes.
- Modificando (dmPushPull (7.10.32)) ou excluindo (Apagar (7.11.8)) concordâncias e chanfros.
- Manipulação interativa direta de faces de sólidos e superfície usando EmpurrarPuxar (dmPushPull (7.10.32)), Mover (7.19.30) (dmMove (7.10.17)) e operações de Rotacionar (7.24.32) (dmRotate (7.10.22)).
- A criação ou remoção de um volume quando um contorno 2D anexado à face de um sólido estiver sendo empurrado ou puxado.
- A remoção de furos em superfícies pela exclusão de suas bordas (Apagar (7.11.8)).
- Exclusão (Apagar) e cópia (dmCopyFaces (7.10.8)) de recursos de saliência ou depressão, como furos, bolsos, extrusões, nervuras e suas combinações dentro do mesmo sólido 3D, ou de um sólido 3D para outro.

Todas essas operações são executadas no modo interativo: o resultado intermediário de cada operação é mostrado dinamicamente, de acordo com a intervenção do usuário, definida pelo movimento do mouse. Dependendo do valor da variável de sistema DELOBJ(Excluir Entidade), as entidades definidoras podem ser mantidas ou excluídas, ou você será solicitado se deseja manter ou excluir as entidades de origem (ver tabela abaixo)

Valor	Resulta
0	Mantém entidades definidoras
1	Exclui entidades do perfil; mantém caminhos e curvas-guia
2	Remover todas as entidades definidoras
-1	Prompt para excluir entidades do perfil; mantém caminhos e curvas-guia
-2	Pede para excluir todas as entidades definidoras

A principal característica de capacidades de edição direta fornecida pelo BricsCAD consiste na preservação da intenção do projeto. A intenção do projeto pode ser expressa por restrições dimensionais e geométricas 3D que podem ser explicitamente especificadas pelo usuário (consulte Restrições 3D (1.11.5)). Restrições dimensionais 3D (Distância, Raio e Angulo) impostas para faces e arestas dão ao usuário um completo controle paramétrico sobre o modelo sólido, diferentes configurações e escalas do modelo pode ser obtido simplesmente mudando o parâmetro de uma restrição dimensional. Restrições geométricas (Coincidente, Tangente, Paralela e outros) definem como essas mudanças influenciam a geometria do modelo. No entanto, não existe qualquer necessidade de introduzir todas as restrições geométricas manualmente, pois a maioria deles pode ser reconhecida automaticamente pelo BricsCAD (ver Intenção de Projeto (1.10.3)) para fornecer o resultado esperado. Outra característica das operações de edição direta é que eles podem ser facilmente aplicados com omenu de cursor de Quad (1.3.4). Esta ferramenta fornece um conjunto de operações que as entidades atualmente selecionadas. Ao mesmo tempo o Quad fornece as outras sólidas edição operações básicas como copiar, União booleana e subtrair. Operações de modelagem direta se aplicam a toda a geometria de sólidos ACIS, seja criado no BricsCAD ou importado, e podem ser combinadas com as operações regulares de modelagem sólida, por exemplo SOLIDEDIT (7.25.43).

Figura 1.622



Figura 1.623



1.10.2 Operações de Modelagem Direta

Esta seção descreve operações de modelagem direta oferecidas pela BricsCAD. Essas operações estão disponíveis a partir da ferramentaQuad (1.3.4). Como alternativa, você pode usar as barras de Menu**Modelagem Direta**ou**Modelagem Direta**e**Deformar**: (2.38 on page 1396) (1.640 on page 713) A ferramenta**Alinhar UCS**( ) lança o comandoUCS (7.28.2)com a opção**Face**selecionada. Se a variável de sistema UCSDETECTestiver**Ligada**, a UCS é alinhada automaticamente à face atualmente destacada. O ícone-UCS muda de acordo. Pressione a tecla TAB para selecionar uma face obscura. Clique o campo**DUCS**naBarra de Status (1.3.2)para alternar o recursoUCS dinâmico (1.7.15). As seguintes operações de modelagem direta estão disponíveis no BricsCAD:

Icone

Commando

Applica se a

Descrição DmPushPull (7.10.32) Qualquer face de um sólido 3D ou superfície Adiciona ou remove volume de um sólido pelo movimento do cursor ou por entrada direta de distância. DmMove (7.10.17) Cilíndricos, esféricos, cônicos e faces toroidais de um sólido 3D ou superfície. Bordas lineares e circulares de um sólido 3D ou superfície. Todos sólidos 3D, superfícies e outras entidades. Move a geometria selecionada usando um vetor no plano-XY do UCS atual. Quando uma face ou uma borda de um sólido ou superfície é movido, faces adjacentes e bordas são ajustadas para preservar a topologia correta de sólido/superfície. DmRotate (7.10.22) Faces planares, cilíndricas, esféricas, cônicas e toroidais de um sólido 3D ou superfície Todos sólidos 3D, superfícies e outras entidades. Rotaciona a geometria selecionada em torno de um eixo. Quando uma face de um sólido ou superfície é rotacionada, faces adjacentes e bordas são ajustadas para preservar a topologia correta de sólido/superfície. dmSimplify (7.10.25) Sólidos 3D, superfícies e suas faces Simplifica a geometria e topologia de entidades selecionadas ou suas subentidades. dmStitch (7.10.27) Superfícies Costura superfícies desconexas para torná-las um sólido 3D único, ou uma única superfície. dmAudit (7.10.2) Superfícies e sólidos 3D Verifica e corrige erros geométricos e topológicos em sólidos ACIS e superfícies. UCS (7.28.2) Faces planas de sólidos 3D e superfícies Alinha o UCS à face selecionada. DmExtrude (7.10.15) Entidades 2D fechadas e limites fechados detectados* Cria sólidos por extrusão de entidades 2D ou limites selecionados. Faces planas de sólidos 3D e superfícies. Adiciona volume a este ou remove volume de um sólido. Opcionalmente o volume adicionado é criado como um sólido separado Entidades 2D fechadas e limites detectados fechados em uma face planar de um sólido Cria sólidos ou superfícies por extrusão das entidades 2D selecionadas ou limite. Opcionalmente o volume criado é unificado ou subtraído do sólido. DmRevolve (7.10.20) Entidades 2D fechadas e limites fechados detectados* Cria um sólido ou uma superfície através da rotação de uma entidade 2D sobre um eixo. Faces planas de sólidos e superfícies Adiciona volume a este, ou remove volume de um sólido. Opcionalmente o volume adicionado é criado como um sólido separado. Entidades 2D fechadas e limites detectados fechados em uma face planar de um sólido Cria sólidos ou superfícies através da revolução da entidades 2D ou limite selecionados. Opcionalmente o volume criado é unificado ou subtraído do sólido. XFaces (7.31.4) Faces de sólidos 3D e superfícies Extrai um conjunto de sólidos 3D ou faces de superfície como um novo objeto de superfície 3D. dmCopyFaces (7.10.8) Um conjunto de faces de sólidos 3D Copia um recurso (saliência ou depressão) representada pelas faces selecionadas de um sólido 3D para outro, ou para um local diferente no mesmo sólido 3D. dmThicken (7.10.29) Faces de sólidos 3D e superfícies Cria novos sólidos 3D por espessamento de faces, em dado valor. Superfícies Criar um novo sólido 3D por espessamento de toda sua superfície. Entidades de arame (linhas, polilinhas, círculos, elipses, arcos, hélices, splines) Criar um novo sólido 3D varrendo um círculo ao longo do fio selecionado. DmFillet (7.10.13) Bordas precisas de um sólido 3D ou superfície. Cria uma concordância entre faces adjacentes partilhando uma borda precisa. DmChamfer (7.10.4) Bordas precisas de um sólido 3D ou superfície Cria um chanfro entre faces adjacentes partilhando uma borda precisa. Apagar (7.11.8) Faces de um sólido ou uma superfície. Todos sólidos 3D e superfícies. Exclui as entidades selecionadas. Quando faces de uma entidade sólida são excluídas, a lacuna é preenchida pela extensão das faces adjacentes. Quando faces de uma entidade de superfície são excluídas, a lacuna é preenchida somente se as faces formam uma concordância. Bordas livre de uma superfície (uma borda da superfície é chamada de livre se tem apenas uma face adjacente) Se as bordas livres selecionadas pertencem a um ou mais furos na superfície, então essas perfurações são excluídas e a lacuna é preenchida automaticamente. Arestas entre faces coplanares. Exclui as arestas entre faces coplanares, unificando assim as faces. DmExtrude (7.10.15) Curvas 3D e bordas de sólidos 3D e superfícies Cria superfícies por extrusão das curvas e bordas selecionadas em uma determinada direção, que é definida heuristicamente, mas também pode ser definida pelo usuário. DmRevolve (7.10.20) Curvas 3D e bordas de sólidos 3D e superfícies Cria superfícies por revolução das curvas e bordas selecionadas em torno do eixo selecionado. dmDeformPoint (7.10.11) Faces de um sólido 3D ou uma superfície Deforma o conjunto selecionado de faces ao mover um ponto situado sobre uma delas dmDeformMove (7.10.10) Bordas de um sólido 3D ou uma superfície Deforma faces ao mover e rotacionar suas bordas. dmDeformCurve (7.10.9) Bordas de um sólido 3D ou uma superfície Deforma faces, alterando a geometria de suas bordas. dmTwist (7.10.30) Sólidos 3D, superfícies ou regiões Comando para modificar um objeto pela torção de uma porção em torno de um dado eixo por um determinado ângulo de torção. dmSelect (7.10.23) Arestas e faces de sólidos 3D e superfícies Seleciona arestas e faces de sólidos 3D ou superfícies, com base em suas propriedades geométricas e topológicas (ou seja, seleciona faces do lado suave de um determinado sólido ou seleciona um conjunto de faces formando um recurso de saliência, protrusão ou depressão). * Se a opção**Selecionar arestas detectadas**da variável de sistema SELECTIONMODEStiver Ligada, as bordas que estão incluídas por entidades lineares 2D no plano-XY do atual UCS, são

Tutorial: Comandos Básicos de Modelagem 3D Direto

Clique aqui (1.19.93)para assistir

Prévia de Seleção

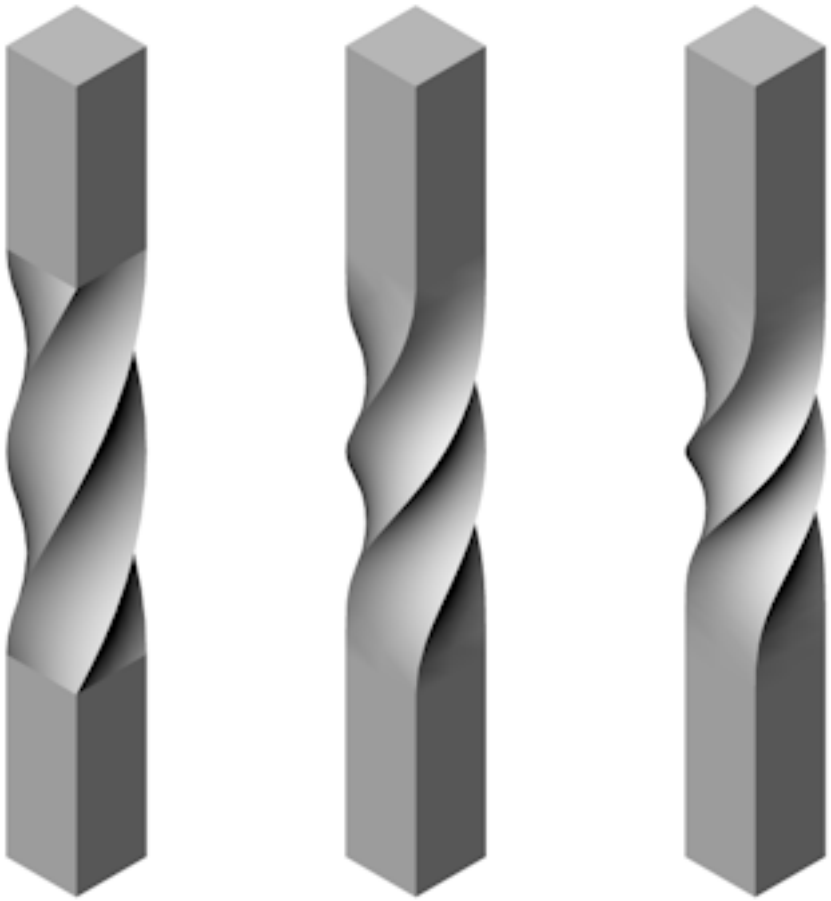
Quando o menu de cursor Quad (1.3.4) está ativo, a variável de sistema SELECTIONPREVIEWé deixada de lado, a menos que um comando solicite para selecionar uma entidade (verConfigurações de Seleção (1.14.5)).

Selecionando a geometria

- Pressione e segure a tecla TAB para selecionar uma geometria obscurecida.
- A variável de sistema SELECTIONMODEScontrola quais sub-entidades se destacam: bordas, faces e/ou limites detectados.
- Se um comando de modelagem direta é digitado na linha de comando, ou selecionado em um menu ou barra de ferramentas, você precisará pressionar a tecla Enter (ou bot. direito) para concluir o processo de seleção.
- Quando for lançado a partir domenu de cursor Quad (1.3.4), o comando é executado quando você clicar para confirmar a seleção da geometria atualmente realçada; pressione e mantenha a tecla Ctrl quando quiser selecionar múltiplas entidades.
- Janela de seleção (1.14.6): Pressionando a tecla Ctrl durante a seleção por janela permite selecionar faces ou arestas de sólidos e superfícies 3D. Um ícone próximo ao cursor indica o que sejá selecionado.
- O comandodmSelect (7.10.23)permite selecionar arestas e faces com base em suas propriedades geométricas e topológicas:
  - Bordas de determinado comprimento
  - Arestas formando uma rede côncavo/convexa
  - Laçadas de arestas representando a borda de um conjunto de faces conectadas
  - Faces de área particular
  - Faces conectadas suavemente (G1 - faces tangentes, ou G2 - continuidade da curvatura) (1.624 on the next page) G0: Sem continuidade (esq.) G1: Faces Tangentes (meio) e G2: Continuidade da curvatura (dir.)
  - Concordâncias de um raio particular
  - Saliências cilíndricas de um raio particular
  - Recursos de protrusão (saliência) ou depressão, tais como furos, bolsos, extrusões ou nervuras

O valor de um determinado comprimento, área ou raio pode ser tomado a partir de uma borda/face selecionada.

Figura 1.624



Para controlar dimensões

Quando usar o comandodmPushPull (7.10.32)uma dimensão dinâmica é exibida. Certifique-se que tanto o Quad (1.3.4) comoDimensões Dinâmicas (1.7.9)estão Ligados.

1. Sobrevôe o cursor sobre a face que deseja mover. A face se destaca.
2. Escolha**Empurrar/Puxar**( ) no grupo de comando**Modelagem Direta**no menu de cursor Quad (1.3.4). A face selecionada é anexada ao cursor e um campo de dimensão dinâmica exibe a distância relativa. (1.625 on the facing page)
3. (Opção) bata repetidamente a tecla TAB para ver a distância em relação a uma face interna, paralela à face selecionada (à esquerda) ou a face inferior (à direita). Pressione e segure a tecla Shift enquanto bate a tecla TAB para inverter a ordem de exibição das faces de referência. (1.626 on the next page) (1.627 on page 700)
4. Digite um valor no campo da dimensão dinâmica, e pressione Enter.

Figura 1.625

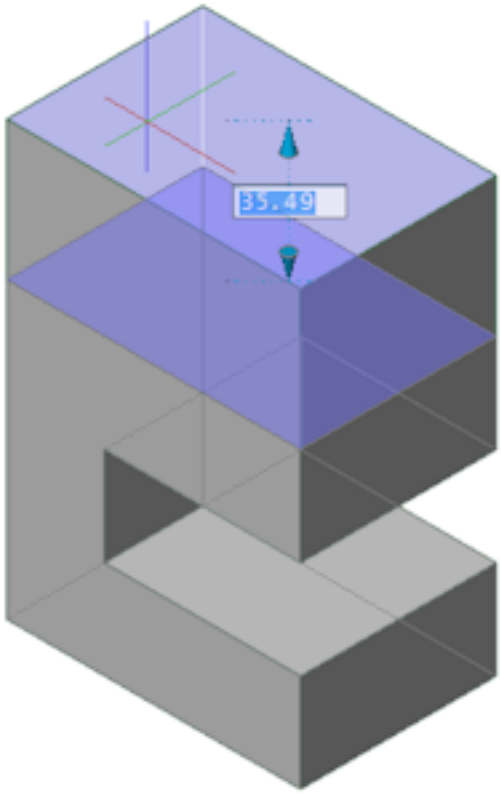


Figura 1.626

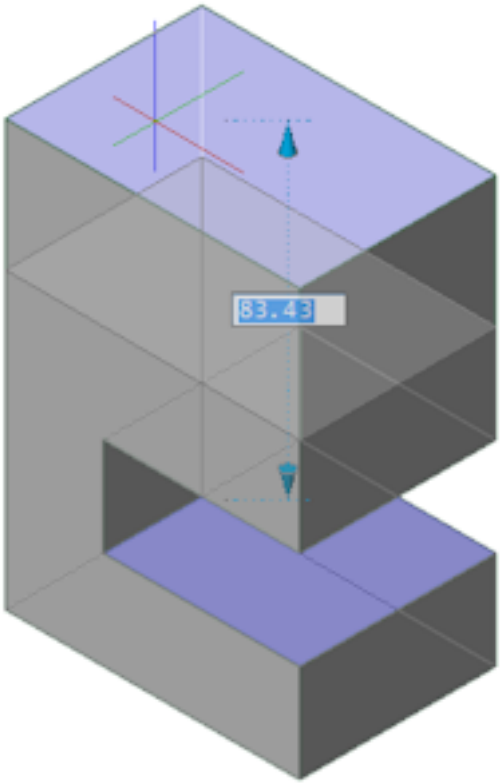
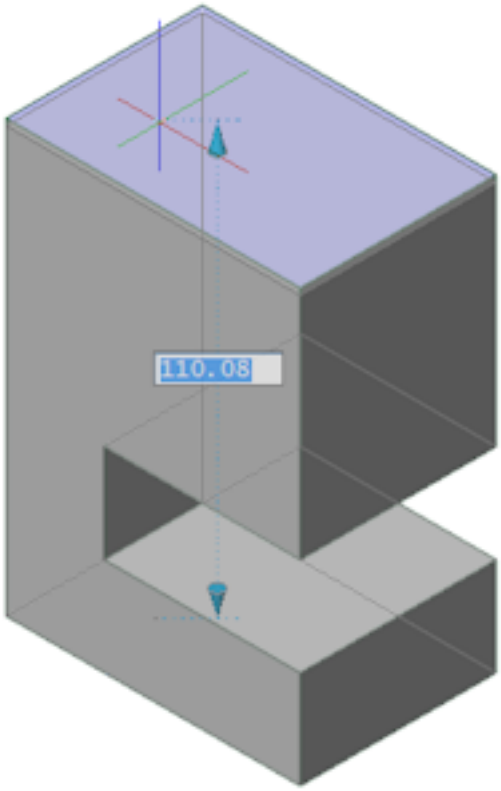


Figura 1.627



Fazendo furos

Normalmente os furos são feitos usando o comandoSUBTRAIR (7.25.57). Quando puxar/empurrar uma entidade 2D fechada que se encontra depositada na face de um sólido, um furo é criado quando você empurra a entidade 2D para dentro do sólido.

Para fazer um furo (circular) através de um sólido

1. Certifique-se de queUCS dinâmico (1.7.15)está ativo.
2. Lançar o comandoCirculo (1.9.15).
3. Mova o cursor para a face de um sólido onde você quer criar o furo circular. O UCS alinha-se automaticamente na face em que o cursor estiver.
4. Desenhe um círculo na face do sólido.
5. Passe o mouse sobre o círculo, e escolha**Extrusão**( ) nogrupo de comando**Modelo**domenu de cursor Quad (1.3.4). (1.628 on the next page)
6. Empurre o círculo para dentro do sólido. (1.629 on the facing page)
7. Faça um dos seguintes:
   - Digite uma distância no campo dinâmico para definir a profundidade do furo.
   - Empurre o círculo através do sólido para criar um furo atravessador.
8. (opção) Escolha**Empurrar/Puxar**( ) no grupo de comando**Modelo**domenu de cursor Quad (1.3.4)para modificar o raio do furo.
9. (opção) Use o comandodmDistance3d (7.10.12)para aplicar restrições de distância entre o centro da superfície cilíndrica do furo para controlar a posição do furo e as faces laterais dos sólidos
10. (opção) Use o comandodmRadius3d (7.10.33)para controlar o raio do buraco.

Figura 1.628

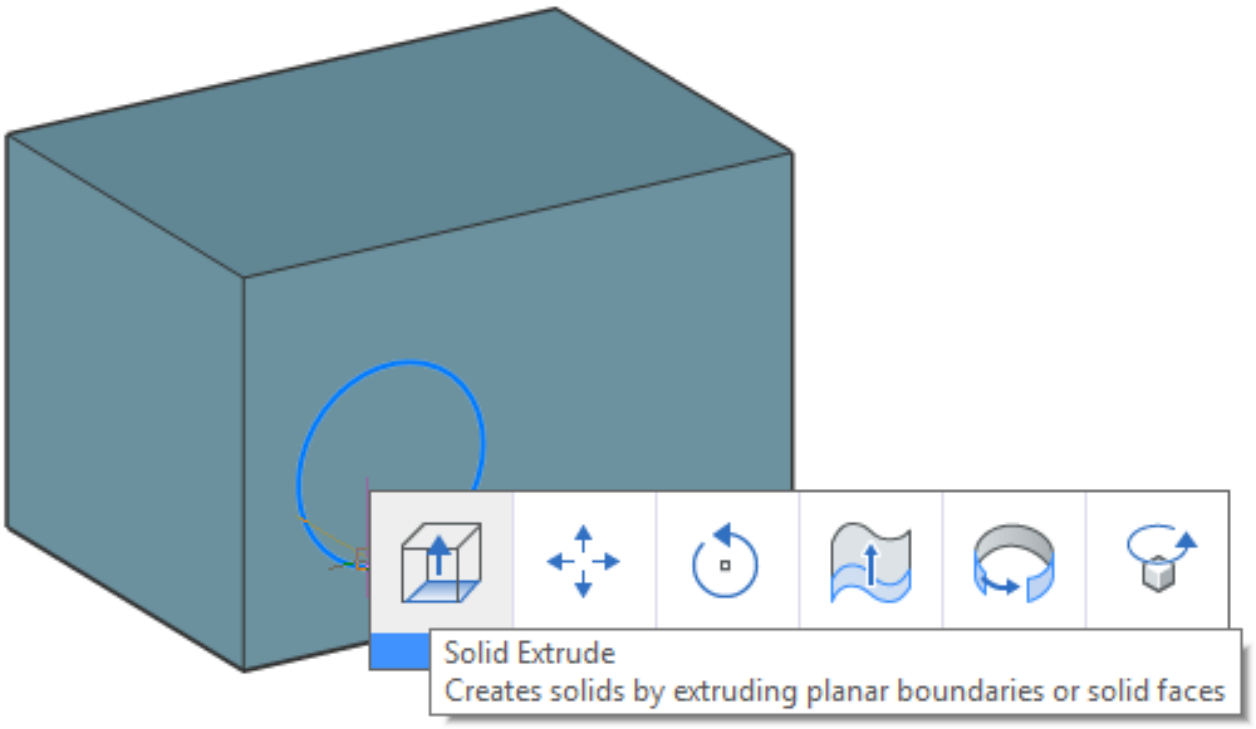
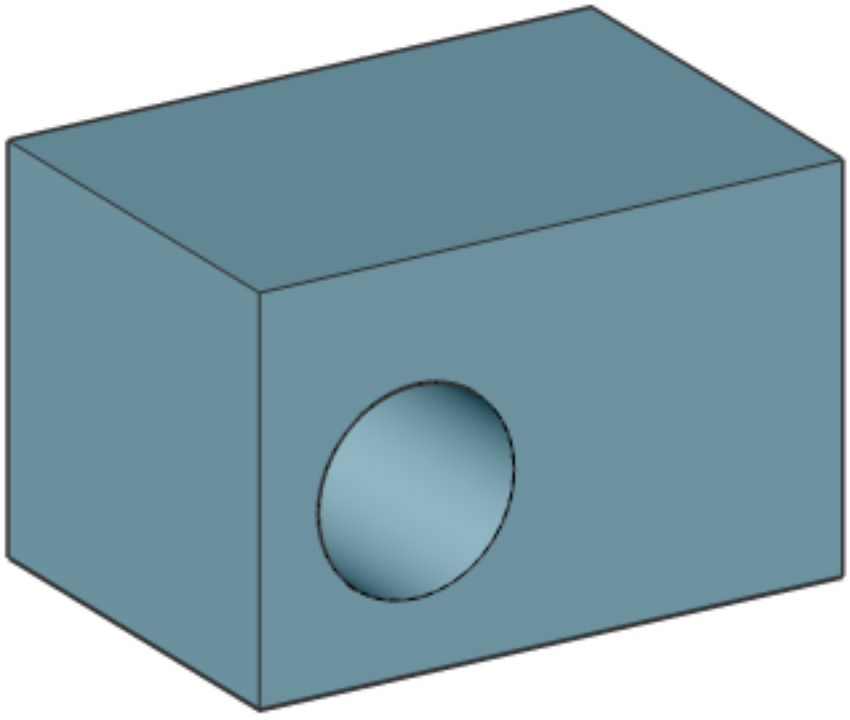


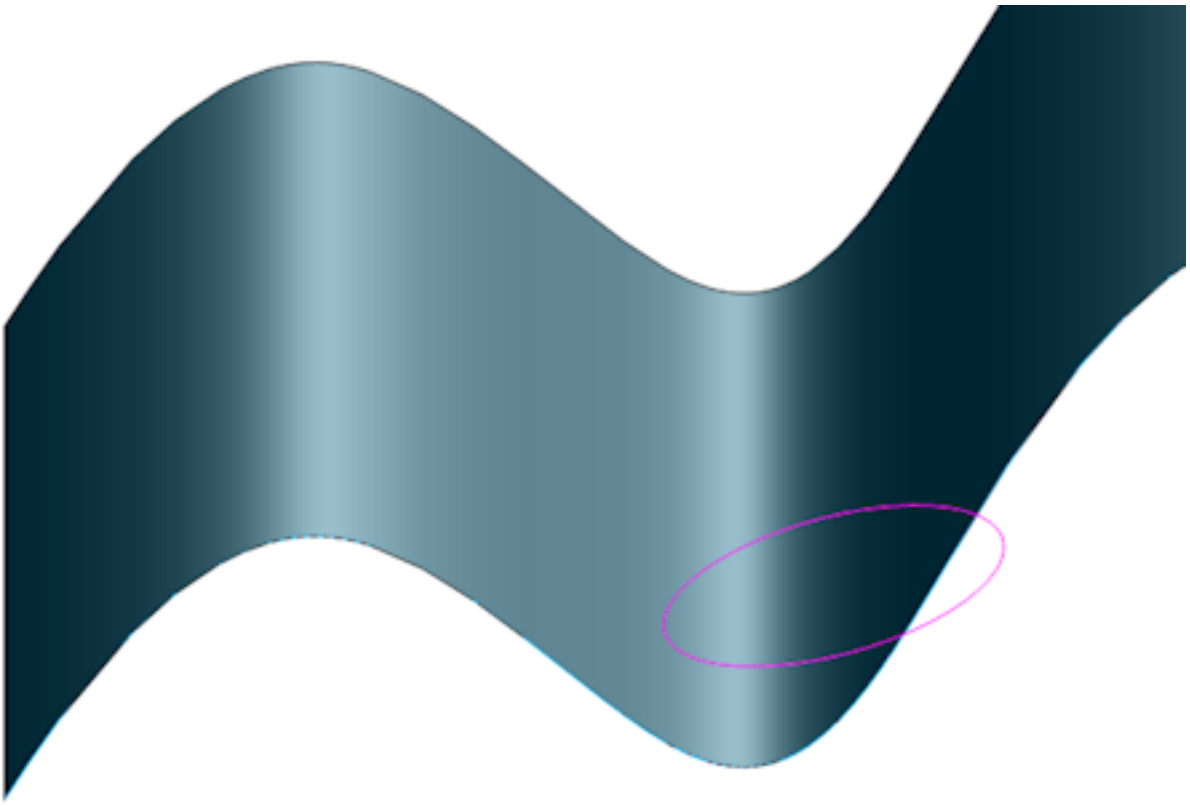
Figura 1.629



Para fazer um furo em uma superfície

1. Criar uma entidade fechada 2D, ex.: uma elipse. (1.630 on the next page)
2. Passe o cursor sobre a entidade 2D.
3. Escolha**Extrusao**() no grupo de comando**Modelo**domenu de cursor Quad (1.3.4).
4. Extrude a entidade 2D na direção da superfície. (1.631 on page 704)

Figura 1.630



5. Pressione a tecla Ctrl duas vezes para selecionar a opção**Subtrair**do comandoDmExtrude (7.10.15). (1.632 on page 705)
6. Clique para criar a abertura.

Figura 1.631

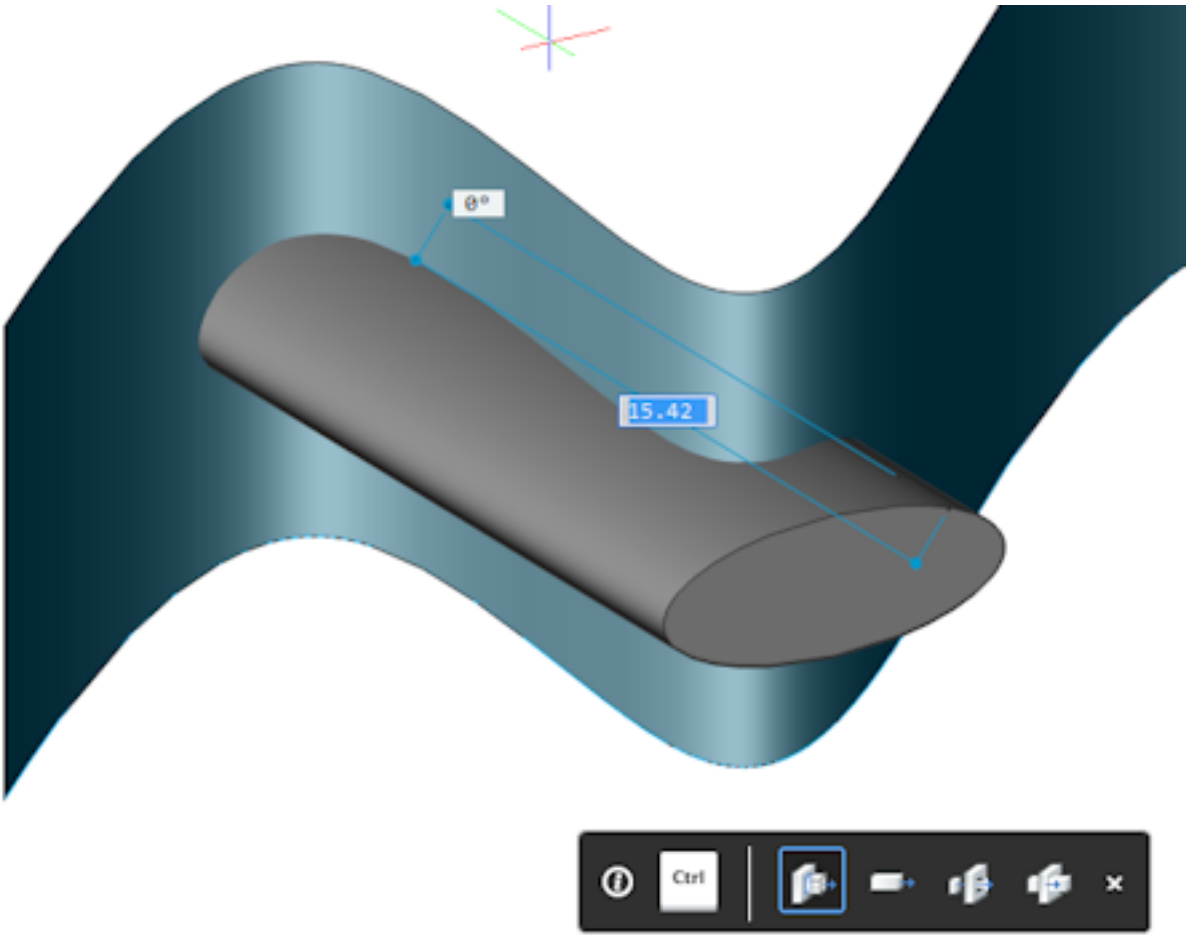
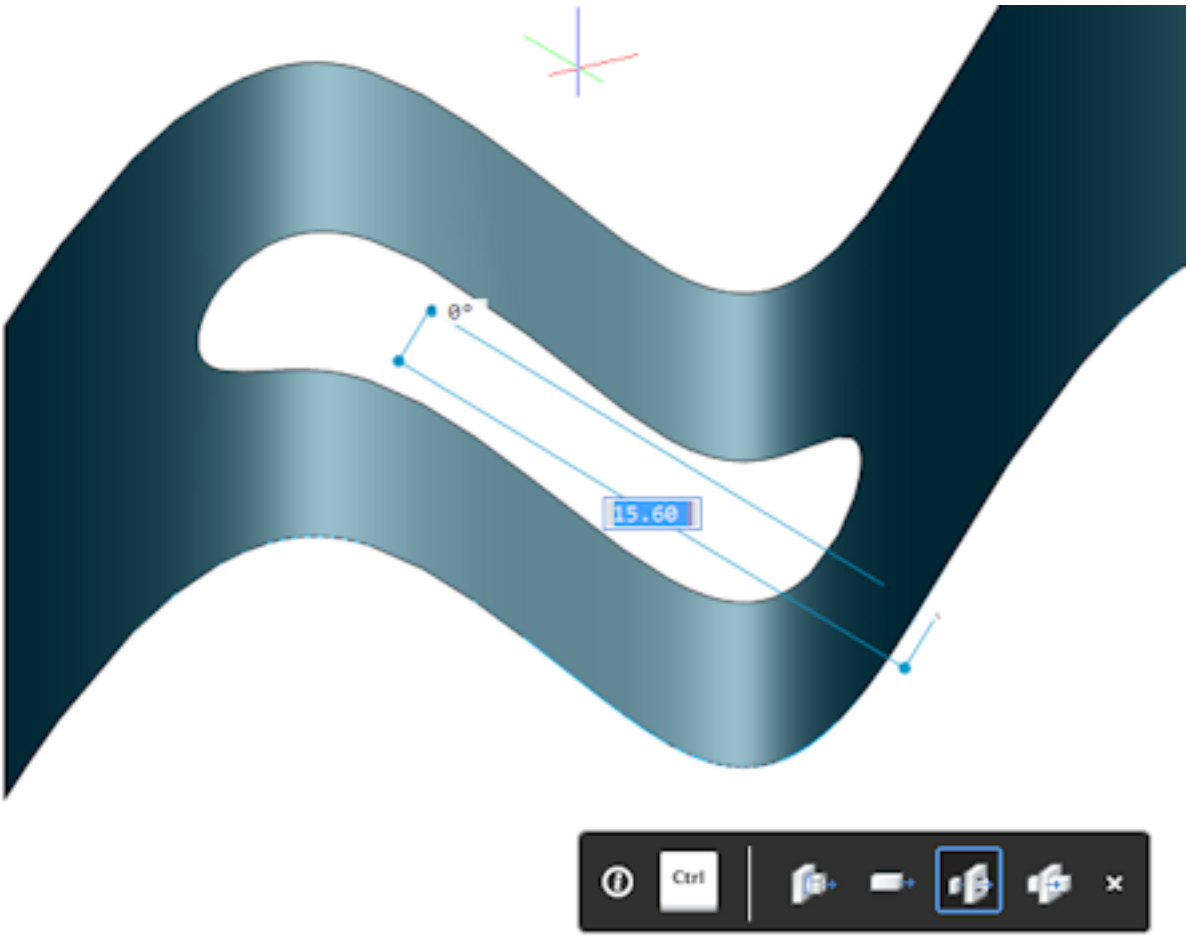


Figura 1.632



Exclusão de recursos

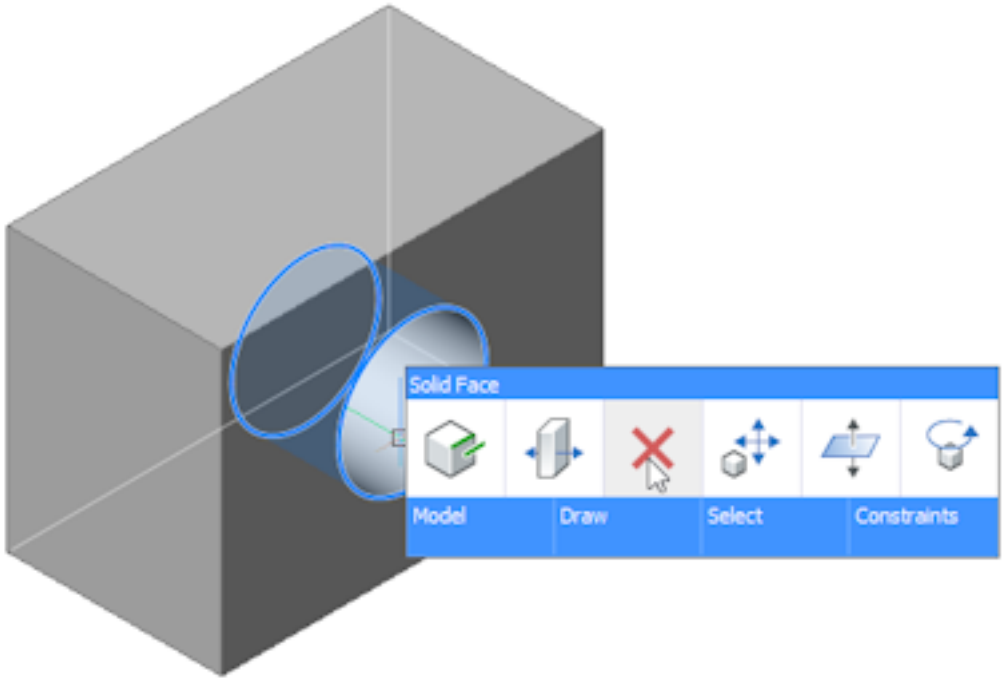
Para excluir um furo, você deve excluir todas as faces internas e/ou superfícies do furo.

Para excluir um furo circular

1. Passe o cursor sobre a superfície cilíndrica do furo.
2. Escolha**Excluir**() no grupo de comando**Modelo**domenu de cursor Quad (1.3.4).

(1.633 on the facing page)

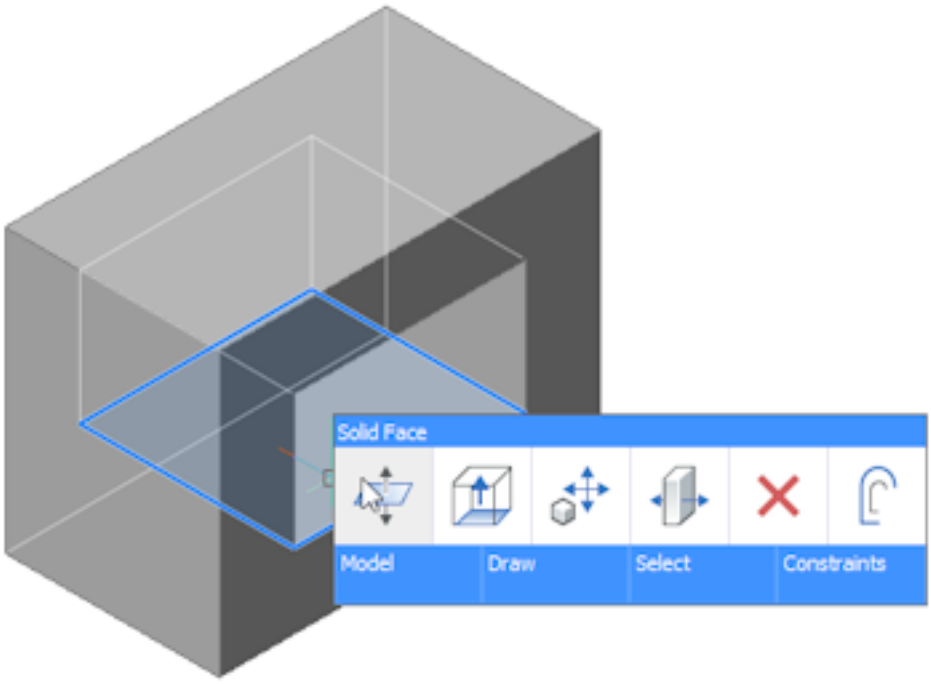
Figura 1.633



Para excluir um furo retangular

1. Passe o mouse sobre uma das faces internas visíveis do furo. A face se detaca.
2. Escolha**EmpurrPuxar**( ) no grupo de comando**Modelo**domenu de cursor Quad (1.3.4). (1.634 on the next page)
3. Arraste a face selecionada para fechar o buraco.

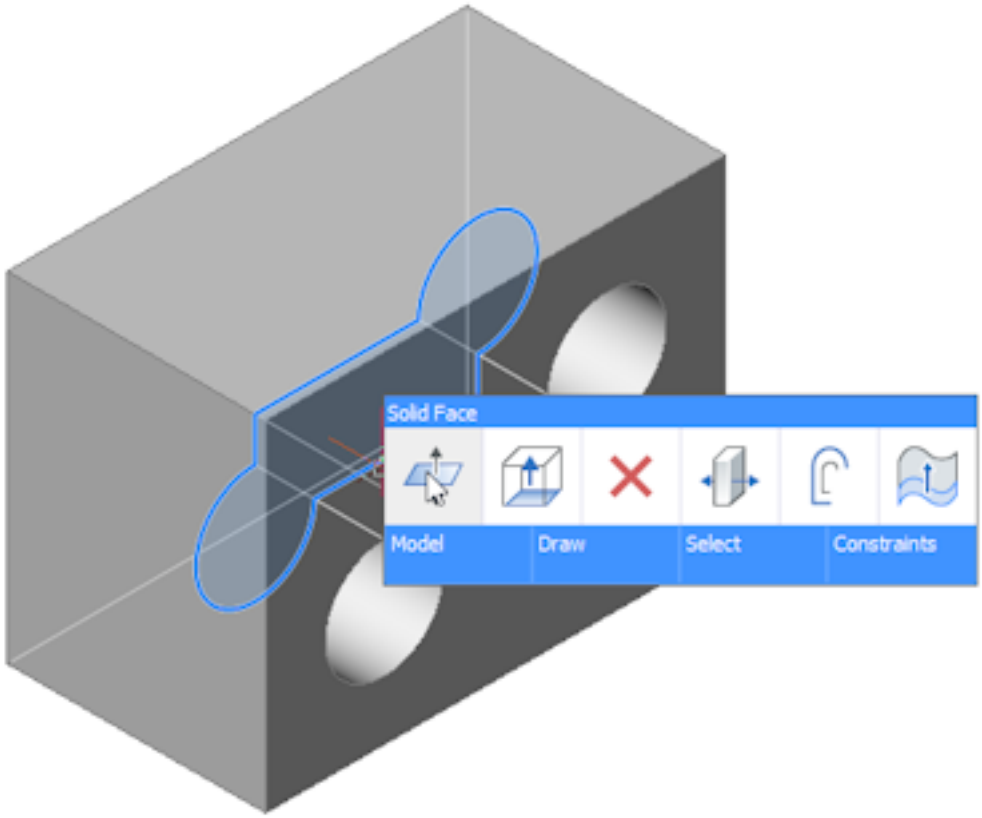
Figura 1.634



Para excluir um nicho ou recesso

1. Passe o cursor sobre a face (inferior) traseira do recesso. Se a face estiver obscurecida na vista atual, bata a tecla TAB até que a face se destaque.
2. Escolha**EmpurrPuxar**( ) no grupo de comando**Modelo**domenu do cursor Quad (1.3.4). (1.635 on the facing page)
3. Arraste a face para fora do sólido.

Figura 1.635

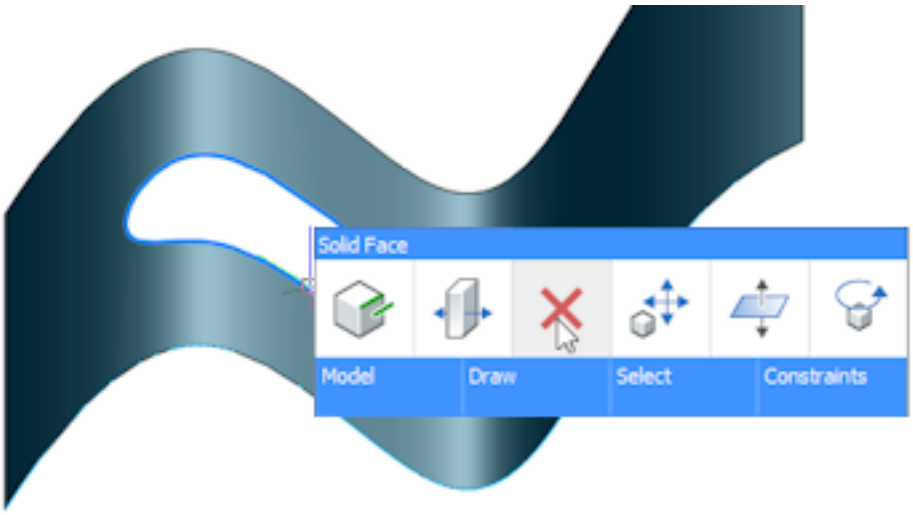


Para excluir uma cavidade em uma superfície

1. Passe o cursor sobre a borda da abertura. A borda se destaca.
2. EscolherApagar (7.11.8)( ) no grupo de comando**Modelo**domenu de cursor Quad (1.3.4).

(1.636 on the next page)

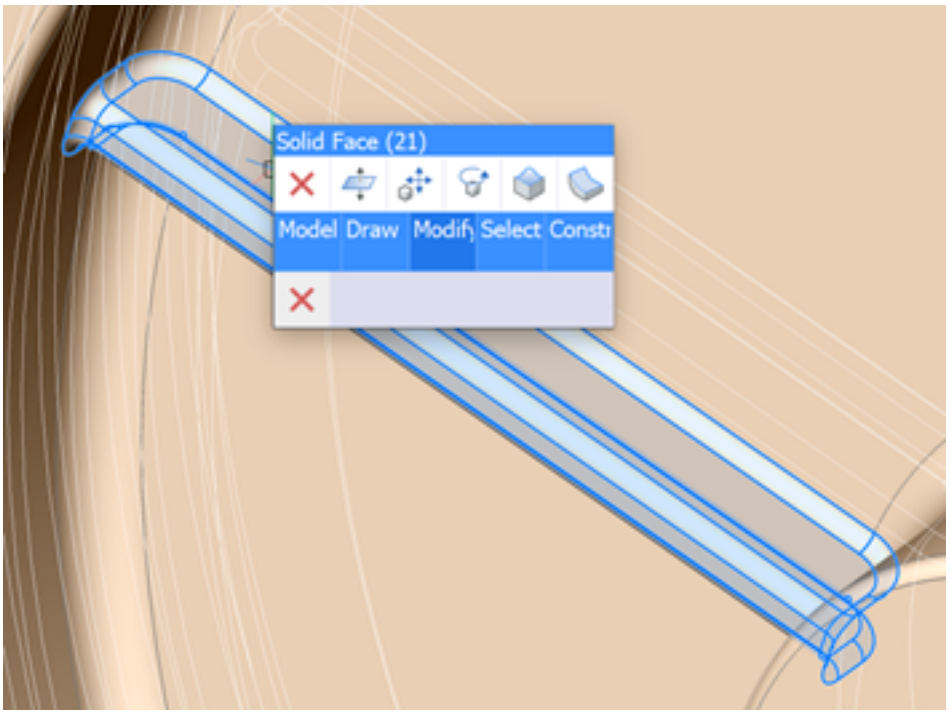
Figura 1.636



Para excluir uma depressão (furo ou bolso) ou uma protrusão (extrusão ou nervura)

1. Selecione uma ou mais faces do recurso que deseja excluir.
2. Clique o botão**Saliência**( ) ou**Depressão**( ) no painel**Selecionar**da aba da faixa**Solido**ou no grupo de comando**Selecionar**do Quad (1.3.4) (ainda não suportado!).
3. Clique o botão**Apagar**( ). (1.637 on the facing page)

Figura 1.637



Para remover as arestas entre faces coplanares

Quando duas ou mais faces são tornadas coplanares, ex.: usando o comando Empurrar/Puxar, pode ser necessário remover as bordas compartilhadas.

(1.641 on page 715) Duas faces rebaixadas...	(1.642 on page 715) ... movida para a face superior, criando três faces coplanares.

1. Selecionar as três faces.
2. Escolha**Excluir**( ) no grupo de comando**Modelo**no Quad (1.3.4). (1.638 on the next page) As bordas compartilhadas são excluidas e as três faces selecionadas são unificadas. (1.639 on the following page)

Figura 1.638

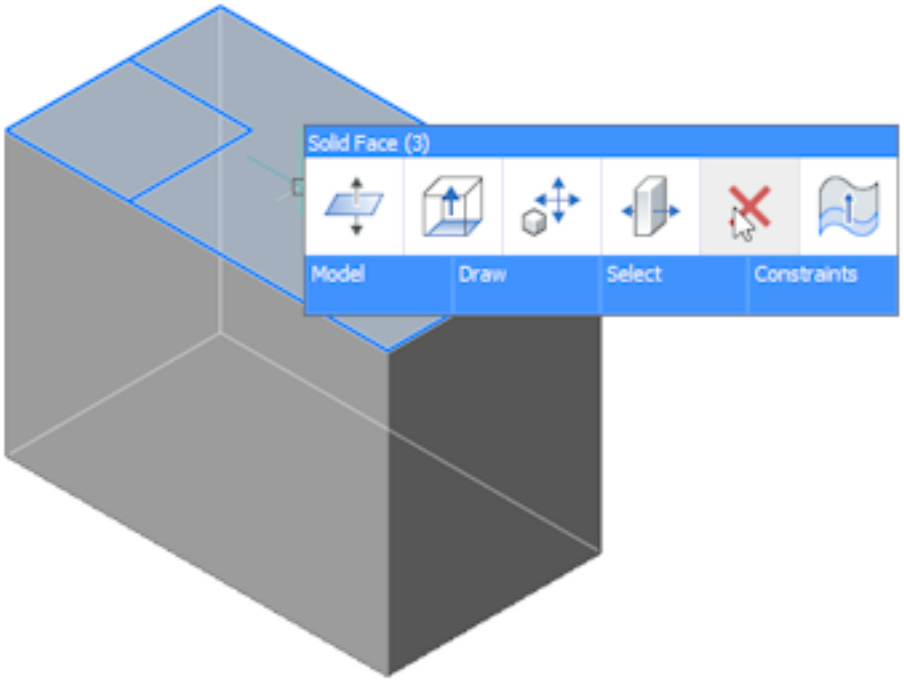
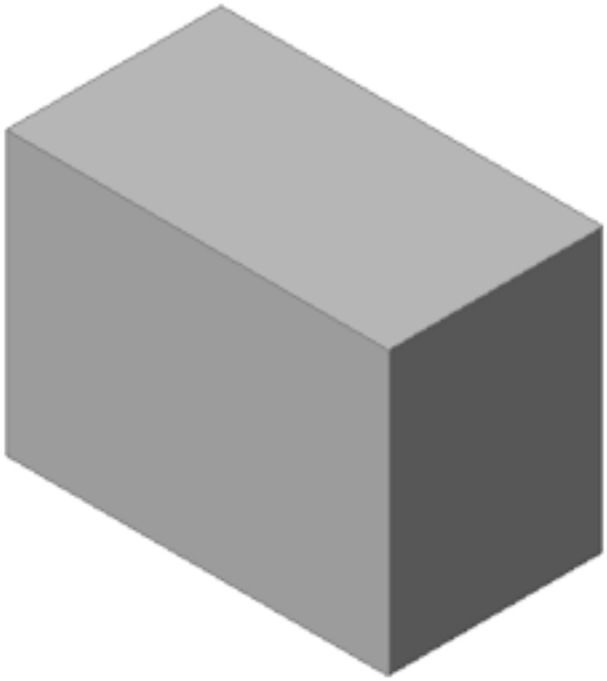


Figura 1.639



Recursos de Cópia

o comandodmCopyFaces (7.10.8)permite copiar um ou mais recursos de um sólido 3D, tais como depressões (furos, sulcos, bolsos) ou protrusões/saliências (extrusões, nervuras) para um novo local, no mesmo ou em um diferente sólido 3D. Para copiar um recurso faça o seguinte:

1. Selecionar todas as faces do(s) recurso inteiro (consulteSelecionar Geometria (1.10.2)).
2. Certifique-se queUCS dinâmico (1.7.15)está habilitado. É recomendo manter sempre DUCS ativado ao usar as ferramentas de Modelagem Direta.
3. Clique no botão**Copiar Faces**( ):
   - na faixa de opções:**Sólido | Editar | Copiar Faces ===ERROR WITH DOWNLOADED IMAGE=== .**
   - na barra**Modelagem Direta**.
   - na barra de menus:**Modelo | Modelagem Direto | Copiar Faces** Você será solicitado: Entre o ponto base
4. Especifica o ponto base. Você será solicitado: Selecione ponto de inserção ou [Modo/Rotacionar/Multiplo]:
5. Opcionalmente:
   - Use a opção**Totacionar**para rotacionar as faces ao redor do eixo Z do UCS.
   - Use a opção**Multiplas**para inserir múltiplas cópias do recurso selecionado.
6. Especificar o ponto de inserção. O recurso é copiado a partir do ponto base para o ponto de inserção, tendo em conta o UCS dinâmico usado para selecionar ambos os pontos.

(1.643 on page 716) Selecione as faces do recurso inteiro	(1.644 on page 716) Especificar ponto base
(1.645 on page 716) Especificar ponto de inserção	(1.646 on page 717) O recurso é copiado

Modelagem deformável

(1.640) Usando as ferramentas na barra**Deformar**, você pode criar formas estéticas complexas desde as mais simples, pela deformação de um conjunto de faces adjacentes de um sólido 3d ou uma superfície. As faces são sempre deformados sob as seguintes condições:

- Seu limite externo (= arestas, que são adjacentes a apenas uma das faces selecionadas) permanecem inalterados
- Seus limites internos (= arestas, que são adjacentes a duas das faces selecionadas) é deformado em conjunto as faces
- A continuidade inicial entre faces deformadas (G1 - faces tangentes, ou G2 - continuidade da curvatura) é mantida durante a deformação

Para uma deformação de torção é possível especificar a continuidade entre a porção deformada e a porção fixa das entidades. Deformação pode ser definida de vários modos:

- Torcendo a entidade inteira ou uma porção desta
- Movendo de um ponto situado numa face em qualquer direção no espaço 3D
- Ao mover ou rotacionar uma ou mais arestas
- Substituindo uma aresta por uma determinada curva 3D

Figura 1.640



Tutorial: Use Modelagem de Superfície e Modelagem Deformável na Geometria Importada Clique aqui (1.19.98) para assistir

Figura 1.641



Figura 1.642

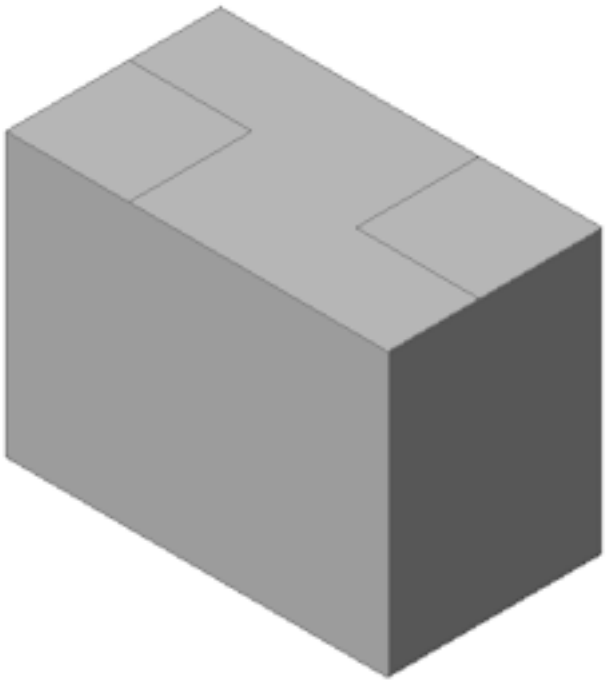


Figura 1.643

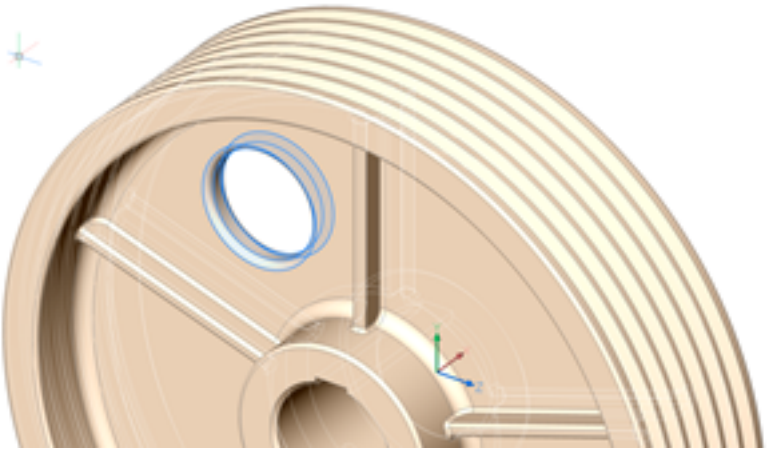


Figura 1.644

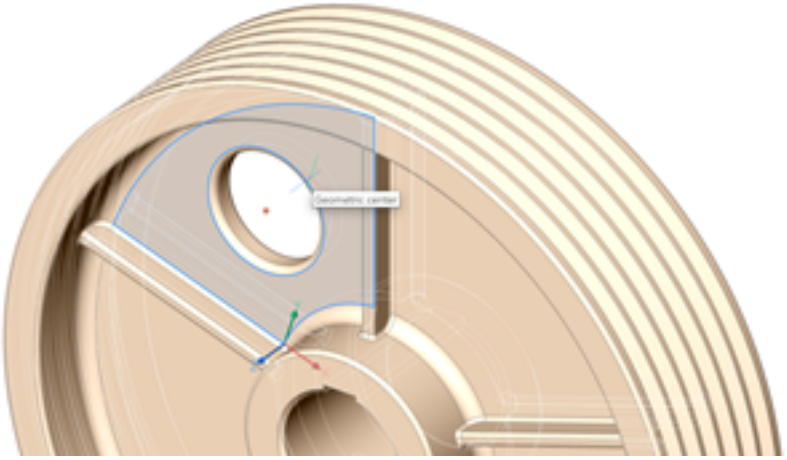


Figura 1.645

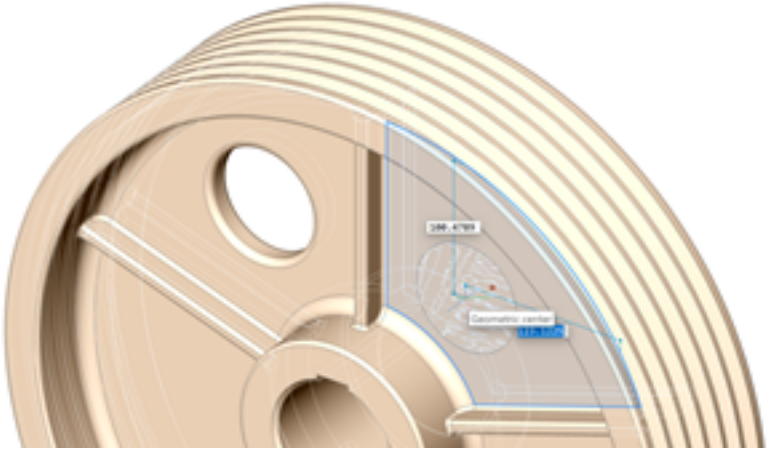


Figura 1.646

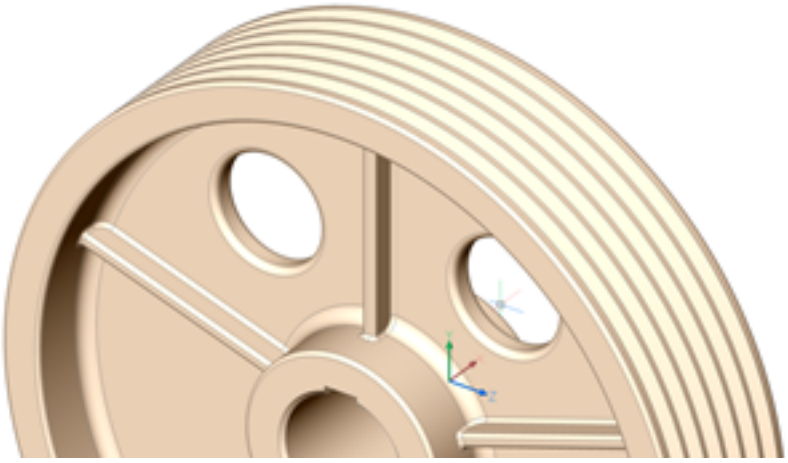


Figura 1.647

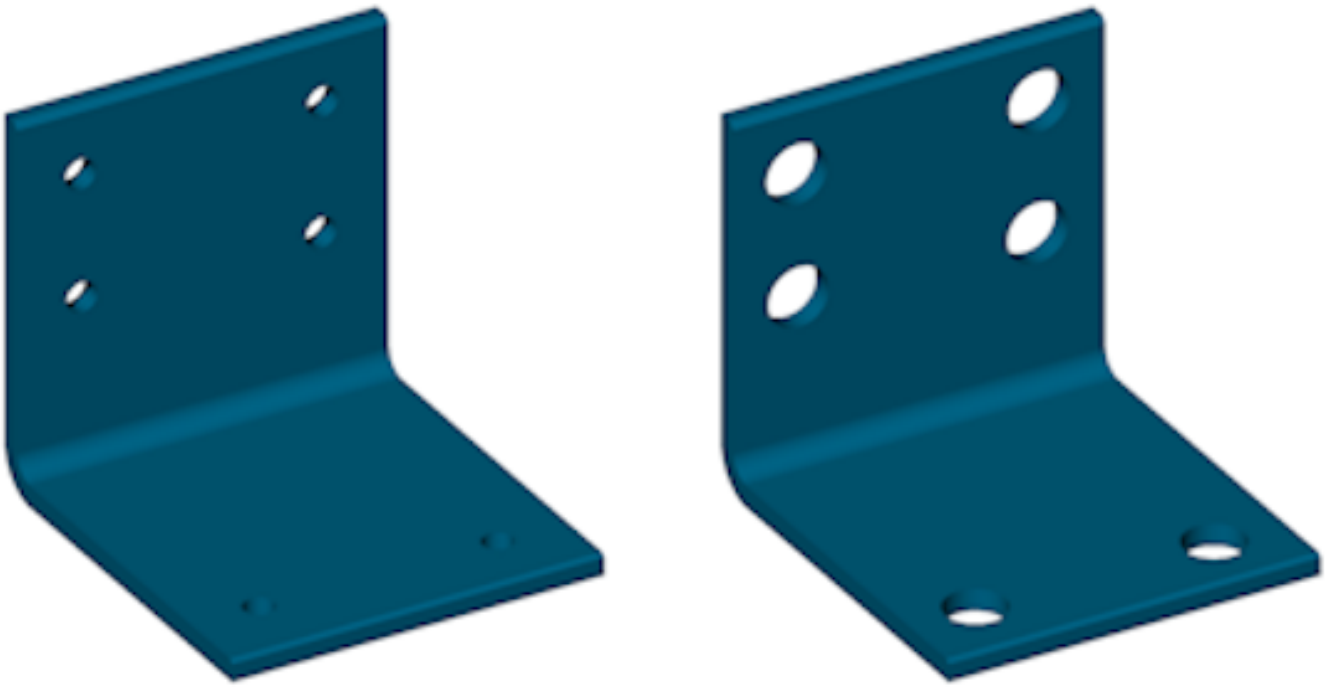


Figura 1.648



1.10.3 Reconhecimento da intenção de projeto

Operações de modelagem direta permitem alterar a geometria de modelos 3D facilmente: quando uma única face de um sólido é modificada com uma determinada operação outras faces são alteradas em conformidade, a fim de manter a intenção do projeto do modelo e sua validade topológica e geométrica. Por exemplo, considere um modelo com um número de furos com o mesmo raio. Quando o raio de uma face cilíndrica é modificado com uma operação de puxa/empurra ou alterando o valor de uma restrição de raio, outras faces que compartilham o mesmo diâmetro são reconhecidos pelo BricsCAD e modificadas automaticamente para manter os raios sincronizados. (1.647) Além do reconhecimento de raios iguais, BricsCAD automaticamente reconhece outras relações geométricas entre as superfícies de um sólido e preserva-as durante as operações de modelagem direta. Para definir o reconhecimento da intenções de projeto, clique nos botões da barra de ferramentas**Intenção Projeto**. Um botão pressionado indica que o recurso está selecionado. Um botão não-pressionado indica que o recurso não está ativado. (1.648)

- superfícies tangentes (planos cones e cilindros) ( )
- planos coincidentes ( )
- planos em paralelo ( )
- planos perpendiculares ( )
- cilindros perpendiculares a planos ( )
- superfícies coaxiais (cilindros e cones) ( )
- superfícies de raio igual (esferas e cilindros) ( )
- vertices entre 4 ou mais faces ( )
- arestas entre faces coincidentes ( )

Figura 1.649

Automatic 3D geometry constraints recognition	0x0061 (97)
negative	☐ Switch off automatic 3D geometry constraints recognition
1	☑ Tangent surfaces
2	☐ Coincident planes
4	☐ Parallel planes
8	☐ Perpendicular planes
16	☐ Cylinders perpendicular to planes
32	☑ Coaxial surfaces
64	☑ Cylinders and spheres of equal radius
128	☐ Vertices between 4 or more faces
256	☐ Edges between coincident faces

- interruptor desliga/liga tudo ( )

As opções de intenção de projeto também podem ser definidas pela edição da variável de sistema DMRECOGNIZE na caixa de diálogo **Confiqurações**. Clique no botão**Opções de**ferramenta ( ) na barra de ferramentas**3D restrições**para definir o**reconhecimento de restrições de geometria 3D automático**. O estado da ferramenta de botões na barra de ferramentas de**Design intenção**(pressionado ou aparas) é ajustado em conformidade. (1.649)

NOTA	Restrições em 3D (1.11.5)que sejam explicitamente definidas pelo usuário, são levadas em conta quando o modelo sólido está sendo modificado com comandos de modelagem direta. Essas restrições tem prioridade mais alta do que as que sejam automaticamente reconhecidas, e permitem que o usuário controle melhor o comportamento das modificações do modelo sólido.

Os exemplos a seguir mostram a diferença no comportamento, se as restrições de geometria 3D automáticas são reconhecidas ou não.

(1.650 on the next page)	(1.651 on the following page)
superfícies tangentes aqui são reconhecidas ( )	superfícies tangentes aqui não são reconhecidas ( )
(1.652 on page 721)	(1.653 on page 721)
planos coincidentes são reconhecidos ( )	planos coincidentes não são reconhecidos ( )
(1.654 on page 722)	(1.655 on page 722)
planos paralelos reconhecidos ( )	planos paralelos não reconhecidos ( )
(1.656 on page 723)	(1.657 on page 723)
planos perpendiculares entre si reconhecidos ( )	planos perpendiculares não reconhecidos ( )
(1.658 on page 723)	(1.659 on page 724)
cilindros perpendiculares reconhecidos ( )	cilindros perpendiculares não reconhecidos ( )
(1.660 on page 724)	(1.661 on page 725)

Figura 1.650

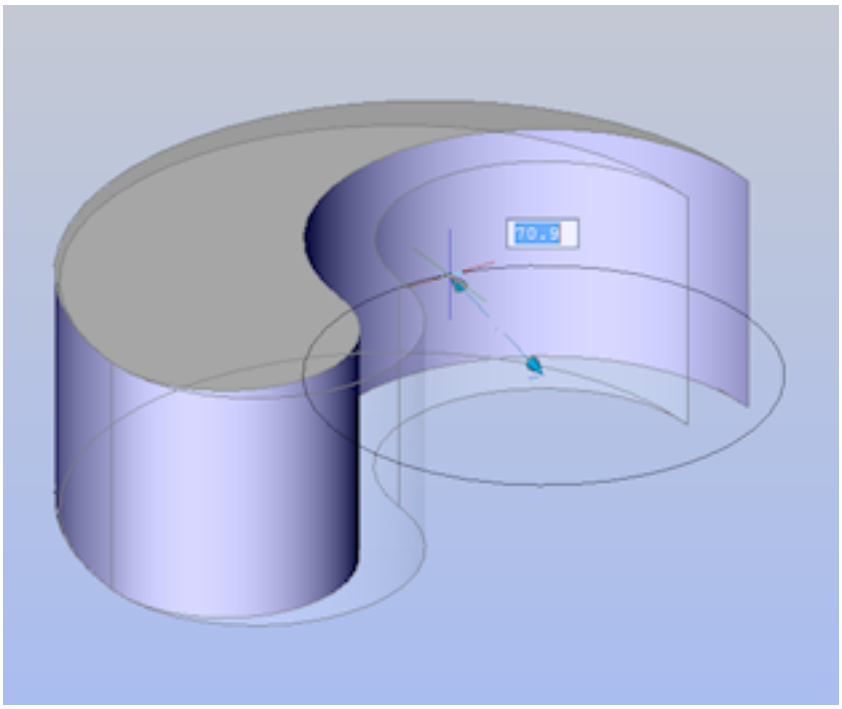


Figura 1.651

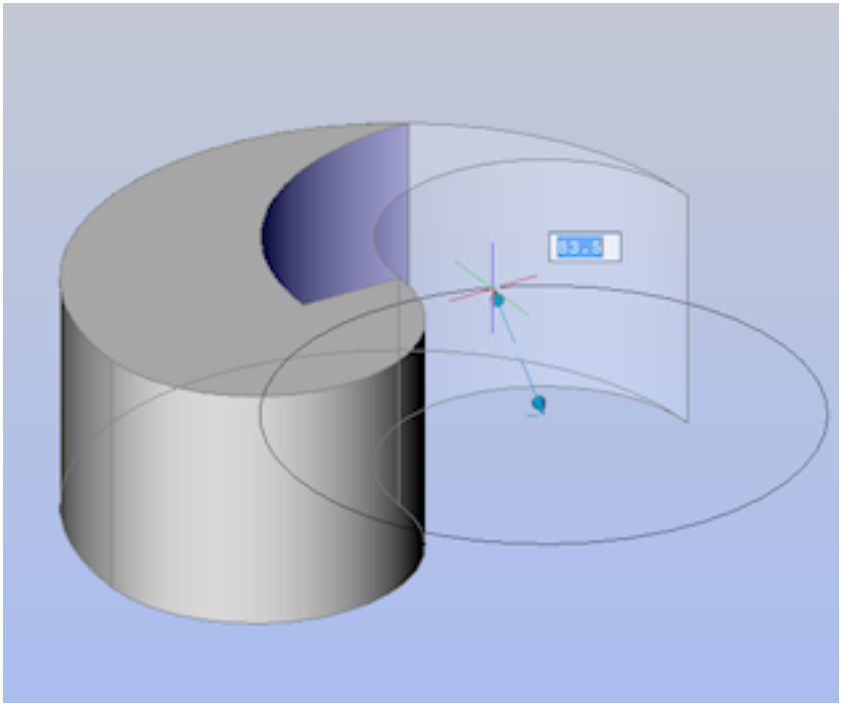


Figura 1.652

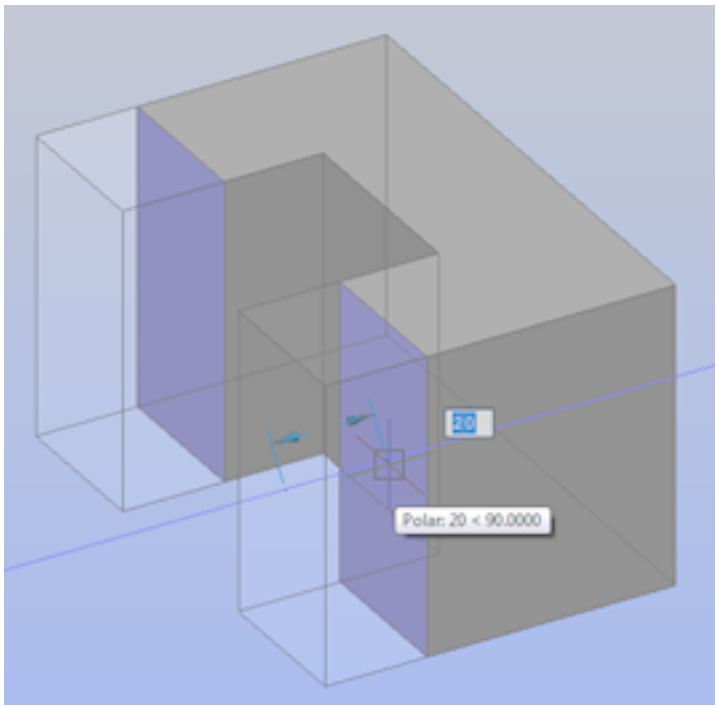


Figura 1.653

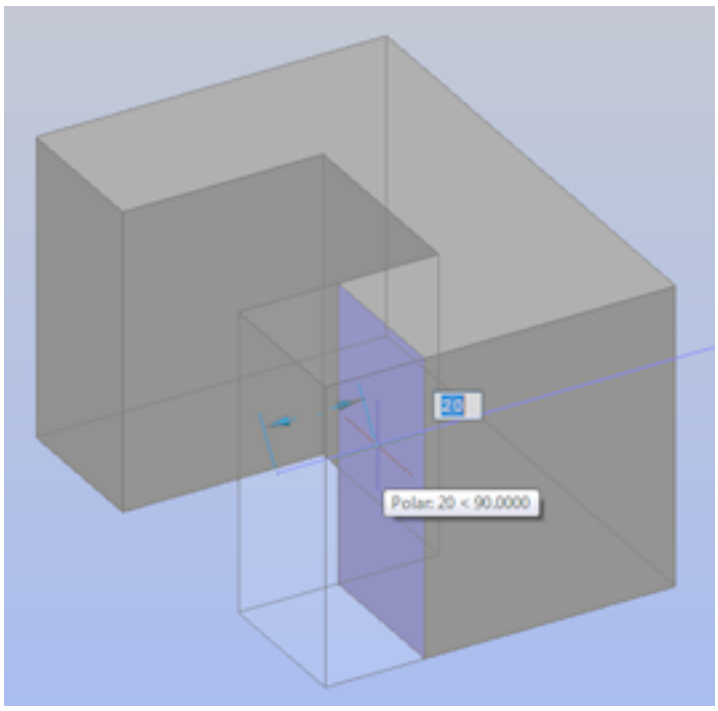


Figura 1.654

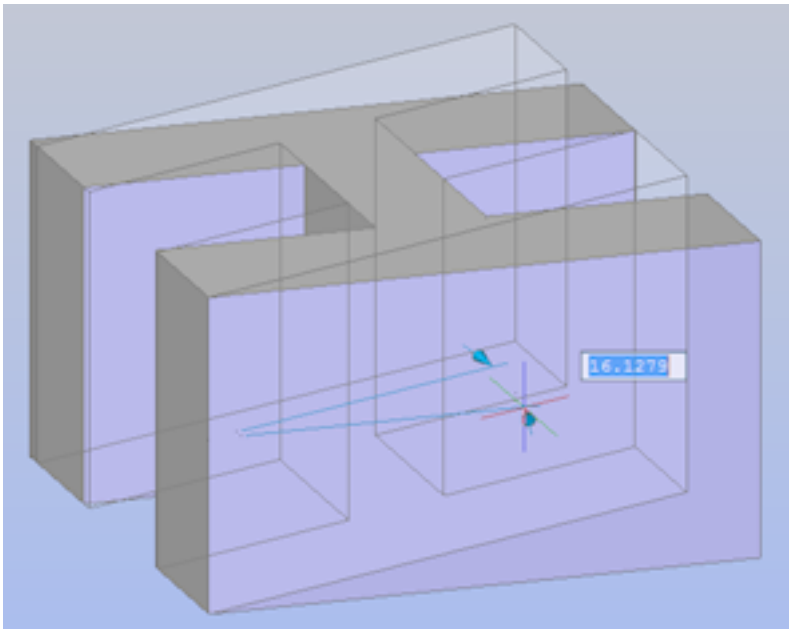


Figura 1.655

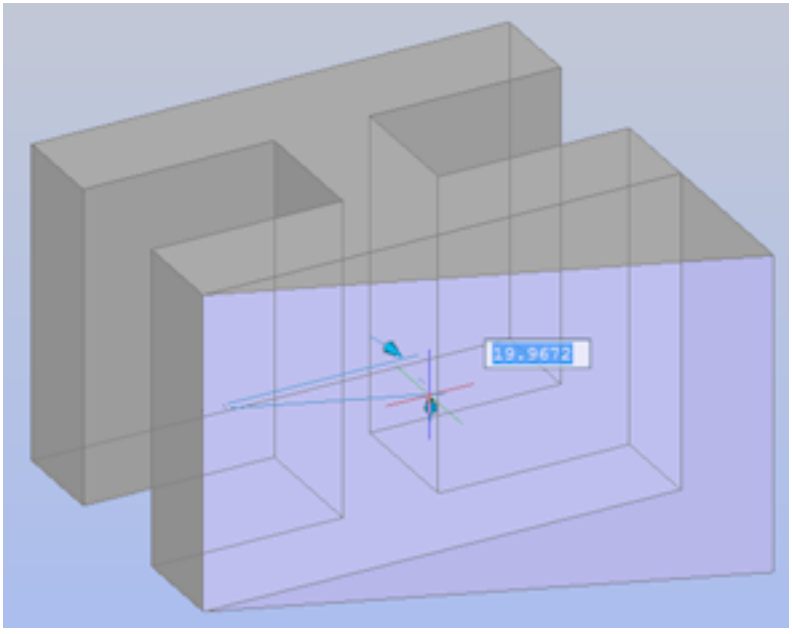


Figura 1.656

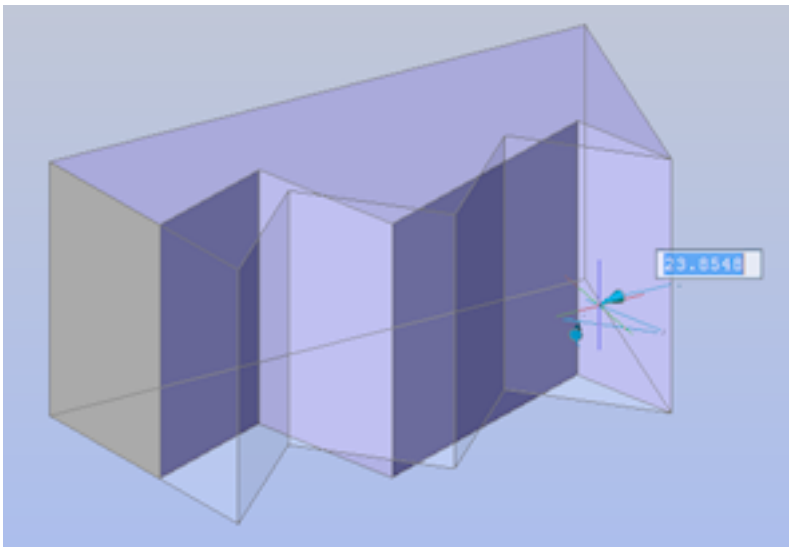


Figura 1.657

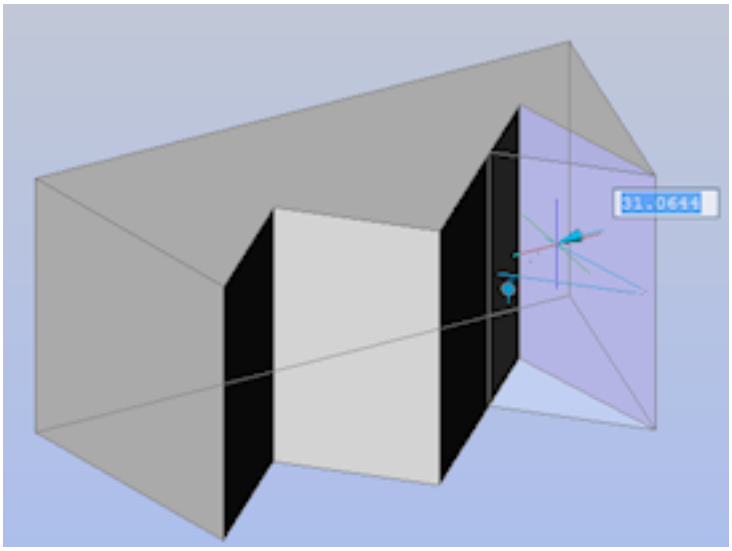


Figura 1.658

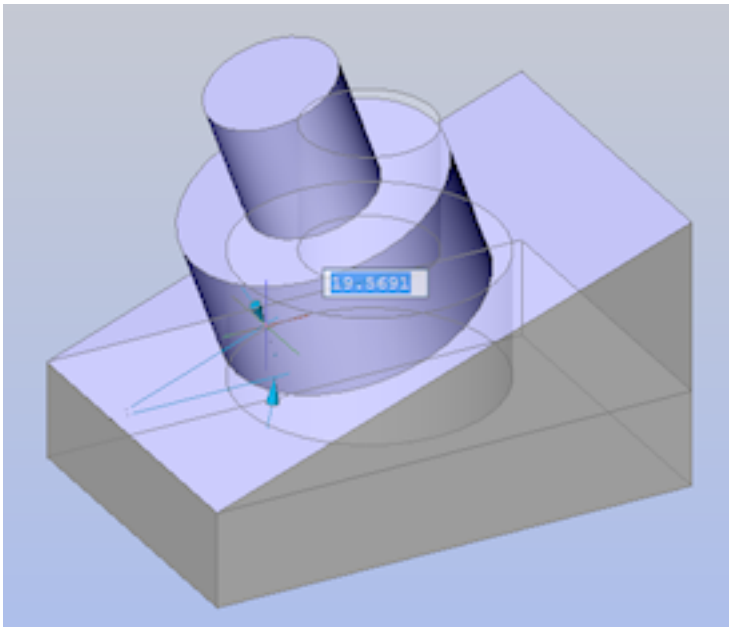


Figura 1.659

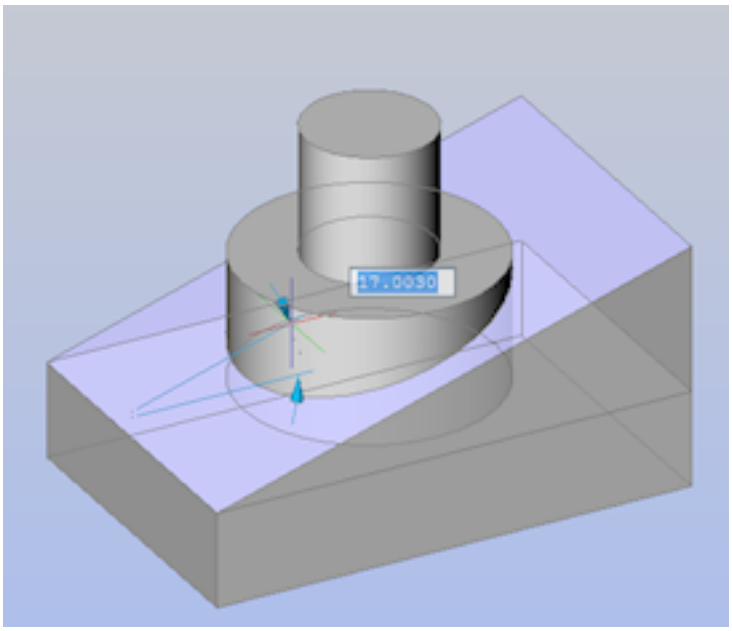


Figura 1.660

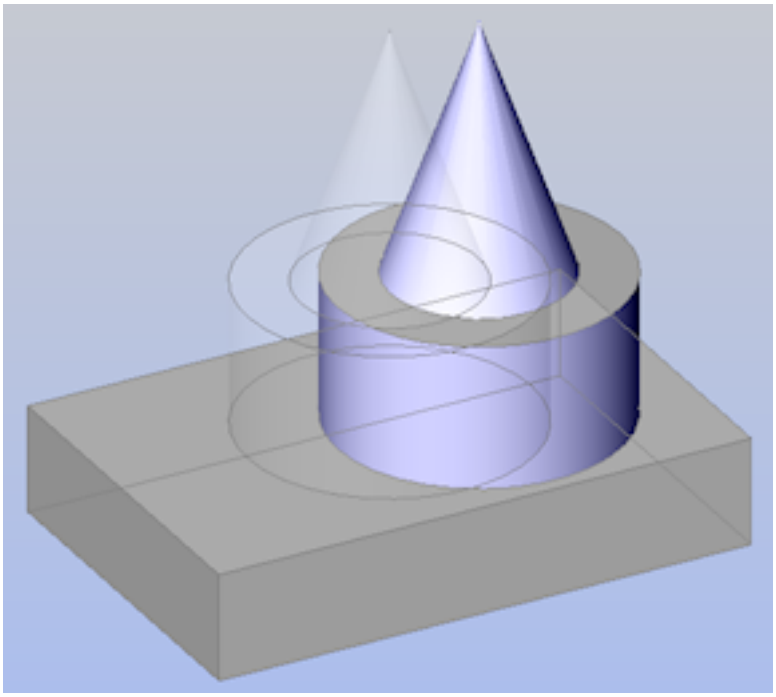


Figura 1.661

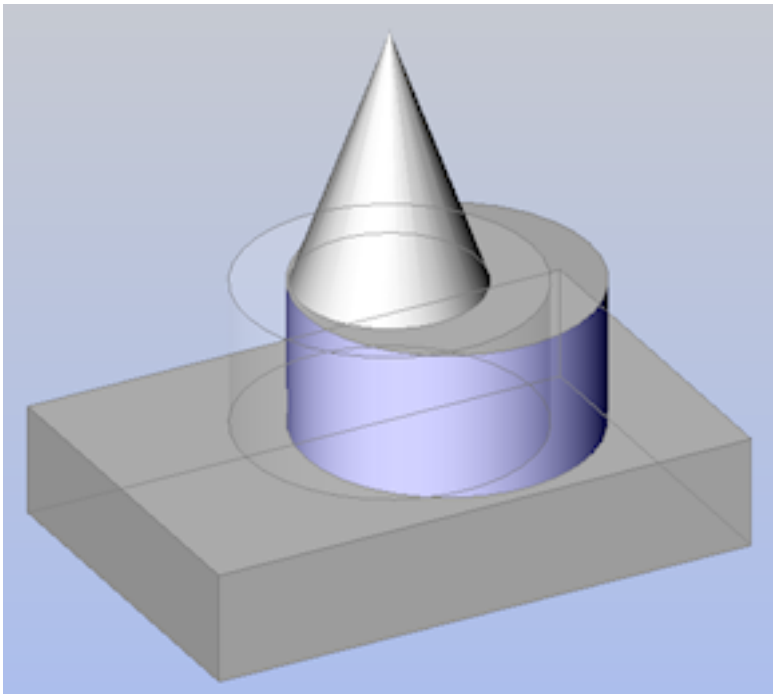


Figura 1.662

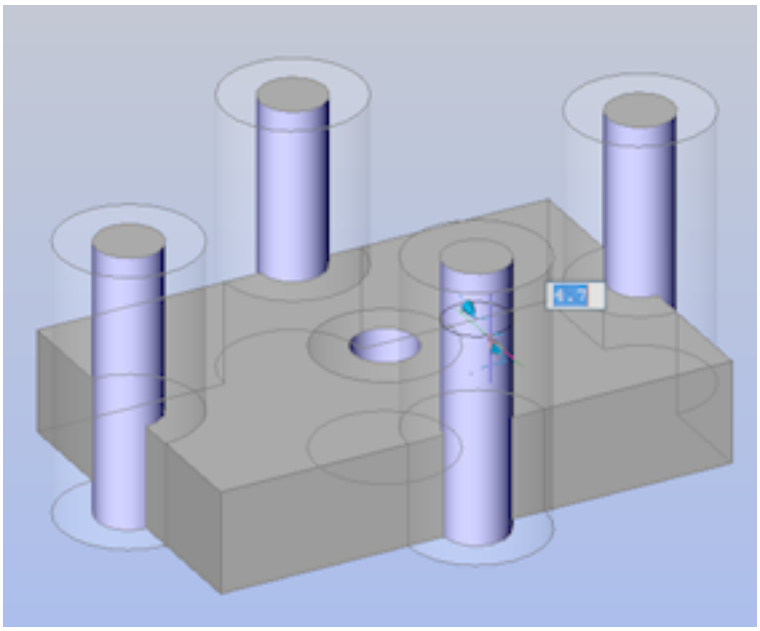
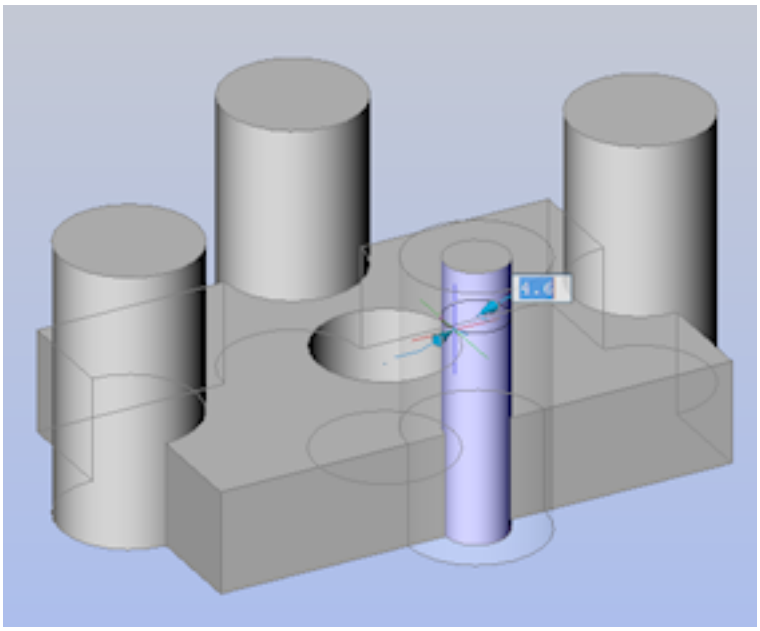


Figura 1.663



1.10.4 Trabalhando com Cortes

Comandos:CORTE (7.25.11),PLANOCORTE (7.25.12),CORTEAUTO (7.18.34),CONFIGPLANOCORTE (7.25.13),PLANOCORTEBLOCO (7.25.14). O comando**Corte**cria planos de corte de sólidos 3D; os resultados são entidades do tipo Regiao (região). O comando**PlanoCorte**cria uma entidade secção que cria secções de sólidos, superfícies e malhas 3D. O comando**CorteAuto**alterna a propriedade de**Corte Auto**de um plano de seção. O comando de**ConfigPlanoCorte**define as propriedades de uma entidade do plano de secção, na caixa de diálogoExplorer do desenho (1.5.2) **- Planos de Corte**. O comando**PlanoCorteBloco**salva o plano de secção selecionado para um bloco de corte 2D transversal/elevação, ou um bloco 3D de corte a remover.

NOTA	O comandoBIMCORTE (7.6.23)cria entidades**Corte em BIM**, que são entidades PlanoCortecom propriedades estendidas, como tipo (plano, seção, elevação) e escala.

Para lançar o comando PlanoCorte

Faça um dos seguintes:

- Clique no botão**Plano de Corte**( ) na barra**Cortes**.
- Escolha**Cortes > Plano de Corte**no menu**Modelar**.
- Digite**planocorte**+ Enter na barra de comando.

Você é solicitado: Especifique o ponto inicial ou [selecionar Face/Desenhar/Ortográfica]:

Alinhe um plano de seção a uma face

1. Lance o comandoPlanoCorte (7.25.12).
2. Escolha**Selecionar Face**no menu prompt ou digite**F**na barra de comando. Você é solicitado: Selecionar entidade:
3. Selecione a face de um sólido para a qual deseja alinhar o plano de secção.

(1.672 on page 741)	(1.673 on page 741)	(1.674 on page 742)
Solido	Selecione face	Plano de secção alinhado a uma face

O plano de corte é alinhado à face selecionada. A propriedade**Exibir Recorte**da entidade corte é ativada automaticamente.

4. (opção) Editar as propriedadesde plano de secção.

Para criar um plano de corte vertical

1. Certifique-se que WCS é o atual sistema de coordenadas.
2. Lance o comandoPlanoCorte (7.25.12).
3. Especifique dois pontos. O plano de corte é criado através destes pontos e perpendicularmente ao plano-XY do sistema de coordenadas atual. A parte do sólido no lado direito do plano de corte é removida. A propriedade**Exibir Recorte**da entidade corte não é ativada automaticamente.

(1.675 on page 742)	(1.676 on page 742)
Especifique dois pontos	Plano de secção vertical

4. (opção) Editar as propriedadesde plano de secção.

Para criar um plano de corte horizontal



1. Escolha**Frente**da barra**Olhar De**.
2. Alinhar o UCS (1.7.15) com a vista frontal: Digite**ucs**na linha de comando, escolha a opção**Vista**no menu prompt, ou digite**V**na barra de comando. Se UCSORTHO= Ligado, o UCS (1.7.15) é alinhado automaticamente com a vista.
3. Lance o comandoPlanoCorte (7.25.12).
4. Especifique dois pontos. O plano de corte é criado através destes pontos e perpendicularmente ao plano-XY do sistema de coordenadas atual. A parte do sólido no lado direito do plano de corte é removida. A propriedade**Exibir Recorte**da entidade corte não é ativada automaticamente.

(1.677 on page 743) Especifique dois pontos	(1.678 on page 743) A parte do sólido no lado mão-direita do plano de secção é removida.	(1.679 on page 743) plano de secção horizontal

5. (opção) Editar as propriedadesde plano de secção.

Para criar um plano de secção vertical com desvio

1. Certifique-se que WCS é o atual sistema de coordenadas.
2. Lance o comandoPlanoCorte (7.25.12).
3. Escolha**Desenhar**no menu prompt ou digite**D**na barra de comandos. Você é solicitado: Especifique o ponto inicial:
4. Especifique o primeiro ponto (1). Você é solicitado: Especifique o próximo ponto:
5. Especifique o segundo ponto (2): Você é solicitado: Especifique o próximo ponto ou Enter para concluir:
6. Especifique os outros pontos (3 - 6), e clique o botão direito ou pressione Enter para parar. Você é solicitado: Especificar a direção da entidade secção:
7. Clique um ponto (7), para especificar a direção da entidade corte. A parte do sólido oposta à direção da entidade corte é cortada fora. A propriedade**Exibir Recorte**da entidade corte não é ativada automaticamente.

(1.680 on page 744) Especificar pontos	(1.681 on page 744) A parte do sólido oposta à direção da entidade secção é removida.	(1.682 on page 744) Plano de secção vertical com desvio

8. (opção) Editar as propriedadesde plano de secção.

Para criar um plano de secção horizontal com desvio



1. Escolha**Frente**da barra**Olhar De**.
2. Alinhar o UCS (1.7.15) com a vista frontal: Digite**ucs**na linha de comando, escolha a opção**Vista**no menu prompt, ou digite**V**na barra de comando. Se UCSORTHO= Ligado, o UCS (1.7.15) é alinhado automaticamente com a vista.
3. Lance o comandoPlanoCorte (7.25.12).
4. Escolha**Desenhar**no menu prompt ou digite**D**na barra de comandos. Você é solicitado: Especifique o ponto inicial:
5. Especifique o primeiro ponto (1). Você é solicitado: Especifique o próximo ponto:
6. Especifique o segundo ponto (2): Você é solicitado: Especifique o próximo ponto ou Enter para concluir:
7. Especifique os outros pontos (3 - 6), e clique o botão direito ou pressione Enter para parar. Você é solicitado: Especificar a direção da entidade secção:

8. Clique um ponto (7), para especificar a direção da entidade corte. A peça do sólido oposta à direção da entidade corte é recortada para fora. A propriedade**Exibir Recorte**da entidade corte não é ativada automaticamente. O plano de corte obtém o estado do**Limite**.

(1.683 on page 745) Especificar pontos	(1.684 on page 745) A parte do sólido oposta à direção da entidade secção é removida.	(1.685 on page 745) Plano de secção horizontal com desvio

9. (opção) Editar as propriedadesdo plano de secção.

Para criar um plano de secção ortográfico

1. Certifique-se que WCS é o atual sistema de coordenadas.
2. Lance o comandoPlanoCorte (7.25.12).
3. Escolha**Ortográfica**no menu prompt, ou digite**O**na barra de comando. Você é solicitado: Alinhar secção para [Frente/Trás/Superior/Inferior/Esquerda/Direita] <Sup>:
4. Escolher a orientação da secção ortográfica de sua escolha no menu do prompt ou digite a opção correspondente na barra de comando. Planos de corte ortográficos são criados através do centro do sólido, paralelo ao plano XY (Superior e Inferior), plano YZ (Esquerda e Direita) ou plano XZ (Frente e Trás) do atual sistema de coordenadas. A propriedade**Exibir Recorte**da entidade corte não é ativada automaticamente.

(1.686 on page 746) Superior	(1.687 on page 746) Frente	(1.688 on page 746) Direita

5. (opção) Editar as propriedadesde plano de secção.

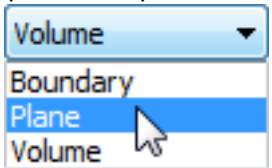
Para abrir o quadro de diálogo Explorer do Desenho - Planos de Secção

Faça o seguinte:

- Escolha**Explorer > Planos de Secção...**no menu**Ferramentas**.
- Escolha**Cortes > Configurações do Plano de Corte...**no menu**Modelar**.
- Digite**configplanocorte**na barra de comando, e pressione Enter.

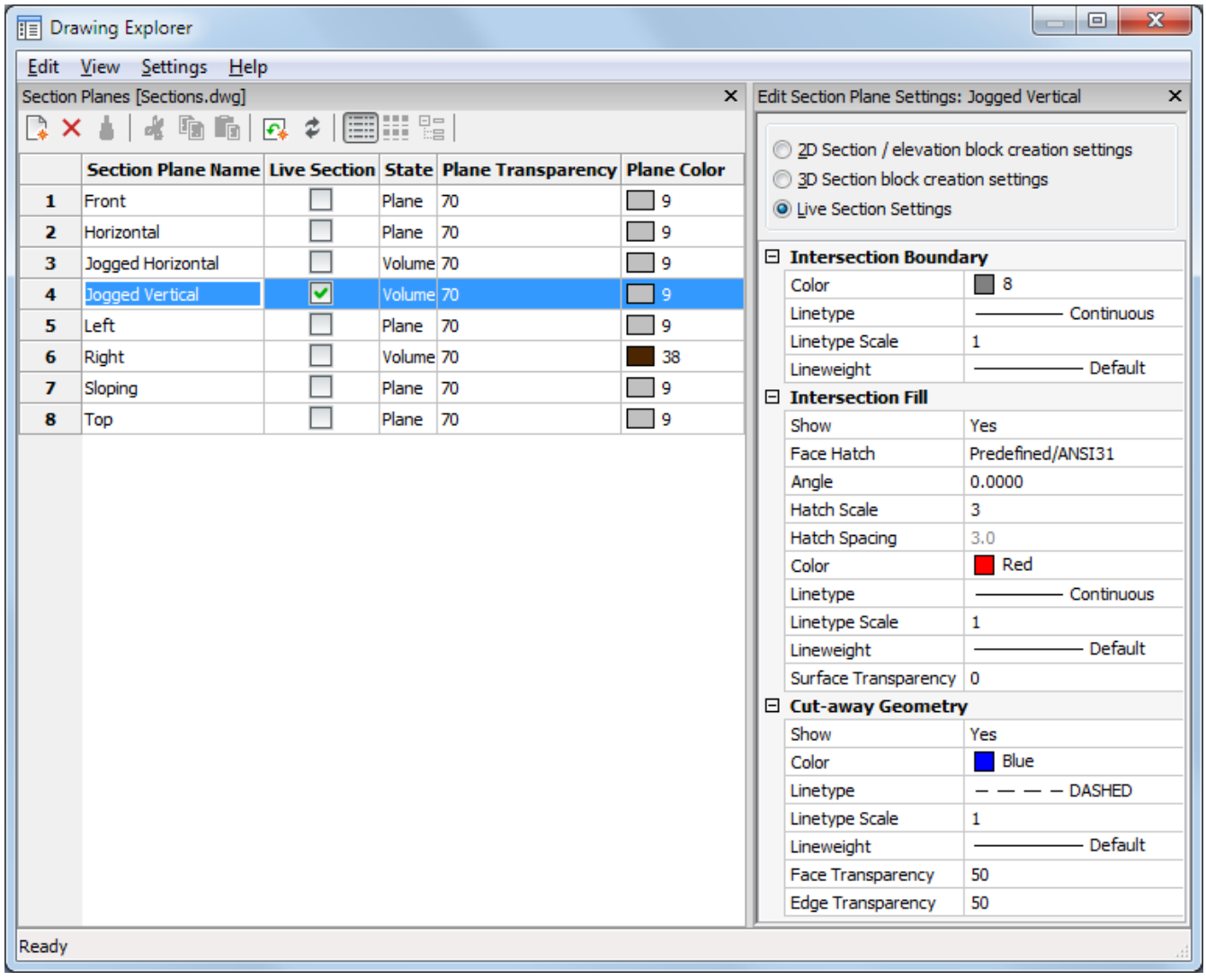
Para editar as propriedades de um plano de secção

Para editar as propriedades de um plano de corte no Explorer do Desenho

1. Abra o quadro de diálogoExplorer do Desenho - Planos de Corte (1.5.2). (1.664 on the following page)
2. (opção) Clique no campo**Nome do Plano de Secção**, e clique novamente para digitar um novo nome.
3. (opção) Clique na caixa de seleção**Corte Auto**de um plano de corte para alternar a propriedade**Corte Auto**do plano de corte. Se necessário, clique no botão**Regen**( ) na barra**Detalhes**para atualizar a exibição
4. (opção) Clique no campo de**Estado**de um plano de secção para escolher um estado diferente para o plano de secção. 

5. (opção) clique no campo**Transparência do Plano**de um plano de secção para alterar a transparência da entidade plano de secção no desenho. 0 = Opaco, 100 = Transparent (invisível).
6. (opção) Clique no campo**Cor do Plano**, e escolha uma nova cor no diálogoSelecionar Cor (1.9.4).

Figura 1.664

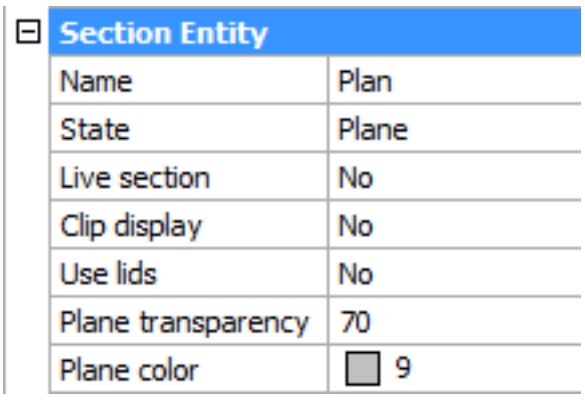

Drawing Explorer
Edit View Settings Help
Section Planes [Sections.dwg]
Section Plane Name | Live Section | State | Plane Transparency | Plane Color
1 Front Plane 70 9
2 Horizontal Plane 70 9
3 Jogged Horizontal Volume 70 9
4 Jogged Vertical Volume 70 9
5 Left Plane 70 9
6 Right Volume 70 38
7 Sloping Plane 70 9
8 Top Plane 70 9
Edit Section Plane Settings: Jogged Vertical
2D Section / elevation block creation settings
3D Section block creation settings
Live Section Settings
Intersection Boundary
Color 8
Linetype Continuous
Linetype Scale 1
Lineweight Default
Intersection Fill
Show Yes
Face Hatch Predefined/ANSI31
Angle 0.0000
Hatch Scale 3
Hatch Spacing 3.0
Color Red
Linetype Continuous
Linetype Scale 1
Lineweight Default
Surface Transparency 0
Cut-away Geometry
Show Yes
Color Blue
Linetype DASHED
Linetype Scale 1
Lineweight Default
Face Transparency 50
Edge Transparency 50
Ready

Para editar as propriedades de um plano de corte na barra de propriedades:

Selecione a entidade de seção no desenho. (2.105 on page 1450)

- Nome: permite renomear a entidade secção.
- Estado: clique, e selecione o**Plano**,**Limite**ou**Volume**.
- Corte Auto: clique, e selecione**Sim**ou**Não**.
- Clip Display: clique, e selecione**Sim**ou**Não**.
- Usar tampas: clique, e selecione**Sim**ou**Não**.
- Transparência do plano: permite definir a transparência do plano de corte.
- Cor do plano: permite definir a cor do plano de corte.

Figura 1.665



NOTA	Diferença entre**Corte Auto**e**Exibir Recorte**: Em ambos os status de todo o conteúdo de desenho é seccionado e as peças recortadas "para fora" não são mais exibidas. Status**Vivo**: entidades em um desenho são temporariamente modificadas, ex., sólidos recortados são substituídos por sólidos temporários com uma forma diferente. Status**Exibir Recorte**: a exibição de entidades é recortada. Como no comando de 3DCLIP do AutoCAD, entidades não são substituídas por versões temporárias. Diferente do status**Vivo**, o status de**Exibir Recorte**permite continuar usando todas as operações de modelagem e edição em todo o conteúdo do desenho. Enquanto o comando 3DCLIP permite recortar a parte mostrada por um plano**Frontal**e um plano**Traseiro**, isso não é muito útil porque estes planos devem ser redefinidos a cada vez que muda a direção de visualização. Usando uma entidade Secção para controlar qual parte de um modelo é exibida, torna mais fácil armazenar e repetir os estados de exibição. Além do estado**Plano**, que normalmente recorta um modelo em duas metades, também os estados**Limite**e**Volume**de entidade Secção podem ser usados. Ao contrário do status**Vivo**, o status Exibir Recorte pode ser definido simultaneamente para várias entidades de secção. Sólidos recortados podem opcionalmente ser fechados, definindo a opção**Usar Tampas**. Apesar de ser possível encaixar na geometria dessas tampas, elas na verdade não são adicionados ao desenho. Se for habilitado, o padrão de hachura definido na configuração de**Preenchimento de Intersecção na Secção 2d**da entidade secção é exibido nas tampas.

Para modificar o tamanho e a posição de um plano de secção

1. Selecione a entidade plano de secção no desenho. Dependendo do estado atual da entidade plano de secção será exibido um número de alças.
2. (opção) Ative a propriedade**Corte Auto**do plano de corte, para ver dinamicamente o resultado das modificações.
3. (opção) Para editar por alças uma entidade plano de corte em estado**Plano**:

(1.666 on the facing page) Aparecem quatro alças.

- 1 ( ) = ponto de origem: move a posição do plano de corte no plano-XY.
- 2 ( ) = através de ponto: redefine o ponto de passagem do plano de corte. O plano de corte é rotacionado em torno do ponto de origem (1).
- 3 ( ) = ponto médio: move o plano de corte paralelamente na perpendicular ao plano da corte.
- 4 ( ): clique para inverter o sentido da vista do plano de corte.

4. (opção) Para editar por alças uma entidade plano de seção estado**Limite**: (1.667 on page 734) Aqui aparecem dez alças.

- 1 ( ) = ponto de origem: move posição do plano de corte no plano-XY.
- 2 ( ) = através de ponto: redefine o ponto de passagem do plano de corte. O limite do plano de corte é esticado e rotacionado em torno do ponto de origem (1).
- 3 ( ): estica em paralelo o limite do plano de corte.
- 4 ( ): modifica a forma do limite do plano de corte.
- 5 ( ): clique para inverter o sentido de visualização do plano de corte.

Figura 1.666

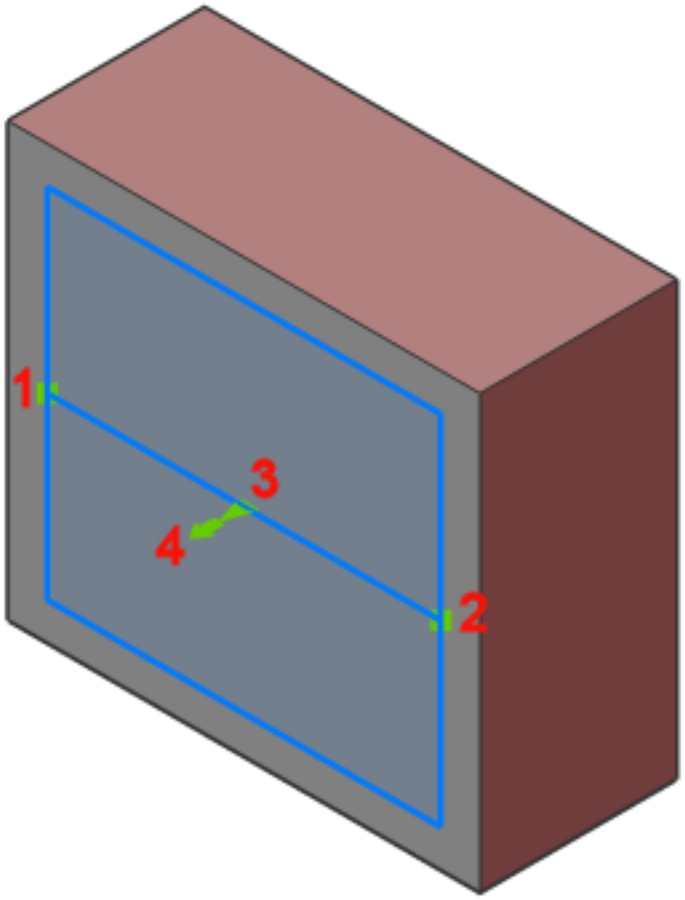


Figura 1.667

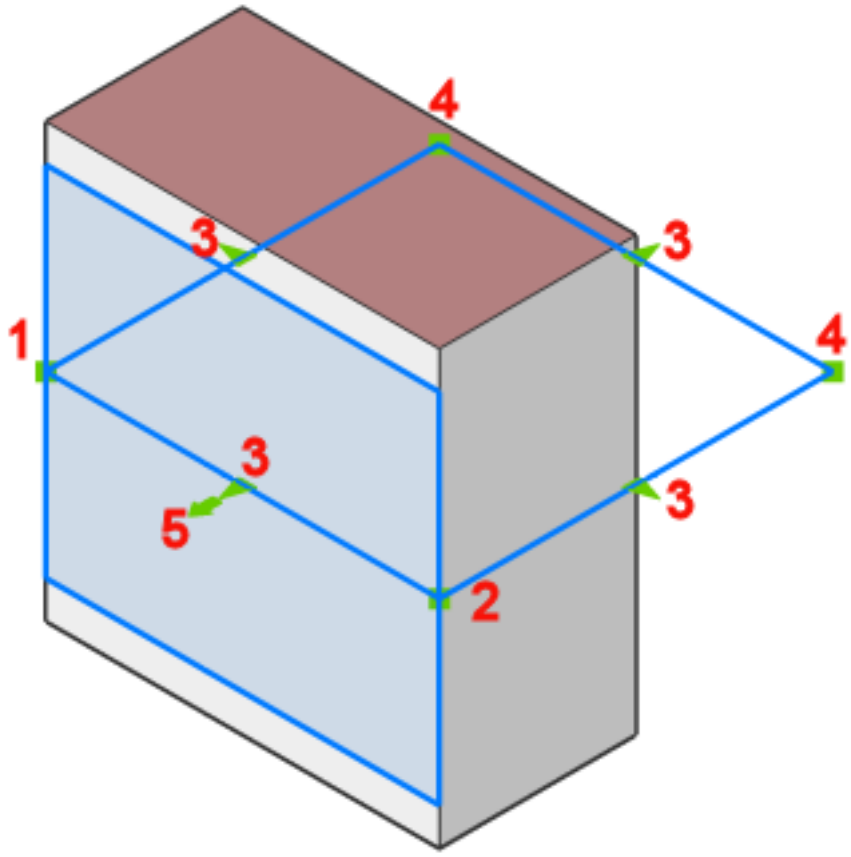


Figura 1.668

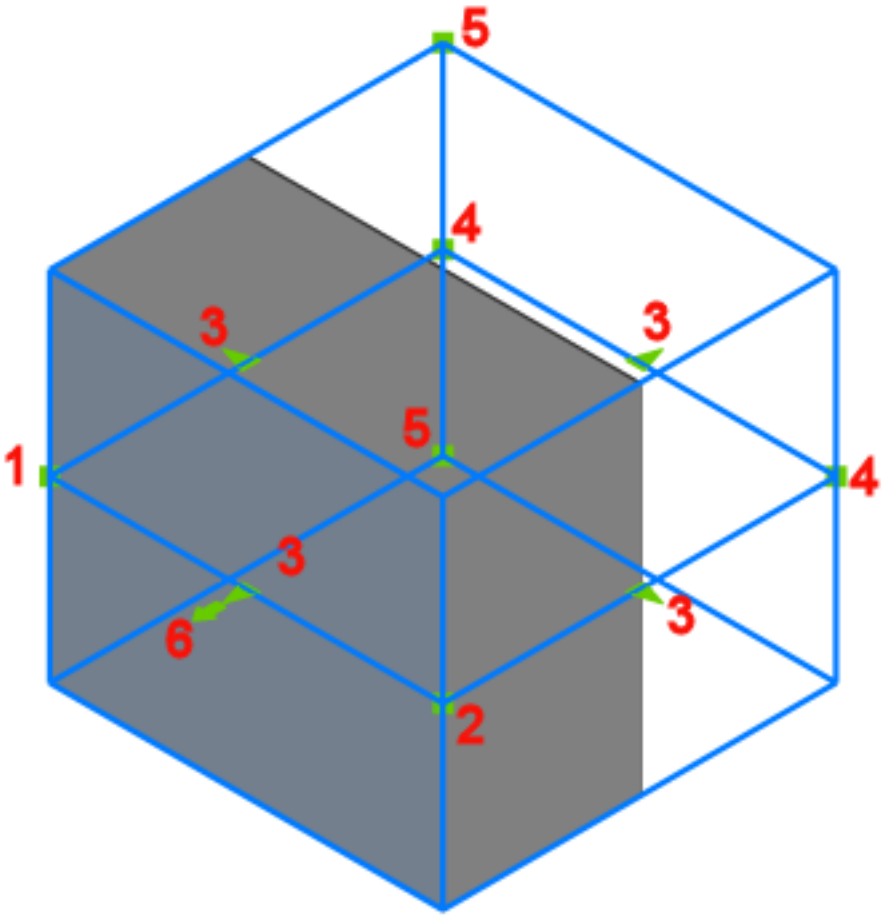
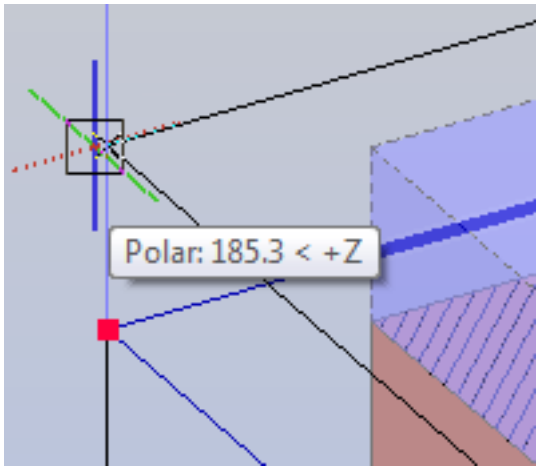


Figura 1.669



5. (opção) Para editar por alças uma entidade plano de secção no estado**Volume**: (1.668 on the facing page) Aqui são exibidas doze alças.

- 1 ( ) = ponto de origem: move posição do plano de corte no plano-XY.
- 2 ( ) = ponto de passagem: redefine o ponto de passagem do plano de secção. O volume do plano de secção é esticado e rotacionado em torno do ponto de origem (1).
- 3 ( ): estica em paralelo o volume do plano corte.
- 4 ( ): modifica a forma do volume do plano de secção.

Controle Polar (1.7.13)deve estar ligado para mover alças 5. (1.669)

- 5 ( ): modifica a altura do volume do plano de secção.
- 6 ( ): clique para inverter o sentido de visualização do plano de corte.

Usando Corte Auto

Quando a propriedade**Corte Auto**de um plano de corte estiver ativada, o corte de um sólido 3D, superfície, ou região, é mostrado no desenho. Se a entidade secção é movida ou modificada, o processo de corte é atualizado dinamicamente. As**Configurações de Corte Auto**da entidade corte controlam a aparência da secção ao vivo.

Para definir a propriedade de Corte Auto de um plano de secção:

Método 1: Usando o comando CORTEAUTO.

1. Faça um dos seguintes:
   - Clique o botão**Corte Auto**( ) na barra**Cortes**.
   - Escolha**Corte Auto**no menu**Modelar > Cortes**. Você é solicitado: Selecione uma entidade seção:
2. Clique em uma entidade secção no desenho. A propriedade de**Corte Auto**do plano de corte selecionado é alternada.

Método 2: Usando a barra de Propriedades.

1. Selecione a entidade plano de secção no desenho.
2. NaBarra Propriedades (1.3.5), sob**Entidade de Seleção**, clique no campo**Corte Auto**e selecione**Sim**.

Método 3: Usando o quadro de diálogo Explorer do Desenho - Planos de Secção.

1. Selecione o plano de secção no quadro de diálogoExplorer do Desenho - Planos de Corte (1.5.2)
2. Clique a caixinha de ativação no campo**Corte Auto**.

Para definir as configurações do corte auto

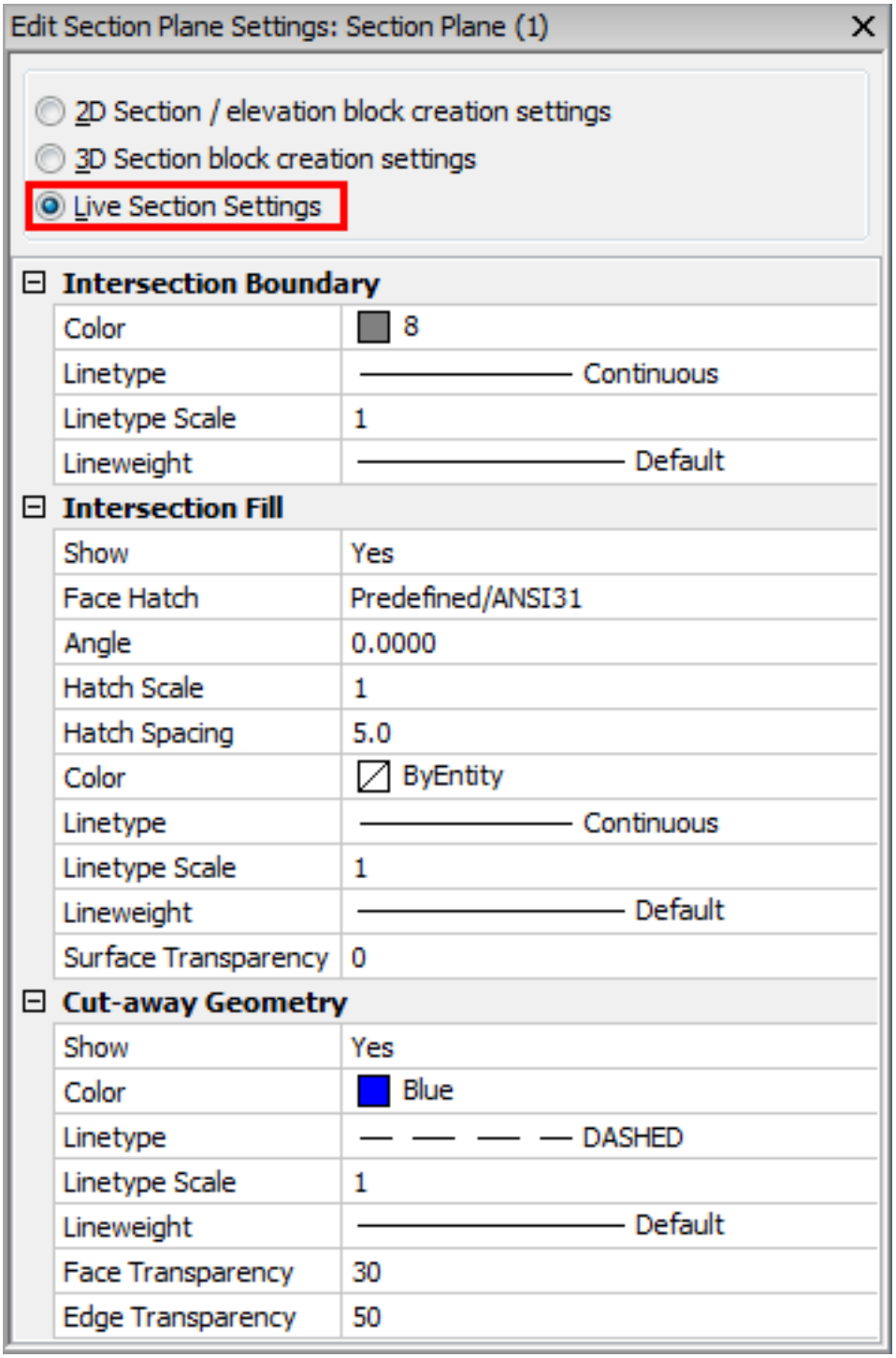
1. Abra o quadro de diálogoExplorer do Desenho - Planos de Corte (1.5.2).
2. Selecione o plano de secção.
3. Selecione**Configurações de Corte Auto**no painel**Editar**da caixa de diálogo**Explorer - Planos de Secção**. As configurações de Corte Auto são apresentadas.

(1.670 on the facing page)

(1.689 on page 747)
Geometria Removida Ativa

(1.690 on page 747)
Geometria Removida Desativada

Figura 1.670


Edit Section Plane Settings: Section Plane (1)
2D Section / elevation block creation settings
3D Section block creation settings
Live Section Settings
Intersection Boundary
Color 8
Linetype Continuous
Linetype Scale 1
Lineweight Default
Intersection Fill
Show Yes
Face Hatch Predefined/ANSI31
Angle 0.0000
Hatch Scale 1
Hatch Spacing 5.0
Color ByEntity
Linetype Continuous
Linetype Scale 1
Lineweight Default
Surface Transparency 0
Cut-away Geometry
Show Yes
Color Blue
Linetype DASHED
Linetype Scale 1
Lineweight Default
Face Transparency 30
Edge Transparency 50

Para salvar uma seção

O comandoPLANOCORTEBLOCO (7.25.14)permite que você:

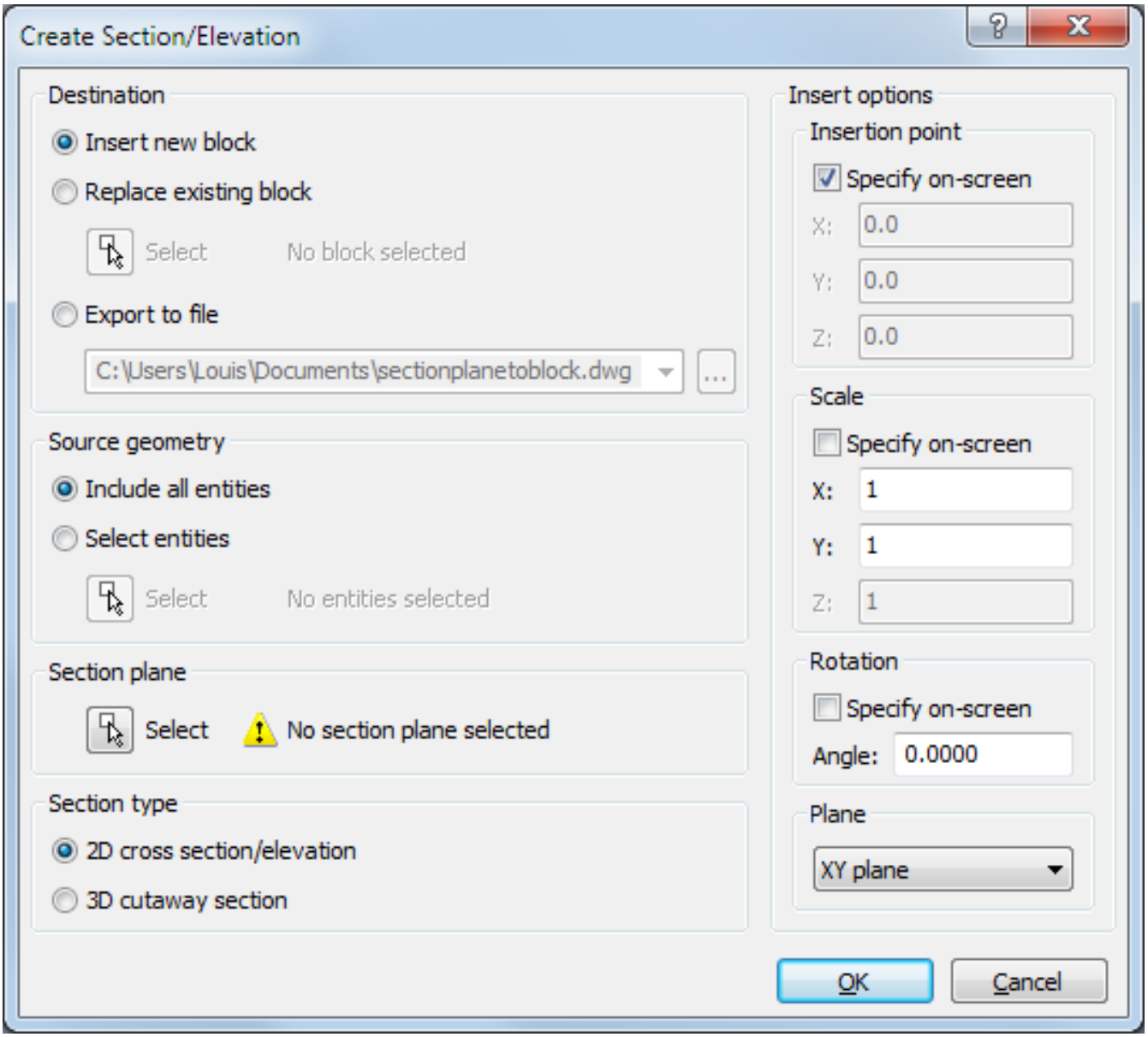
- Inserir uma seção no desenho como um blocosecção 2D / elevação (1.10.4)ou um bloco3D a Remover (1.10.4).
- Substituir um bloco de secção (1.10.4)(por exemplo, quando a entidade secção foi modificada).
- Salvar (1.10.4)uma secção para um novo desenho.

Para iniciar o comando de PlanoCorteBloco Faça um dos seguintes:

- Clique o botão**Plano de Corte Bloco**() na barra**Cortes**.
- Escolha**Plano de Corte para Bloco**no menu**Modelar > Cortes**.
- Digite**PlanoCorteBloco**na barra de comando, e pressione Enter

Exibe a caixa de diálogo**Criar Secção/Elevação**: (1.671 on the next page)

Figura 1.671


Create Section/Elevation
Destination
Insert new block
Replace existing block
Select
No block selected
Export to file
C:\Users\Louis\Documents\sectionplanetoblock.dwg
...
Source geometry
Include all entities
Select entities
Select
No entities selected
Section plane
Select
No section plane selected
Section type
2D cross section/elevation
3D cutaway section
Insert options
Insertion point
Specify on-screen
X: 0.0
Y: 0.0
Z: 0.0
Scale
Specify on-screen
X: 1
Y: 1
Z: 1
Rotation
Specify on-screen
Angle: 0.0000
Plane
XY plane
OK
Cancel

Para inserir uma seção como um bloco 2D

1. (opção) Ajustar as configuraçõesCorte 2D / Elevação (7.25.13)da entidade plano de corte.
2. Lançar o comandoPlano de Secção para Bloco (7.25.14).
3. Defina o**Destino**para**Inserir novo bloco**.
4. Sob**Geometria de Origem**, siga um dos seguintes:
   - Escolha**Incluir todas as entidades**para incluir todos os sólidos 3D no desenho.
   - Escolha**Selecionar entidades**, e clique o botão**Selecionar**( ) para selecionar sólidos 3D.
5. Em**Plano de seção**, clique o botão**Selecionar**( ), e selecione uma entidade plano de seção no desenho.
6. Defina o**Tipo de secção**para**Secção transversal 2D/elevação**.
7. Ajustar as opções de**Inserir**(consulteInserir um bloco (1.13.7)).
8. Clique o botão**OK**. A caixa de diálogo**Criar Secção/Elevação**se fecha. O bloco é anexado ao cursor. Siga as instruções na barra de comando para colocar o bloco no desenho.

Para inserir uma seção como um bloco 3D

1. (opção) Ajustar as configurações deCorte 3D a remover (7.25.13)da entidade plano de corte.
2. Lançar o comandoPlano de Secção para Bloco (7.25.14).
3. Defina o**Destino**para**Inserir novo bloco**.
4. Sob**Geometria de Origem**, siga um dos seguintes:
   - Escolha**Incluir todas as entidades**para incluir todos os sólidos 3D no desenho.
   - Escolha**Selecionar entidades**, e clique o botão**Selecionar**( ) para selecionar sólidos 3D.
5. Em**Plano de seção**, clique o botão**Selecionar**( ), e selecione uma entidade plano de seção no desenho.
6. Defina o**Tipo de secção**para**Secção 3D a Remover**.
7. Ajustar as opções de**Inserir**(consulteInserir um bloco (1.13.7)).
8. Clique o botão**OK**. A caixa de diálogo**Criar Secção/Elevação**se fecha. O bloco é anexado ao cursor. Siga as instruções na barra de comando para colocar o bloco no desenho.

Para substituir um bloco existente

1. Lançar o comandoPlano de Secção para Bloco (7.25.14).
2. Defina o**Destino**para**Substituir o bloco existente**.
3. Clique no botão**Selecionar**( ), e selecione o bloco a ser substituído no desenho.
4. Sob**Geometria de Origem**, siga um dos seguintes:
   - Escolha**Incluir todas as entidades**para incluir todos os sólidos 3D no desenho.
   - Escolha**Selecionar entidades**, e clique o botão**Selecionar**( ) para selecionar sólidos 3D.
5. Em**Plano de seção**, clique o botão**Selecionar**( ), e selecione uma entidade plano de seção no desenho.
6. Em**Tipo de secção**, faça o seguinte:
   - Escolha**Secção transversal 2D/elevação**, para substituir o bloco por um bloco secção 2D / elevação.
   - Escolha**Secção 3D a remover**para substituir o bloco por um bloco de secção 3D a remover.
7. Clique o botão**OK**. O bloco selecionado é substituído.

Para exportar uma seção para um arquivo

1. Lançar o comandoPlano de Secção para Bloco (7.25.14).
2. Defina o**Destino**para**Exportar para arquivo**.
3. Clique o botão**Pesquisar**( ), e faça o seguinte na caixa de diálogo**Selecionar arquivo a exportar**:
   - Selecionar uma pasta.
   - Digite um nome no campo**Nome do arquivo**.
   - Clique o botão**Salvar**.
4. Em**Geometria de origem**, siga um dos seguintes:
   - Escolha**Incluir todas as entidades**para incluir todos os sólidos 3D no desenho.
   - Escolha**Selecionar entidades**, e clique o botão**Selecionar**( ) para selecionar sólidos 3D.

Figura 1.672

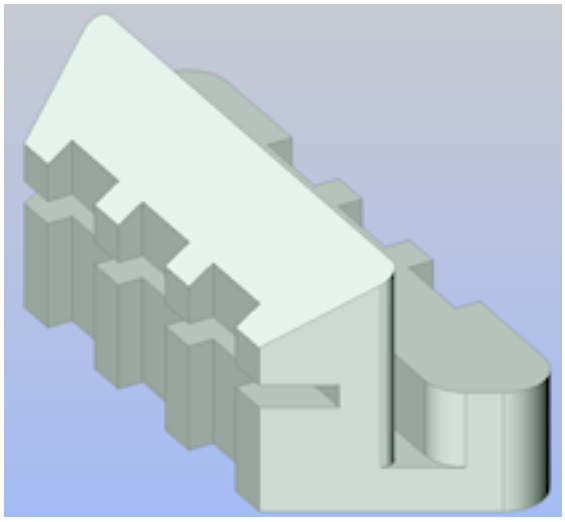
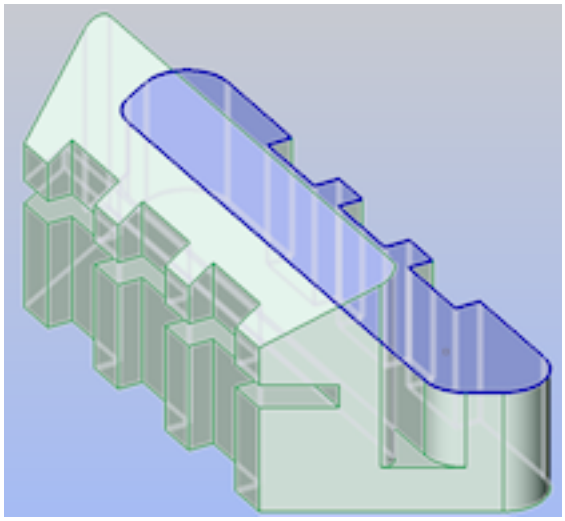


Figura 1.673



5. Em**Plano de seção**, clique o botão**Selecionar**( ), e selecione uma entidade plano de seção no desenho.
6. Em**Tipo de secção**, faça o seguinte:
   - Escolha**Secção transversal 2D/elevação**, para substituir o bloco por um bloco secção 2D / elevação.
   - Escolha**Secção 3D a remover**. Para substituir o bloco por um bloco de secção 3D a remover.
7. Clique o botão**OK**. A secção é salva em um desenho.

Figura 1.674

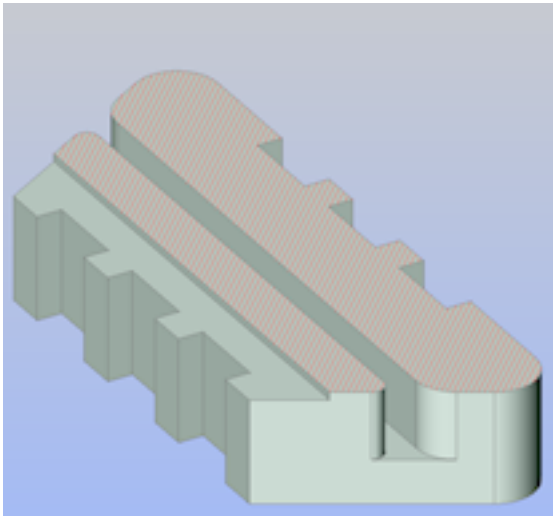


Figura 1.675

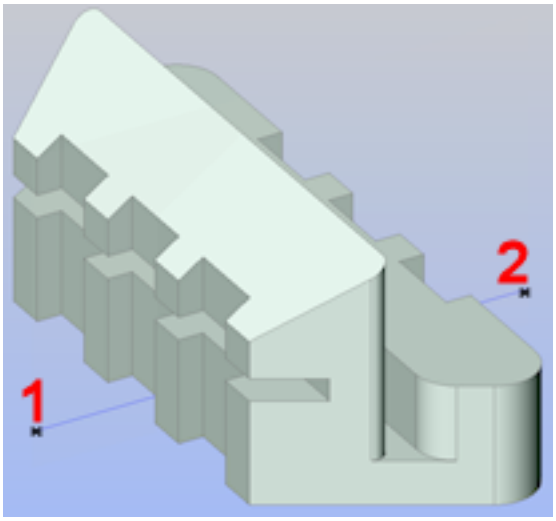


Figura 1.676

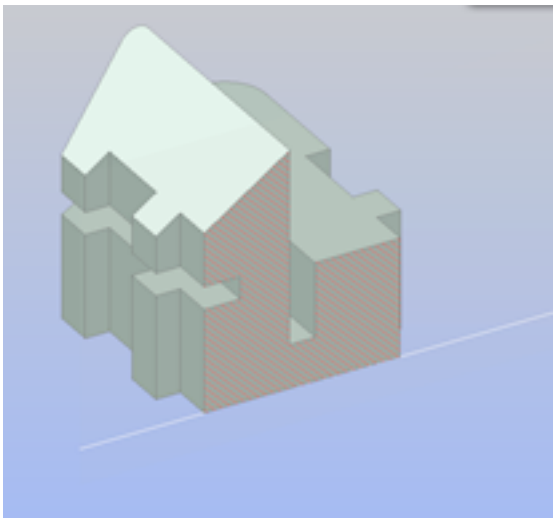


Figura 1.677

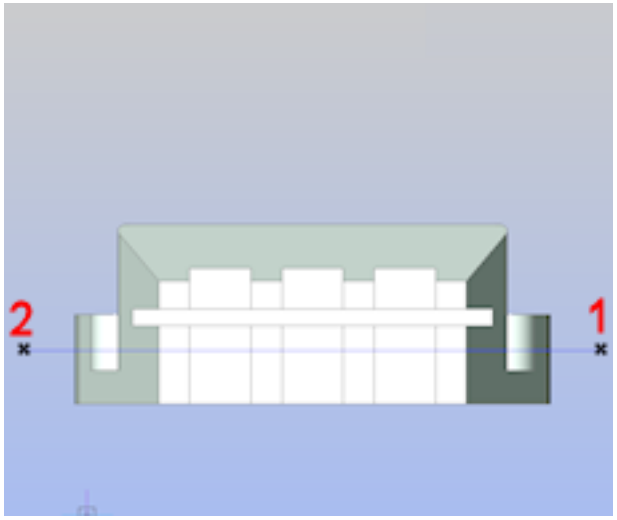


Figura 1.678

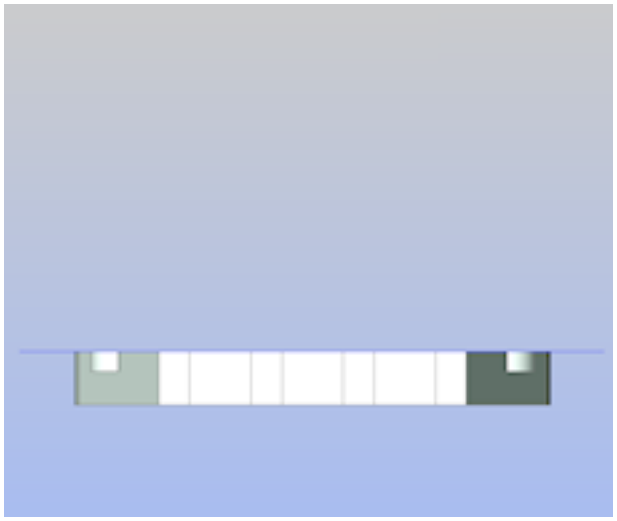


Figura 1.679

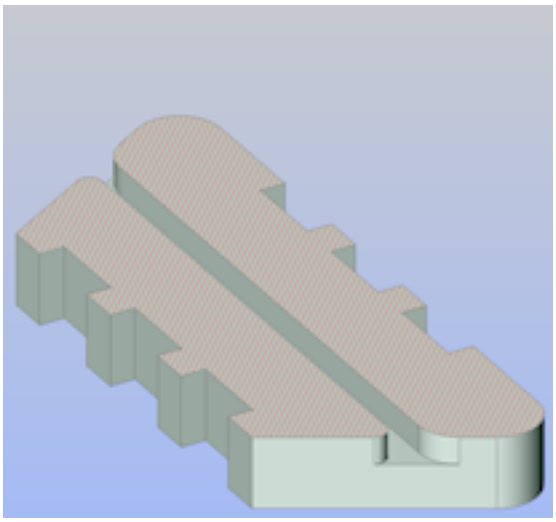


Figura 1.680

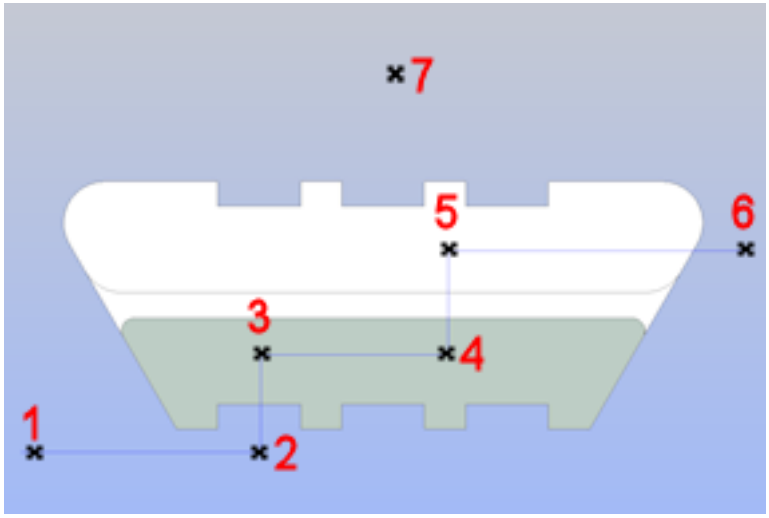


Figura 1.681

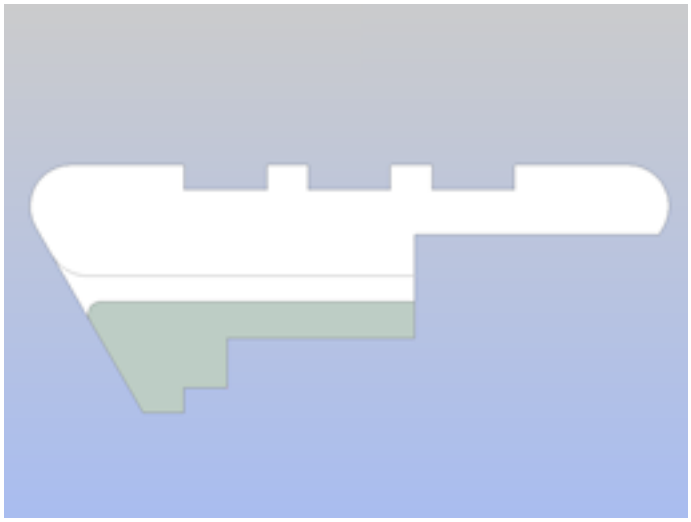


Figura 1.682

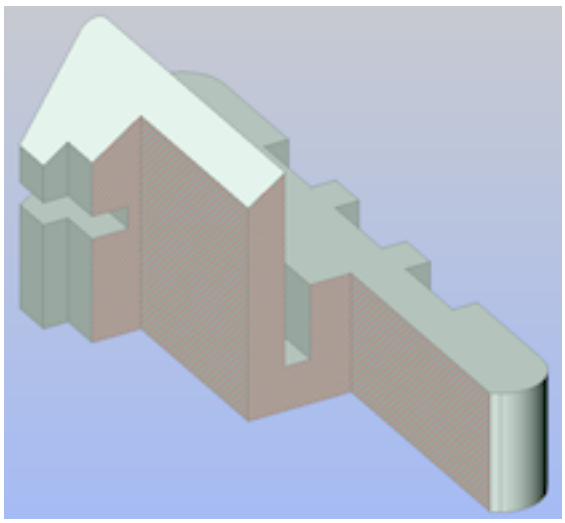


Figura 1.683

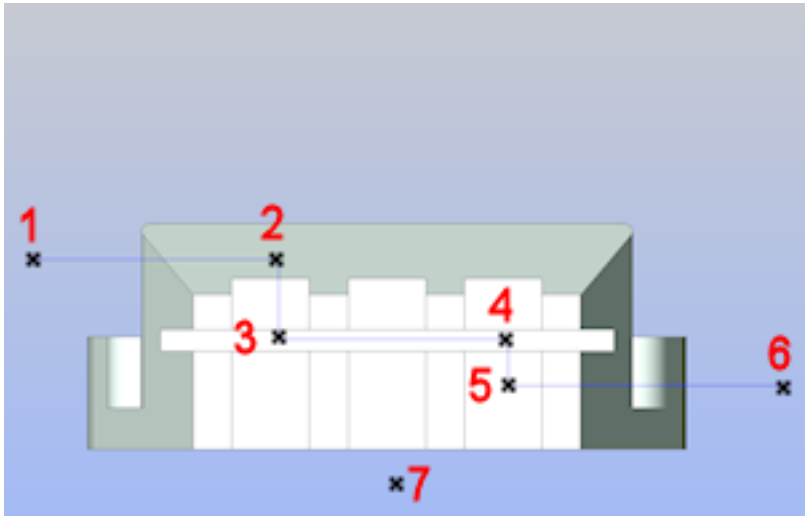


Figura 1.684

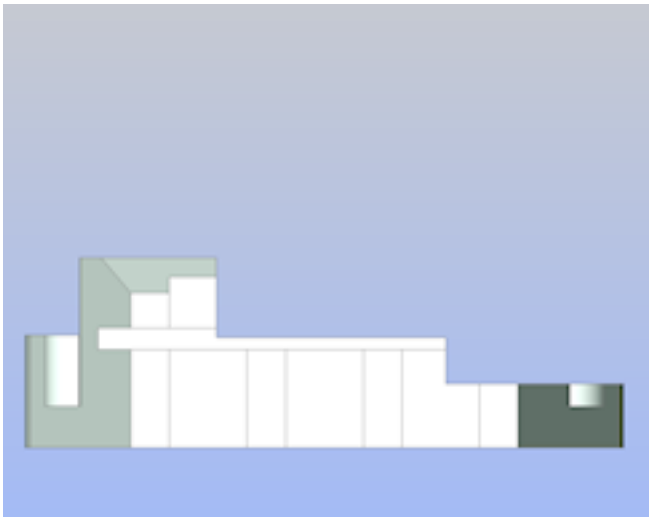


Figura 1.685

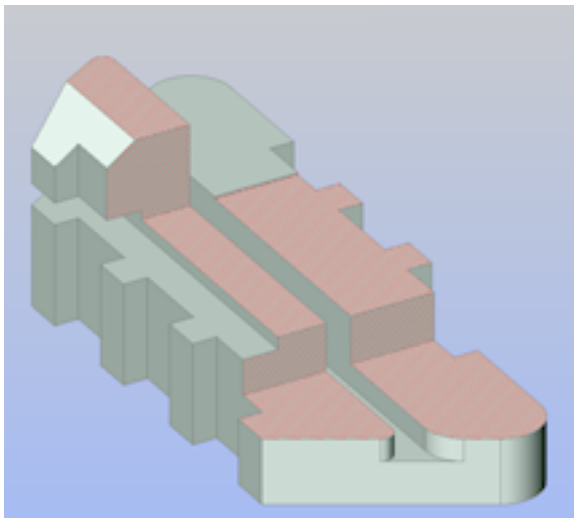


Figura 1.686

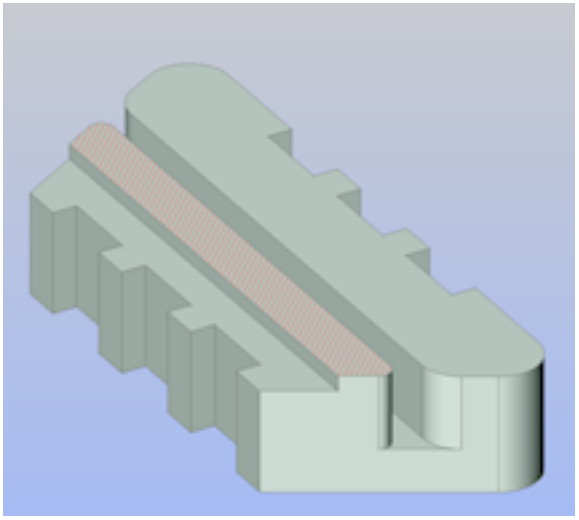


Figura 1.687

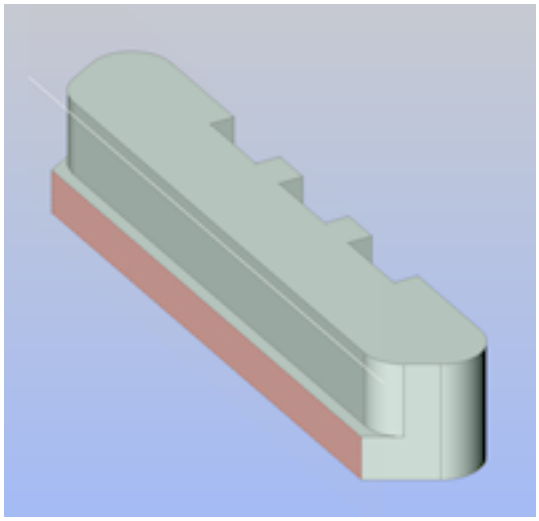


Figura 1.688

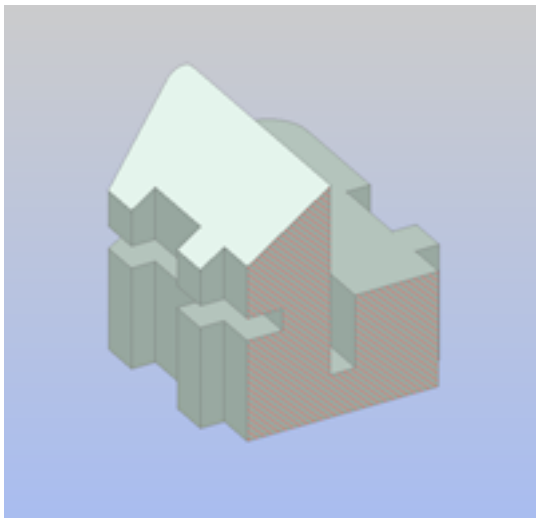


Figura 1.689

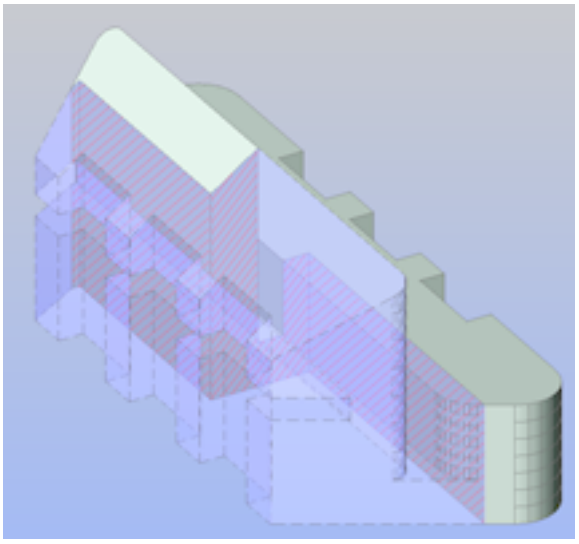


Figura 1.690

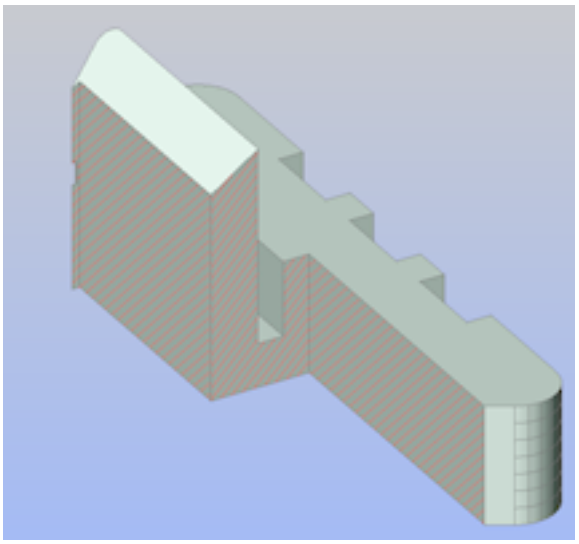
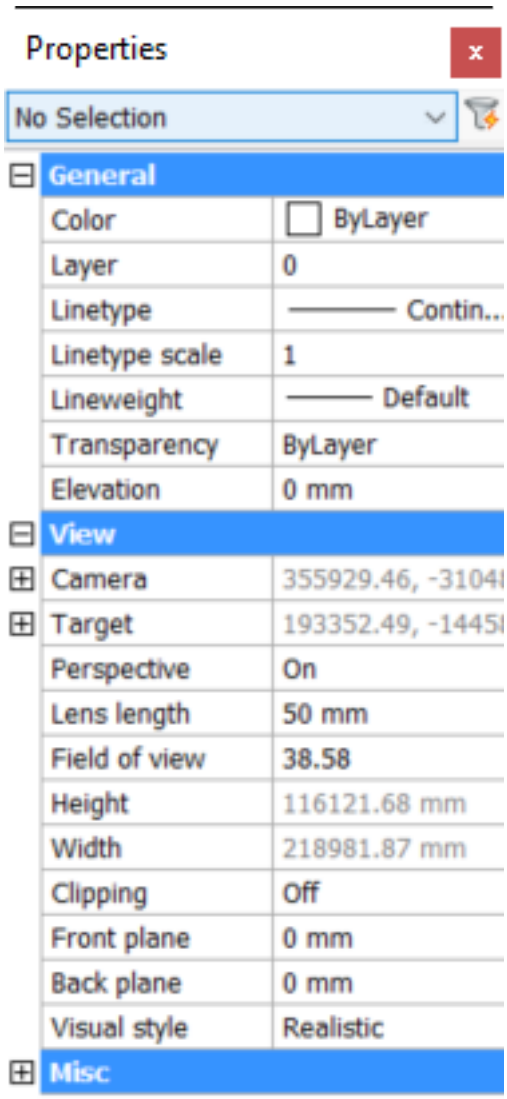


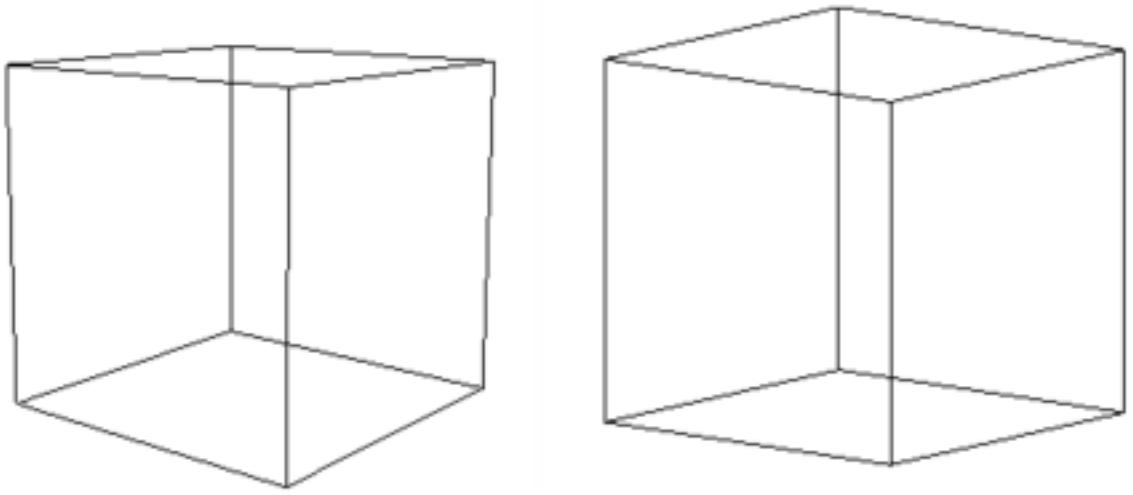
Figura 1.691



1.10.5 Navigate in 3D

As you navigate around and through your 3D model, the location of the model in space remain constant. It's your current view (viewpoint), of the model that's changing. You can see the current view properties in the Properties panel when no objects are selected. The Camera (X,Y,Z) represents your location as you view the model. Pretend you're viewing it through a camera lens. The Target (X,Y,Z) is where the camera lens is pointed. As you navigate around the model, the Camera and Target coordinates update accordingly. Those coordinates are read-only in the Properties Panel. There are other View properties that you can edit. Perspective is the most important controls to be aware of for navigation purposes. (1.691) You can set Perspective to On or Off for the current view. When set to On, the view displays in visual perspective mode (left). When set to Off, it displays in parallel perspective mode (right). (1.692 on the next page)

Figura 1.692



Mouse and Keyboard Navigation Options

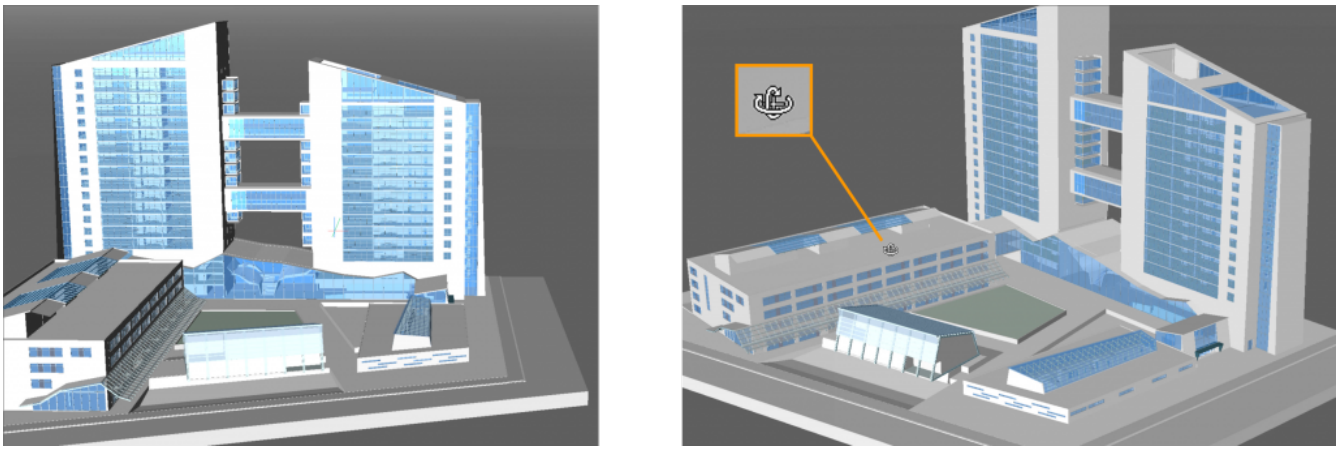
One of the easiest and most common methods for navigating around a 3D model is with the mouse and keyboard. Simply press the Shift key and middle mouse button as you move the mouse to orbit the model. The cursor changes to an orbit icon indicating you're in orbit mode. (1.693) There are many other mouse and keyboard navigation methods that you're probably familiar with from your 2D CAD experience. Most of those methods are also useful for 3D modeling. Below are a few of my favorites.

- Zoom in/out – Roll the mouse wheel. You can zoom all the way into a model and walk around inside it when in perspective mode. In isometric mode you can only zoom in very close, but not go inside.
- Zoom Extents – Double-click on the mouse wheel.
- Pan – Press the mouse wheel or middle mouse button.

Refer to the Help system for a comprehensive list of view manipulation controls using the mouse and keyboard.

Tutorial: How to setup the 3DConnexion 3D mouse in BricsCAD Click here (1.19.88) to watch

Figura 1.693



LookFrom Navigation Tool

The LookFrom tool is displayed in the upper right corner of the Drawing area. It's comparable to the ViewCube in AutoCAD. Click on different places on the LookFrom tool to display the view from standard viewpoints. By default, it includes Top, Left, Right, Front, Back, Top Back Left, Top Back Right, Top Front Left, and Top Front Right. As you pass the cursor over a viewpoint, the relevant icon appears at the center and a tooltip displays below. You can press the Ctrl key to access similar options for Bottom viewpoints. (1.694) A right-click menu offers access to additional controls and settings. To learn more refer to BricsCAD Online Help. (1.695 on the facing page)

Figura 1.694

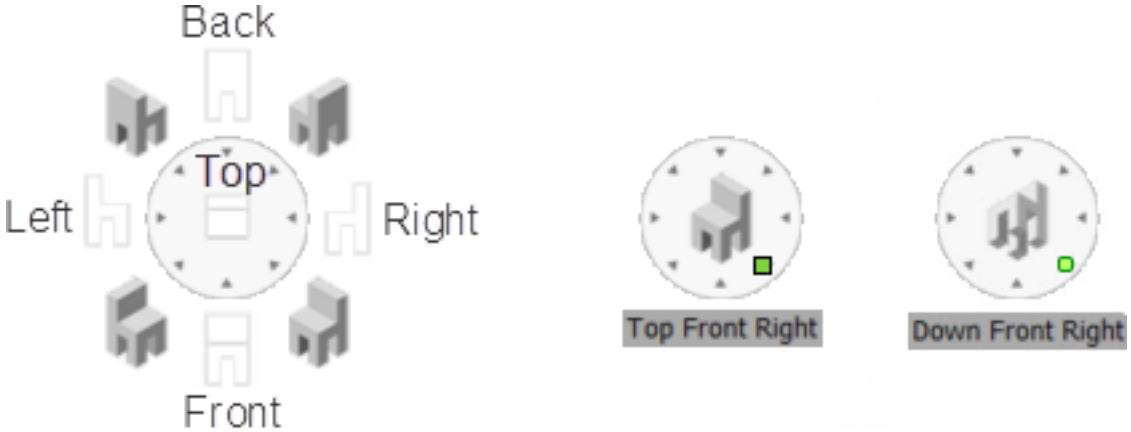
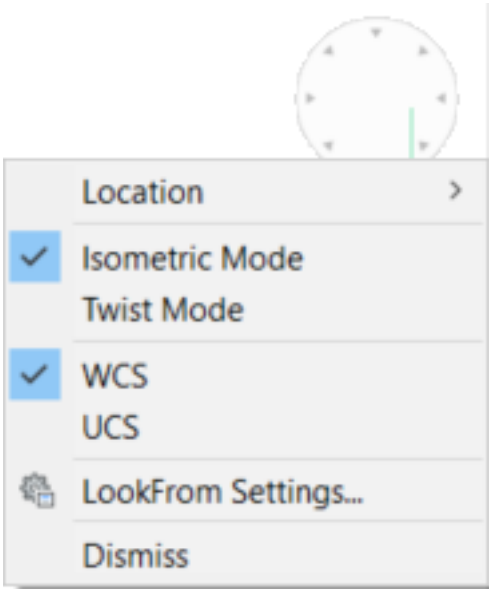


Figura 1.695


Location
Isometric Mode
Twist Mode
WCS
UCS
LookFrom Settings...
Dismiss

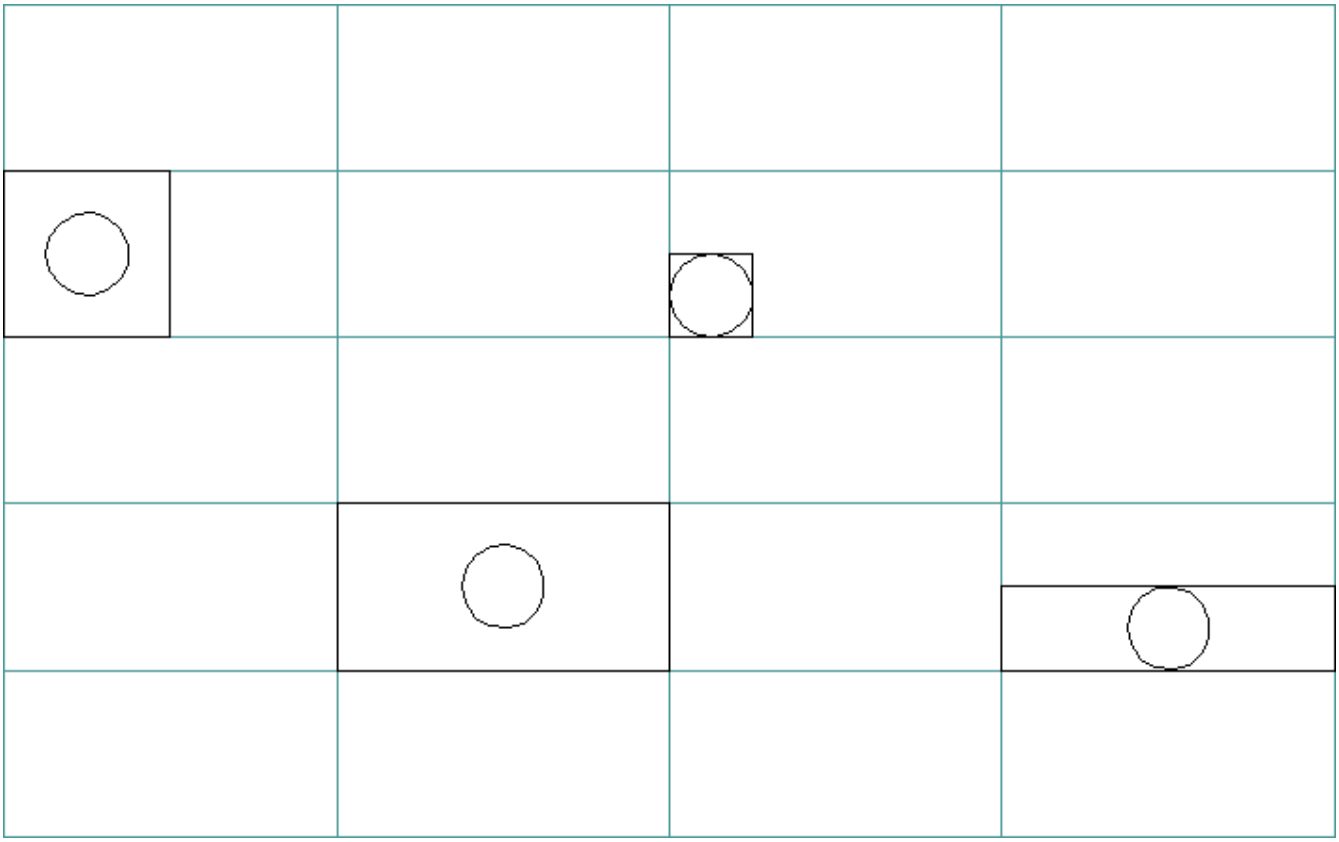
1.10.6 Dynamic blocks vs. 2D Parametric Blocks

If you come from an AutoCAD® design environment, you may be familiar with Dynamic Blocks. You may also be familiar with 2D parametric constraints. They are two different functionalities that somewhat overlap. If you insert AutoCAD dynamic blocks into your BricsCAD drawing, you can, in most cases, edit those block **instances**. You cannot, however, create or edit dynamic block **definitions** in BricsCAD. Instead of offering dynamic block functionality, BricsCAD focuses entirely on parametrics. It allows you to create both 2D and 3D block definitions using the same set of tools and workflow. If you've never worked with parametric constraints, they may sound scary. But, they're quite intuitive and logical. And, incredibly powerful!

To define a parametric 2D light fixture block

If you create architectural lighting plans, you probably have a library of blocks like these: 2' x 2', 1' x 1', 2' x 4', 1' x 4' (1.696 on the next page) Using traditional blocks, each symbol requires a separate block definition. And, if you want to change your design to use a different size, you must delete the existing block instances and insert new ones. Defining a single parametric block to accommodate all the potential sizes, is a great solution!

Figura 1.696

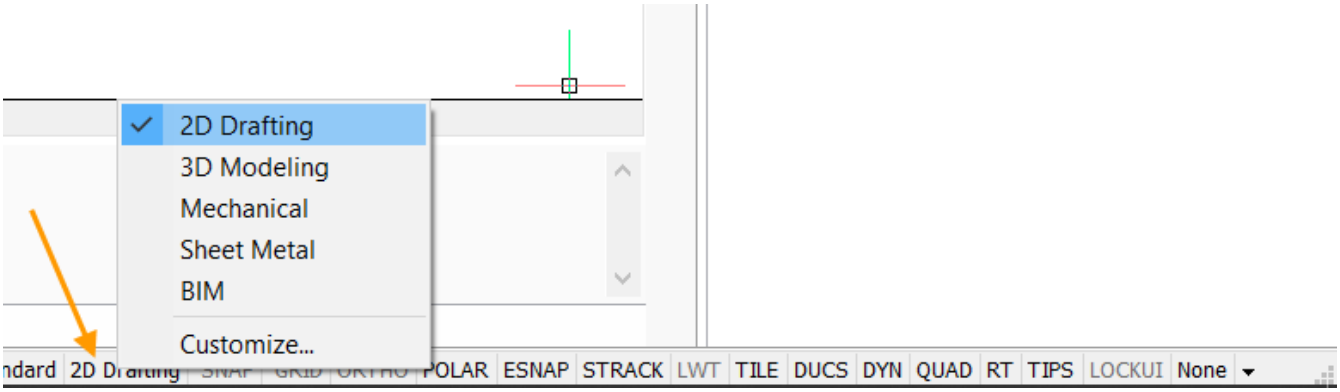


Set the workspace To ensure all the necessary tools are easily accessible, it's helpful to set the 2D drafting workspace. For this exercise, I'll use the Quad and other default UI elements. You can, of course, use the Command line as well.

1. Right-click on the current workspace in the status bar.
2. Select 2D Drafting.
3. Start a new drawing.

(1.697)

Figura 1.697



Draw geometry Draw the basic geometry for the block you want to define. The exact size doesn't matter but it's helpful to draw it close to the scale you want. If you already have the geometry as a block, open the block as its own drawing (DWG).

1. Right-click in the drawing area to display the Quad.
   - From the Draw tab, choose Rectangle. (1.698 on the next page)
   - Enter 0,0 for the first corner of the rectangle. This will be the insertion point of the block.
   - Enter 48
   - Press the Tab key
   - Enter 24
2. Right-click in the drawing area to display the Quad.
   - From the Draw tab, choose Circle. (1.699 on page 756)
   - Pick a point inside the rectangle to place the center of the circle.
   - Enter 6 for the radius.

(1.700 on page 756)

Figura 1.698

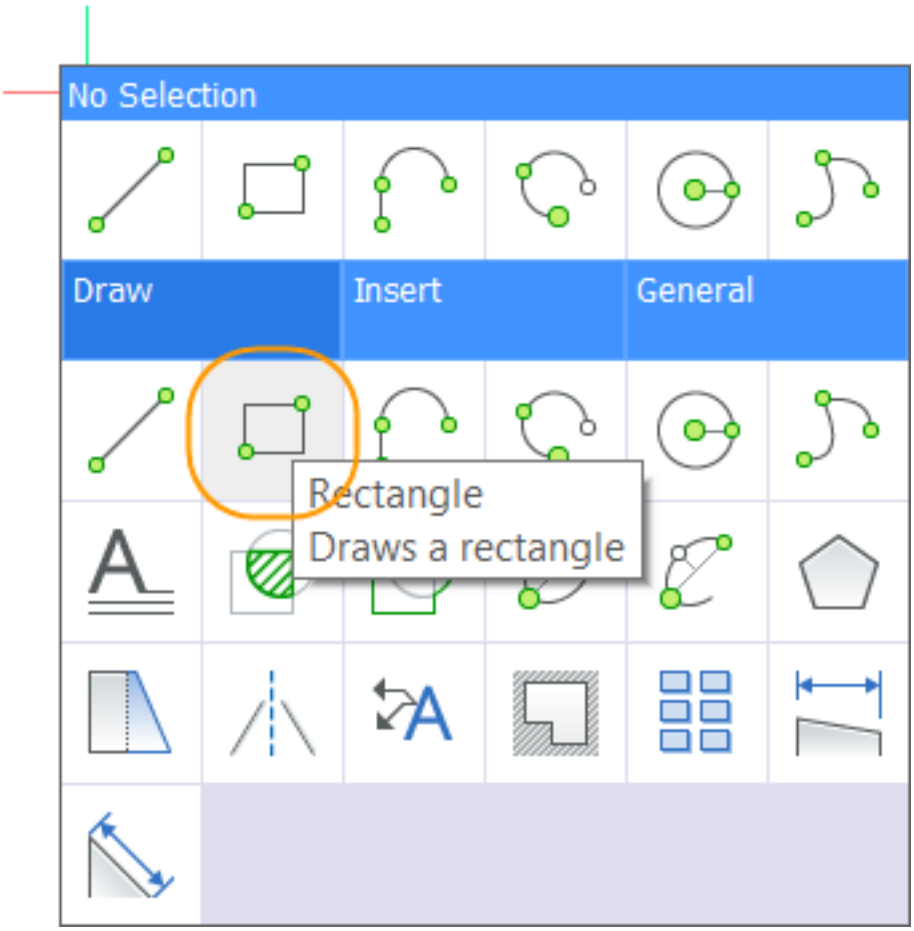

No Selection
Draw
Insert
General
Rectangle
Draws a rectangle

Figura 1.699

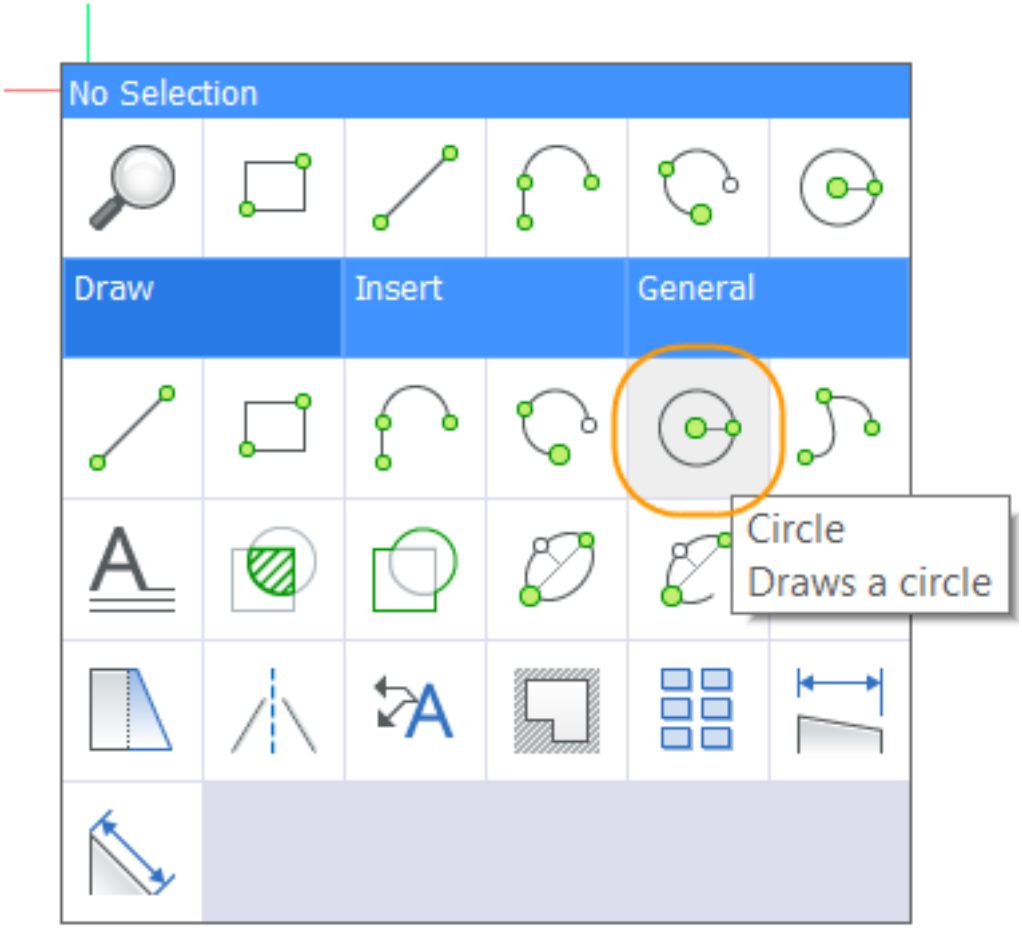
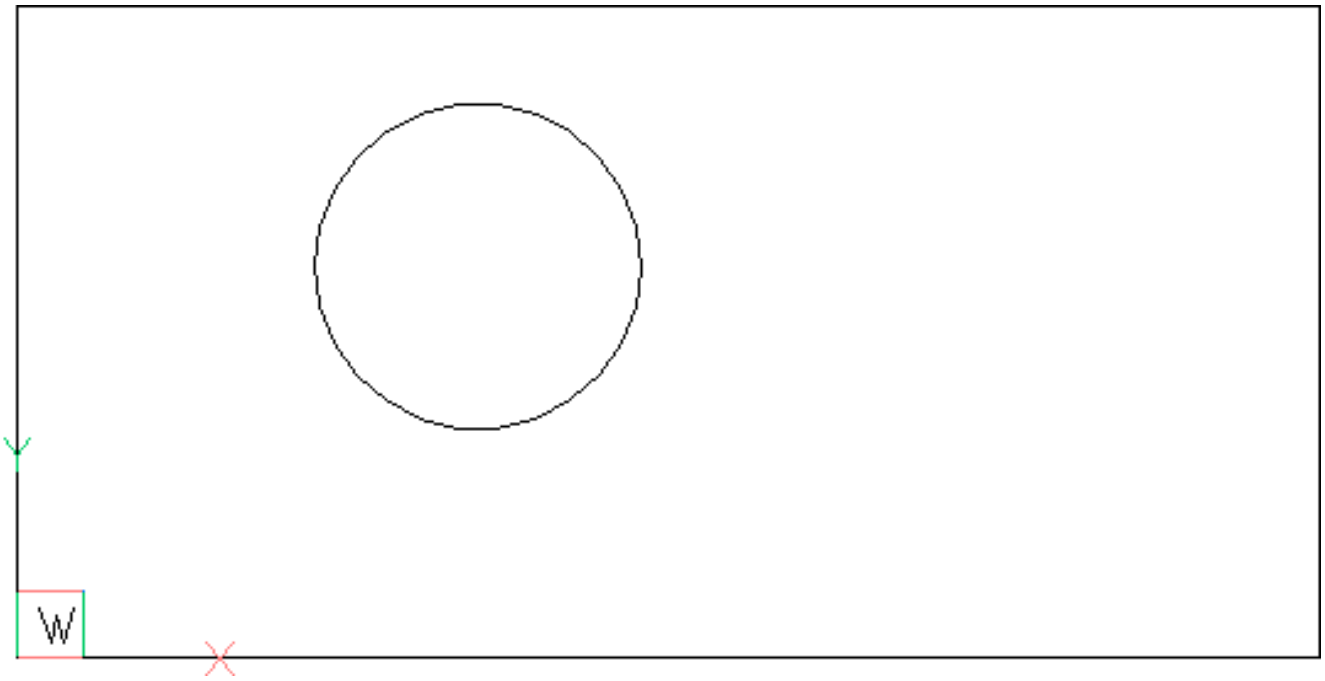


Figura 1.700



Add geometric constraints to the rectangle A rectangle is nothing more than a closed polyline. If you try to edit it, it may lose its rectangular shape. To ensure a rectangle maintains its shape, you must add geometric constraints. They establish non-numerical relationships between the various parts of geometry.

1. From the Parametric menu, choose Fix and select the left endpoint of the bottom line of the rectangle.(1.701) Applying a Fix constraint at the insertion point of the block ensures that point will remain fixed even though geometry may move and resize around it.
2. From the Parametric menu, choose Perpendicular and select the two lines at the lower left corner of the rectangle to ensure they always remain perpendicular to each other.
3. From the Parametric menu, choose Parallel and select the two horizontal lines to ensure they always remain parallel to each other.
4. From the Parametric menu, choose Parallel and select the two vertical lines to ensure they always remain parallel to each other.

(1.702 on the next page)

Figura 1.701

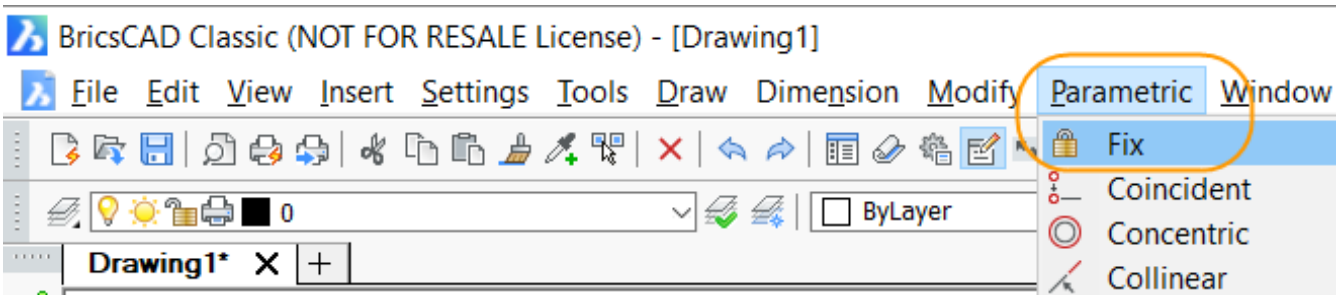
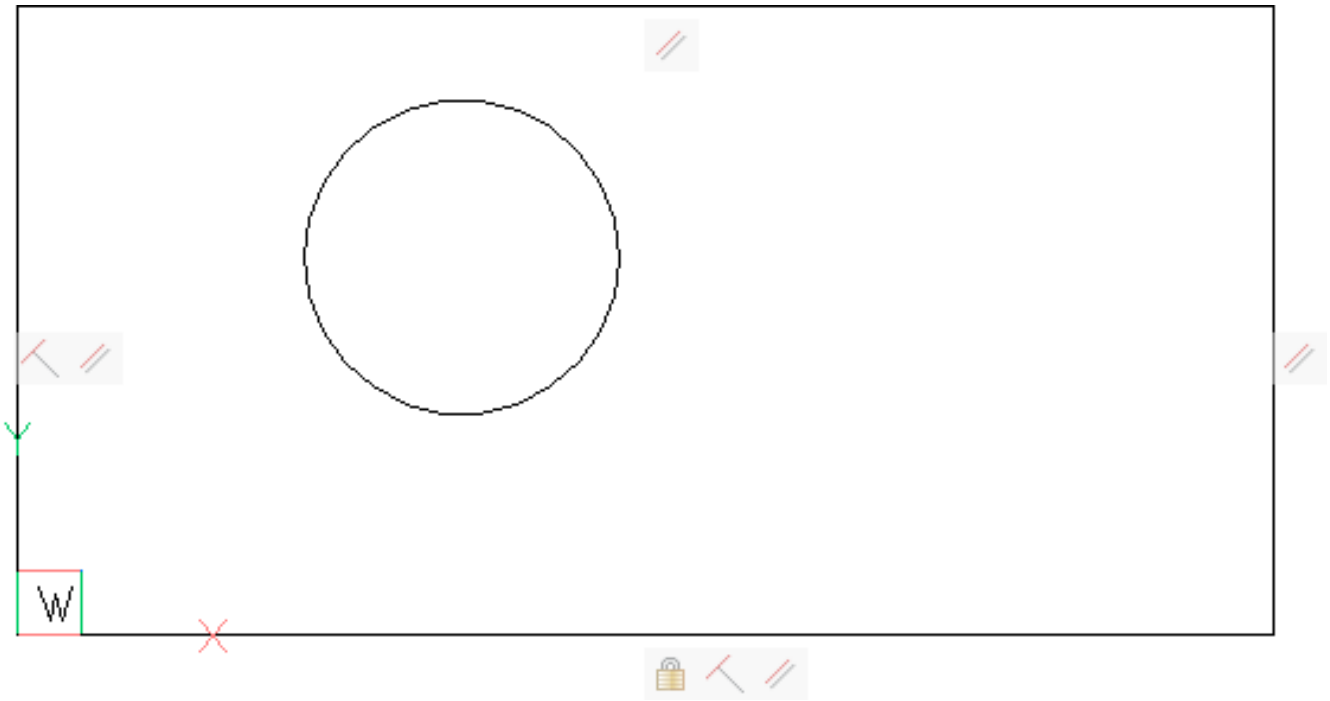


Figura 1.702



Add dimensional constraints to the rectangle and circle Dimensional constraints drive the size of geometric elements and the distances or angles between them.

1. From the Parametric menu, choose Linear and press enter to accept the default <Entity> option. (1.703 on the facing page)
   - Select the left vertical line.
   - Place the dimension to the left of the rectangle.
   - Press Enter to accept the default value.
2. Press Enter twice to repeat the previous command and <Entity> option.
   - Select the bottom horizontal line.
   - Place the dimension below the rectangle.
   - Press Enter to accept the default value.

(1.704 on page 760)

1. Press Enter to repeat the previous command.
   - Select the bottom endpoint of the left vertical line and the center of the circle.
   - Place the dimension to the left of the rectangle.
   - Press Enter to accept the default value.
2. Press Enter to repeat the previous command.
   - Select the left endpoint of the bottom horizontal line and the center of the circle.
   - Place the dimension below the rectangle.
   - Press Enter to accept the default value.

After adding the dimensional constraints, your drawing should look like the following image. The dimension values between the circle and rectangle will vary but you'll fix that next. You'll also change the default names (d1, d2, d3, etc) to something more meaningful. (1.705 on page 760)

Figura 1.703

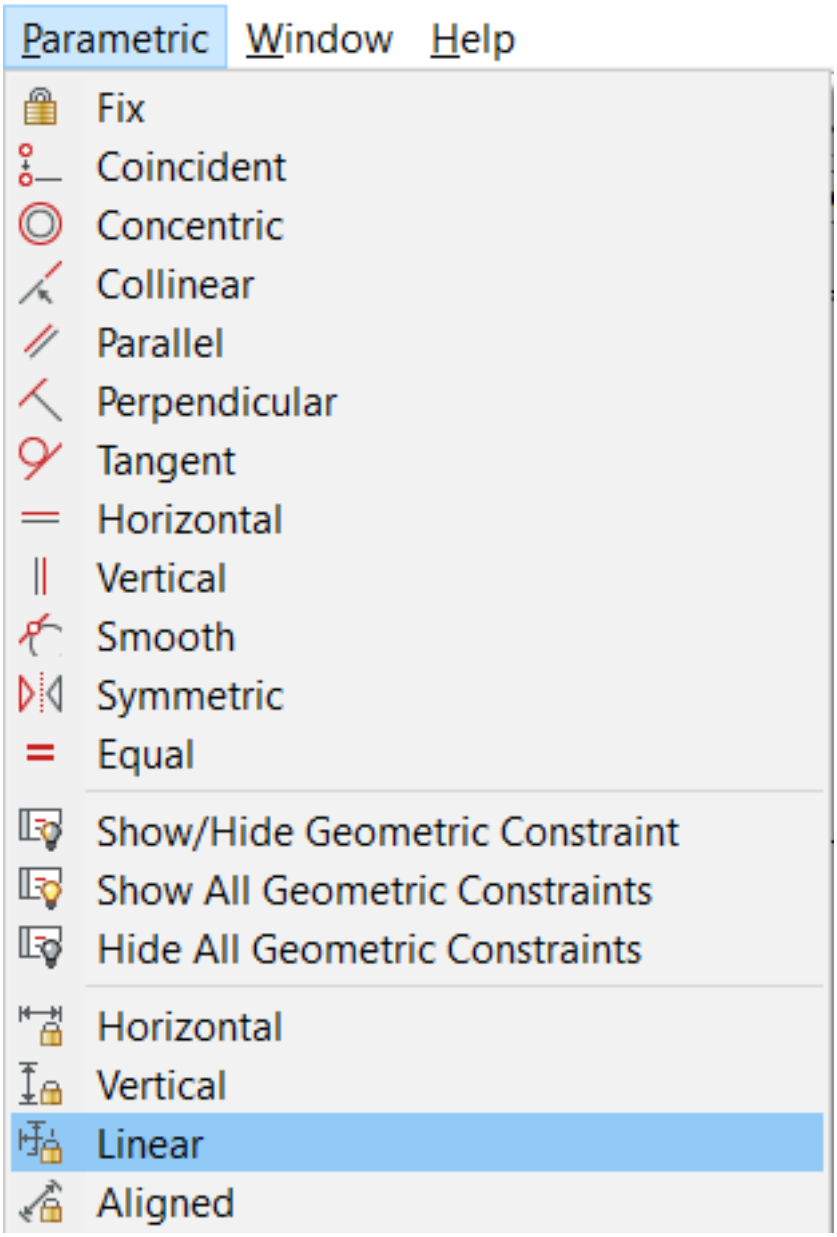

Parametric
Window
Help
Fix
Coincident
Concentric
Collinear
Parallel
Perpendicular
Tangent
Horizontal
Vertical
Smooth
Symmetric
Equal
Show/Hide Geometric Constraint
Show All Geometric Constraints
Hide All Geometric Constraints
Horizontal
Vertical
Linear
Aligned

Figura 1.704

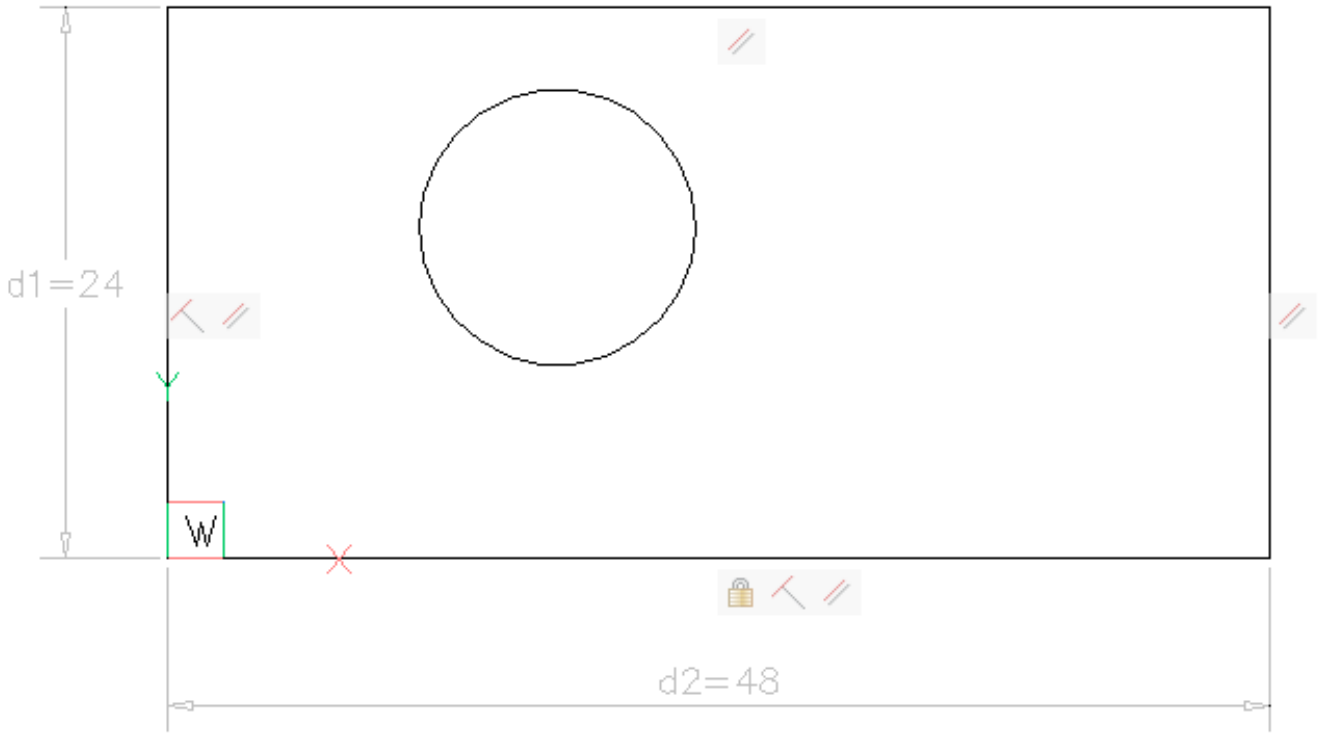
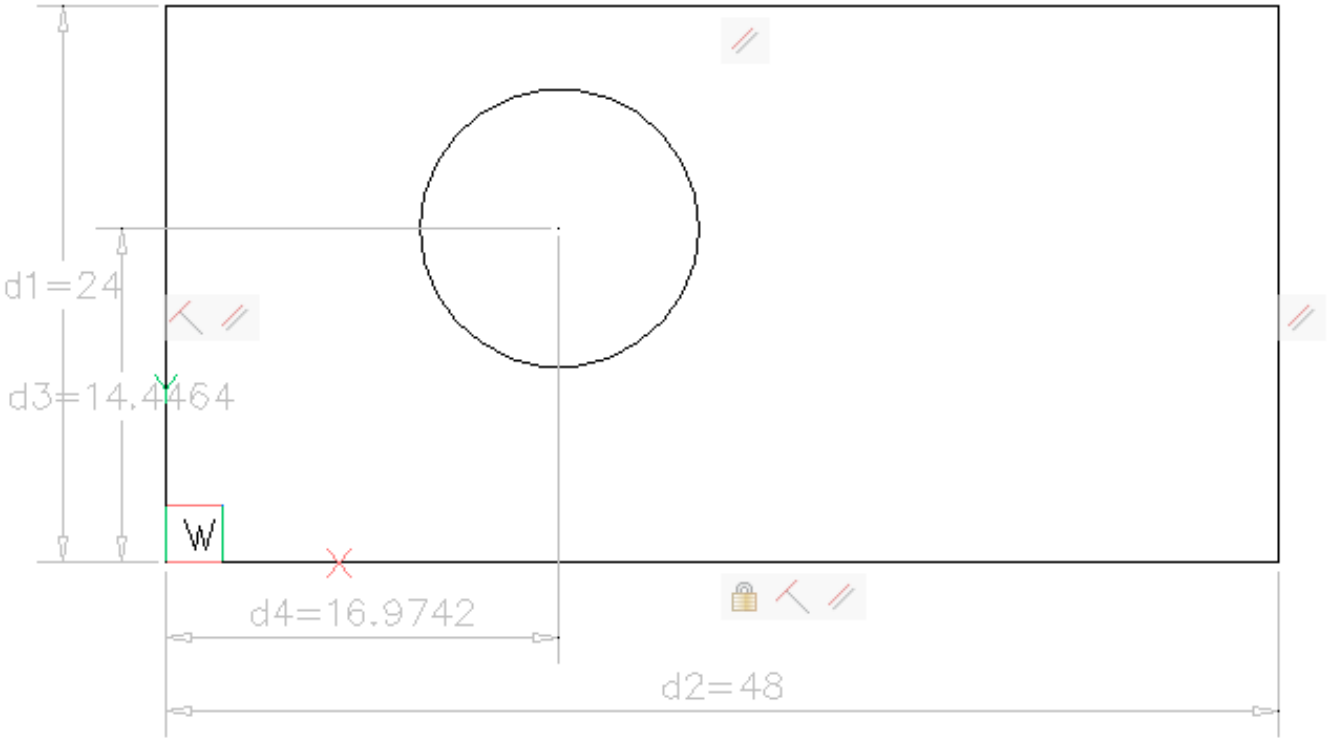


Figura 1.705

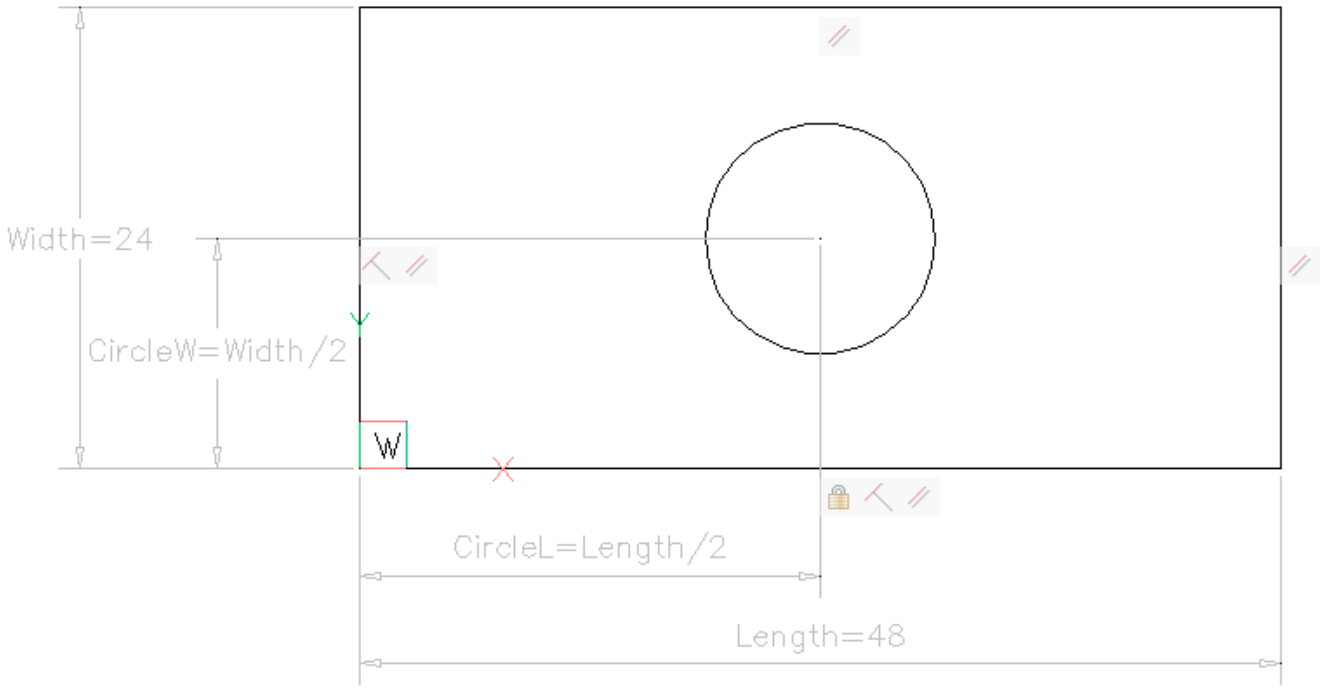


Edit dimensional constraint values You accepted the default value for each dimensional constraint as you created it, but you could have entered different values. Either way, you can change the dimension values later. You can also enter expressions as values to create dependencies on other dimensions. In this example, you always want the circle to remain at the center of rectangle. Therefore, the distance from the lower left corner of the rectangle to the center of the circle should be half the width and length of the rectangle.

1. Select the vertical dimension representing the width of the rectangle and, in the Properties panel, change its name to Width.
2. Select the horizontal dimension representing the length of the rectangle and, in the Properties panel, change its name to Length.
3. Select the vertical dimension representing the distance to the center of the circle. Change its name to CircleW and its expression to Width/2.
4. Select the horizonal dimension representing the distance to the center of the circle. Change its name to CircleL and its expression to Length/2.

As you change the expressions for the circle dimensions, you'll see the circle move to the center of the rectangle. (1.706 on the next page)

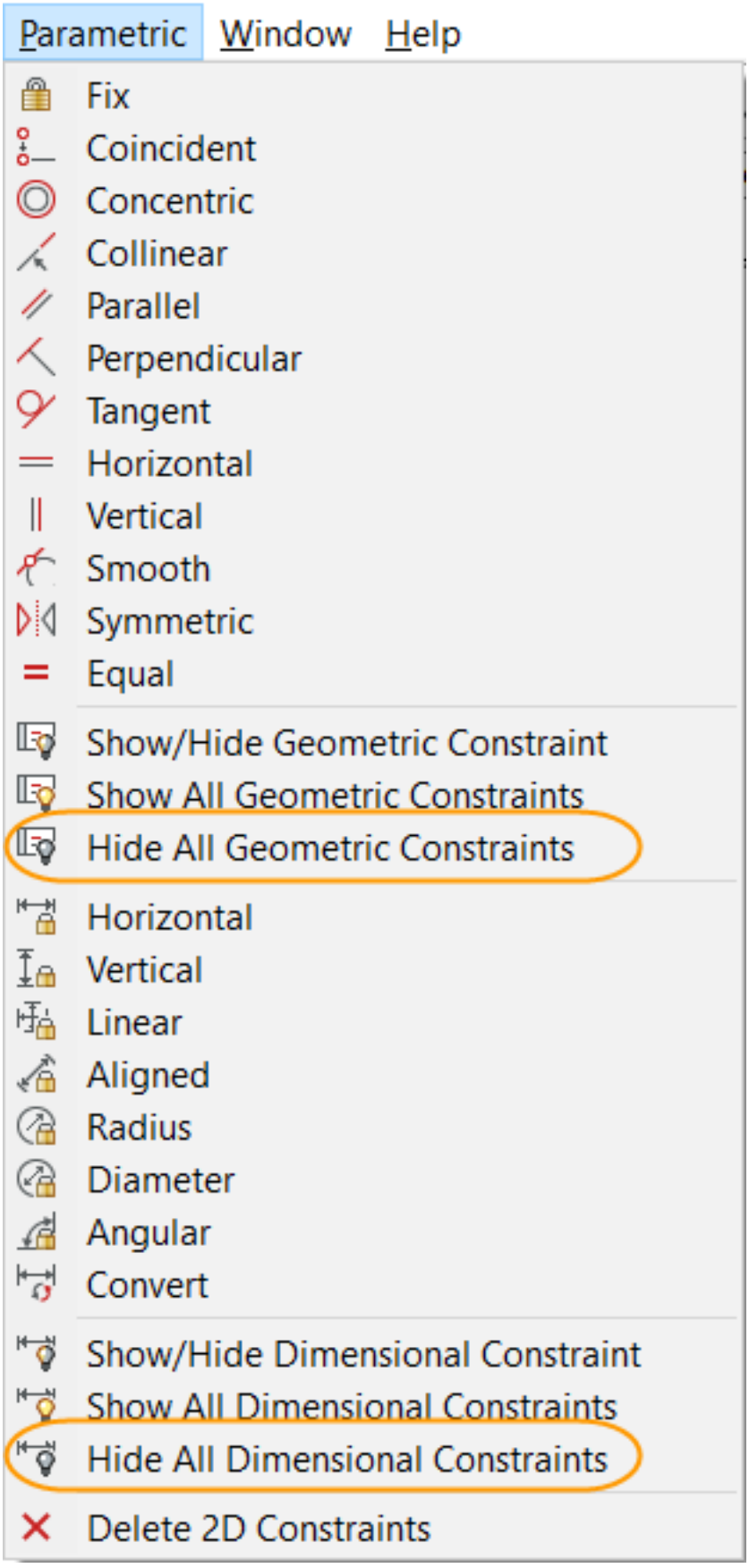
Figura 1.706



Save the parametric drawing To take advantage of parametric blocks, each block must be saved as its own drawing (DWG) file. And if you don't want the constraints to show on the inserted block, you must hide them when you save the block definition (DWG).

1. From the Parametric menu, choose Hide All Geometric Constraints.
2. From the Parametric menu, choose Hide All Dimensional Constraints. (1.707 on the facing page)
3. From the File menu, choose SaveAs and enter 2D Recessed Troffer for the file name.

Figura 1.707

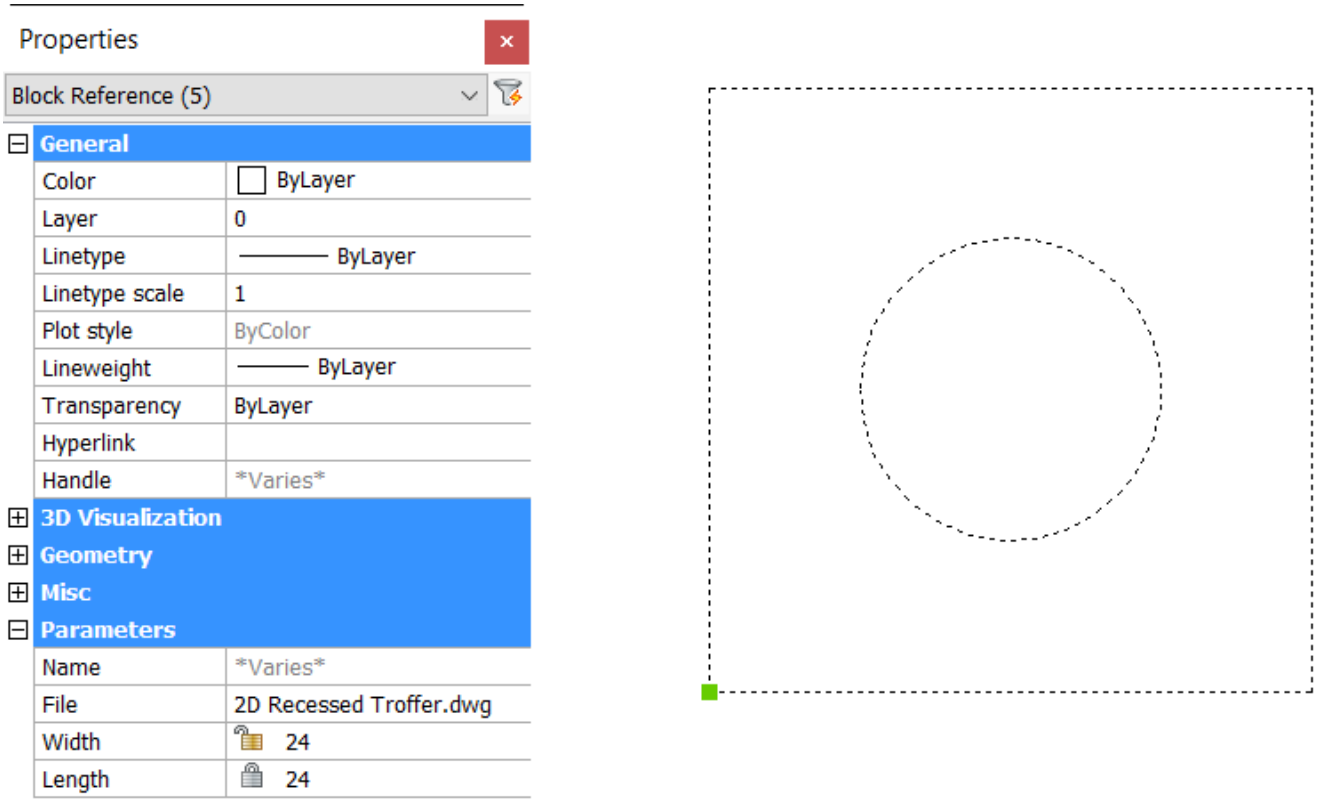

Parametric
Window
Help
Fix
Coincident
Concentric
Collinear
Parallel
Perpendicular
Tangent
Horizontal
Vertical
Smooth
Symmetric
Equal
Show/Hide Geometric Constraint
Show All Geometric Constraints
Hide All Geometric Constraints
Horizontal
Vertical
Linear
Aligned
Radius
Diameter
Angular
Convert
Show/Hide Dimensional Constraint
Show All Dimensional Constraints
Hide All Dimensional Constraints
Delete 2D Constraints

To insert a parametric drawing as a block

All the tools you used to define the 2D parametric drawing are available in every edition of BricsCAD including BricsCAD Classic. However, to insert the drawing as a parametric block, you must have the Platinum edition.

1. At the Command line, enter RUNASLEVEL and choose the BricsCAD option to ensure it's set to Platinum. If it wasn't, you must close and relaunch BricsCAD after changing RUNASLEVEL to Platinum.
2. Open the drawing in which you want to insert the 2D Recessed Troffer.
3. At the Command line, enter BMINSERT and select **2D Recessed Troffer.dwg**.
   - Choose the Multiple option.
   - Place several instances of the block in your current drawing.
4. Select any of the inserted blocks and open the Properties panel.
5. Modify the Width or Length parameters. (1.708 on the next page)

Figura 1.708


Properties
Block Reference (5)
General
Color
ByLayer
Layer
0
Linetype
ByLayer
Linetype scale
1
Plot style
ByColor
Lineweight
ByLayer
Transparency
ByLayer
Hyperlink
Handle
Varies
3D Visualization
Geometry
Misc
Parameters
Name
Varies
File
2D Recessed Troffer.dwg
Width
24
Length
24

1.10.7 Creating a design table to drive Parametric Blocks parameters

Create a design table

First, you must create the design table as a CSV (comma separated) file. You can use a spreadsheet app or a simple text editor. Below are the steps to use Wordpad, but you can use any app that allows you to save it as plain text with a .CSV extension.

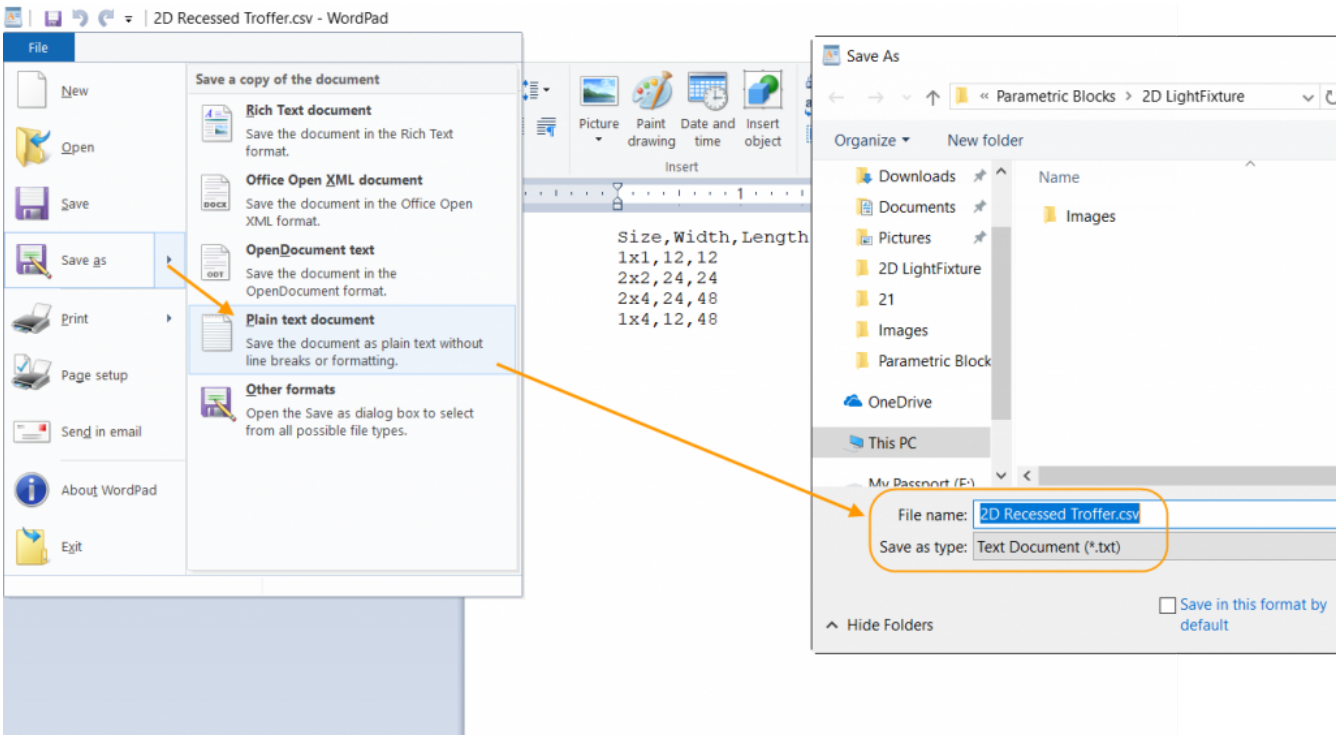
1. Open WordPad.
2. Enter the parameter names in the top row, separated by commas. I added a parameter called “Size”. It represents the names of the different variations. For example, I might call them Small, Medium, Large, and XLarge. But, I named them according to their size in feet, as is common here in the United States. The Width and Length refer to the dimension constraints that will drive the size (in inches).
3. Add the sizes you want to include with their correspondingWidth and Length values. I’ve only added four sizes, but you can have a long list with any number of size combinations. The image below shows what it looks like in Excel (left) and in WordPad (right). (1.709)
4. Save the file as CSV format. It’s plain text separated by commas with a .CSV file extension. (1.710 on the next page)

Figura 1.709

	A	B	C
1	Size	Width	Length
2	1x1	12	12
3	2x2	24	24
4	2x4	24	48
5	1x4	12	48

```
Size,Width,Length
1x1,12,12
2x2,24,24
2x4,24,48
1x4,12,48
```

Figura 1.710



Add the design table to the parametric block

Next, you must associate the design table with the parametric block drawing.

1. In BricsCAD, open **2D Recessed Troffer.dwg**. This is the block definition drawing, not a drawing with the block inserted.
2. Right-click on any UI element and turn on the Mechanical Browser (3.1.2) panel. In the Mechanical Browse (3.1.2), you will see the list of parameters and their values. (1.711 on the following page)
3. At the Command line, enter DESIGNTABLE (7.9.26) and press enter to accept the default option <From file>
4. Select the .csv file you created. Notice the Size parameter is added to the Mechanical Browser (3.1.2) with the Width and Length parameters grouped under it.
5. Check the Value property for each of the main parameters: Size, Width, and Length. You can select the default values to use when you insert the block. For example, if you most often use 2'x4' fixtures in your designs, set that size as the default. The corresponding Width and Length values will follow. (1.712 on the next page)
6. Check the Exposed property for each of the main parameters: Size, Width, and Length. They should all be set to Auto. I'll explain these settings after we insert the block into a drawing. (1.713 on page 769)
7. Save the block drawing.

Figura 1.711

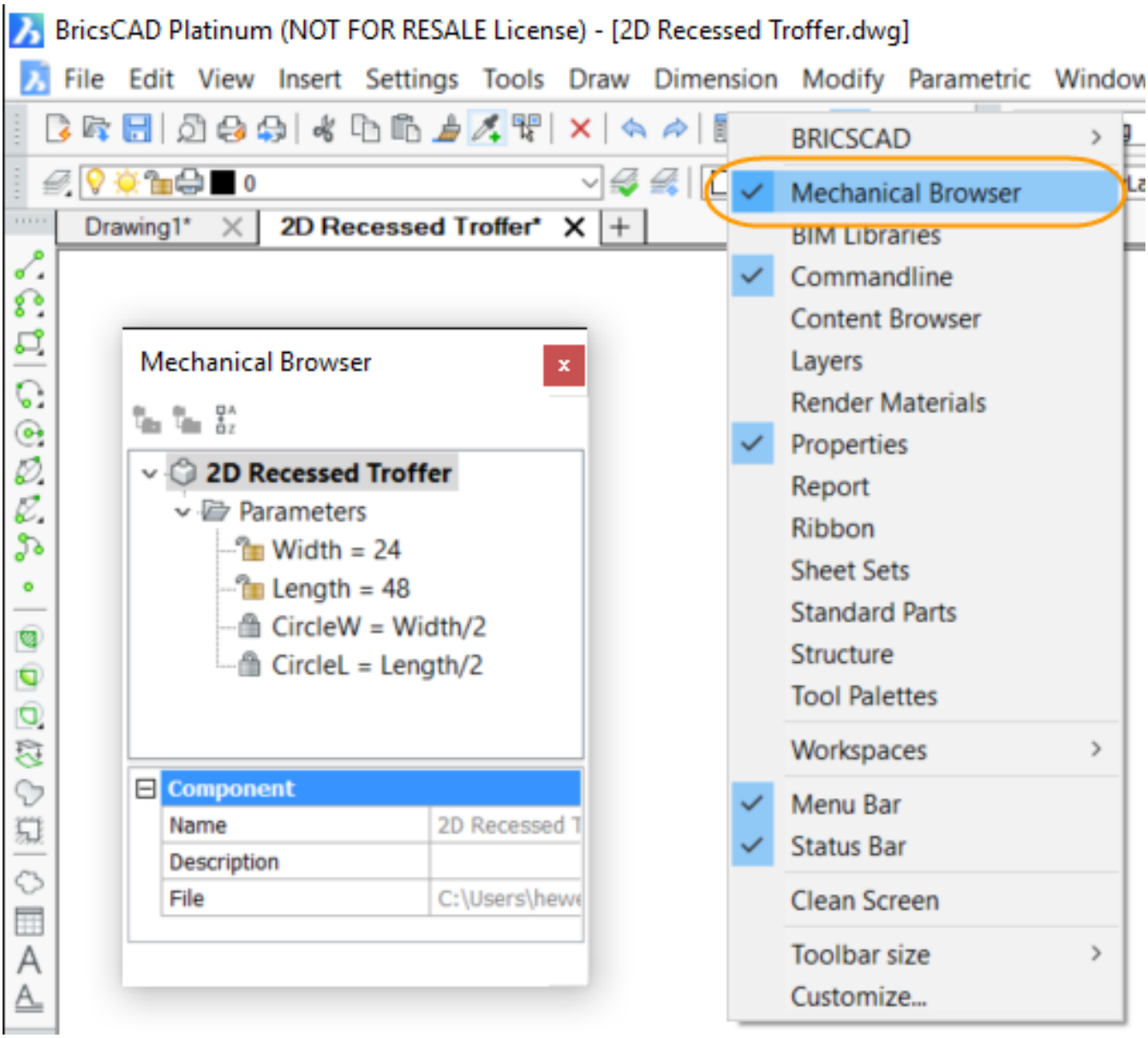


Figura 1.712

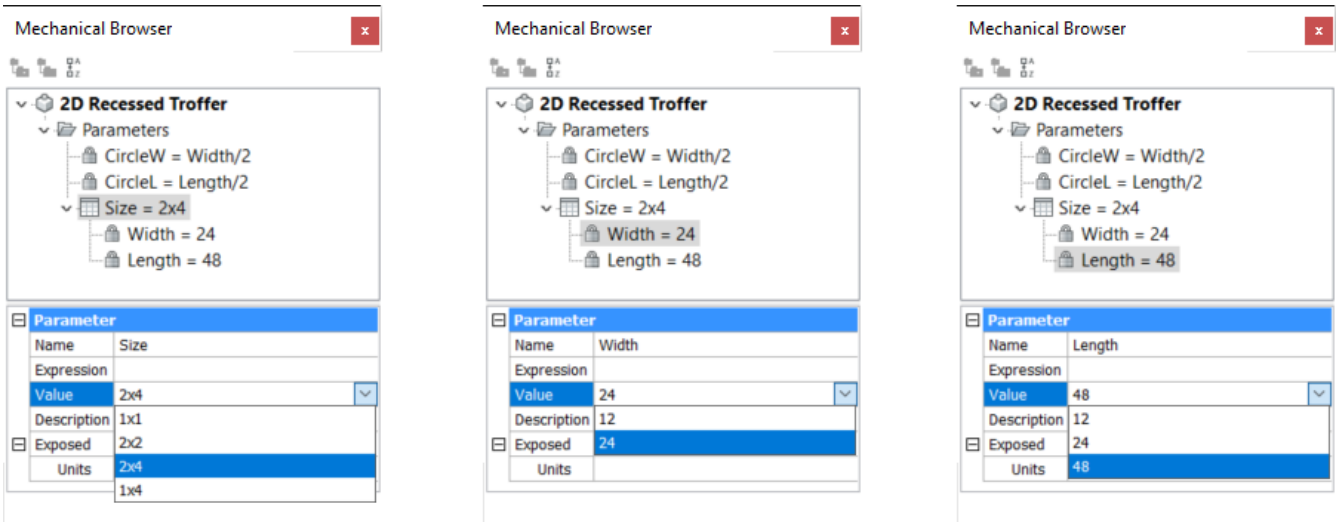
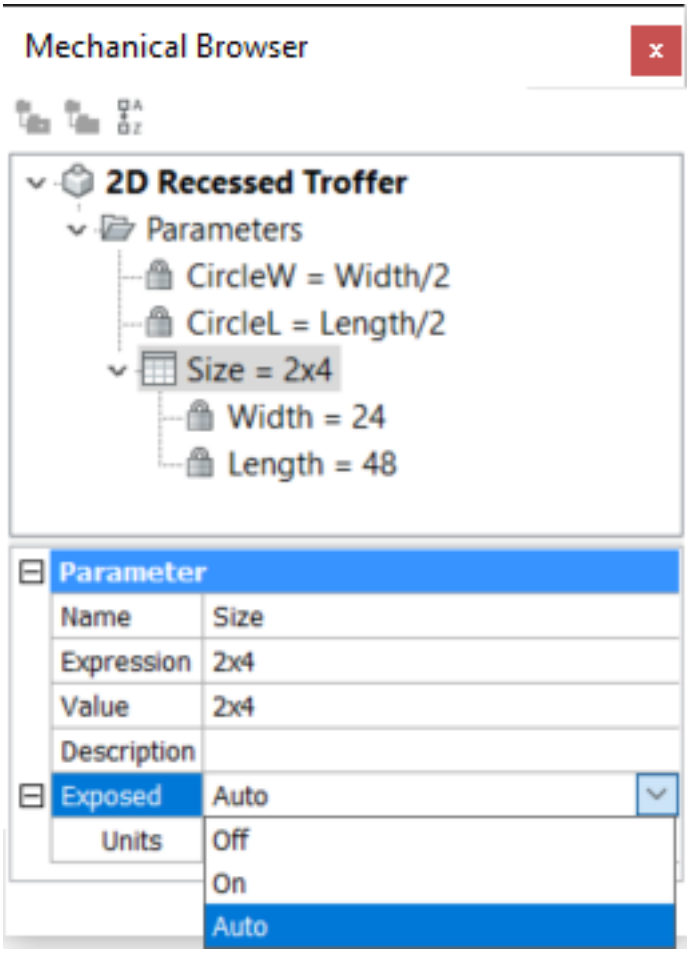


Figura 1.713

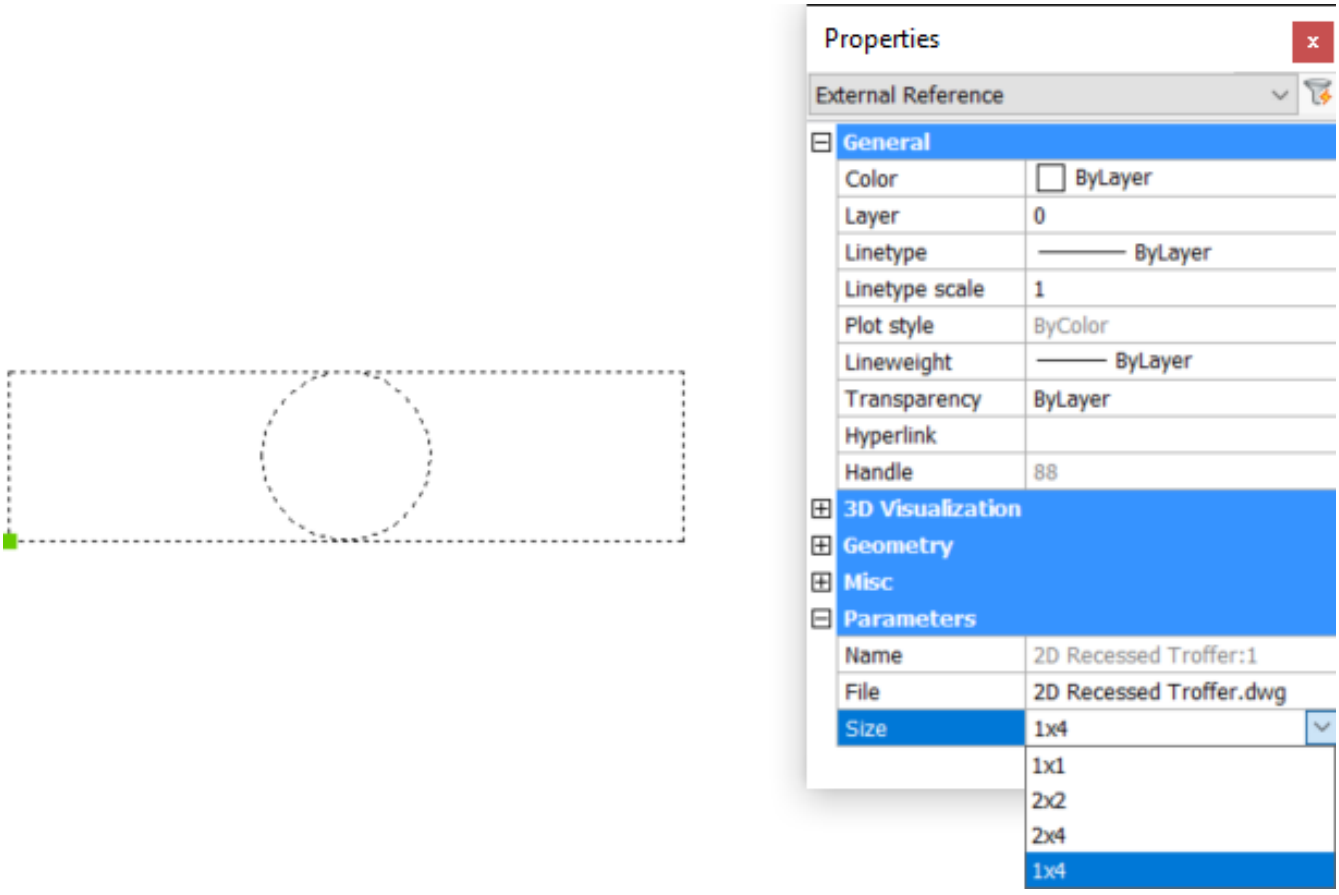

Mechanical Browser
2D Recessed Troffer
Parameters
CircleW = Width/2
CircleL = Length/2
Size = 2x4
Width = 24
Length = 48
Parameter
Name
Size
Expression
2x4
Value
2x4
Description
Exposed
Auto
Units
Off
On
Auto

Modify the parametric block instance

Then, you can insert the parametric block into a drawing and test it out1

1. Open the drawing in which you want to insert the light fixture. If a block definition of the same name already exists in the current drawing, you may have to rename or erase/purge the old definition.
2. At the Command line, enter BMINSERT and select **2D Recessed Troffer.dwg** to insert it as a block in your current drawing.
3. Select the inserted block.
4. In the Properties panel, select a different size under the Parameters pane. Now you can only select from the sized in the design table. This helps ensure accuracy and compliance with standards. (1.714 on the next page)

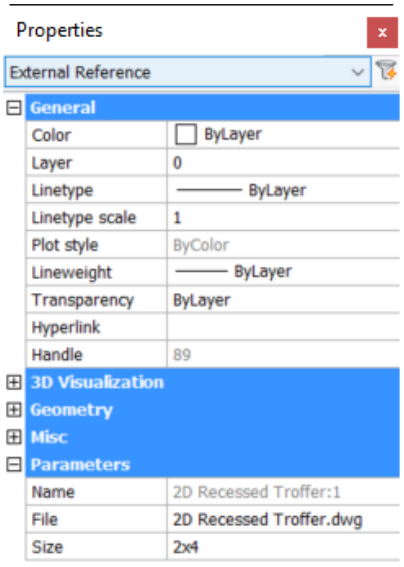
Figura 1.714

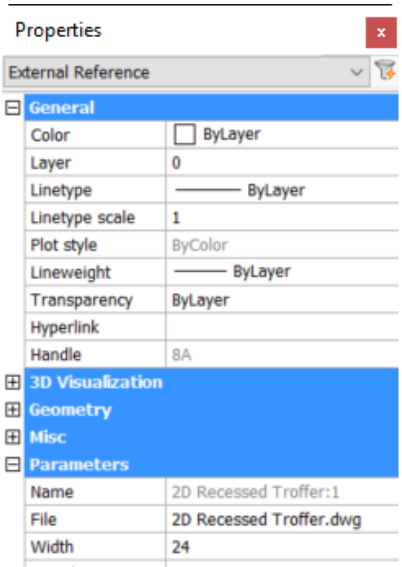


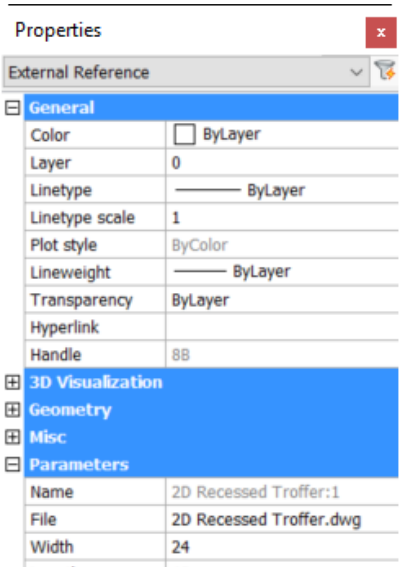
Exposing parameters

When you add the design table to the block, the Exposed property for all three parameters is set to Auto by default. In our example, that means the Size is exposed for modifying the block insertion in the Properties panel but the dependent parameters, Width and Length, are not. You can explicitly set the Exposed property in the block definition to On or Off depending which parameters you want available for modifying the block insertion. Here are a few examples. (1.715 on the following page)

Figura 1.715


Properties
External Reference
General
Color ByLayer
Layer 0
Linetype ByLayer
Linetype scale 1
Plot style ByColor
Lineweight ByLayer
Transparency ByLayer
Hyperlink
Handle 89
3D Visualization
Geometry
Misc
Parameters
Name 2D Recessed Troffer:1
File 2D Recessed Troffer.dwg
Size 2x4
Width = Auto or Off
Length = Auto or Off
Size = Auto or On


Properties
External Reference
General
Color ByLayer
Layer 0
Linetype ByLayer
Linetype scale 1
Plot style ByColor
Lineweight ByLayer
Transparency ByLayer
Hyperlink
Handle 8A
3D Visualization
Geometry
Misc
Parameters
Name 2D Recessed Troffer:1
File 2D Recessed Troffer.dwg
Width 24
Length 48
Width = On
Length = On
Size = Off


Properties
External Reference
General
Color ByLayer
Layer 0
Linetype ByLayer
Linetype scale 1
Plot style ByColor
Lineweight ByLayer
Transparency ByLayer
Hyperlink
Handle 8B
3D Visualization
Geometry
Misc
Parameters
Name 2D Recessed Troffer:1
File 2D Recessed Troffer.dwg
Width 24
Length 48
Size 2x4
Width = On
Length = On
Size = Auto or On

1.11 Modelagem Paramétrica

1.11.1 Modelagem Paramétrica

BricsCAD fornece um rico conjunto de ferramentas para controlar modelo geométrico 2D e 3D através de parâmetros de diferentes tipos, incluindo:

- parâmetros globais, o que inclui parâmetros de restrições dimensionais 2D/3D, parâmetros definidos pelo usuário, e parâmetros de configuração da tabela de projeto,
- parâmetros locais, o que inclui parâmetros de matrizes e entidades restringidas dentro de matrizes, e parâmetros de insertos de componentes paramétricos.

Todos os parâmetros e seus valores atuais são exibidos em diferentes seções no Navegador de Mecânica (3.1.2). Valores de parâmetro podem ser ligados entre si através de expressões. Quando o valor de um parâmetro é alterado, o modelo geométrico é atualizado automaticamente. Este conjunto de ferramentas permite que usuários BricsCAD adicionem comportamento paramétrico para qualquer geometria e explorem facilmente as variantes de projeto. Observe que no BricsCAD não há nenhuma dependência de pai-filho entre elementos geométricos: por exemplo, se você alterar um esboço usado para criar um sólido 3D extrudado, o sólido não é alterado em conformidade. Mas você sempre pode criar qualquer tipo de dependências usando parâmetros e expressões.

Parâmetros globais e locais

Comandos:-PARAMETROS (7.22.5),NAVEGADORMECANICAABRIR (7.7.27),CLEANUNUSEDVARIABLES (7.8.23) Parâmetros no BricsCAD podem ser globais e locais. Parâmetros locais estão ligados a uma entidade particular: uma matriz associativa ou um componente mecânico. Parâmetros globais não estão anexados a uma entidade específica; Eles são subdivididos em três grupos:

- parâmetros de restrições dimensionais 2D
- parâmetros de restrições dimensionais 3D
- parâmetros definidos pelo usuário,
- parâmetros de configuração de tabelas do projeto.

Para aprender como criar restrições dimensionais 2D, por favor, leiaUsando Restrições Dimensionais (1.7.7). Para saber como criar restrições dimensionais em 3D, consulterestrições 3D (1.11.5). Para criar um parâmetro definido pelo usuário, siga o procedimento descrito emCriando um Novo Parâmetro (1.7.7). Para criar um parâmetro de configuração para uma tabela de projeto, consulte Tabelas de Projeto.

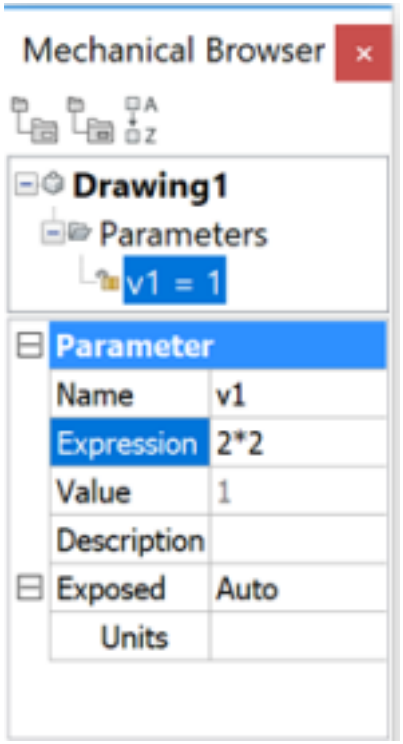
Definindo uma expressão para um parâmetro

Você pode definir uma expressão para qualquer parâmetro, sendo global ou local. Uma expressão mais simples é apenas um número de um nome, de um parâmetro global (parâmetros locais não podem ser referenciados através de nomes em expressões). Uma expressão mais complexa também pode incluir operadores padrão e funções (ver abaixo). Para definir uma expressão para um parâmetro, clique no nome do parâmetro noNavegador de Mecânica (3.1.2), e preencha o campo**Expressão** (1.716 on the next page)

NOTA	Você também pode definir uma expressão para um parâmetro na linha de comando usando o comando-PARAMETROS (7.22.5).

Você pode usaroperadores (1.7.7)efunções (1.7.7)para compor uma expressão.

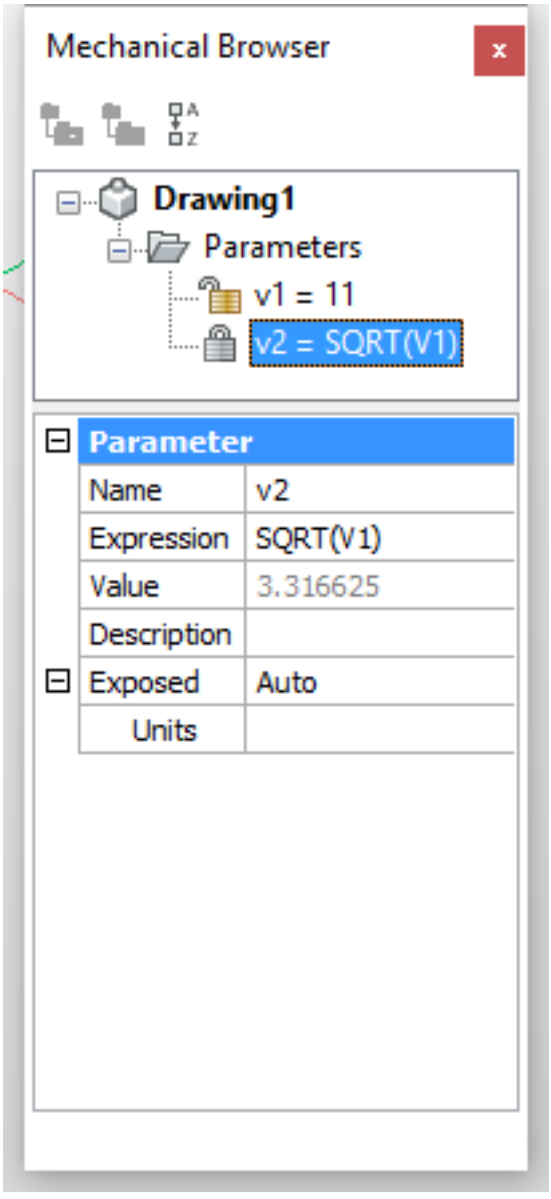
Figura 1.716



Parâmetros condutores e conduzidos

Em expressões, você pode usar não apenas números, mas também os nomes dos parâmetros globais. Tais expressões são chamados não-constante. Se uma expressão não-constante é atribuída a um parâmetro, seu ícone, um cadeado aberto ( ) noNavegador de Mecânica (3.1.2)altera para o cadeado fechado ( ): (1.717 on the facing page) Isto significa que o parâmetro vem a ser conduzido por outros parâmetros (condutores): seu valor será automaticamente recalculado quando os valores dos parâmetros condutores forem modificados. Você pode criar uma cadeia de parâmetros, onde cada elemento seguinte é conduzido pelos anteriores. O comprimento de tal corrente não é limitado. Obviamente, você não pode criar um "loop", onde o próximo elemento em uma cadeia dirige um dos elementos anteriores, porque pode resultar em infinitas avaliações de expressões no "loop". BricsCAD automaticamente detecta tais expressões e, portanto, não aceita expressões que levam a um "loop" paramétrico.

Figura 1.717


Mechanical Browser
Drawing1
Parameters
v1 = 11
v2 = SQRT(V1)
Parameter
Name
v2
Expression
SQRT(V1)
Value
3.316625
Description
Exposed
Auto
Units

Parâmetros de Matrizes Associativas

Comandos:MATRIZ (7.4.29),MATRIZPOLAR (7.4.36),MATRIZRETANG (7.4.35),EDITARMATRIZ (7.4.34). Propriedades de matrizes associativas que podem ser controladas por uma expressão:

- Matrizes retangulares: Número de colunas, Espaçamento de colunas, Número de linhas, Espaçamento de linhas, Incremento de elevação de linha, Número de níveis, Espaçamento de níveis, Angulo do eixo.
- Matrizes polares: Raio, Número de Itens, Angulo entre os itens, Angulo de preenchimento, Número de linhas, Espaçamento de linhas, Incremento de elevação de linha, Número de níveis, Espaçamento de níveis.

Para definir uma expressão de qualquer uma dessas propriedades, selecione a entidade correspondente na matriz, seja na área de desenho ou diretamente noNavegador de Mecânica (3.1.2)e entre a expressão no campo de propriedades correspondente noNavegador de Mecânica (3.1.2)ou nabarra Propriedades (1.3.5). (1.718 on the next page) Se uma matriz associativa contém entidades restringidas, com restrições dimensionais 2D ou 3D, então parâmetros dessas restrições também podem ser avaliados com expressões. Esses parâmetros aninhados são listados no Navegador de Mecânica (3.1.2), e se você selecionar qualquer um deles, você pode definir uma expressão para isso: (1.719 on page 778)

Figura 1.718

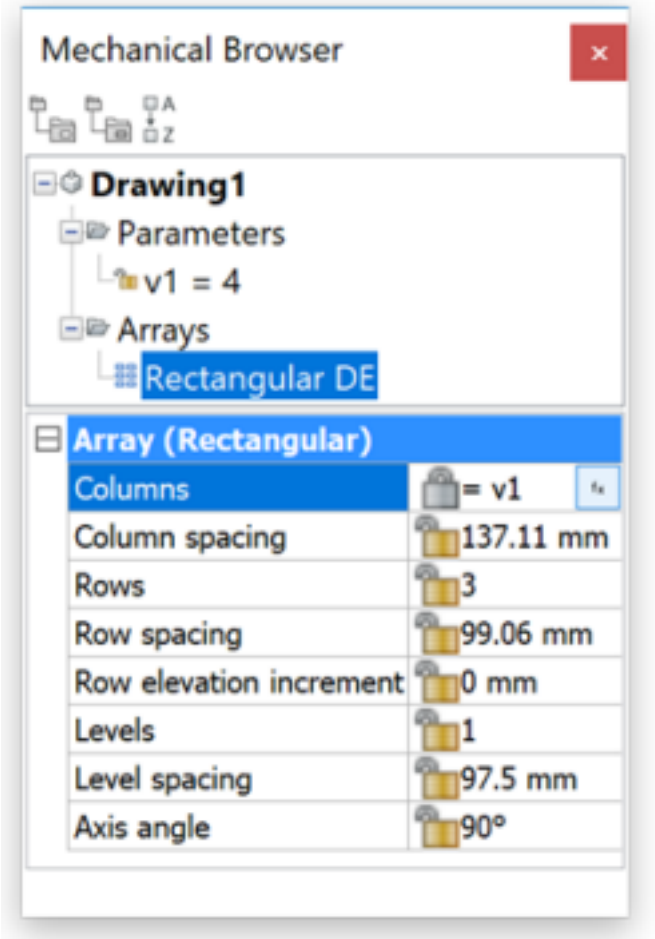
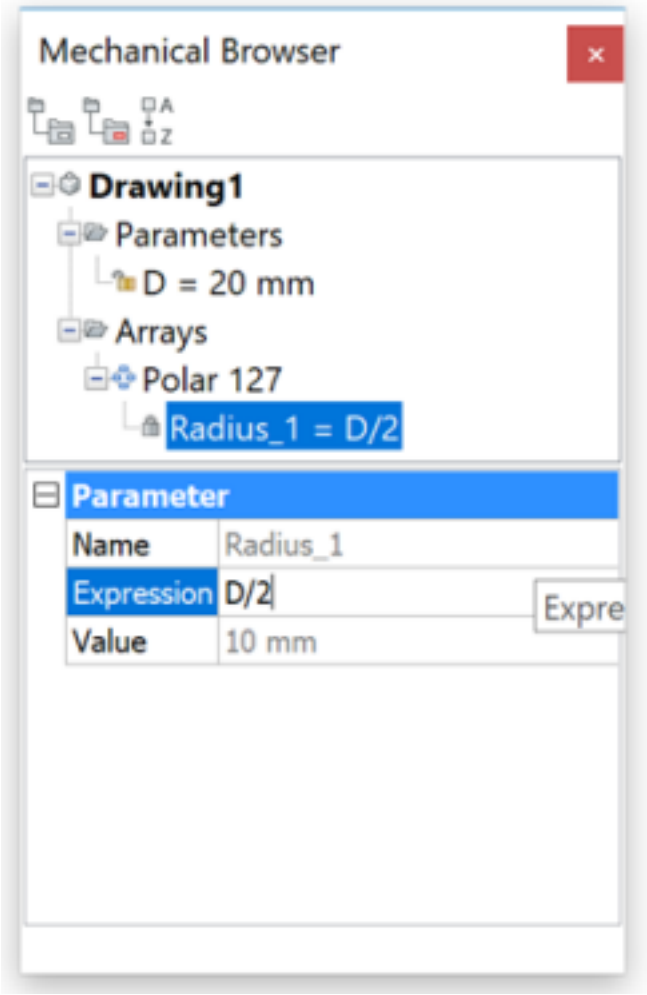

Mechanical Browser
Drawing1
Parameters
v1 = 4
Arrays
Rectangular DE
Array (Rectangular)
Columns
= v1
Column spacing
137.11 mm
Rows
3
Row spacing
99.06 mm
Row elevation increment
0 mm
Levels
1
Level spacing
97.5 mm
Axis angle
90°

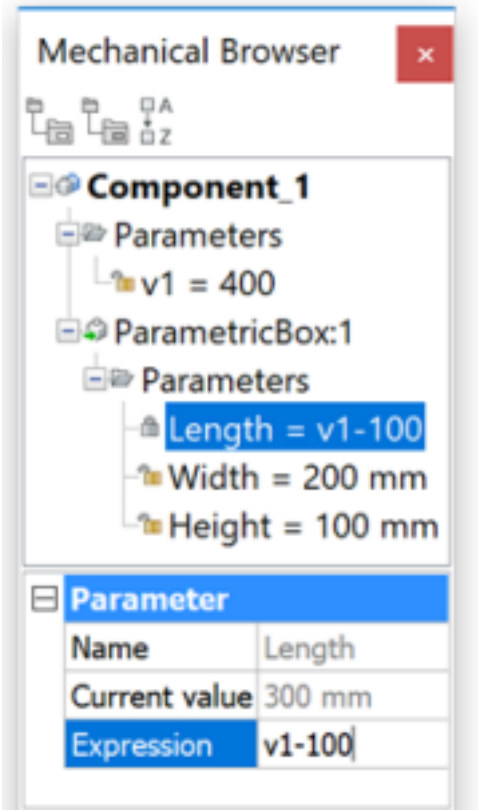
Figura 1.719


Mechanical Browser
Drawing1
Parameters
D = 20 mm
Arrays
Polar 127
Radius_1 = D/2
Parameter
Name
Radius_1
Expression
D/2
Expre
Value
10 mm

Parâmetros de Componentes Mecânicos

Comandos:-BMPARAMETERS (7.7.18),BMUPDATE (7.7.23), A variável de sistemaBMUPDATEMODE (1.4.11)controla se componentes externos de montagem sempre serão recarregados ou apenas no caso de terem sido modificados. Se você inserir um componente mecânico ou apenas um arquivo *.dwg simples em seu desenho, com o comandoBMINSERT (7.7.12), e a inserção contémparâmetros expostos (1.13.22)globais, então tais parâmetros se tornam locais no desenho atual. Eles são associados com o componente inserido correspondente, e são visíveis noNavegador de Mecânica (3.1.2)sob o nome deste inserto. Clique no tal parâmetro para editar: (1.720 on the next page)

Figura 1.720



Tabelas de Projeto

Comandos:TABELAPROJETO (7.9.26),-TABELAPROJETOEDITAR (7.9.27) Uma tabela de projeto permite ao usuário BricsCAD avaliar vários parâmetros globais de uma vez, usando o valor de um parâmetro de configuração. Tabelas de projeto podem ser criadas a partir do zero no BricsCAD ou importadas de um arquivo *.csv (arquivo de texto com valores separados por vírgula), que pode ser criado com qualquer software de planilha eletrônica ou editor de texto.

Criando uma Tabela de Projeto a partir de um arquivo *.csv O formato esperado do arquivo *.csv é o seguinte: Tamanho,Comprimento,Largura,Altura Pequeno,300,200,100 Média,450,300,150 Grande,600,400,200 A primeira linha lista os nomes de parâmetros, separados por uma vírgula. O primeiro nome não deve coincidir com o nome de qualquer parâmetro global persistente em seu desenho. É chamado nome de configuração. Outros nomes na primeira linha podem (e costumam ser) coincidem com os nomes dos parâmetros globais em seu desenho. As linhas seguintes listam possíveis valores para esses parâmetros, que podem ser cadeias de caracteres ou números. Importar tal arquivo *.csv para o BricsCAD, usando o comandoTABELAPROJETO (7.9.26), resulta na criação de um parâmetro global especial que tem o nome do primeiro nome na primeira linha do arquivo *.csv (= Tamanho no exemplo acima), que é chamado parâmetro de configuração. Este irá conduzir os valores de outros parâmetros na tabela de projeto, que então são chamados de parâmetros conduzidos de configuração.

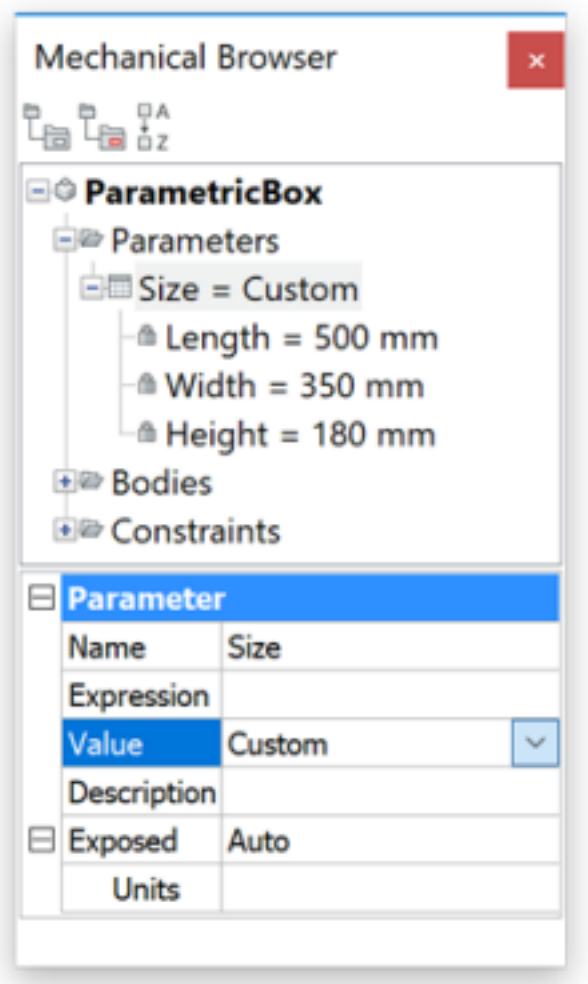
NOTA	BricsCAD não mantém a associação com o arquivo *.csv, que foi usado para criar uma tabela de projeto: se este arquivo foi modificado então a tabela de projeto não é atualizada automaticamente. Use o comando-TABELAPROJETOEDITAR (7.9.27)para substituir uma tabela de projeto usando um arquivo *.csv novo ou modificado.

Pesquisa Direta em uma Tabela de Projeto Para avaliar um parâmetro de configuração:

- Selecione-o no Navegador de Mecânica (3.1.2) e digite o valor desejado no seu campo**Expressão**.
- Selecione um valor na lista suspensa do campo**Valor**:

(1.721 on the facing page) Alterando o valor de um parâmetro de configuração vai resultar na alteração automática dos valores de todos os parâmetros conduzidos de configuração da correspondente tabela do projeto. Os valores dos seus parâmetros são tomados da linha na tabela de projeto, na qual o primeiro elemento coincide com o valor atual do parâmetro de configuração.

Figura 1.721


Mechanical Browser
ParametricBox
Parameters
Size = Custom
Length = 500 mm
Width = 350 mm
Height = 180 mm
Bodies
Constraints
Parameter
Name
Size
Expression
Value
Custom
Description
Exposed
Auto
Units

Pesquisa Inversa em uma Tabela de Projeto Parâmetros, que sejam conduzidos por um parâmetro de configuração através de uma tabela de projeto, podem ser avaliados de forma independente. Para fazer isso, selecione o parâmetro conduzido e aplique uma expressão a esse. Se o valor dessa expressão corresponde a um dos valores para este parâmetro na tabela correspondente do projeto, então o parâmetro de configuração e todos os parâmetros conduzidos da tabela de projeto serão automaticamente ajustados para os valores especificados na linha correspondente na tabela. Se várias configurações são possíveis para um determinado valor de um parâmetro conduzido, BricsCAD seleciona aquele que é mais próximo aos valores atuais de outros parâmetros. Se você entrar com uma expressão cujo resultado não está disponível na tabela de projeto, ou se você entrar expressões para dois ou mais parâmetros da tabela de projeto, cujos valores não podem ser encontrados em uma configuração isolada (= os valores não se encontram na mesma linha na tabela de projeto), então os valores do parâmetro de configuração são alterados para 'Personalizado', e os valores dos outros parâmetros conduzidos não são alterados. Este caso corresponde a uma configuração que não existe na tabela do projeto.

Adicionando uma Nova Configuração para uma Tabela de Projeto Você pode adicionar qualquer configuração 'Personalizada' a uma tabela de projeto sob um nome específico. Para fazer assim, clique botão direito sobre o parâmetro de configuração no Navegador de Mecânica (3.1.2) e selecione**Salvar configuração atual**no menu de contexto. A configuração será adicionada na tabela do projeto como 'Configuração_N', onde 'Configuração' é o nome do parâmetro de configuração, e 'N' é um número de índice, que é um a mais do que o número atual de configurações na tabela do projeto. Se você quer salvar uma configuração na tabela do projeto com um nome diferente, lance o comando-DESIGNTABLEEDIT (7.9.27).

Criando uma Tabela de Projeto Vazia Usando o procedimento descrito acima (adicionando uma nova configuração para uma tabela de projeto), é possível iniciar seu projeto com uma tabela de projeto vazao, e, em seguida, preenchê-la com os valores desejados. Para fazer isso, use a ferramenta 'Tabela de Projeto Vazia', que solicita a você:

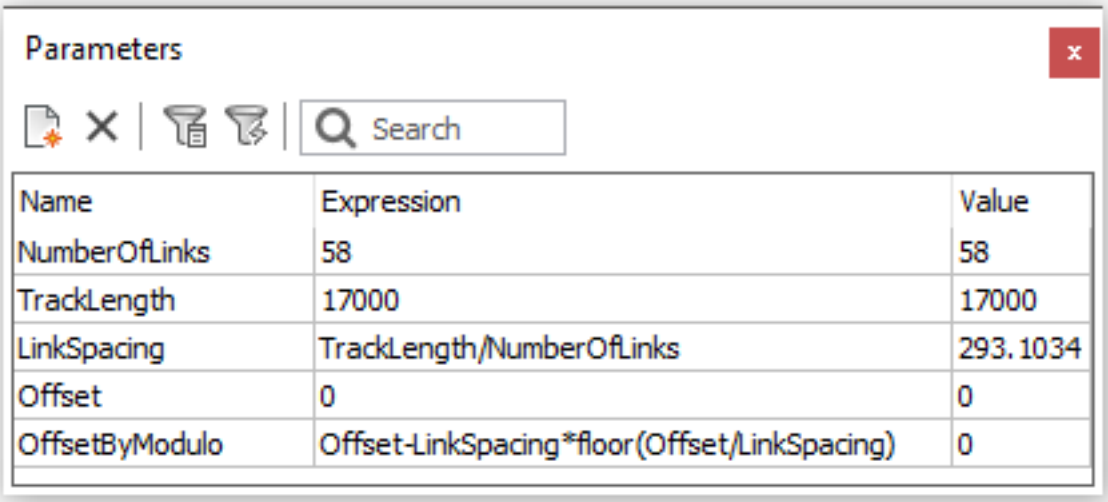
- O nome de uma nova tabela de projeto (que é também o nome do parâmetro de configuração correspondente),
- Os nomes dos parâmetros globais, que serão conduzidos por esta tabela de projeto.

Usando um Componente Paramétrico com Tabelas de Projeto Você pode expor ambos parâmetros de configuração e conduzidos para a configuração de parâmetros para ser usados em montagens. Se você então inserir tal componente em seu desenho, seus parâmetros irão incluir os parâmetros expostos das tabelas de projeto, para as quais listas drop-down com valores admissíveis estarão disponíveis. Ambas ações de pesquisa direta e inversa são suportadas por tais parâmetros.

Outras Ações com Tabelas de Projeto O comando-DESIGNTABLEEDIT (7.9.27)permite:

- Excluir uma tabela de projeto.
- Substituir uma tabela de projeto.
- Vincular um novo parâmetro à tabela do projeto ou desvincular um já existente.
- Adicionar novas configurações, remover uma existente, ou exportar uma tabela de projeto em um arquivo. csv.

Figura 1.722



1.11.2 Parameters Manager

Commands: PARAMETERSPANELOPEN (7.22.45), PARAMETERSPANELCLOSE (7.7.28). The Parameters Manager (a.k.a. Parameters panel) allows you to browse and manage global parameters of your model in tabular form. Every row in this table corresponds to one global parameter, while every column represents a particular property of a parameter - name, expression, value. (1.722) With Parameters Manager you can:

- Create a new parameter
- Delete an existing parameter
- Click a parameter name field and change it
- Click a parameter expression field and change it
- Search parameter by name
- Sort all parameters by name, expression, and value
- Hide all parameters except ones, which drive the selected parameter
- Hide all parameters except ones, which are driven by the selected parameter
- Animate parameter value

To open the Parameters Manager do one of the following:

- Choose **Parameters Manager** in the **Components**menu
- Place the cursor on a toolbar, then right click and choose **Parameters**in the context menu.
- CallPARAMETERSPANELOPEN command

(1.723 on the following page)

Figura 1.723

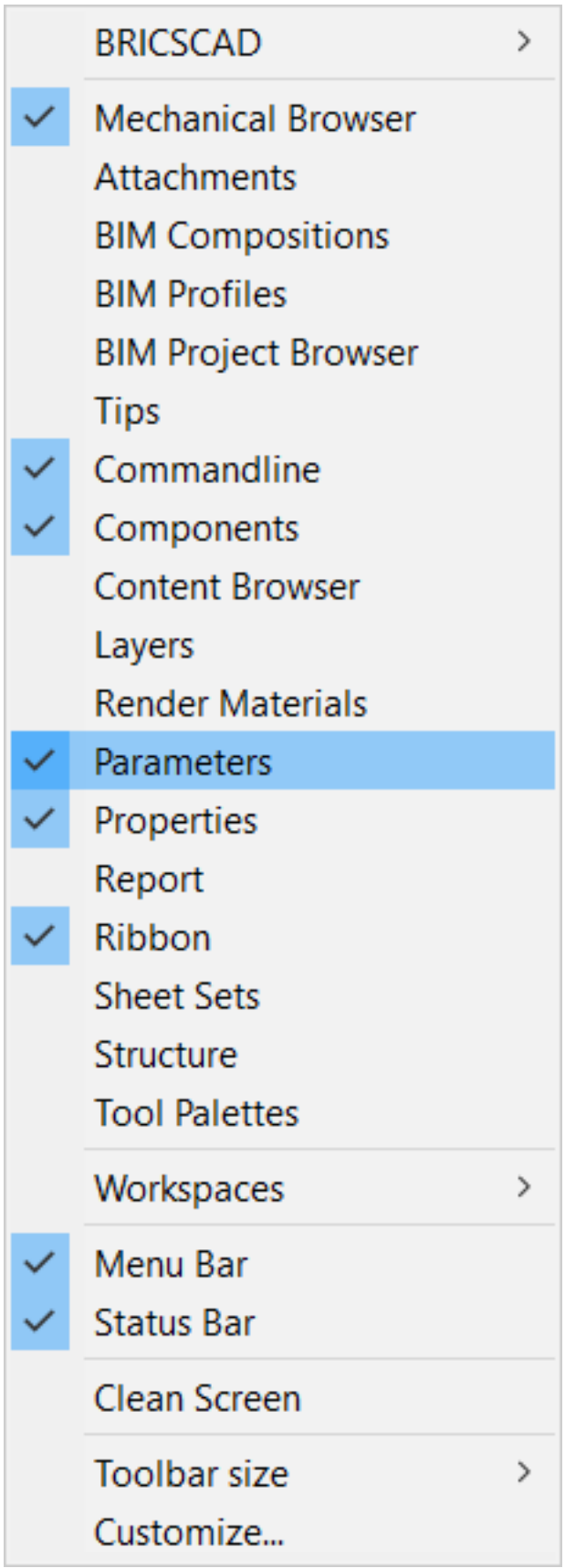
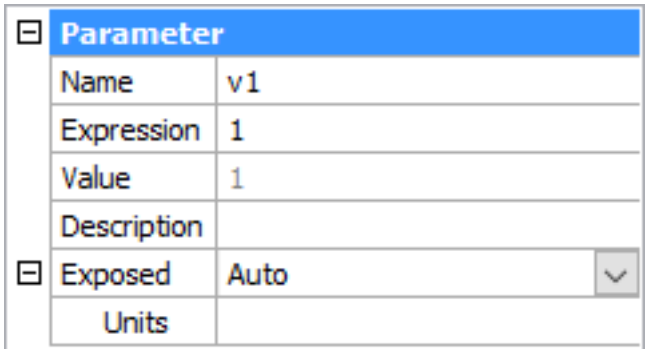

BRICSCAD
Mechanical Browser
Attachments
BIM Compositions
BIM Profiles
BIM Project Browser
Tips
Commandline
Components
Content Browser
Layers
Render Materials
Parameters
Properties
Report
Ribbon
Sheet Sets
Structure
Tool Palettes
Workspaces
Menu Bar
Status Bar
Clean Screen
Toolbar size
Customize...

Figura 1.724



1.11.3 Parameters and their Properties in Mechanical Browser

All parameters such as; user-defined, 3D constraints, design tables, parameters of parametric components and arrays can be managed via Mechanical Browser (3.1.2). The following context menu items and properties are available:

- Add new parameter: Creates a new parameter, which will control the component (1.13.22).

Context Menu	
Parameter context menu	Right click a component parameter: Main component parameter context menu (left), subcomponents parameter context menu (right): (1.725 on the next page)(1.726 on the following page) Delete: delete the selected parameter from file. Create design table: creating a design table (1.10.7) to drive parametric block parameters Animate: animate parameter value within some range. Link to parameter: link subcomponent parameter to the main level parameter. Collapse all: collapses the main component and all components and subcomponents. Expand all: expands the main component and all components and subcomponents.

(1.724) Name: Identifies the parameter. The parameter name can be used in expressions of other parameters in the same **component. Expression**: Type a value or an expression. **Value:** Displays the current value of the parameter. **Description**: Optional description of the parameter. **Exposed:** Defines whether the parameter is visible and can be modified when the component is inserted in an assembly. Select the field, then click the down-arrow button and choose an option. A new parameter gets the **Auto** option by default.

- **Auto** = the parameter is exposed only if it does not depend on other parameters.
- **ON** = the parameter is always exposed.
- **OFF** = the parameter is never exposed**.**

Units: Sets the dimension of the parameter: Linear, 2-dimensional or 3-dimensional. Select the field, then click the down-arrow button and choose an option.

Figura 1.725

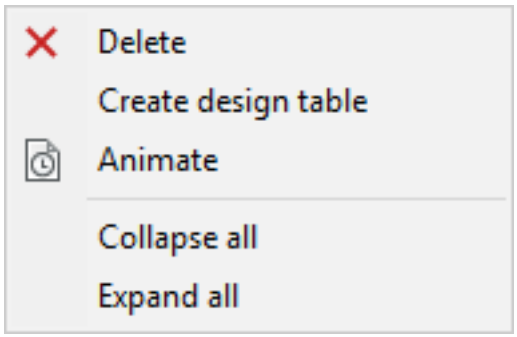
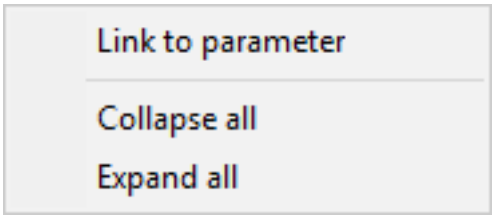


Figura 1.726



1.11.4 Propriedades de Restrições 3D

Alterar de uma para outra resulta na inversão das entidades restritas, em relação umas às outras. Direção de um cilindro, cone ou toro é a direção do seu eixo.**A direção de uma face planar de um sólido 3D é adicionalmente ajustada para ser externa para**o objeto sólido 3D.**Placement**and**Use as**properties).

"Directions" property

Directionsproperty specifies whether the directions of the constraint arguments are**Same**or**Opposite**. Changing from one to another results flips constrained entities with respect to each other.. Direction has sense for lines, planes, circles, cylinders, cones and torii. It has no sense for points and spheres. Direction of a plane is its normal vector. Direction of a circle is the normal vector of the circle's plane. Direction of a cylinder, cone, or torus is the direction of its axis. The direction of a planar face of a 3D solid is additionally adjusted to be external w.r.t. the 3D solid object. **Any**option means that the directions may change upon direct modelling operations or upon a 3D constraint parameter change. **Keep**option forces BricsCAD to keep the current directions. In other words, this option forces BricsCAD to analyze the mutual location of the arguments prior to 3D constraints solving and use either**Same**or**Opposite**(not both).

"Placement" property

Placementproperty specifies how to place an argument with respect to**another**argument of the same constraint. For example, a point in a point-sphere distance may be placed either**Outside**or**Inside**of a sphere. Changing this property for a constraint argument moves the argument to the other side of another argument. The sides are defined for planes, spheres, cylinders, cones, and torii. And not defined for points, lines, and circles. **Any**option means that both**Outside**and**Inside**placement is suitable for user's intentions. **Keep**option forces BricsCAD to keep the current placement of the argument. In other words, this option forces BricsCAD to analyze the mutual location of the arguments prior to 3D constraints solving and use either**Outside**or**Inside**(not both). By default**Keep**option is used.

"Use as" property

Use asproperty is assigned to the arguments of the**Distance**and**Concentric**constraints. It has sense for circles, spheres, cylinders, cones and torii and defines which geometry is used in a 3D constraint to measure the distance or to made coincident with the other entity. There are four options for the**Use as**property:

- **Boundary**means that the constraint is applied to the boundary of the argument;
- **Axis**is applied to an argument that has axis, namely : circle, cylinder, cone, or torus;
- **Center**is applied to an argument that has central point, namely : circle, sphere, or torus;
- **Vertex**can be applied to the cone vertex only.

Figura 1.727

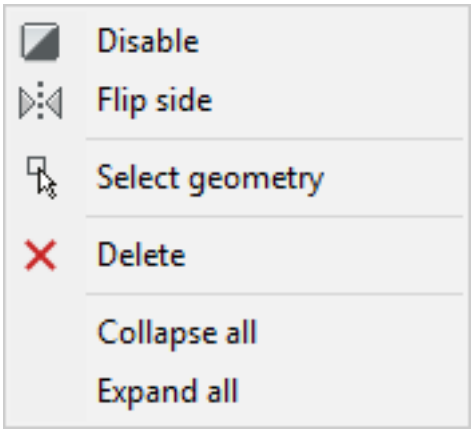
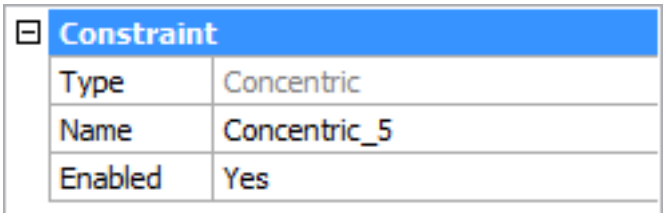


Figura 1.728



Constraint context menu	Right click a constraint: (1.727) • Disable/ Enable: Toggles the selected constraint ON/OFF. The **Enabled** field in the Properties grid is adjusted accordingly. (1.728) • Flip side: Allows to change the relative position of an entity (vectors normal of the selected faces point in the same direction or in the opposite direction). This option can be applied to **Parallel**, **Coincident** and **Concentric** constraints only and on condition the constraint is applied to faces. (1.729 on the facing page) (1.730 on page 790) • Select geometry: Selects the geometry, that is affected by the constraint, in the drawing. • Delete: Deletes the selected constraint. • Collapse all: collapses the main component and all components and subcomponents. • Expand all: expands the main component and all components and subcomponents.

Figura 1.729

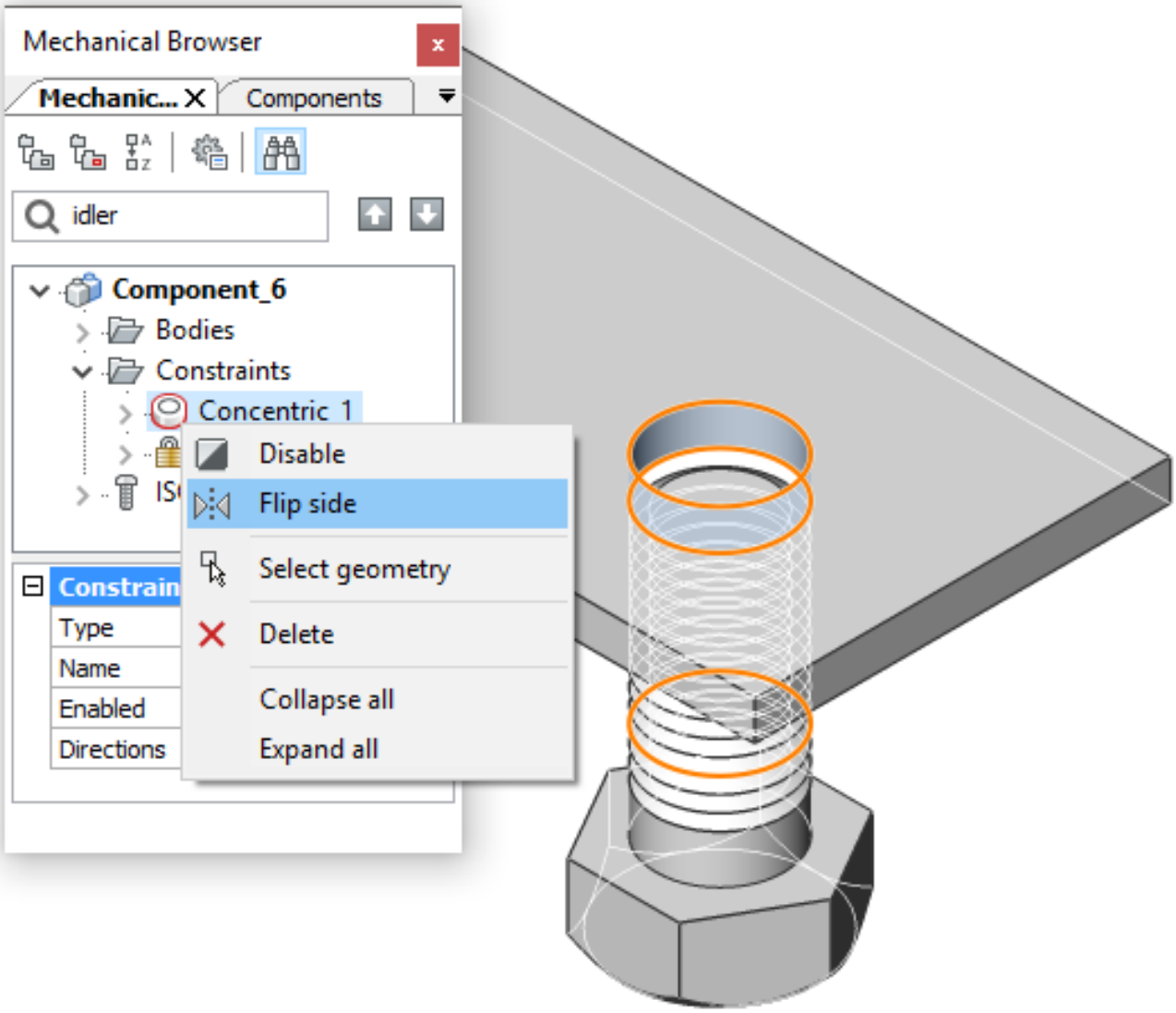
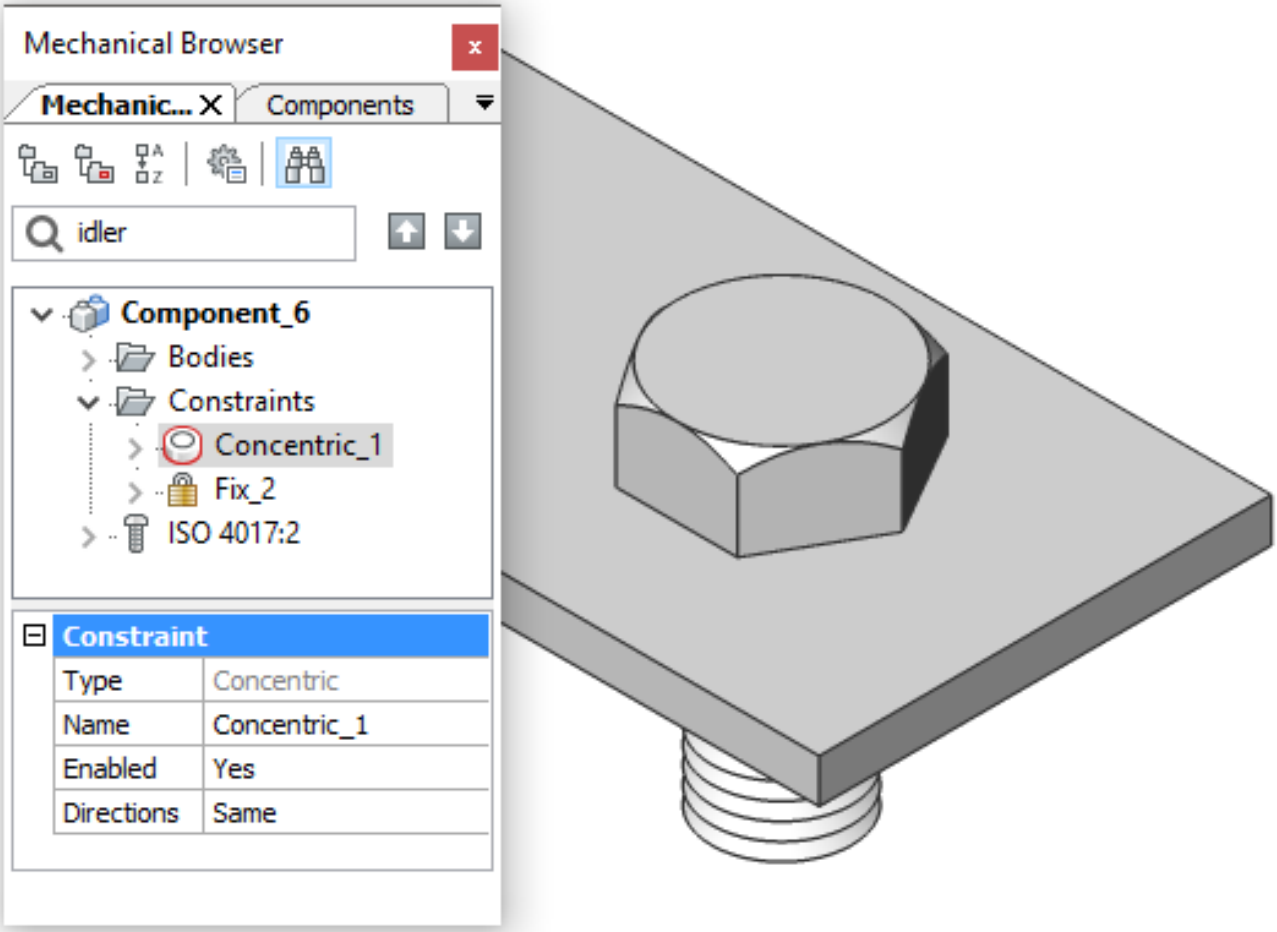

Mechanical Browser
Mechanic...
Components
idler
Component_6
Bodies
Constraints
Concentric 1
Disable
Flip side
Select geometry
Delete
Collapse all
Expand all
Constrain
Type
Name
Enabled
Directions

Figura 1.730


Mechanical Browser
Mechanic...
Components
idler
Component_6
Bodies
Constraints
Concentric_1
Fix_2
ISO 4017:2
Constraint
Type
Concentric
Name
Concentric_1
Enabled
Yes
Directions
Same

1.11.5 Restrições 3D

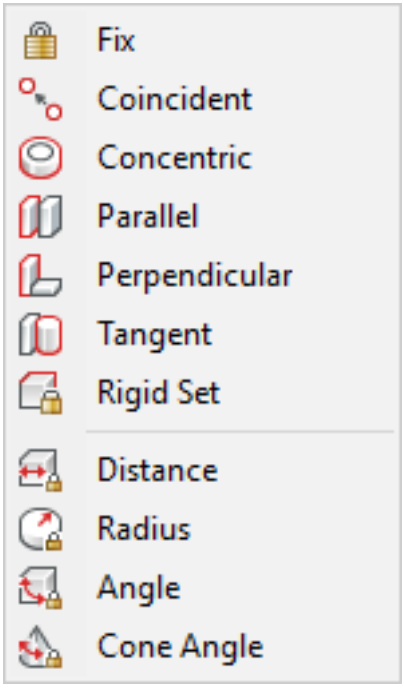
Comandos:BMBROWSER (7.7.27),DMUPDATE (7.10.31),DMFIX3D (7.10.14),DMCOINCIDENT3D (7.10.5),DMCONCENTRIC3D (7.10.6),DMPARALLEL3D (7.10.18),DMPERPENDICULAR3D (7.10.19),DMTANGENT3D (7.10.28),DMDISTANCE3D (7.10.12),DMRADIUS3D (7.10.33),DMANGLE3D (7.10.1)

Modelagem Direta Variacional

BricsCAD oferece ferramentas poderosas para modelagem direta paramétrica de sólidos e superfícies usando soluções de restrições geométricas (ex.: modelagem direta variacional). Modelos sólidos e de superfície podem ser modificados definindo restrições entre seus elementos (bordas e faces), tão logo a restrição for adicionada ao BricsCAD automaticamente modifica o modelo da mesma forma, e essas restrições são mantidas satisfeitas de acordo em que são feitas modificações no modelo. A principal vantagem da modelagem direta variacional é que todas as restrições são tidas em conta simultaneamente e o comportamento do modelo não depende da ordem de criação das restrições. Ele permite a você parametrizar qualquer recurso do modelo 3D e não se importa sobre o histórico de criação do modelo. Restrições dimensionais permitem controlar as dimensões do modelo, quando tal restrição é introduzida ou o valor de seu parâmetro é alterado o BricsCAD atualiza automaticamente a geometria sólida e de superfície para satisfazer a restrição. Por exemplo, as dimensões de uma caixa podem ser controladas pelos parâmetros de três restrições de distância aplicados a suas faces opostas. Restrições podem ser criadas usando a barra**Restrições 3D**ou menu**Paramétrico -> Restrições 3D**ou grupo de comando**Restrições**noQuad (1.3.4). (1.731 on the following page) BricsCAD fornece as seguintes restrições 3D:

- Restrições geométricas:**Fixar**( ),**Coincidir**( ),**Concêntrico**( ),**Paralelo**( ),**Perpendicular**( ),**Tangente**( ) e**Conjunto Rígido**( ).
- Restrições Dimensionais 3D:**Distância**( ),**Raio**( ),**Angulo**( ), Angulo Cone ( ).

Figura 1.731



Navegador de Mecânica

ONavegador de Mecânica (7.7.27)( ) permite navegar através de todas as restrições no modelo e editar restrições dimensionais.

Tipos de Restrições 3D

As seguintes entidades são suportadas para a criação de restrições:

- Faces de sólidos ACIS e superfícies de geometria planar, cilíndrica, esférica, toroidal e cônica.
- Bordas lineares e circulares de superfícies e sólidos ACIS.
- Linhas, raios/lsi, linhas infinitas, círculos e arcos.

Restrições 3D e Modelagem Direta

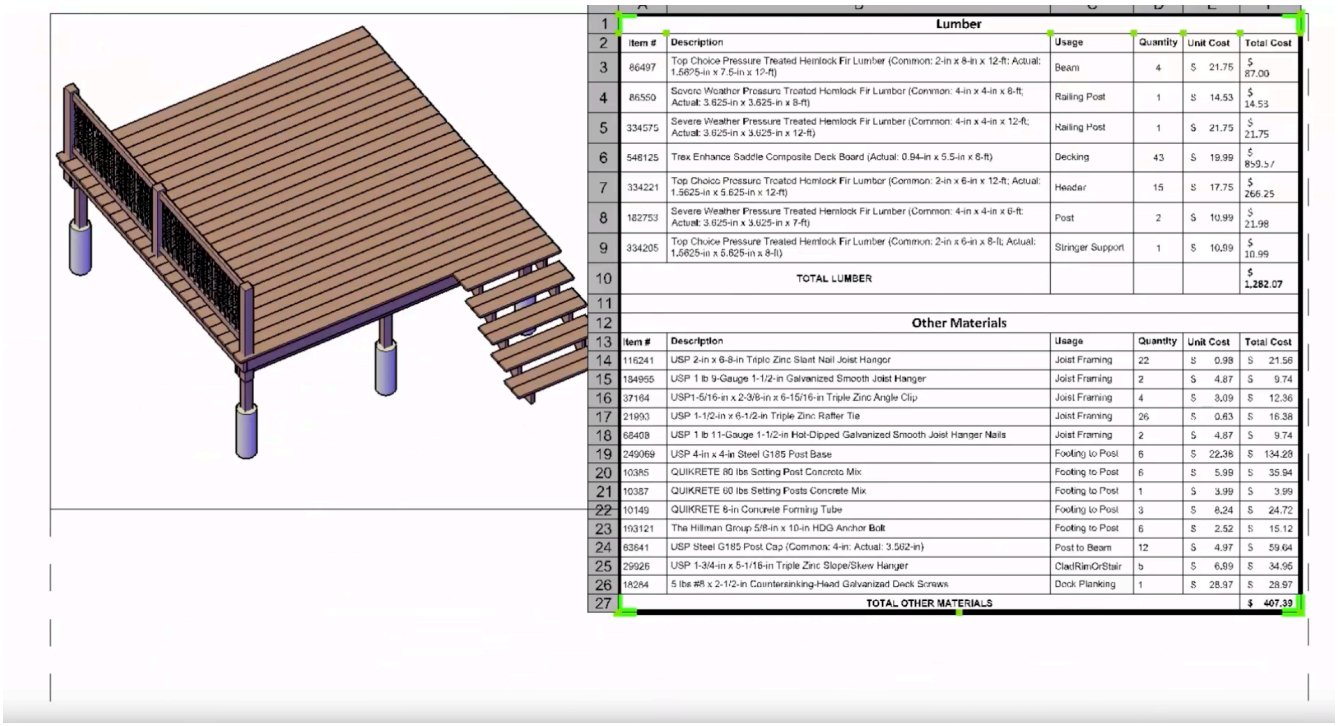
As Restrições 3D são levadas em conta quando operações de modelagem direta forem aplicadas. Se houver uma restrição 3D que fixa o posicionamento entre faces ou arestas, essa restrição será mantida durante as operações Empurrar/Puxar, Mover e Rotacionar. O resultado apresentado dinamicamente da operação também respeita as restrições existentes. Se algumas faces ou arestas desaparecerem pela operação de modelagem direta, ou em edição Booleana de um sólido, as restrições 3D aplicadas a tais entidades são igualmente removidas. No entanto, se existir uma correspondência exata entre as faces iniciais e as faces obtidas como resultado de operação booleana, essas restrições 3D são aplicadas automaticamente para as novas entidades. Se restrições 3D impedirem modificação do modelo com uma operação particular de modelagem direta (exemplo, uma operação de Empurrar/Puxar aplicada a uma face com uma restrição de**Fixar**) a linha de status da barra Restrições 3D recebe um status de**Sem Solução**. Dependendo do valor da variável de sistema DMRECOGNIZE, BricsCAD reconhece automaticamente as relações geométricas entre as superfícies de um sólido e preserva-as durante as operações de modelagem direta (verReconhecimento da Intenção de Projeto (1.10.3)).

1.12 Anotar

1.12.1 Link data from Excel sheets

Commands: DATALINK (7.9.2), DATALINKUPDATE (7.9.3), TABLE (7.27.1) **DataLink**:Links data from an Excel spreadsheet directly into drawing tables for bi-directional updating. **DataLinkUpdate**:Synchronizes the linked data in tables in the current drawing with data in the linked source file. **Table**:Creates a table entity in the drawing through a dialog box. Link data from an Excel spreadsheet directly into drawing tables for bi-directional updating. (1.732 on the next page)

Figura 1.732



1	**Lumber**					
2	**Item #**	**Description**	**Usage**	**Quantity**	**Unit Cost**	**Total Cost**
3	86497	Top Choice Pressure Treated Hemlock Fir Lumber (Common: 2-in x 8-in x 12-ft; Actual: 1.5625-in x 7.5-in x 12-ft)	Beam	4	$ 21.75	$ 87.00
4	86550	Severe Weather Pressure Treated Hemlock Fir Lumber (Common: 4-in x 4-in x 8-ft; Actual: 3.625-in x 3.625-in x 8-ft)	Railing Post	1	$ 14.53	$ 14.53
5	334575	Severe Weather Pressure Treated Hemlock Fir Lumber (Common: 4-in x 4-in x 12-ft; Actual: 3.625-in x 3.625-in x 12-ft)	Railing Post	1	$ 21.75	$ 21.75
6	548125	Trex Enhance Saddle Composite Deck Board (Actual: 0.94-in x 5.5-in x 8-ft)	Decking	43	$ 19.99	$ 859.57
7	334221	Top Choice Pressure Treated Hemlock Fir Lumber (Common: 2-in x 6-in x 12-ft; Actual: 1.5625-in x 5.625-in x 12-ft)	Header	15	$ 17.75	$ 266.25
8	182753	Severe Weather Pressure Treated Hemlock Fir Lumber (Common: 4-in x 4-in x 8-ft; Actual: 3.625-in x 3.625-in x 7-ft)	Post	2	$ 10.99	$ 21.98
9	334205	Top Choice Pressure Treated Hemlock Fir Lumber (Common: 2-in x 6-in x 8-ft; Actual: 1.5625-in x 5.625-in x 8-ft)	Stringer Support	1	$ 10.99	$ 10.99
10	**TOTAL LUMBER**					$ 1,282.07
11						
12	**Other Materials**					
13	**Item #**	**Description**	**Usage**	**Quantity**	**Unit Cost**	**Total Cost**
14	116241	USP 2-in x 6-8-in Triple Zinc Slant Nail Joist Hangor	Joist Framing	22	$ 0.98	$ 21.56
15	184955	USP 1 lb 9-Gauge 1-1/2-in Galvanized Smooth Joist Hanger	Joist Framing	2	$ 4.87	$ 9.74
16	37164	USP1-5/16-in x 2-3/8-in x 6-15/16-in Triple Zinc Angle Clip	Joist Framing	4	$ 3.09	$ 12.36
17	21993	USP 1-1/2-in x 6-1/2-in Triple Zinc Rafter Tie	Joist Framing	26	$ 0.63	$ 16.38
18	68408	USP 1 lb 11-Gauge 1-1/2-in Hot-Dipped Galvanized Smooth Joist Hanger Nails	Joist Framing	2	$ 4.87	$ 9.74
19	249069	USP 4-in x 4-in Steel G185 Post Base	Footing to Post	6	$ 22.36	$ 134.28
20	10385	QUIKRETE 80 lbs Setting Post Concrete Mix	Footing to Post	6	$ 5.99	$ 35.94
21	10387	QUIKRETE 60 lbs Setting Posts Concrete Mix	Footing to Post	1	$ 3.99	$ 3.99
22	10149	QUIKRETE 6-in Concrete Forming Tube	Footing to Post	3	$ 8.24	$ 24.72
23	193121	The Hillman Group 5/8-in x 10-in HDG Anchor Bolt	Footing to Post	6	$ 2.52	$ 15.12
24	63641	USP Steel G185 Post Cap (Common: 4-in; Actual: 3.562-in)	Post to Beam	12	$ 4.97	$ 59.64
25	29926	USP 1-3/4-in x 5-1/16-in Triple Zinc Slope/Skew Hanger	CladRimOrStair	6	$ 6.99	$ 34.95
26	18284	5 lbs #8 x 2-1/2-in Countersinking-Head Galvanized Deck Screws	Deck Planking	1	$ 28.97	$ 28.97
27	**TOTAL OTHER MATERIALS**					$ 407.39

1.12.2 Visão geral das ferramentas de dimensionamento

Todas as ferramentas para criar entidades de dimensão encontram-se na barra**Dimensões**ou no menu de**dimensões**.

BarraFerr
(1.733 on the following page)
Menu
(1.734 on page 797)

Icone	Ferramenta	Comando	Descrição
	Linear (1.12.8)	COTALINEAR (7.34.14)	Cria dimensionamentos lineares horizontais ou verticais.
	Alinhado (1.12.8)	COTAALIN (7.34.3)	Cria dimensionamentos lineares alinhadas aos pontos de dimensionamento.
	Arco (1.12.8)	COTAARCO (7.34.5)	Cria dimensionamentos do comprimento de arco
	Raio (1.12.10)	COTARAIOS (7.34.21)	Cria dimensionamentos radiais em círculos e arcos circulares.
	Diâmetro (1.12.10)	COTADIAMETRO (7.34.10)	Cria dimensionamentos de diâmetro em círculos e arcos circulares.
	Angular (1.12.9)	COTAANG (7.34.4)	Cria dimensionamentos angulares
	linhaBase (1.12.8)	COTALINBASE (7.34.6)	Cria dimensionamentos lineares empilhadas.
	Continuar (1.12.8)	COTASERIE (7.34.9)	Cria uma cadeia de dimensões lineares, a partir de uma entidade de dimensão linear existente.
	Ordenada (1.12.12)	COTAORDEN (7.34.16)	Cria dimensionamentos ordenadas.
	Rotacionada (1.12.8)	COTALINEAR (7.34.14)	Cria dimensionamentos lineares rotacionados.
	Oblíqua (1.12.15)	EDITARCOTA (7.34.12)+ O	Torna oblíquas as linhas de extensão das dimensões selecionadas.
	Multichamada (1.12.14)	LINCHMULT (7.19.20)	Cria LinchMult (multichamadas) usando um estilo de multichamadas.
	Editar Multichamada	EDITARLINCHMULT (7.19.23)	Adiciona e remove linhas de chamada de uma entidade múltipla chamada.
	Multichamada adicionar chamadas	AIMLEADEREDITADD	Adiciona linhas de chamada a uma multichamada.
	Multichamada remove linhas de chamada	AIMLEADEREDITREMOVE	Remove linhas de chamada de uma multichamada.
	Tolerância (1.12.16)	TOLERANCIA (7.27.18)	Define o layout de tolerâncias geométricas.
	Linhas de Centro (1.12.10)	COTACENTRO (7.34.8)	Desenha linhas de centro de círculos e arcos circulares.

Figura 1.733



	Editar Texto de Dimensão (1.12.15)	EDITARCOTA (7.34.12)+ E	Define o texto das dimensões selecionadas.
	Rotacionar Texto de Dimensão (1.12.15)	EDTXTCOTA (7.34.12)+ R	Rotaciona o texto das dimensões selecionadas.
	Reposicionar Texto de Dimensão (1.12.15)	EDTXTCOTA (7.34.20)	Permite reposicionar o texto da dimensão.
	Restaurar Posição do Texto (1.12.15)	EDITARCOTA (7.34.12)	Desfaz a rotação ou o reposicionamento do texto da dimensionamento das dimensões selecionadas.
	Aplicar Estilo (1.12.7)	-ESTILOCOTA (7.34.18)+ A	Aplica o atual estilo de dimensão para as dimensões selecionadas.
	Salvar Estilo (1.12.7)	-ESTILOCOTA (7.34.18)+ S	Salva as configurações de dimensionamento atual em um novo estilo de dimensionamento.
	Restaura Estilo (1.12.7)	-ESTILOCOTA (7.34.18)	Define o estilo de dimensionamento atual.
	Status das Variáveis de Dim. (1.12.5)	-ESTILOCOTA (7.34.18)+ ST	Exibe o status das variáveis de dimensão na barra de comando e a janela de história do Prompt.
	linhaCHam (1.12.13)	LINHACHAMCOTA (7.34.13)	Cria uma linha de chamada com ou sem texto.
	Chamada Rápida (1.12.13)	LINHACHAMR (7.23.1)	Desenha linhas de chamada. Permite que você especifique as propriedades da chamada através de uma caixa de diálogo e reutilizá-los para uma série destas.

Figura 1.734

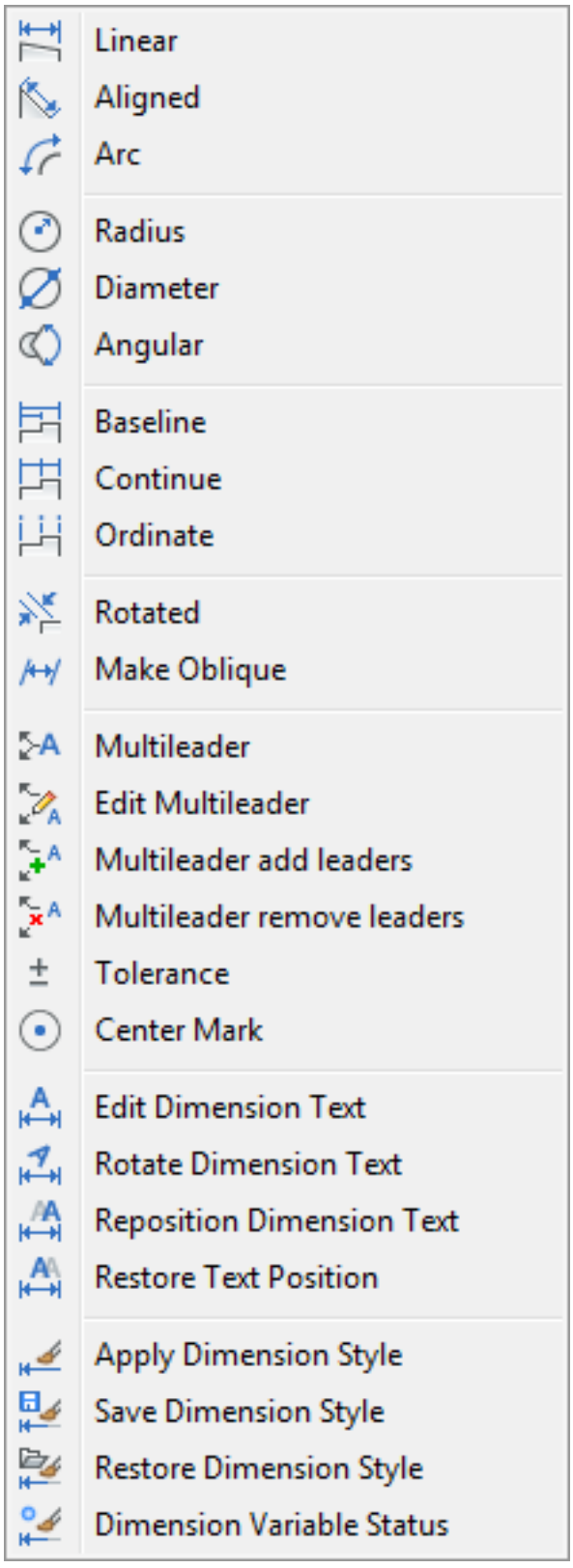
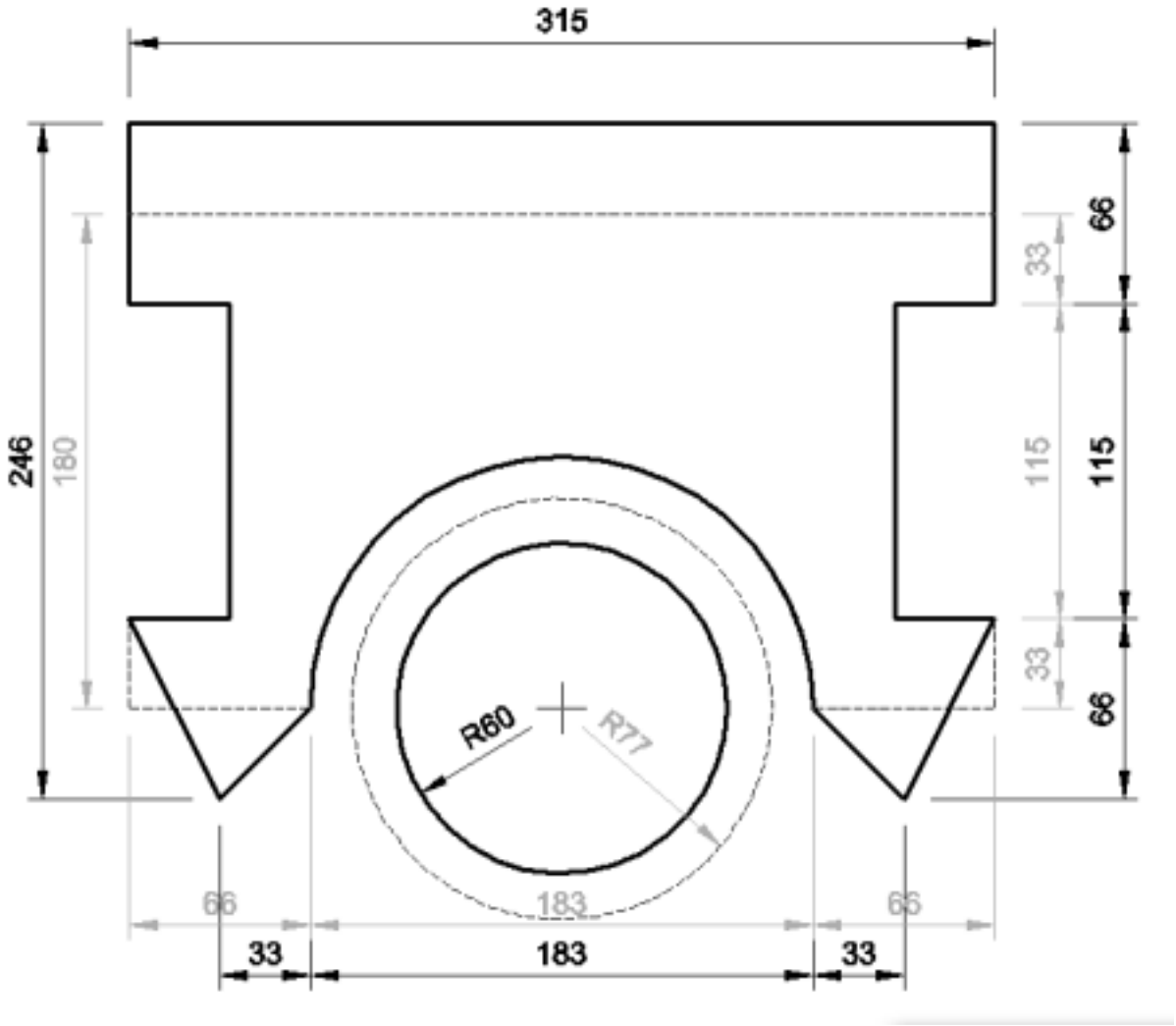

Linear
Aligned
Arc
Radius
Diameter
Angular
Baseline
Continue
Ordinate
Rotated
Make Oblique
Multileader
Edit Multileader
Multileader add leaders
Multileader remove leaders
Tolerance
Center Mark
Edit Dimension Text
Rotate Dimension Text
Reposition Dimension Text
Restore Text Position
Apply Dimension Style
Save Dimension Style
Restore Dimension Style
Dimension Variable Status

Figura 1.735



1.12.3 Dimensões Associativas

Dimensões criados no BricsCAD são associativas: se a entidade dimensionada é movida ou modificada, as dimensões irão atualizar automaticamente. A propriedade associativa de dimensões também se aplica às dimensões que são colocados no paper space e estão associados a entidades do model space. Se necessário, você pode usar o comandoCOTAREGEN (7.34.22)para atualizar todas as cotas associativas. (1.735) As seguintesSnaps a Entidades (1.7.12)podem ser usadas para criar dimensões associativas: extremidade, ponto médio, centro, perpendicular, quadrante, inserção, ponto, intersecção e intersecção aparente.

1.12.4 Explorer do Estilos de Dimensão

Comando:ESTILOCOTA (7.34.23) Um estilo de dimensão é uma coleção de configurações e definições que determinam o tipo de pontas de seta, estilo de texto, cor de texto, linhas e pontas de seta, tipo de unidade, precisão, etc. Estilos de dimensão são salvos no desenho. Você pode criar, editar e excluir estilos de dimensão. Estilos de dimensão podem ser copiados entre desenhos.

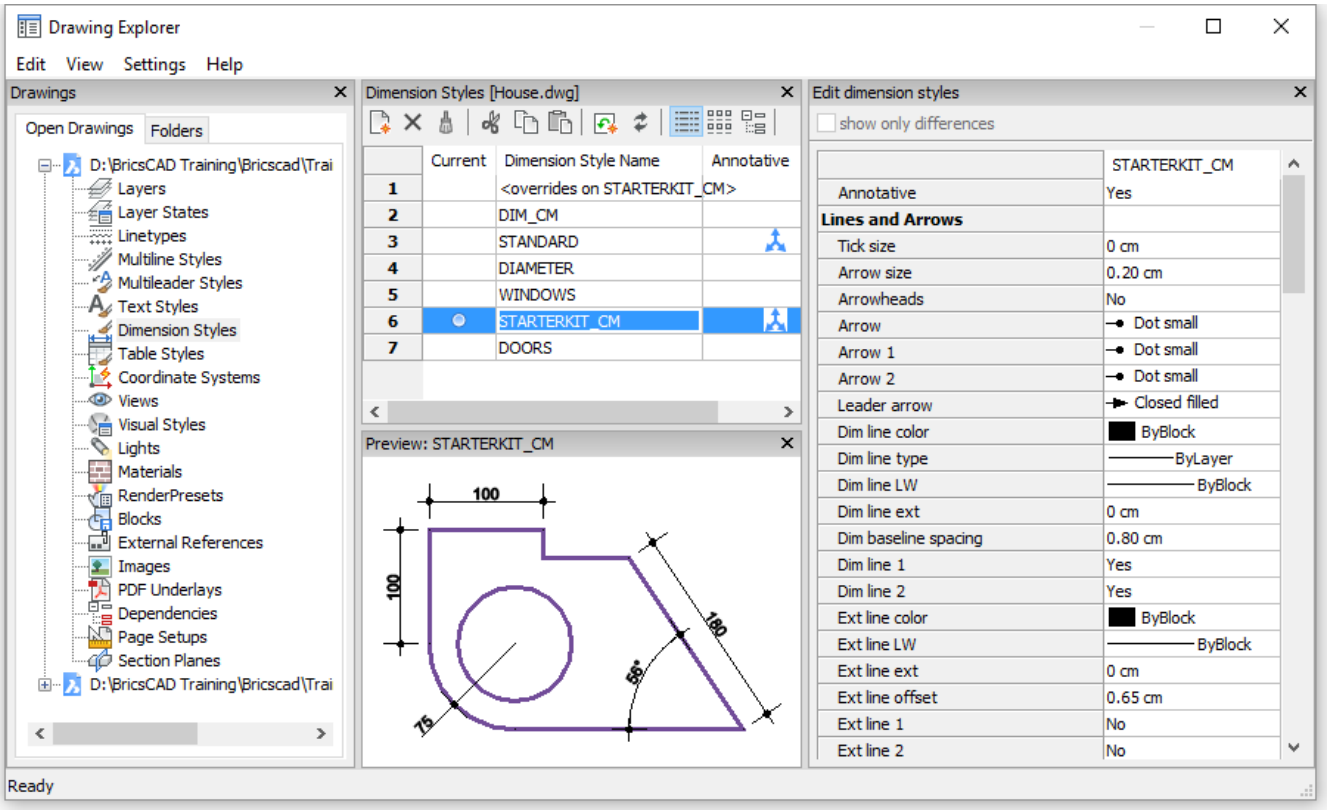
NOTAS

- Não é possível excluir o estilo de cota atual.
- Não é possível excluir um estilo de cota que está sendo usado no desenho.
- Cada desenho contém pelo menos um estilo de dimensão.

Explorando estilos de dimensão

1. Para abrir o**Explorer - Estilos de Dimensão**, faça o seguinte:
   - Escolha**Estilos de Dimensão...**no menu**Ferramentas > Explorer do Desenho**.
   - Dê um duplo-clique no campo**Estilo de Dimensão atual**nabarra de Status (1.3.2).
   - Clique o botão direito no campo**Estilo de Dimensão atual**nabarra de Status (1.3.2), e escolha**Propriedades**no menu de contexto.
   - Digite**dimstyle**na barra de comandos e pressione Enter. (1.736 on the next page) O estilo de cota atual está marcado na coluna**Atual**.
2. (opção) Selecione um estilo de dimensão para ver uma prévia.
3. (opção) Selecione um estilo de dimensão, e clique bot. direito:
   - Escolha**Novo**paracriar um novo estilo de dimensão (1.12.6).
   - Escolha**Excluir**paraExcluir o estilo de dimensionamento selecionado (1.12.6).
   - Escolha**Cortar**o estilo de dimensionamento selecionado no desenho atual, paracolar em outro desenho aberto (1.12.6).
   - Escolha**Copiar**, ecolar em outro desenho aberto (1.12.6).
   - Escolha**Colar**, para copiar um estilo de dimensionamento previamente recortada ou copiada no desenho atual.
   - Escolha**Renomear**, paraRenomear (1.12.6)o estilo de dimensionamento selecionada.
   - Escolha o**Definir atual**no menu de contexto paratorná-lo o atual estilo de dimensão (1.12.6).
   - Escolha**Salvar substituições para o estilo atual**, para salvar todas as substituições atuais para o estilo atual.
   - Escolha**Salvar a um novo estilo,**para criar um novo estilo de dimensionamento como uma cópia do estilo selecionado.
4. (opção) Modificar uma definição de estilo de dimensão.
5. (opção) Selecione**<substituir>**para definir configurações em substituição ao atual estilo de dimensão.

Figura 1.736



Comparando Estilos de Cotas

1. Abra o Explorer do Desenho > (1.12.4) caixa de diálogo Estilos de Dimensão.
2. Selecione 2 ou mais estilos de cota. Pressione e segure a tecla Ctrl para adicionar mais estilo de cota para o conjunto de seleção. As propriedades dos estilos selecionado exibem no painel do Editor. Propriedades que são diferentes em um dos estilos selecionado exibem um fundo amarelo. (1.737 on the facing page)
3. Marque a opção**Mostrar apenas diferenças**para exibir as propriedades que são diferentes para pelo menos um dos estilos de dimensão selecionados. (1.738 on the next page)

Figura 1.737

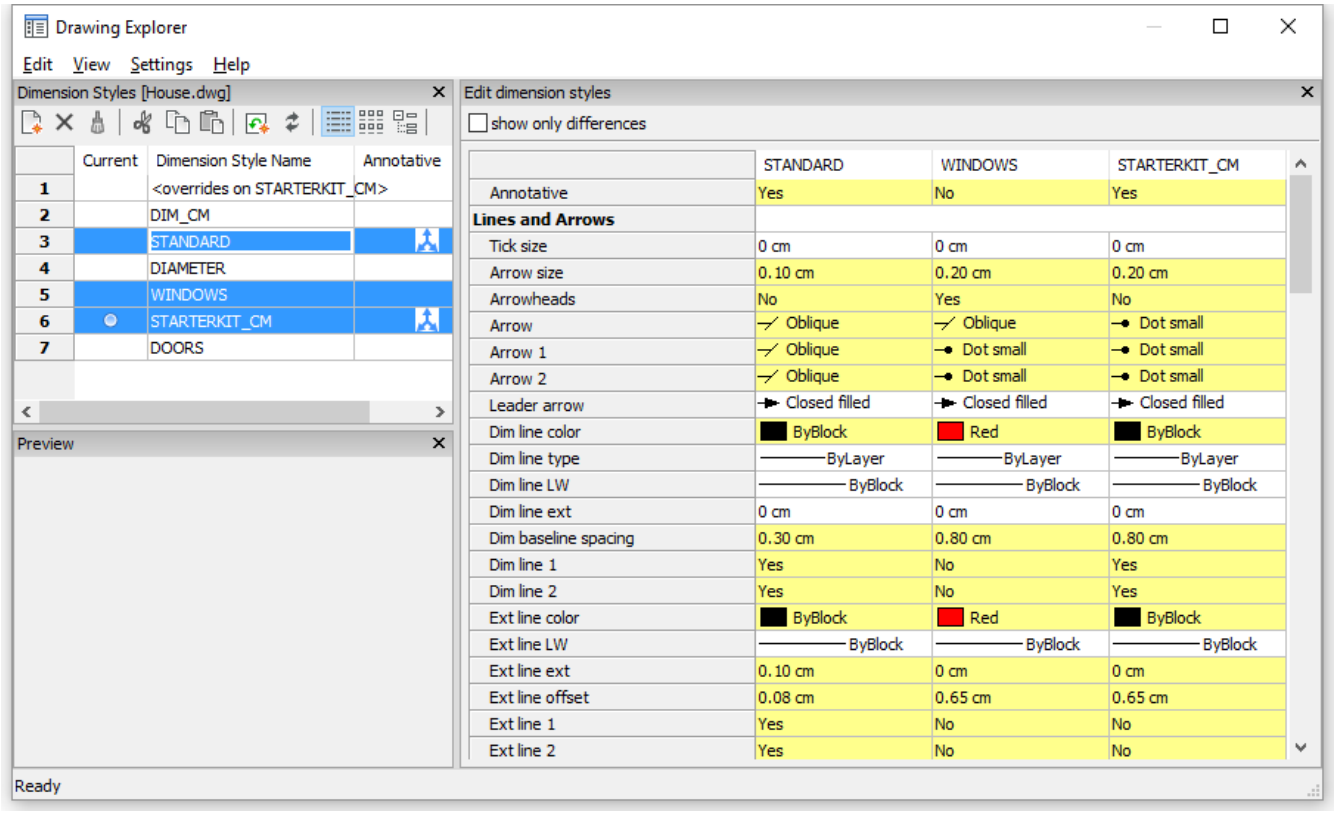
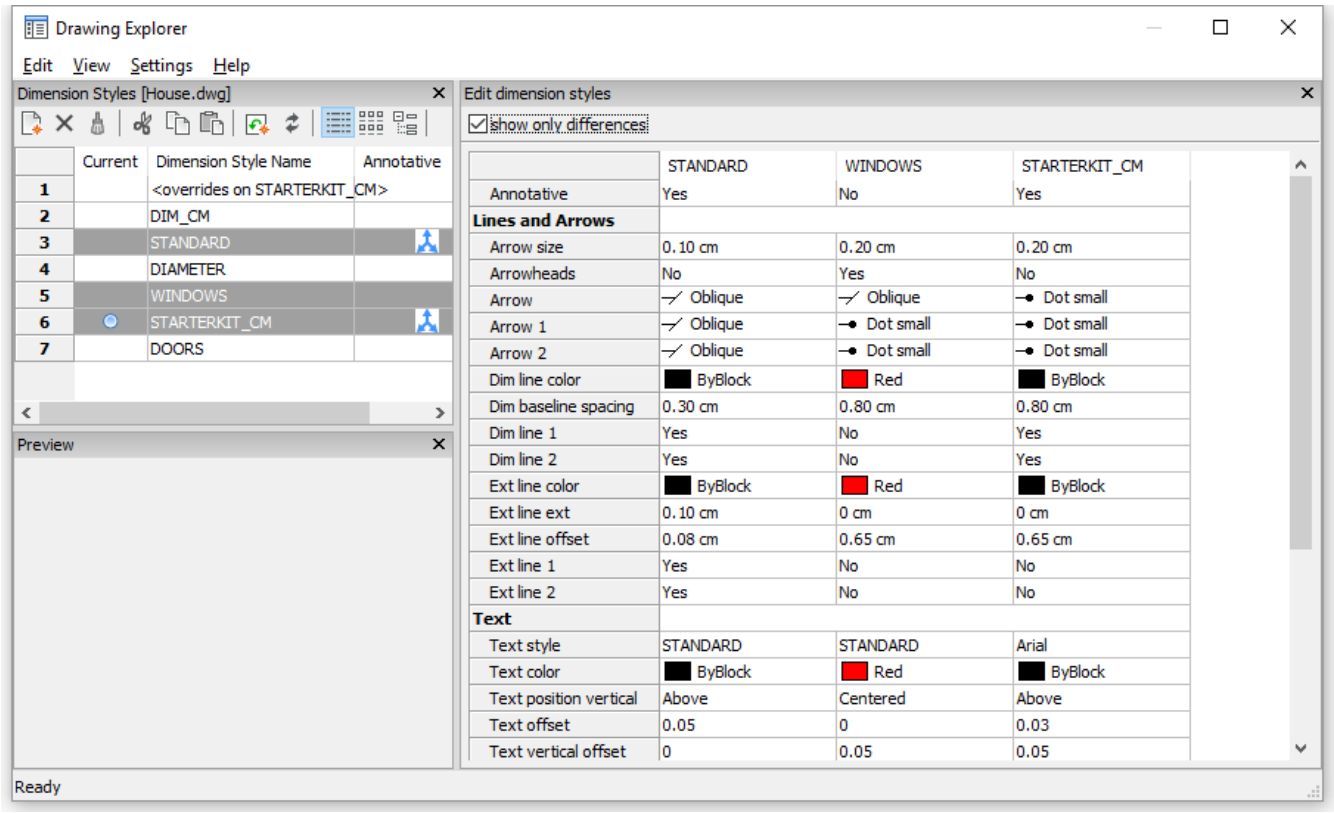


Figura 1.738



1.12.5 Configurações de Cotas

Comandos:ESTILOCOTA (7.34.23),-ESTILOCOTA (7.34.18) Um estilo de dimensionamento consiste em grupos de seis configurações

- Linhas e Setas (7.34.23)
- Texto (7.34.23)
- Ajustar (7.34.23)
- Unidades Primárias (7.34.23)
- Unidades Alternativas (7.34.23)
- Tolerâncias (7.34.23)

Para listar o status atual das variáveis de dimensão

1. Faça um dos seguintes:
   - Clique o botão Status das Variáveis de Dimensão () na barra**Dimensões**.
   - Escolha**Status das Variáveis de Dimensão**no menu**Dimensões**.

Uma lista de todas as variáveis de dimensão se exibe na barra de comando. 2. Pressione a tecla de função**F2**para abrir a janela de**História do Prompt BricsCAD**. 3. Pressione Enter para continuar a listagem. 4. Pressione a tecla de função**F2**para fechar a janela do**História do Prompt BricsCAD**.

1.12.6 Trabalhando com estilos de dimensionamento

NoExplorer - Estilos de Dimensão (1.12.4)você pode:

- Criar um novo estilo de dimensionamento
- Editar um estilo de dimensionamento
- Definir substituições para estilo de dimensão<
- Renomear um estilo de dimensionamento
- Definir o estilo de dimensionamento atual
- Copiar estilos entre desenhos de dimensão
- Mover estilos entre desenhos de dimensão
- Excluir um estilo de dimensionamento

Para criar um novo estilo de dimensionamento

1. Abra a caixa de diálogoExplorer - Estilos de Dimensão (1.12.4).
2. Escolha uma das opções:
   - Clique o botão**Novo**( ).
   - Coloque o cursor na lista de estilos de dimensionamento, e clique bot. direito e escolha**Novo**no menu de contexto. É adicionado um**Novo Estilo de Dimensionamento**.
3. Selecione o campo**Nome**e digite um nome para o novo estilo de dimensionamento.
4. Defina asconfigurações (1.12.5)para o novo estilo de dimensionamento.

NOTA

- A ferramenta**Novo**cria um novo estilo de dimensionamento como uma cópia do atual estilo de dimensionamento.
- Use a opção**Salvar para o novo estilo**do menu de contexto para criar um novo estilo de dimensionamento como uma cópia do estilo de dimensionamento selecionado.
- Use a opção**Salvar substituições para o estilo atual**de menu de contexto para criar um novo estilo de dimensionamento a partir das definições de substituição atual. Esta opção estará disponível somente se você selecionar o estilo**<substituir>**.
- Como alternativa, você pode usar aferramenta Salvar Estilo de Dimensão (1.12.7), situada na barra Dimensões, para criar um novo estilo de dimensionamento.

Para criar um estilo de cota afiliado

Para cada estilo de cota, você pode criar um estilo de criança para cada tipo de dimensão: Linear, Angular, Raio, Diâmetro, Ordenada e Chamada. Se o estilo de cota atual tem um estilo afiliado para um tipo de dimensão, o estilo afiliado será usado automaticamente quando é criado tal tipo de dimensão.

1. Selecione o estilo de dimensão pai, em seguida, clique bot. direito e escolha um estilo afiliado no menu de contexto. (1.739 on the following page) É o nome do estilo afiliado: <estilo_pai>: <estilo_afiliado>
2. Selecione o estilo afiliado e defina as propriedades que precisam ser diferentes do estilo pai.

Figura 1.739



Para editar um estilo de dimensionamento

1. Abra a caixa de diálogoExplorer - Estilos de Dimensionamento (1.12.4)no modo**Vista em árvore**( ).
2. Expanda o estilo de dimensão.
3. Ajuste asconfigurações (1.12.5)de dimensão.
4. Feche a caixa de diálogo**Explorer - Estilos de Dimensão**.

Para definir estilos de dimensão em substituição

1. Abra a caixa de diálogoExplorer - Estilos de Dimensionamento (1.12.4)no modo**Vista em árvore**( ).
2. Selecione**<substituir>**.
3. Defina as configurações de estilos de dimensionamento que deseja substituir.
4. Feche a caixa de diálogo**Explorer - Estilos de Dimensão**.

NOTAS

- Não é recomendável criar dimensões com substituições.
- Use as configurações de substituição no dimensionamento para testar alterações sem modificar a definição de estilo de dimensão atual, e então use a opção**Salvar substituições para o estilo atual**ou**Salvar para o novo estilo**.
- Ao definir um outro estilo como o atual isso irá descartar as substituições de estilos para dimensões existentes.

Para renomear um estilo de dimensionamento

1. Abra a caixa de diálogoExplorer - Estilos de Dimensão (1.12.4).
2. Selecione o estilo de dimensionamento que deseja renomear.
3. Clique bot. direito e escolha**Renomear**no menu de contexto.
4. Digite um novo nome no campo**Nome**e pressione Enter.

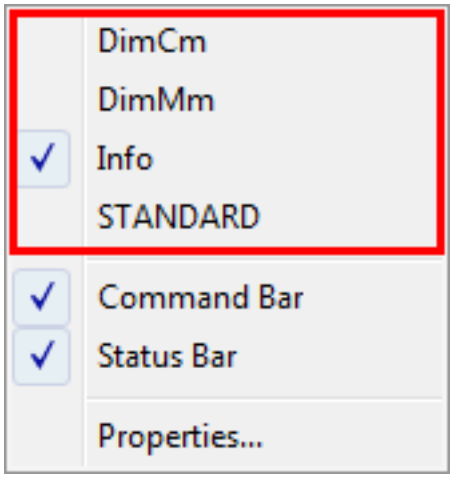
Para definir um estilo de dimensionamento como sendo o atual

1. Abra a caixa de diálogoExplorer - Estilos de Dimensão (1.12.4). O estilo de dimensionamento atual é marcado no modo**Vista em árvore**e na**Vista Detalhada**.
2. Selecione o estilo de dimensão.
3. Clique bot. direito e escolha ”Definir como atual”, no menu de contexto. Na**Vista em Arvore**e em**Vista Detalhada**um asterisco indica que o estilo de dimensionamento foi tornado atual.

NOTA

Se as substituições no estilo de dimensão são definidas quando tornar outro estilo de dimensionamento o atual, uma caixa de alerta se abre, dizendo que ao configurar outro estilo como atual irá descartar o estilo de dimensionamento existente.

Figura 1.740



NOTA	Como alternativa, você pode usar o botãoRestaurar Estilo de Dimensão (1.12.7), da barra Dimensões, para tornar um estilo de dimensionamento como o atual.

Para copiar um estilo de dimensão entre desenhos

1. Abra a caixa de diálogoExplorer - Estilos de Dimensão (1.12.4).
2. No desenho de origem, selecione o estilo de dimensionamento que deseja copiar.
3. Faça um dos seguintes:
   - Clique o botão**Copiar**( ).
   - Clique bot. direito, e escolha**Copiar**no menu de contexto.
4. Na seção**Abrir Desenhos**, expanda o desenho de destino.
5. Selecione**Estilos de Dimensão**no desenho de destino. A lista de estilos de dimensionamento é exibida no desenho de destino, na seção**Detalhes**.
6. Faça um dos seguintes:
   - Clique no botão**Colar**( )
   - Coloque o cursor sobre um dos nomes de estilo de dimensão existentes, e clique bot. direito e escolha**Colar**no menu de contexto.

NOTA	Para selecionar vários estilos de dimensionamento, escolha**Vista Detalhada**( ) ou**Vista em Ícone**( ) na caixa de diálogo**Explorer do Desenho**.

Para mover um estilo de dimensão entre desenhos

1. Abra a caixa de diálogoExplorer - Estilos de Dimensão (1.12.4).
2. No desenho de origem, selecione o estilo de dimensionamento que deseja mover.
3. Faça um dos seguintes:
   - Clique o botão**Cortar**( ).
   - Clique bot. direito, e escolha**Cortar**no menu de contexto.
4. Na seção**Abrir Desenhos**, expanda o desenho de destino.
5. Selecione**Estilos de Dimensão**no desenho de destino. A lista de estilos de dimensionamento é exibida no desenho de destino, na seção**Detalhes**.
6. Faça um dos seguintes:
   - Clique no botão**Colar**( )
   - Coloque o cursor sobre um dos nomes de estilo de dimensão existentes, e clique bot. direito e escolha**Colar**no menu de contexto.

NOTA	• Você não pode cortar o atual estilo de dimensão.

Para excluir um estilo de dimensionamento

1. Abra a caixa de diálogoExplorer - Estilos de Dimensão (1.12.4).
2. Selecione o estilo de dimensionamento que quer excluir.
3. Faça um dos seguintes:

   - Clique o botão**Excluir**().
   - Clique bot. direito, e escolha**Excluir**no menu de contexto. O estilo de dimensionamento selecionada é excluído.

NOTA

- Não é possível excluir o estilo de cota atual.
- Não é possível excluir um estilo de cota que está sendo usado no desenho.
- Para selecionar vários estilos de cota, escolha**Vista em detalhe**() ou**vista em ícone**() na caixa de diálogo do**Gerenciador de desenho**.

1.12.7 Usando ferramentas de estilo de dimensão

Comando:-ESTILOCOTA (7.34.18) Usando as ferramentas de estilo de dimensionamento, você pode:

- Aplicar o estilo de dimensionamento atual a uma seleção de entidades de dimensão.
- Criar um novo estilo de dimensionamento.
- Restaurar um estilo de dimensionamento.
- Listar o status atual das configurações de dimensão.

Para aplicar o atual estilo de dimensionamento

1. Faça um dos seguintes:
   - Clique no botão**Aplicar estilo**ferramenta () na barra de**dimensões**.
   - Escolha**Aplicar Estilo de Dimensão**no menu**Dimensões**.
   - Digite**-estilocota**na janela de comando, pressione Enter e depois digite**A**ou**Aplicar**e pressione Enter. Você é solicitado: Selecione dimensões para aplicar estilo atual.
2. Selecione as dimensões (1.14.6), em seguida, pressione Enter.

NOTA	Desde que as configurações de estilo de dimensão apenas se aplicam a entidades de dimensão, você pode selecionar todas as entidades na etapa 2 para aplicar o estilo de dimensionamento atual para todas as dimensões do desenho.

Para salvar um estilo de dimensionamento

1. Faça um dos seguintes:
   - Clique no botão**Salvar estilo**ferramenta () na barra de**dimensões**.
   - Escolha**Salvar Estilo de Dimensão**no menu**Dimensões**.
   - Digite**-estilocota**na janela de comando, pressione Enter então digite**S**ou**Salvar**e pressione Enter. Você é solicitado: Salvar estilo: ? para listar estilos/Nome do novo estilo de dimensão:
2. Digite um nome para o novo estilo de dimensão e pressione Enter.
3. (opção) Se o nome já existir, a barra de comando solicitará que você redefini-lo ou não. Você é solicitado que o nome já está em uso. Redefini-lo ? <Não>: Faça um dos seguintes:
   - Pressione Enter para não sobrescrever o estilo existente. Você será solicitado a digitar um novo nome.
   - Digite**S**e pressione Enter para atualizar o estilo de dimensionamento existente.

Para restaurar um estilo de dimensão

1. Faça um dos seguintes:
   - Clique no botão**Restaurar estilo**ferramenta () na barra de**dimensões**.
   - Escolha**Restaurar Estilo de Dimensão**no menu**Dimensões**.
   - Digite**-estilocota**na janela de comando, pressione Enter então digite**R**ou**Restaurar**e pressione Enter. Você é solicitado: ? para listar estilos/Enter para selecionar dimensão/<Estilo dimensão>:
2. Faça um dos seguintes:
   - Digite um nome de estilo de dimensão e pressione Enter.
   - Pressione Enter e, em seguida, clique numa entidade de dimensão no desenho. O estilo de dimensão da entidade selecionada é o estilo atual de dimensionamento agora.
   - Digite ? para ver uma lista de estilos de dimensionamento no desenho atual.

Para listar as configurações do estilo de dimensionamento atual

Faça um dos seguintes:

- Clique o botão**Status das Variáveis de Dimensão**() na barra**Dimensões**.

- Escolha**Status das Variáveis de Dimensão**no menu**Dimensões**.
- Digite**-estilocota**na janela de comando, pressione Enter então digite**T**ou**Status**e pressione Enter.

O status das configurações de estilo de dimensionamento atual são listadas na janela de**Histórico de Prompt e linha de Comando**.

1.12.8 Criando dimensões lineares

Comandos:COTALINEAR (7.34.14),COTAALIN (7.34.3),COTALINBASE (7.34.6),COTASERIE (7.34.9)eCOTAARCO (7.34.5) Dimensões lineares anotam distâncias lineares ou comprimentos e podem ser orientadas, tanto horizontalmente, verticalmente ou alinhadas em paralelo a uma entidade existente, ou para os pontos de origem selecionado. A partir de uma dimensão linear, você pode adicionar uma dimensão de**acumulada**ou uma dimensão**continuada**.

- Uma dimensão de base (ou acumulada) insere uma dimensão adicional a partir de uma primeira origem comum de uma outra dimensão linear anterior.
- Uma dimensão de continuação segue a linha de cotas a partir de uma segunda linha de extensão, de uma dimensão linear anterior.

Para criar uma dimensão linear horizontal ou vertical

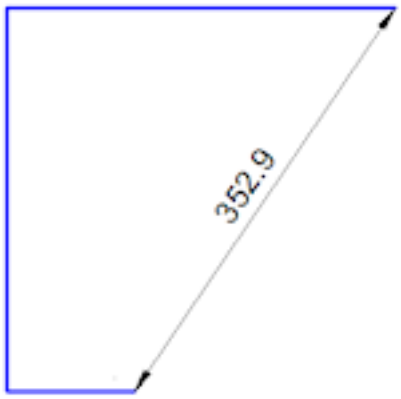
1. Faça um dos seguintes:
   - Clique no botão**Linear**( ) na barra**Dimensões**.
   - Escolha**Linear**no menu**Dimensões**.
   - Digite**COTALINEAR**na barra de comando e pressione Enter. Você é solicitado: Enter para selecionar a entidade/<origem da primeira linha de extensão>:
2. Faça um dos seguintes:
   - Pressione Enter e selecione a linha ou segmento linear de uma polilinha que você deseja dimensionar.
   - Especificar a origem da primeira linha de extensão e em seguida, a segunda linha de extensão. A linha de dimensionamento é exibida dinamicamente. Mova a mira verticalmente para criar uma dimensão horizontal, ou horizontalmente para criar uma dimensão vertical.
3. Posicione a linha de dimensionamento.

Para criar uma dimensão linear alinhada

1. Faça um dos seguintes:
   - Clique o botão**Alinhado**( ) na barra**Dimensões**.
   - Escolha**Alinhado**no menu**Dimensões**.
   - Digite**cotaalin**na barra de comando e pressione Enter. Você é solicitado: Enter para selecionar a entidade/<origem da primeira linha de extensão>:
2. Faça um dos seguintes:
   - Pressione Enter e selecione a linha ou segmento linear de uma polilinha que você deseja dimensionar.
   - Especificar a origem da primeira linha de extensão e em seguida, a segunda linha de extensão.
3. Faça um dos seguintes:
   - Clique em um ponto para posicionar a linha de dimensionamento.
   - Pressione**0**(zero) para colocar a linha de dimensionamento em pontos de dimensão, omitindo assim as linhas de extensão.

(1.741 on the following page)

Figura 1.741



Para criar uma dimensão linear rotacionada

1. Faça um dos seguintes:
   - Clique o botão**Rotacionada**( ) na barra**Dimensões**.
   - Escolha**Rotacionada**no menu**Dimensões**. Você é solicitado: Enter para selecionar a entidade/<origem da primeira linha de extensão>:
2. Faça um dos seguintes:
   - Pressione Enter e selecione a linha ou segmento linear de uma polilinha que você deseja dimensionar.
   - Especificar a origem da primeira linha de extensão e em seguida, a segunda linha de extensão. Você é solicitado: Angulo da linha de dimensão <0>:
3. Faça um dos seguintes:
   - Digite o ângulo de rotação na barra de comando e pressione Enter.
   - Digite o ângulo de rotação, especificando dois pontos. A linha de dimensionamento se exibe dinamicamente.
4. Posicione a linha de dimensionamento. Você pode colocar a linha de dimensionamento no ângulo de rotação especificado, ou perpendicularmente a essa direção.

Para criar dimensionamentos acumulados

1. Faça um dos seguintes:
   - Clique o botão**Linha de base**( ) na barra**Dimensões**.
   - Escolha**LinhaBase**no menu**Dimensões**.
   - Digite**cotalinbase**na barra de comandos e pressione Enter. Você é solicitado: Linha base: ENTER para dimensão inicial/<origem da próxima linha de extensão>: Uma dimensão acumulada exibe dinamicamente a partir da dimensão linear ou angular mais recentemente adicionada (se houver).
2. (opção) Pressione Enter, e selecione a dimensão inicial (Ver nota abaixo).
3. Especifique a origem da próxima linha de extensão. Você é solicitado: Linha base: ENTER para dimensão inicial/<origem da próxima linha de extensão>:
4. Faça um dos seguintes:
   - Repita as etapas 2 e 3.
   - Pressione a tecla Esc para parar a criação de cotas acumuladas.

NOTAS

- Quando estiver selecionando a dimensão inicial certifique-se de clicar a primeira linha de extensão ou a primeira metade da linha da dimensionamento para que seja utilizado o primeiro ponto de origem do dimensionamento inicial como o ponto de origem para o dimensionamento acumulado.
- Se você selecionar uma dimensionamento angular, dimensões angulares empilhadas são criadas.
- A distância entre as linhas de dimensão empilhados é controlada pela configuração**Espaçamento da linha de base de dimensão**no estilo de dimensionamento.

Para criar dimensionamentos contínuos

1. Faça um dos seguintes:
   - Clique no botão**Continuar**( ) na barra**Dimensões**.
   - Escolher**Contínua**no menu**Dimensões**.
   - Digite**cotaserie**na barra de comando e pressione Enter. Você é solicitado: Contínua: ENTER para selecionar a dimensão inicial/<origem da próxima linha de extensão>: Uma dimensão contínua é exibida dinamicamente a partir da dimensão linear ou angular adicionada mais recentemente (se houver).
2. (opção) Pressione Enter, e selecione a dimensão inicial (Ver nota abaixo).
3. Especifique a origem da próxima linha de extensão. Você é solicitado: Contínua: ENTER para selecionar a dimensão inicial/<origem da próxima linha de extensão>:
4. Faça um dos seguintes:
   - Repita as etapas 2 e 3.
   - Pressione a tecla Esc para parar a criação de dimensionamentos.

NOTA

- Quando selecionando a dimensão inicial certifique-se de clicar na segunda linha de extensão ou na segunda metade da linha de dimensionamento, para utilizar este segundo ponto de origem do dimensionamento inicial como o ponto de origem para a linha de dimensionamento contínuo. Caso contrário, a nova linha de dimensionamento vai se sobrepôr parcialmente à dimensão inicial.
- Se você selecionar um dimensionamento angular, serão criadas dimensões angulares contínuas.

Para criar um dimensionamento de comprimento de arco

1. Faça um dos seguintes:
   - Clique o botão**Arco**( ) na barra**Dimensões**.
   - Escolha a opção**Arco**no menu**Dimensões**.
   - Digite**COTAARCO**na barra de comandos e pressione Enter. Você é solicitado: Selecione arco ou segmento de arco de polilinha:

2. Selecione o arco ou segmento de arco de polilinha. A dimensão do comprimento de arco exibe dinamicamente.
3. Posicione a linha de dimensionamento.

1.12.9 Criando dimensões angulares

Comando:COTAANG (7.34.4) Dimensionamentos angulares anotam o ângulo medido entre duas linhas, dois segmentos lineares de uma polilinha ou o ângulo de um arco circular. É também possível dimensionamenar um ângulo selecionando o vértice e dois pontos de extremidade. A partir de uma dimensão angular existente, você pode adicionar umadimensão acumulada (1.12.8)ou umadimensão contínua (1.12.8). Um dimensionamento angular contínuo insere uma dimensão adicional a partir de uma origem comum da primeira linha de extensão. Um dimensionamento angular continuo vai adicionar um dimensionamento angular a partir da segunda linha de extensão de uma dimensão angular anterior.

(1.742 on the next page) dimensionamento angular medido entre duas linhas	(1.743 on the following page) dimensão angular de um arco	(1.744 on the next page) dimensionamento angular definido por um vértice e dois pontos de extremidade

(1.745 on page 815) dimensões de linha base (1.12.8)angulares	(1.746 on page 815) dimensões contínuas (1.12.8)angulares

Para dimensionar um ângulo entre duas linhas

1. Faça um dos seguintes
   - Clique no botão**Angular**( ) na barra**Dimensões**.
   - Escolha**Angular**no menu**Dimensões**.
   - Digite**COTAANG**na barra de comando, e pressione Enter. Você é solicitado: Pressione Enter para especificar o ângulo/<Selecionar linha, arco, ou círculo>:
2. Selecione a primeira linha ou segmento de linha. Você é solicitado: Outra linha para a dimensão angular:
3. Selecione a segunda linha ou segmento de linha. A dimensão angular exibe dinamicamente. Você é solicitado: Angulo/Texto/<Localização a dimensão em arco>:
4. Faça um dos seguintes:
   - Posicione o arco da dimensão.
   - Digite**ANG**e pressione Enter para definir o ângulo do texto da dimensionamento e, em seguida, posicione o arco de dimensão.
   - Digite**T**e pressione Enter para modificar arbitrariamente o texto da dimensão angular, e posicione o arco.

Para dimensionar um ângulo circundado por um arco

1. Faça um dos seguintes
   - Clique no botão**Angular**( ) na barra**Dimensões**.
   - Escolha**Angular**no menu**Dimensões**.
   - Digite**COTAANG**na barra de comando, e pressione Enter. Você é solicitado: Pressione Enter para especificar o ângulo/<Selecionar linha, arco, ou círculo>:
2. Selecione o arco. A dimensão angular exibe dinamicamente. Você é solicitado: Angulo/Texto/<Localização do arco de dimensionamento>:
3. Faça um dos seguintes:
   - Posicione o arco da dimensão.
   - Digite**ANG**e pressione Enter para definir o ângulo do texto da dimensionamento e, em seguida, posicione o arco de dimensão.
   - Digite**T**e pressione Enter para modificar arbitrariamente o texto da dimensão angular, e posicione o arco.

Para criar um dimensão angular definida por um vértice e duas extremidades

1. Faça um dos seguintes
   - Clique no botão**Angular**( ) na barra**Dimensões**.
   - Escolha**Angular**no menu**Dimensões**.
   - Digite**COTAANG**na barra de comando, e pressione Enter. Você é solicitado: Pressione Enter para especificar o ângulo/<Selecionar linha, arco, ou círculo>:

Figura 1.742

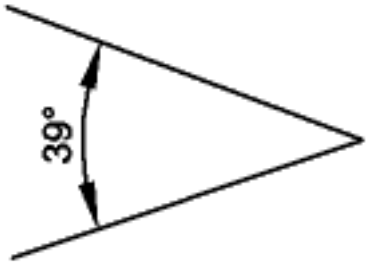
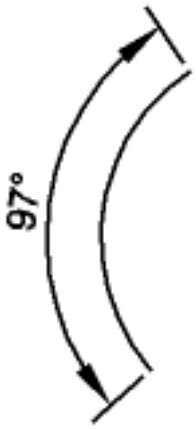


Figura 1.743



2. Clique botão direito do mouse ou pressione Enter. Você é solicitado: Vértice do ângulo.
3. Especifique o vértice do ângulo. Você é solicitado: Primeiro lado do ângulo.
4. Especifique o ponto final do primeiro lado do ângulo. Você é solicitado: Outro lado do ângulo.
5. Especifique o ponto final do segundo lado do ângulo. A dimensão angular exibe dinamicamente. Você é solicitado: Angulo/Texto/<Localização do arco de dimensionamento>:
6. Faça um dos seguintes:
   - Posicione o arco da dimensão.
   - Digite**ANG**e pressione Enter para definir o ângulo do texto da dimensionamento e, em seguida, posicione o arco de dimensão.
   - Digite**T**e pressione Enter para modificar arbitrariamente o texto da dimensão angular, e posicione o arco.

Figura 1.744

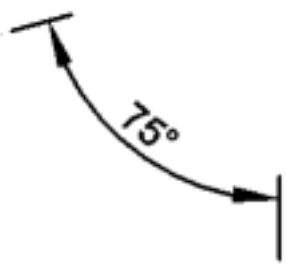


Figura 1.745

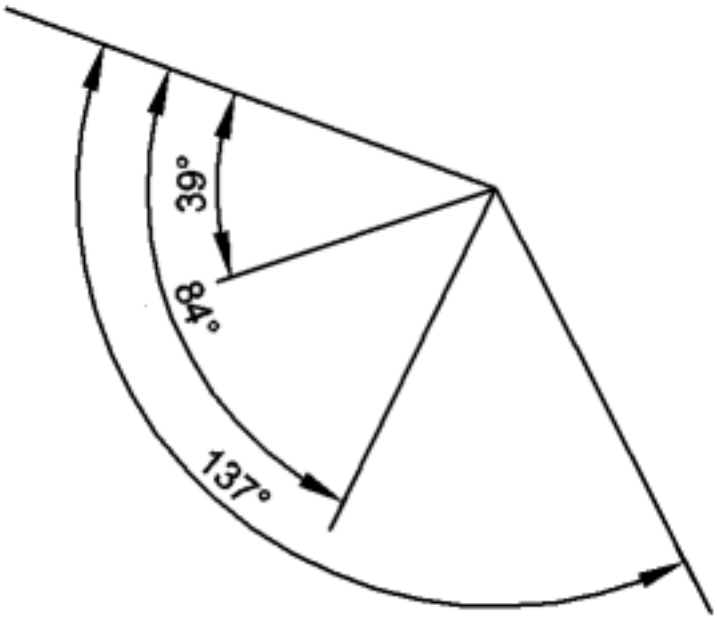
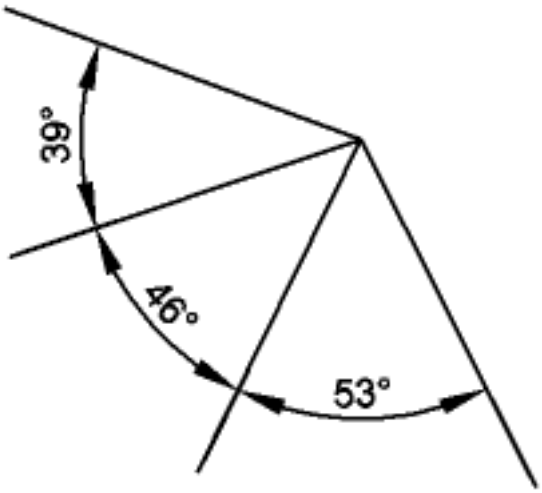


Figura 1.746



1.12.10 Criando dimensões diametral e radial

Comandos:COTADIAMETRO (7.34.10)eCOTARAIOS (7.34.21) Dimensões diametral e radial anotam os raios e os diâmetros dos círculos e arcos circulares. O comandoCOTACENTRO (7.34.8)cria marcas de centro no ponto central de círculos e arcos circulares.

Para criar uma dimensão de diâmetro

1. Faça um dos seguintes
   - Clique o**diâmetro**botão de ferramenta ( ) em**círculos**da barra de ferramentas ou menu desdobrável de**círculos**da barra de**dimensões**.
   - Escolha a opção**Diâmetro**no menu**Dimensões**.
   - Digite COTADIAMETRO na barra de comando, e pressione Enter. Você é solicitado: Selecione arco ou círculo para dimensionar
2. Selecione o arco ou círculo que você deseja anotar. A dimensão do diâmetro exibe dinamicamente.
3. Posicione a linha de dimensionamento.

Para criar uma dimensão de raio

1. Faça um dos seguintes
   - Clique o**raio**botão de ferramenta ( ) em**círculos**da barra de ferramentas ou menu desdobrável de**círculos**da barra de**dimensões**.
   - Escolha**Raio**no menu**Dimensões**.
   - Digite COTARAIOS na barra de comando, e pressione Enter. Você é solicitado: Selecione arco ou círculo para dimensionar
2. Selecione o arco ou círculo que você deseja anotar. A dimensão do raio exibe dinamicamente.
3. Posicione a linha de dimensionamento.

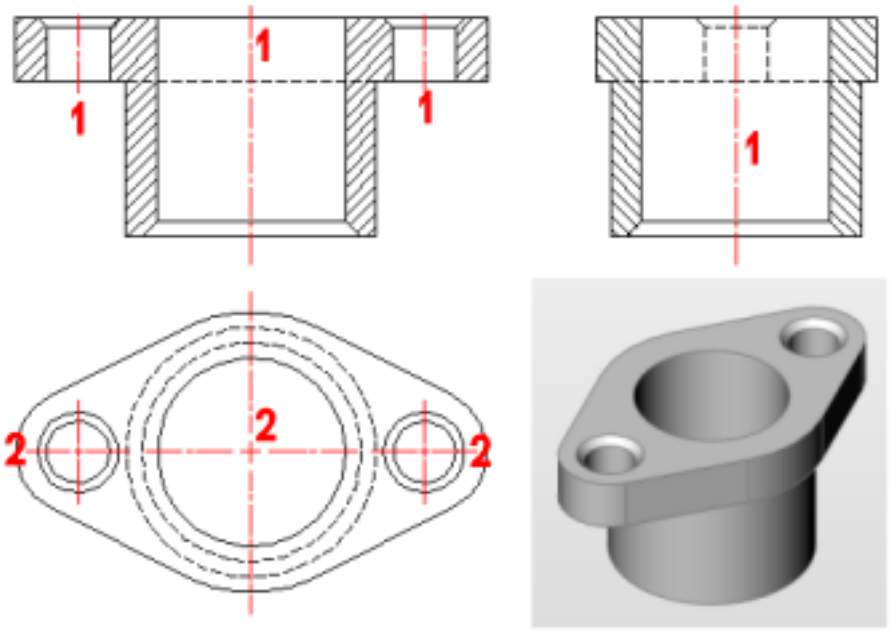
Criando marcas de centro ou linhas de centro

1. Faça um dos seguintes
   - Clique no**Centro**botão de ferramenta ( ) em**círculos**da barra de ferramentas ou menu desdobrável de**círculos**da barra de**dimensões**.
   - Escolha**Marca Centro**no menu**Dimensões**.
   - Digite**cotacentro**na barra de comando, e pressione Enter. Você é solicitado: Selecione arco ou círculo para dimensionar:
2. Selecione o arco ou círculo. As marcas de centro são criadas.

NOTA

- A configuração de**marca de centro**do estilo de dimensão controla se marcas de centro ou linhas de centro são criadas. As configurações de**tamanho de marca do centro**do estilo de cota controla o tamanho da marca de centro.
- As configurações de marca do centro são salvas para**a variável de sistema DIMCEN**.

Figura 1.747



1.12.11 Linhas de Centro e Marcas de Centro

Comandos:CENTROLINHA (7.8.5),CENTROMARCA (7.8.6),CENTROREASSOCIAR (7.8.7),CENTRODESASSOCIAR (7.8.4),CENTROREDEFINIR (7.8.8) Comando**CentroLinha**: cria uma entidade linha de centro associada com duas linhas selecionadas. Comando**CentroMarca**: cria uma entidade marca de centro associada com um círculo ou arco selecionados. Comando**CentroReassociar**: recria a associação entre uma entidade linha de centro e duas linhas selecionadas, ou entre uma marca de centro e um círculo ou arco selecionado. Comando**CentroDesassociar**: quebra a associação da linha de centro e entidades de marca de centro. Comando**CentroRedefinir**: redefine entidades linha de centro e marca de centro. Linhas de Centro e Marcas de Centro são entidades de referência do desenho para indicar os eixos de simetria e para centros de aberturas circulares. Linhas de Centro e Marcas de Centro são entidades associativas: quando as linhas referenciadas, círculos ou arcos circulares são modificados essas são ajustadas automaticamente. (1.747) 1. Linha de Centro 2. Marca de Centro

Variáveis de sistema para entidades de centro

As propriedades e a geometria de entidades linha de centro e marca de centro são controladas através de variáveis de sistema. (1.748)

Nome	Título	Descrição

Figura 1.748

Center entities

Center mark cross gap	0.05x
Center mark cross size	0.1x
Centerline extensions length	3.5
Default layer for center mark or centerline	.
Linetype file for center mark or centerline	iso.lin
Automatic extension for center mark or centerline	☑ Automatic extension

CENTERCROSSGAP	Lacuna da cruz da marca de centro	Define a lacuna entre a marca de centro e suas linhas de centro. (1.749 on page 820) Digite**centercrossgap**na linha de comando; e solicita a você: Novo valor para CENTERCROSSGAP, ou . para nenhum /<"0.05x">: • Digite um valor para especificar o tamanho absoluto da lacuna em unidades do desenho. • Digite um valor seguido por x para definir o tamanho da lacuna em relação ao diâmetro do círculo ou arco circular. O valor padrão de 0.05x cria uma lacuna de 5/100 do diâmetro. • . (ponto) não cria abertura.
CENTERCROSSSIZE	Tamanho da cruz da marca de centro	Define o tamanho da marca de centro associativa. Digite**centercrosssize**na linha de comando; solicita que você: Novo valor para CENTERCROSSSIZE, ou . para nenhum/<"0.1x">: • Digite um valor para especificar o tamanho absoluto das linhas da marca de centro em unidades do desenho. • Digite um valor seguido por x para definir o tamanho da marca de centro em relação ao diâmetro do círculo ou arco circular. O valor padrão 0,1x cria marcas de centro com 1/10 do diâmetro. • . (ponto) cria marcas de centro com linhas de comprimento zero.
CENTEREXE	Comprimento das extensões da linha de centro	Define o comprimento das extensões da linha central. O valor é expresso em unidades do desenho. (1.750 on page 820)

CENTERLAYER	Camada padrão para marca de centro ou linha de centro	Especifica a camada padrão para novas linhas de centro e marcas de centro. Digite**centerlayer**na linha de comando; solicita a você: Novo valor para CENTERLAYER, ou . para nenhum/<"">: • Digite um nome. Se tal camada ainda não existir, esta será criada quando uma linha de centro ou marca de centro é criada. • Digite . (ponto) para criar linhas de centro e marcas de centro na camada atual.
CENTERLTYPEFILE	Arquivo de tipo de linha para marca de centro ou linha de centro	Especifica o arquivo do tipo de linha usado para criar linhas de centro e marcas de centro. Padrão em desenhos na unidade imperial:**default.lin** Padrão em desenhos de unidade métrica:**iso.lin**
CENTERLTYPE	Tipo de linha para marca de centro ou linha de centro	Especifica o tipo de linha para as recém-criadas linhas de centro e marcas de centro. Digite**centerltype**na linha de comando; solicita a você: Novo valor para CENTERLTYPE, ou . para nenhum/<"CENTER2">: • Digite um novo nome de tipo de linha ou pressione Enter para aceitar o nome atual. • Digite . (ponto) para linhas contínuas.
CENTERLTSCALE	Escala do tipo de linha para marca de centro ou linha de centro	Especifica a escala do tipo de linha para as recém-criadas linhas de centro e marcas de centro. Tipo
CENTERMARKEXE	Extensão automática para marca de centro ou linha de centro	Determina se as linhas de centro se estendem (à esquerda) ou não (direita) a partri da nova marca de centro. (1.751 on the following page)

Figura 1.749



Figura 1.750

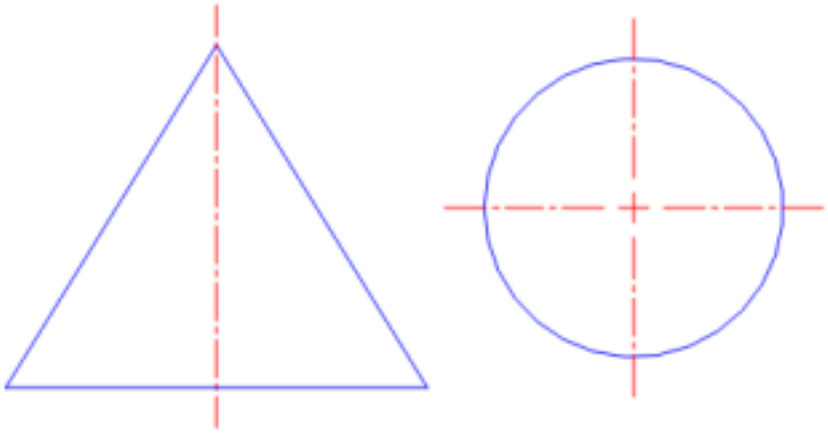
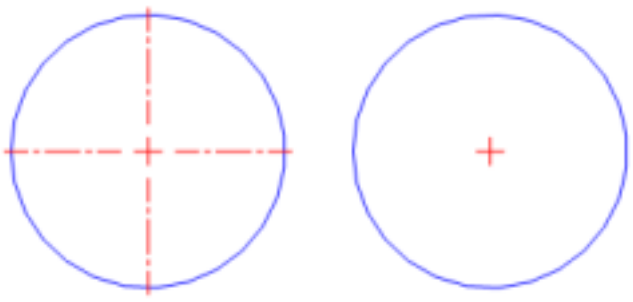


Figura 1.751



1.12.12 Criando dimensões ordenadas

Comando:COTAORDEN (7.34.16) Uma dimensão ordenada anota a distância perpendicular a partir de um ponto de origem ou ponto-base (a origem do atualsistema de coordenadas do usuário (1.7.15)[UCS]). Dimensões ordenadas consistem em uma coordenada de X ou de Y e uma linha de chamada. Uma dimensão de ordenada-X mede distâncias ao longo do eixo dos X, enquanto uma dimensão de ordenada-Y mede distâncias ao longo do eixo dos Y. Na medida em que você seleciona pontos ordenados, o programa determina automaticamente se o ponto é baseado em X ou em Y com base em qual direção você arrastar o segundo ponto. Você também pode especificar se a dimensão representa uma ordenada em X ou em Y. O texto de dimensionamento ordenado é sempre alinhado com as linhas de chamada, independentemente da orientação de texto especificada pelo estilo de dimensionamento atual.

Para criar um dimensionamento ordenado

1. Faça um dos seguintes:
   - Clique o botão**Ordenada**( ) na barra de**Dimensões**.
   - Escolha a opção**Ordenada**no menu**Dimensões**.
   - Digite**cotaorden**na barra de comando, e pressione Enter. Você é solicitado: Selecionar ponto para dimensão ordenada:
2. Especifique o ponto de origem para a dimensão ordenada. A dimensão ordenada exibe dinamicamente.
3. Posicione a dimensão ordenada.

NOTA	Ajustar o ponto de origem do atualsistema de coordenadas do usuário (1.7.15)(UCS) antes de colocar dimensões ordenadas, se for necessário.

1.12.13 Criando linhas de chamada e anotações

Comandos:LINHACHAMCOTA (7.34.13),LINHACHAM (7.18.37)eLINHACHAMR (7.23.1) Uma linha de chamada (chamada) é composta por uma ponta de seta, uma linha, polilinha ou uma spline, e uma anotação. O procedimento geral para colocar uma anotação é:

- Especifique a posição da ponta da seta.
- Criar os segmentos de linha de chamada.
- Digite o texto da anotação.

Para criar uma linah de chamada e uma anotação

1. Faça um dos seguintes:
   - Clique o botão**LinhaCham**( ) na barra de ferramentas**Dimensões**.
   - Escolha**Chamada**no menu**Dimensões**.
   - Digite**linhacham**ou**linhachamcota**na barra de comando e, em seguida, pressione Enter. Você é solicitado: Início da linha de chamada
2. Especifique a posição da ponta da seta. Você é solicitado: Próximo ponto.
3. Especifique o ponto final do primeiro segmento da linha de chamada. Você é solicitado: Ao ponto: Formato/Desfazer/<Anotação >: Exibe um menu prompt: (1.752)
4. Adicione mais segmentos para a chamada, e pressione Enter ou clique com o botão direito para parar de adicionar segmentos. Você é solicitado: Primeira linha de texto de anotação/<Opções>:
5. Faça um dos seguintes:
   - Digite a primeira linha do texto de anotação, e pressione Enter. Você é solicitado: Próxima linha de texto de anotação: Faça o seguinte:
     - Pressione Enter ou clique o botão direito para criar a chamada e anotação.
     - Continue adicionando linhas para o texto da anotação, e pressione Enter ou clique com o botão direito para criar a chamada e anotação.
     - Pressione Enter ou clique o botão direito para ver as opções de texto de anotação. Você é solicitado: Opções de texto de dimensão: Bloco/Cópia/Nenhum/Tolerância/<TextoM>: Exibe um menu prompt: (1.753 on the facing page)
   - Pressione a tecla Esc para abortar a ferramenta da**Chamada**.

Figura 1.752

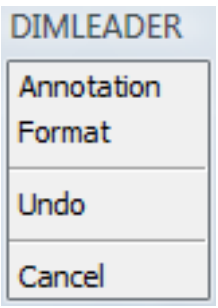
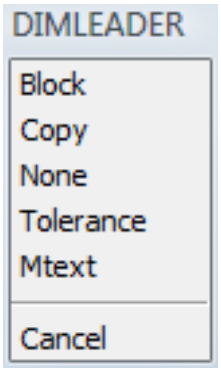


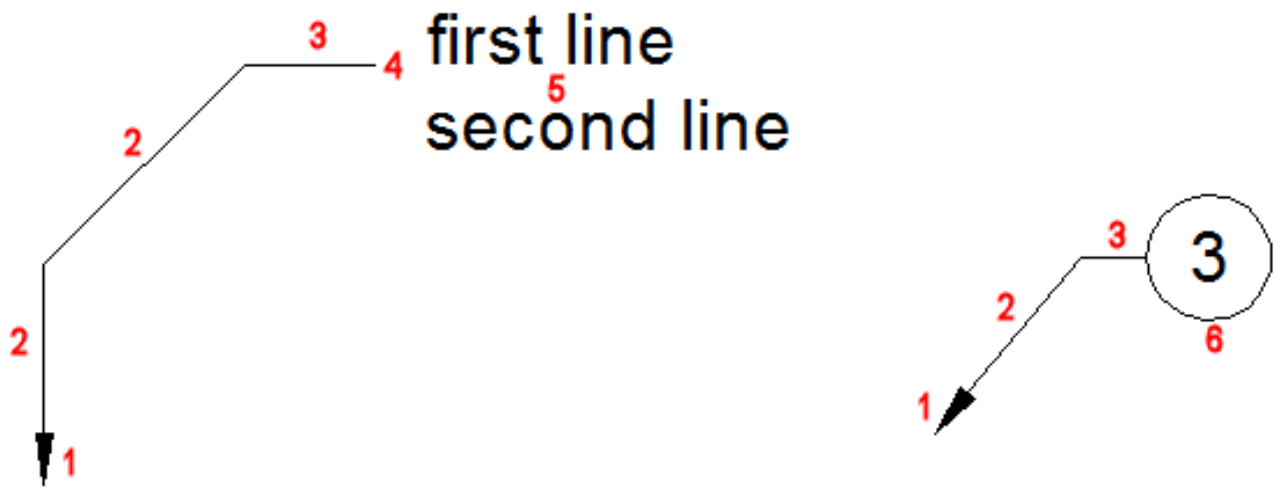
Figura 1.753



Para criar uma chamada apenas

1. Faça um dos seguintes:
   - Clique o botão**LinhaCham**( ) na barra de ferramentas**Dimensões**.
   - Escolha**Chamada**no menu**Dimensões**.
   - Digite**linhachamcota**na barra de comando, e pressione Enter. Você é solicitado: Início da linha de chamada
2. Especifique a posição da ponta da seta. Você é solicitado: Próximo ponto.
3. Especifique o ponto final do primeiro segmento de chamada. Você é solicitado: Ao ponto: Formato/Desfazer/<Anotação>
4. Adicione mais segmentos para a chamada, e pressione Enter ou clique com o botão direito para parar de adicionar segmentos. Você é solicitado: Primeira linha de texto de anotação/<Opções>:
5. Pressione Enter, e escolha**Nenhum**no menu prompt ou digite**N**.

Figura 1.754



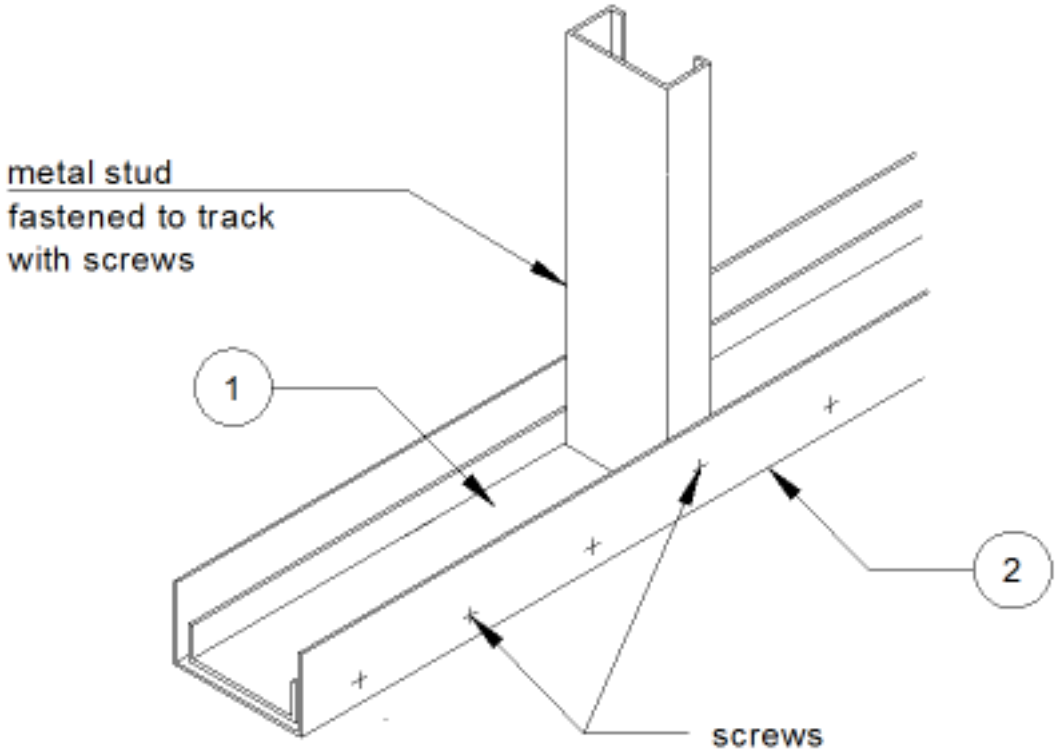
1.12.14 Trabalhando com múltiplas chamadas

Comandos:LinchMult (7.19.20),EstiloLinchMult (7.19.25),EfitarLinchMult (7.19.23)eMLeaderEditExt (7.19.24)
Um multichamada consiste em:

- uma ponta de flecha (1)
- uma ou mais linhas de chamada (2), que podem ser retas ou curvas
- opcionalmente um pouso horizontal (3) e lacuna de pouso (4)
- conteúdo: um texto multi-linhas (5) ou um bloco (6)

(1.754) Múltiplas chamadas são criadas usando o estilo atual de múltipla chamada. Cada desenho contém um estilo de chamada**Padrão**, que não pode ser renomeado ou excluído; o estilo de chamada**padrão**no entanto pode ser personalizado. O comando**LinchMult**permite definir substitui o atual estilo de múltipla chamada de detalhe. Múltiplas chamadas de detalhes pode ser criado primeiro a ponta da seta, aterrar primeiro ou primeiro conteúdo. (1.755 on the facing page)

Figura 1.755



Para criar uma múltipla chamada

1. (opção) Iniciar o comando**EstiloLinchMult**e faça uma múltipla chamada no estilo atual.
2. Faça um dos seguintes

   - Clique o botão**Múlti- chamada**( ) na barra de**Dimensões**.
   - Escolha**múltipla**no menu de**dimensões**.
   - Tipo**múltipla**na barra de comando e, em seguida, pressione Enter. Você é solicitado: especificar a localização de arrowhead chamada ou [chamada aterrar primeiro/conteúdo primeiro / opções] l<opções>: Um menu de prompt é exibido: (1.756)

3. (opção) Selecione uma opção de colocação:

   - arrowhead primeiro
   - aterrar primeiro
   - primeiro conteúdo. Repete-se a opção de posicionamento usada recentemente. A seqüência padrão é: cabeça seta - pouso - conteúdo.

4. (opção) Escolha '**Opções '**no menu do prompt ou tipo**O**e, em seguida, pressione Enter, se você deseja definir substituições no atual estilo múltipla chamada de detalhe. Você é solicitado: Insira uma opção [chamada tipo/chamada tipo de aterragem/conteúdo/Maxpoints/primeiro ângulo/segundo ângulo/saída opções] <saída opções>: Exibe um menu de alerta (1.757 on the following page)
5. Especifique um ponto para definir o local de ponta de flecha de chamada. Você é solicitado: especificar o local de desembarque de chamada

Figura 1.756

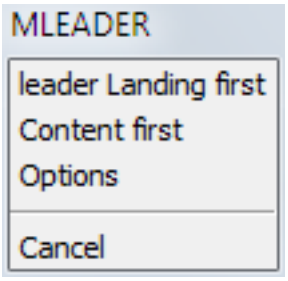
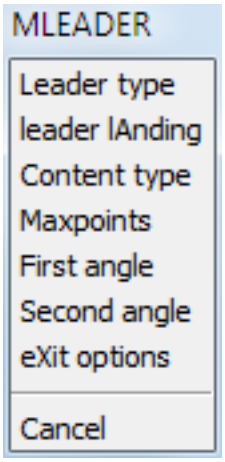


Figura 1.757



6. Especifique um ponto para definir o chamada local de desembarque. Dependendo do tipo de conteúdo:
   - **MText**: O comandoMText (7.19.34)é lançado.
   - **Bloco**: um bloco é inserido.
   - **None**: O comando é concluído.

Adicionando os vértices de uma linha de chamada de uma múltipla

1. Se necessário, pressione a tecla de funçãoF12para ativar omenu de cursor Quad (1.3.4).
2. Coloque o cursor sobre a linha de chamada que você deseja adicionar um vértice para. Exibe o menu de cursor de Quad, mostrando o mais recentemente utilizado comando (*).
3. Mova o cursor para o menu de cursor Quad e expandir o grupo de comando de**edição 2D**.
4. Clique na ferramenta**Adicionar vértice**( ). Um novo vértice é adicionado dinamicamente.
5. Especificar a posição do vértice.
6. (opção) Coloque o cursor de uma linha de chamada e, em seguida, clique com o botão direito para adicionar outro vértice.

(*) Clique com o botão direito para repetir o comando Quad usado recentemente.

Removendo vértices de uma linhagem de chamada de uma múltipla

1. Se necessário, pressione a tecla de funçãoF12para ativar omenu de cursor Quad (1.3.4).
2. Posicione o cursor sobre a linha perto do vértice a ser removido. Exibe o menu de cursor de Quad, mostrando o mais recentemente utilizado comando (*).
3. Mova o cursor para o menu de cursor Quad e expandir o grupo de comando de**edição 2D**.
4. Clique na ferramenta**Remover vértice**( ). O vértice é removido.
5. (opção) Coloque o cursor de uma linha de chamada perto de um vértice e, em seguida, clique com o botão direito para remover o vértice.

Adicionando linhas de chamada de uma múltipla

1. Se necessário, pressione a tecla de funçãoF12para ativar omenu de cursor Quad (1.3.4).
2. Posicione o cursor sobre uma linha chamada da entidade múltipla chamada de detalhe. Exibe o menu de cursor de Quad, mostrando o mais recentemente utilizado comando (*).
3. Mova o cursor para o menu de cursor Quad e expandir o grupo de comando de**edição 2D**.
4. Clique na ferramenta**Adic. Chamada**( ). Uma nova linha de chamada é mostrada dinamicamente.
5. Especifica a origem da nova linha de chamada. Outra nova linha chamada exibe dinamicamente.
6. Faça um dos seguintes:
   - Especificar a origem da nova linha chamada.
   - Clique bot. direito ou pressione Enter para parar de adicionar linhas de chamada.

(*) Clique com o botão direito para repetir o comando Quad usado recentemente.

Removendo linhas de chamada de uma múltipla

1. Se necessário, pressione a tecla de função**F12**para ativar omenu de cursor Quad (1.3.4).
2. Posicione o cursor sobre a linha que deseja remover. Exibe o menu de cursor de Quad, mostrando o mais recentemente utilizado comando (*).
3. Mova o cursor para o menu de cursor Quad e expandir o grupo de comando de**edição 2D**.
4. Clique na ferramenta**Remover Chamada**( ). A linhas de chamada é removida.

(*) Clique com o botão direito para repetir o comando Quad usado recentemente.

1.12.15 Editando dimensões

Comandos: EDITARCOTA (7.34.12): Muda a formulação e o ângulo do texto da cota; muda o ângulo das linhas de extensão. EDTXTCOTA (7.34.20): altera a posição do texto da cota. Entidades de dimensão podem ser editadas de diversas maneiras:

- utilizando alças para editar dimensões (1.12.15)
- editando o texto de dimensão (1.12.15)
- rotacionando o texto de dimensão (1.12.15)
- reposicionando o texto de dimensão (1.12.15)
- restaurando a posição do texto (1.12.15)
- tornando oblíquas as linhas de extensão (1.12.15)

Utilizando alças para editar uma dimensão linear

1. Selecione a entidade de dimensão. 5 alças são exibidas:
   - 2 alças de ponto de origem (1)
   - 2 alças de linha de dimensionamento (2)
   - 1 alça do texto de dimensão (3) (1.758)
2. (opção) Arrastar as alças de ponto de origem para ajustar os pontos de origem do dimensionamento. O texto da dimensionamento é ajustado automaticamente.
3. (opção) Arrastar as alças de linha de dimensionamento para mover a linha de dimensionamento.
4. (opção) Arrastar a alça de texto para mover o texto de dimensão.

NOTAS

- Dependendo da configuração do**movimento do Texto**, a linha de cota se moverá junto com o texto ou o texto irá se mover independentemente. Uma linha de chamada será desenhada se a configuração do**movimento do Texto**estiver definida como**Mover texto, adicionar chamada**.
- Se duas dimensões adjacentes (continuação dimensões) são selecionados os dois, você pode mover seus apertos coincidindo simultaneamente.

Figura 1.758



Editando o texto da dimensão

Texto de dimensão pode ser editado:

- no editor TextoM:
  - usando o comandoEDITARDD (7.9.14)
  - duplo clique a entidade de dimensão
- no campo**Substituir texto**naBarra Propriedades (1.3.5).
- usando a ferramenta**Editar texto de dimensão**.

NOTAS	As tags a seguir podem ser usadas para formatar o texto de dimensão: • digite**\L**(barra invertida e maiúsculas L) para iniciar o texto sublinhado,**\l**(barra invertida e minúsculas L) para parar o texto sublinhado • digite**<>**para adicionar o texto padrão de dimensão • digite**[]**para adicionar as unidades alternativas, se unidades alternativas estiver desligada no estilo de cota. • digite**%%d**para adicionar o símbolo de grau (°) • digite**%%c**para adicionar o símbolo de diâmetro (Ø) • digite**%%p**para adicionar o símbolo de mais/menos (±) por exemplo, se você digitar**%%c\L<> cm**no campo de**texto substituir**, o texto da cota exibe como:Ø24,43 cm

Para editar o texto da cota no editor MText

1. Dê um duplo-clique na entidade dimensão. Exibe a barra de ferramentas**Formatação de Texto**.
2. Editar o texto da cota.
3. Faça um dos seguintes:
   - Clique o botão**OK**na barra de ferramentas**Formatação de Texto**.
   - Clicar fora do texto de dimensão.

Para editar o texto de dimensão na Barra Propriedades

1. Selecione a entidade de dimensão.
2. NaBarra de Propriedades (1.3.5), selecione o campo**Substituir texto**.
3. Digitar o novo texto de dimensão no campo**Substituir texto**e pressione Enter.
4. Pressionar a tecla Esc para parar a edição da entidade dimensão.

Para editar o texto de dimensão usando a ferramenta Editar Texto de Dimensão

1. Faça um dos seguintes:
   - Clicar na ferramenta**Editar Texto de Dimensão**( ) na barra**Dimensões**.
   - Escolher**Editar Texto de Dimensão**no menu**Dimensões**.
   - Digitar**editarcota**na barra de comando, pressione Enter, e digite**N**e pressione Enter. Você é solicitado: Novo texto da dimensão <>:

2. Digite o novo texto de dimensão e pressione Enter. Você é solicitado: Selecionar dimensões para substituir com novo texto:
3. Selecione as dimensões (1.14.6)e pressione Enter.

Para rotacionar o texto de dimensionamento

1. Faça um dos seguintes:

   - Clique na ferramenta**Rotacionar Texto da Dimensão**() na barra**Dimensões**.
   - Escolher**Rotacionar Texto da Dimensão**no menu**Dimensões**.
   - Digite**editarcota**na barra de comando, pressione Enter, e digite**O**e pressione Enter. Você é solicitado: Angulo do texto de dimensão:

2. Digite ângulo de rotação, e pressione Enter. Você é solicitado: Selecionar entidades para rotacionar o texto:
3. Selecione as dimensões (1.14.6)e pressione Enter.

Para reposicionar o texto de dimensão

1. Faça um dos seguintes:

   - Clique a ferramenta**Reposicionar Texto da Dimensão**() na barra**Dimensões**.
   - Escolha**Reposicionar Texto da Dimensão**no menu**Dimensões**.
   - Digite**edtxtcota**na barra de comando, e pressione Enter. Você é solicitado: Selecionar dimensão para reposicionar o texto:

2. Selecione a dimensão. O texto de dimensão se move dinamicamente.
3. Clique para reposicionar o texto de dimensão.

Para restaurar a posição do texto

1. Faça um dos seguintes:

   - Clique a ferramenta**Restaurar Posição do Texto**() na barra**Dimensões**.
   - Escolha**Restaurar Posição do Texto**no menu**Dimensões**.
   - Digite**editarcota**na barra de comando, e pressione Enter. Você é solicitado: Selecionar dimensões para restaurar texto para a posição padrão:

2. Selecione as dimensões (1.14.6)e pressione Enter.

Para tornar oblíquas as linhas de extensão

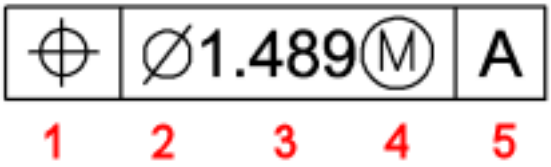
1. Faça um dos seguintes:

   - Clique a ferramenta**Tornar Oblíqua**() na barra**Dimensões**.
   - Escolha**Tornar Oblíqua**no menu**Dimensões**.
   - Digite**editarcota**na barra de comando, pressione Enter, e digite**R**e pressione Enter. Você é solicitado: Selecionar dimensões para tornar oblíqua:

2. Selecione as dimensões (1.14.6)e pressione Enter. Você é solicitado: Digite ângulo oblíquo:
3. Digite o ângulo de inclinação, e pressione Enter.

NOTA	Para restaurar linhas de extensão não rotacionadas, execute o procedimento acima e digite 0 (zero) quando solicitado a digitar o ângulo oblíquo.

Figura 1.759



1.12.16 Adicionando Tolerâncias Geométricas

Comando:TOLERANCIA (7.27.18) Tolerâncias geométricas especificam a variação máxima que é permitida em forma ou posição para a geometria real. A tolerância geométrica é, em essência, a zona de tolerância dentro da qual uma superfície ou o eixo do furo ou cilindro pode ficar, que permite resultados aceitáveos para a função adequada e permutabilidade. BricsCAD desenha as tolerâncias geométricas utilizando um quadro de controle de recurso, que é um retângulo dividido em compartimentos. Cada recurso de quadro de controle consiste em pelo menos dois compartimentos. O primeiro contém um símbolo de tolerância geométrica que indica a característica geométrica, para a qual a tolerância é aplicada, como localização, orientação ou forma. Por exemplo, uma tolerância de forma pode indicar o achatamento ou a curvatura de uma superfície. O segundo compartimento contém o valor de tolerância. Quando apropriado, o valor de tolerância é precedido por um símbolo de diâmetro e seguido por um símbolo de condição do material. As condições do material se aplicam a recursos que podem variar em tamanho. O valor da tolerância pode ser seguido por letras de referência de dados primária, secundária e terciária, juntamente com as condições materiais de cada dado. Letras de referência geralmente são usadas como tolerâncias de referência a um dos até três planos perpendiculares entre si, a partir do qual é feita uma medição, embora letras de referência de dados também possam indicar um ponto exato ou o eixo. (1.759)

1. Símbolo característico de geometria
2. Símbolo de diâmetro
3. Valor da tolerância
4. Símbolo de condição material
5. Referência de dados

Quando duas tolerâncias se aplicam à mesma geometria, você também pode adicionar uma tolerância composta que consiste em um valor de tolerância primária seguido de um valor de tolerância secundária. Para tornar uma tolerância ainda mais específica, ele também pode conter uma tolerância projetada, consistindo de um valor de altura, seguido por um símbolo de tolerância projetada. Por exemplo, você pode usar uma tolerância projetada para indicar a perpendicularidade de uma parte incorporada.

Para criar um quadro de tolerância geométrica

1. Faça um dos seguintes
   - Clique no botão**Tolerância**( ) na barra**Dimensões**.
   - Escolha a opção**Tolerância**no menu**Dimensões**.
   - Digite**tolerancia**na barra de comando e, em seguida, pressione Enter. Abre-se a caixa de diálogoTolerância Geométrica (1.12.16).
2. Componha o quadro de tolerância geométrica a partir da caixa de diálogo**Tolerância Geométrica**.
3. Clique no botão**OK**. Fecha a caixa de diálogo de**Tolerância Geométrica**.
4. Clique para inserir o quadro de tolerância geométrica no desenho.

Caixa Tolerância Geométrica

(1.760 on the next page)

1. Botões do**Símbolo de Tolerância Geométrica**. Clique para abrir a paleta de**Símbolos**. (1.761 on the following page)
2. Botões de opção de**Símbolo de Diâmetro**. Clique para adicionar o símbolo de diâmetro.
3. Botões de**Condição do Material**. Clique para abrir a paleta de**Condição do Material**. (1.762 on the next page)

Figura 1.760

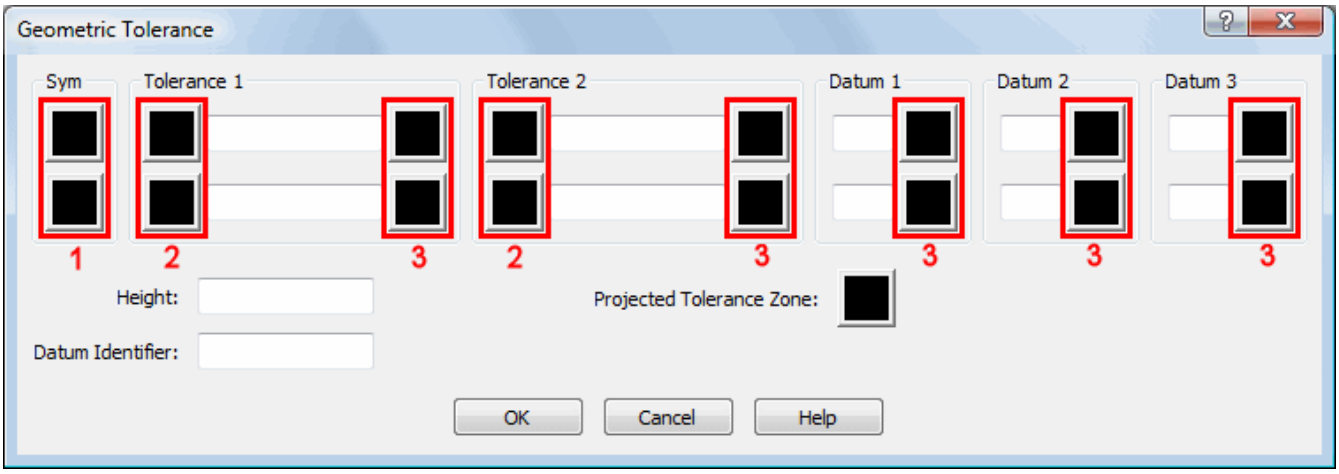


Figura 1.761

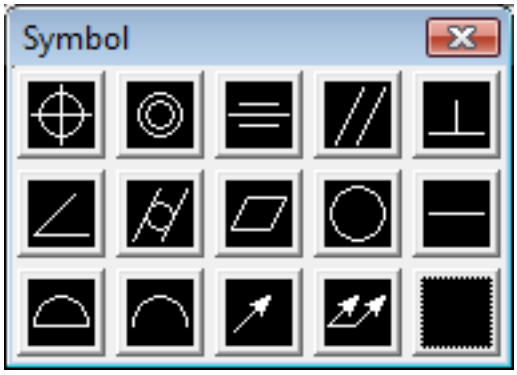


Figura 1.762

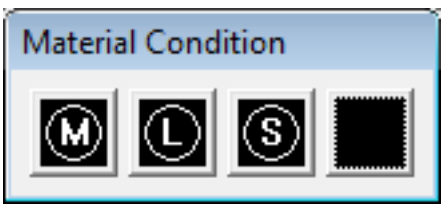


Figura 1.763



1.12.17 Variáveis de Texto

Variáveis de sistema podem ser definidas usando acaixa de diálogo Configurações (1.4.11). Algumas variáveis de sistema que se aplicam a entidades de texto são:

Nome da Variável	Título de Variável	Descrição
FONTALT	Fonte alternativa	Define a outra fonte a usar, caso a fonte do texto não seja encontrada.
HIDETEXT	Esconder texto em ocultar	Especifica se o comandoOCULTAR (7.14.10)processa entidades de texto.
MIRRTEXT	Espelhar texto	Determina se o texto é espelhado ou não ao ESPELHAR.
MTEXTED	Editor de texto multilinha	Define o editor de texto primário e secundário para usar com entidades de texto multilinhas.
MTEXTFIXED	Fixado texto multilinha	Controla se BricsCAD faz zoom, rotaciona e/ou faz pan na vista para ajustar o TEXTOM sendo editado.
QTEXTMODE	Modo de texto rápido	Controla como as entidades de texto são exibidas. Se estiver Ligada, o texto é exibido como uma caixa.
TEXTANGLE	Âng. do texto	Armazena o ângulo da última entidade de texto adicionada.
TEXTFILL	Preench. texto	Determina se as fontes TrueType são exibidas preenchidas ou apenas pelo contorno. (1.763)
TEXTQLTY	Qualidade do texto	Define a suavidade de fontes TrueType para plotagem e renderização.
TEXTSIZE	Tam. texto	Define a altura padrão para novas entidades de texto. TEXTSIZE não tem efeito se o atual estilo de texto tem uma altura fixa
TEXTSTYLE	Estilo de texto	Armazena o nome do estilo de texto atual.
TSPACEFAC	Fator espaçam. texto	Especifica a distância de espaçamento entre linhas de texto em Multilinhas, medido como fator da altura do texto. São aceitos valores entre 0.25 e 4.
TSPACETYPE	Tipo espaço do texto	Especifica o tipo de espaçamento de linha usado para texto multilinhas. Pelo menos: ajusta o espaçamento entre linhas baseado no caractere(s) mais alto em uma linha. Exatamente: usado o espaçamento de linha especificada, independentemente de tamanhos individuais de carátere.
TSTACKALIGN	Alinham. de texto empilhado	Determina o alinhamento vertical do texto empilhado: inferior, centro ou superior.
TSTACKSIZE	Tam. texto empilhado	Especifica a percentagem a que a altura de fração de texto empilhada é relativo à altura atual do texto selecionado. São aceitos valores entre 25 e 125.

1.12.18 Trabalhando com estilos de texto

Comando:ESTILO (7.25.61) Quando você adicionar texto a um desenho, ele usa o estilo de texto atual, o que determina a fonte, tamanho, ângulo, orientação e outras propriedades da nova entidade texto. Cada desenho tem um estilo de texto padrão, de nome**Padrão**, que inicialmente usa a fonte**Arial**. Você não pode excluir ou renomear o estilo**Padrão**, mas pode modificá-lo. Se você alterar a**fonte**ou a**orientação**de um estilo existente, todas as entidades de texto existentes criadas com aquele estilo são atualizadas automaticamente para refletir essa alteração. Alterar qualquer outro tipo de propriedade não tem efeito sobre um texto existente. Você pode criar e usar um número ilimitado de estilos adicionais de texto. Estilos de texto anotativo criamentidades de texto anotativo (1.12.29). Em um estilo de texto anotativo a**Altura**define a altura no paper space do texto; a altura no espaço do modelo varia de acordo com a atual escala de anotação conforme definido pelas variáveis de sistema CANNOSCALE e CANNOSCALEVALUE.

Para abrir a caixa Explorer - Estilos de Texto

Faça um dos seguintes:

- No menu**Ferramentas > Explorer do Desenho**escolha**Estilos de Texto...**
- Dê um duplo clique no campo de**estilo**naBarra de Status (1.3.2).
- Digiteestilo (7.25.61)na barra de comando e pressione Enter.

Abre a caixa de diálogo**Explorer do Desenho - Estilos de Texto**.

Para criar um estilo de texto

1. Abra acaixa de diálogo Explorer - Estilo de Texto (1.12.18).
2. Faça um dos seguintes:
   - Clique o botão**Novo**() na seção**Detalhes**da caixa de diálogo**Explorer do Desenho**.
   - Selecione um estilo existente, e clique bot. direito e escolha**Novo**no menu de contexto. Um estilo de texto**NovoEstilo**é criado, herdando as propriedades do atual estilo selecionado.
3. Digite um nome no campo**Nome do Estilo de Texto**, substituindo o nome padrão**NovoEstilo...**.
4. Defina as propriedades do estilo de texto.
5. Fecha o quadro de diálogo**Explorer - Estilo de Texto**.

Para editar um estilo de texto

1. Abra acaixa de diálogo Explorer - Estilo de Texto (1.12.18).
2. Selecione o estilo de texto.
3. Defina as propriedades do estilo de texto.
4. Fecha o quadro de diálogo**Explorer - Estilo de Texto**.

Para tornar um estilo de texto o atual

1. Abra acaixa de diálogo Explorer - Estilo de Texto (1.12.18).
2. Faça um dos seguintes:
   - Quando, em**Vista de Detalhe**(), clique o quadro em branco na frente do nome do estilo de texto. Um círculo preenchido azul indica que este estilo de texto é agora o atual.
   - Quando, em**Vista de Detalhe**() ou**modo de Icone**(), clique bot. direito do mouse, e escolha**Definir atual**no menu de contexto.

NOTA

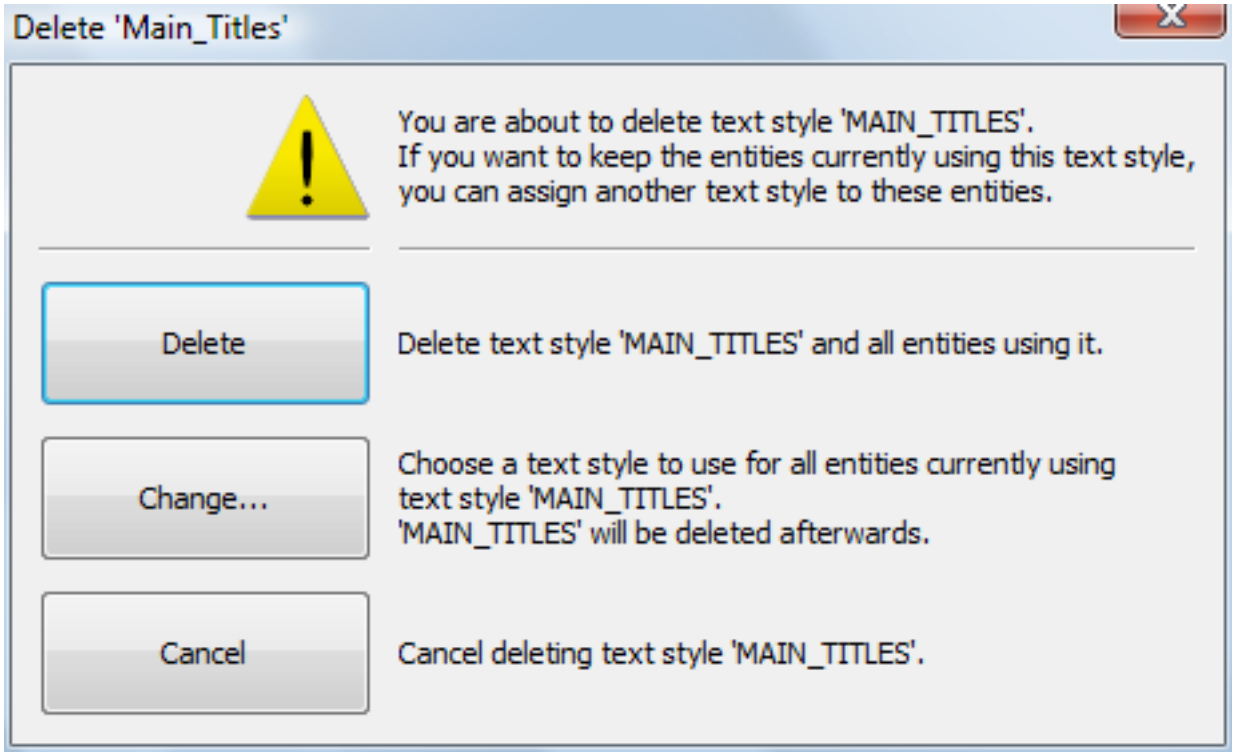
- Alternativamente você pode botão direito do mouse o campo de**estilo de texto**naBarra de Status (1.3.2), em seguida, escolher o novo estilo atual. O estilo atual é marcado na lista estilo.
- Quando você usar a opção de**estilo**nos procedimentos criar texto, o estilo selecionado vai se tornar o atual estilo de texto.

Para excluir um estilo de texto

1. Abra acaixa de diálogo Explorer - Estilo de Texto (1.12.18).
2. Selecione o estilo de texto.
3. Faça um dos seguintes:
   - Clique no botão ferramenta**Excluir**( ) na seção**Detalhes**da caixa de diálogo**Gerenciador do Desenho**.
   - Clique bot. direito, e escolha**Excluir**no menu de contexto. Se o estilo de texto não é usado no desenho ou em um estilo de dimensão, o estilo de texto é excluído, ou exibe uma caixa de alerta: (1.764 on the next page)
4. Faça um dos seguintes:
   - Clique no botão**Excluir**para excluir o estilo de texto e todas as entidades que o usam.
   - Clique no botão**Alterar (Change...)**para excluir o estilo de texto e atribuir um estilo de texto diferente para as entidades que atualmente usam o estilo selecionado.
   - Clique no botão**Cancelar**para cancelar o procedimento de exclusão.

NOTA Não é possível excluir oestilo do texto atual (1.12.18).

Figura 1.764


Delete 'Main_Titles'
You are about to delete text style 'MAIN_TITLES'.
If you want to keep the entities currently using this text style, you can assign another text style to these entities.
Delete
Delete text style 'MAIN_TITLES' and all entities using it.
Change...
Choose a text style to use for all entities currently using text style 'MAIN_TITLES'.
'MAIN_TITLES' will be deleted afterwards.
Cancel
Cancel deleting text style 'MAIN_TITLES'.

1.12.19 Criando texto

Comandos:TEXTO (7.27.12)eTEXTOM (7.19.34) O comando**Texto**cria texto de linha única, enquanto o comando**TextoM**cria entidades de texto conpostas por várias linhas.

Para criar texto de linha única

1. Faça um dos seguintes:
   - Clique o botão de ferramenta**Texto**( ) na barra de ferramentas**Desenhar**.
   - Escolher**Texto**no submenu**Texto**no menu**Desenhar**.
   - Digite**texto**na barra de comando, e pressione Enter. Você é solicitado: Texto: Estilo/Alinhar/Ajustar/Centralizar/Meio inicial>:
2. Especifique o ponto a partir de onde será inserido o texto. Você é solicitado: Altura do texto <altura atual>:
3. Faça um dos seguintes:
   - Pressione Enter ou clique botão direito para aceitar a altura atual do texto.
   - Digite uma nova altura de texto na barra de comando, e pressione Enter.
   - Defina a nova altura do texto graficamente, especificando dois pontos no desenho. Você é solicitado: Ângulo de rotação do texto <ângulo atual>
4. Faça um dos seguintes:
   - Pressione Enter ou clique botão direito para aceitar o ângulo atual.
   - Digite o novo ângulo na barra de comando, e pressione Enter.
   - Defina o novo ângulo graficamente, especificando dois pontos no desenho. Você é solicitado: Texto:
5. Digite o texto na barra de comando, e pressione Enter. O texto será colocado no desenho. Você é solicitado: Texto:
6. Faça um dos seguintes:
   - Repita a etapa 5 para criar outra entidade de texto. O novo texto é colocado abaixo do anterior.
   - Pressione Enter ou clique botão direito para concluir o comando**Texto**.

NOTA	Se você já tiver criado um texto, a mais recente entidade de texto é realçada quando você repetir o comando**Texto**. Se você deseja colocar o novo texto logo abaixo do texto criado anteriormente, pressione Enter na etapa 2 do procedimento acima.

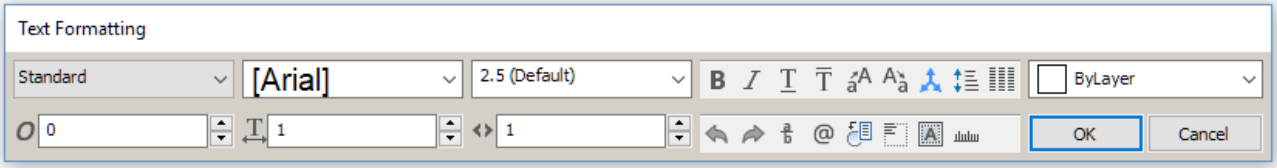
(1.767 on page 840) (1.768 on page 841)

Justificação de texto em linha única

Para criar texto de múltiplas linhas

1. Faça um dos seguintes:
   - Clique o botão de ferramenta de**Texto Multi-linhas**( ) na barra de ferramentas**Desenhar**.
   - Escolha**Texto Multilinha**no submenu**Texto**no menu**Desenhar**.
   - Digite**textom**na barra de comando, e pressione Enter. Você é solicitado: Texto Multilinha: primeiro canto da caixa de texto:
2. Especificar o primeiro canto (ponto de inserção do texto em múltiplas linhas). Você é solicitado: Justificação/Rotação/Estilo/Altura/Direção/Largura/<Canto oposto para bloco de texto>:
3. Faça um dos seguintes:
   - Especificar o canto oposto da caixa de texto para definir a largura máxima do texto de múltiplas linhas.
   - Digite**@**na barra de comando, e pressione Enter para texto não-encapsulado (largura zero).
   - Se asDimensões Dinâmicas (1.7.9)estão ativas, a altura e a largura do campo de texto são exibidos dinamicamente. Digite a altura e largura nos campos de dimensão dinâmica. Pressione a tecla TAB para alternar; pressione Enter para confirmar. O diálogo**Formatação de texto**abre logo acima do bloco de texto. (1.787 on page 845)

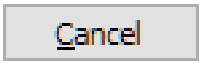
Figura 1.765



4. (opção) Definir as propriedades de texto.
5. Digite seu texto.
6. Para concluir o comando e fechar o diálogo**Formatação de texto**faça um dos seguintes:
   - Clique o botão**OK**.
   - Pressione Ctrl + Enter.
   - Clique fora da entidade TextoM.

Ferramentas de formatação de texto e configurações

Botão ou configuração	Nome	Descrição
(1.769 on page 841)	Estilo de Texto	Define o estilo de texto
(1.770 on page 841)	Fonte do Texto	Define a fonte do texto
(1.771 on page 841)	Altura do Texto	Define a altura do texto
	Negrito	Cria texto em negrito
	Itálico	Cria texto em itálico
	Sublinhado	Cria texto sublinhado
	Overscore	Cria texto com barra na parte superior
	Maiúsculas	Converte o texto selecionado em maiúsculas
	Minúsculas	Converte o texto selecionado em minúsculas
	Anotativo	Alterna a propriedade anotativa
	Espaçam Linhas	Define o espaçamento de linha
	Colunas	Organiza o texto em colunas
(1.772 on page 841)	Cor	Define a cor
(1.773 on page 841)	Ângulo Oblíquo	Define o ângulo oblíquo
(1.774 on page 841)	Fator de Largura	Define o fator de largura
(1.775 on page 841)	Espaçamento entre Caracteres	Define o espaçamento entre caracteres
	Desfazer	Desfaz as ações recentes
	Refazer	Refaz as ações anteriormente desfeitas
	Fração Empilhada	Cria frações empilhadas
	Caractere Especial	Insere caracteres especiais
	Campo	Insere um campo variável
	Justificar	Define ajustificação do texto
	Máscara de Fundo	Adiciona umfundo colorido
	Régua	Alterna a exibição da régua

	OK	Fecha o diálogo de**Formatação de texto**e aplica as alterações
	Cancelar	Fecha o diálogo de**Formatação de texto**e deixa a entidade TextoM inalterada

NOTA	Se o comprimento da linha excede a**Largura**do texto de múltiplas linhas, o texto será encapsulado. Defina a**Largura**como zero quando quiser texto de várias linhas e não-encapsulado.

(1.776 on page 842) Superior esquerdo	(1.777 on page 842) Superior centro	(1.778 on page 842) Superior Direito
(1.779 on page 842) Médio esquerdo	(1.780 on page 842) Médio centro	(1.781 on page 842) Médio direito
(1.782 on page 842) Esquerda inferior	(1.783 on page 842) Centro inferior	(1.784 on page 843) Direito inferior

Justificação de texto de múltiplas linhas (O ponto vermelho indica o ponto de inserção da entidade de texto de múltiplas linhas)

Incluindo símbolos e caracteres especiais de texto

Você pode usar códigos de controle e seqüências de caracteres unicode para incluir caracteres especiais em entidades de texto. Para incluir códigos de controle, conforme você digita o texto, digite dois símbolos de percentual (%) seguidos do código de controle especial ou caractere. Um sinal de percentual isolado é tratado como um caractere de texto normal.

Código de controle	Seqüência Unicode	Resulta
%%d	\U+00B0	Desenha um símbolo de grau (°)
%%p	\U+00B1	Desenha um símbolo de mais/menos (±)
%%c	\U+2205	Desenha um símbolo de diâmetro (Ø)

Caracteres especiais de texto

Nome	Símbolo (*)	Seqüência Unicode
Quase igual	≈	\U+2248
Angulo	∠	\U+2220
Linha de centro	℄	\U+2104
Delta	Δ	\U+0394
Fase elétrica	Ф	\U+0278
Identidade	≡	\U+2261
Desigual	≠	\U+2260
Omega	Ω	\U+03A9
Quadrática	²	\U+00B2
Cubado	³	\U+00B3

Figura 1.766

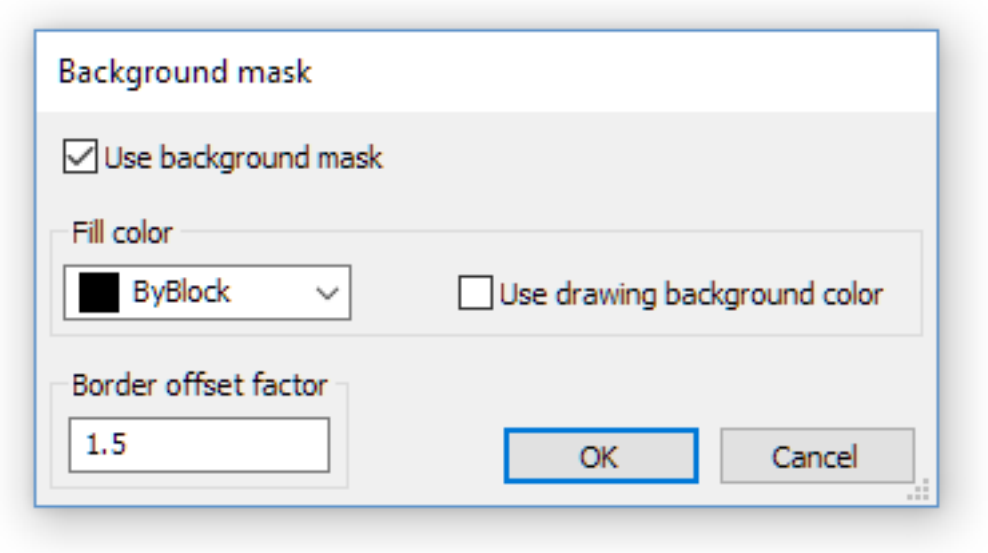
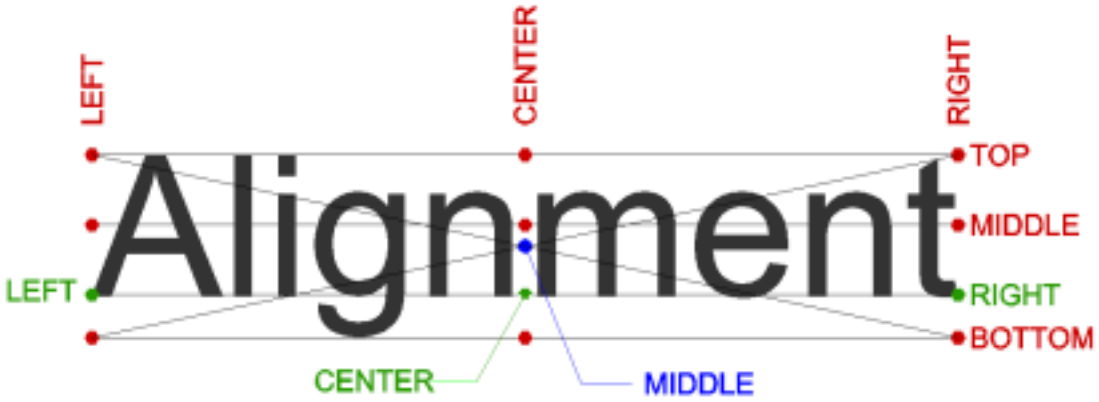


Figura 1.767



Símbolos e seqüências Unicode (*) Se for suportado pela fonte do texto.

Para adicionar uma máscara de fundo

1. Quando criar ou editar uma entidade de texto multi-linhas, clique no botão**Máscara de Fundo**( ) no diálogo**Formatação de Texto**. Exibe o diálogo**Máscara de Fundo**: (1.766)
2. Ativar a opção**Usar máscara de fundo**.
3. Faça um dos seguintes:
   - Escolher uma cor na lista**Cor de preenchimento**.
   - Escolher Selecionar cor... na lista suspensa**Cor de preenchimento**e escolha umacor de Índice (1.9.4)ou umaTrue Color (1.9.4)na caixa de diálogo**Escolher Cor...**.
   - Marcar opção**Usar cor de fundo do desenho**.
4. Defina o**Fator de deslocamento da borda**, que define a margem em torno do texto para o fundo. O valor é baseado na altura do texto e deve estar no intervalo 1-5. Um fator de 1.0 encaixa exatamente a entidade de texto de múltiplas linhas.
5. Clique em**OK**para criar a máscara do plano de fundo.

Figura 1.768

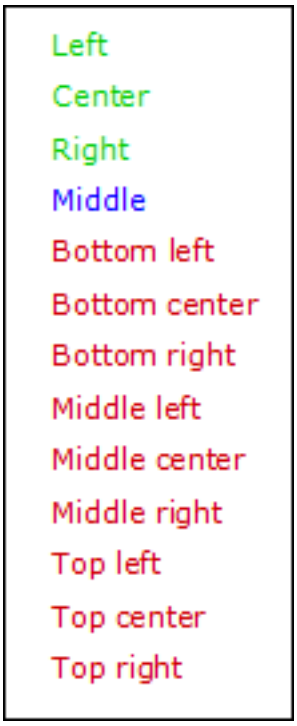


Figura 1.769



Figura 1.770



Figura 1.771

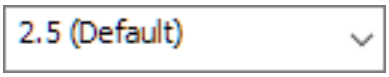


Figura 1.772

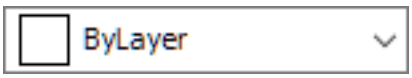


Figura 1.773



Figura 1.774



Figura 1.775



Figura 1.776

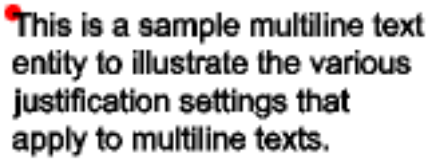


Figura 1.777

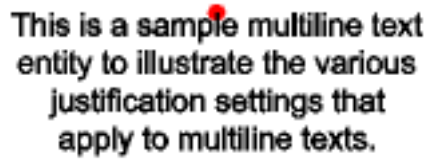


Figura 1.778

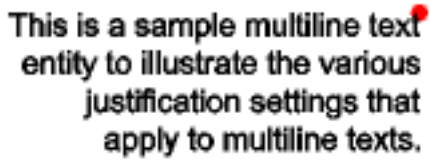


Figura 1.779

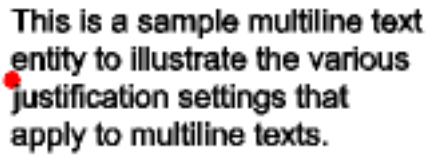


Figura 1.780

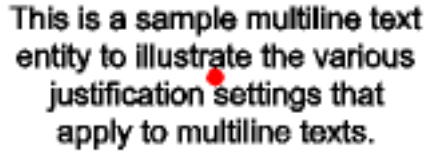


Figura 1.781

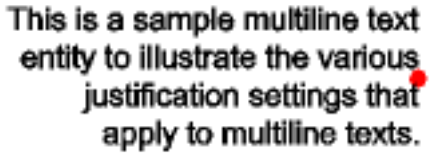


Figura 1.782

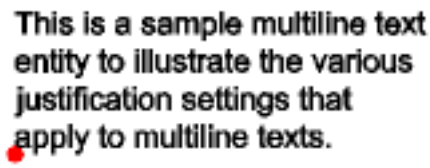


Figura 1.783

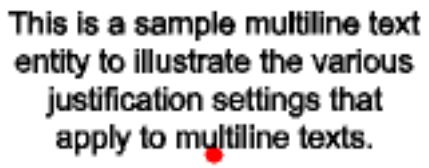
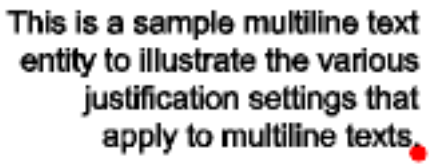


Figura 1.784


This is a sample multiline text
entity to illustrate the various
justification settings that
apply to multiline texts.

1.12.20 Editando texto

Comando:EDITARD (7.9.14) Você pode editar e modificar uma entidade texto, como você faria com qualquer outra entidade no desenho. Ou seja, você pode excluir, mover, girar e escalar o texto. Você pode alterar a cor do texto ou da camada naBarra Propriedades (1.3.5). Para editar um texto de múltiplas linhas, você pode usar o editor de texto built-in interno ou escolher um programa externo, como o Wordpad. A variável de sistemaMTEXT-FIXED (1.4.11)controla se a vista é em zoom, rotacionada e/ou deslocada para se ajustar ao TEXTOM editado. A configuraçãoTEXTED (1.4.11)controla o comportamento da edição de texto:

- 0 = editor no local
- 1 = diálogo de pop-up
- 2 = editor no local com entrada repetida

Para editar uma entidade texto

1. Faça um dos seguintes:
   - Digite**editardd**na barra de comando. Você é solicitado: Selecione a entidade para modificar:
   - Dê um duplo clique na entidade texto. Vá para a etapa 3.
2. Faça um dos seguintes:
   - Clique a entidadetexto em linha isolada (1.12.19). Dependendo do valor da variável de sistema TEXTED: TEXTED = 1: A janela**Editar Texto**abre. (1.785) TEXTED = 0 ou 2: O texto é editado 'no local'. (1.786 on the next page)
   - Clique numa entidadetexto de múltiplas linhas (1.12.19) Abre a barra**Formatação de texto**. (1.787 on the facing page)
3. Edite o texto.
4. Pressione o botão**OK**na janela**Editar Texto**ou no diálogo**Formatar Texto**para aplicar as alterações.
5. Faça um dos seguintes:
   - Selecione outra entidade de texto a editar.
   - Clique bot. direito ou Enter para parar de editar entidades de texto.

Figura 1.785

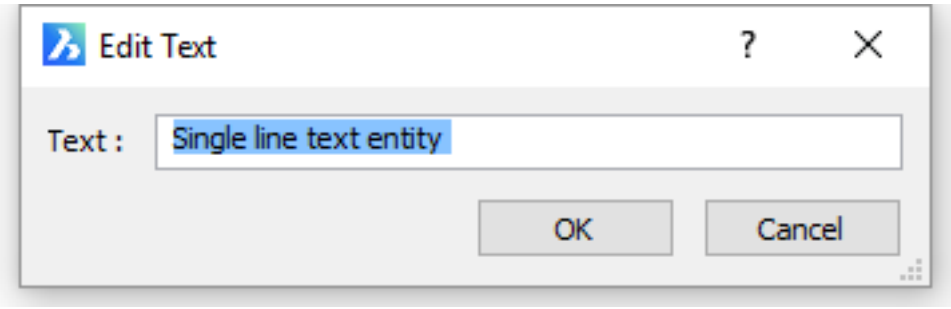


Figura 1.786

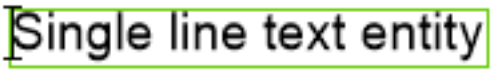
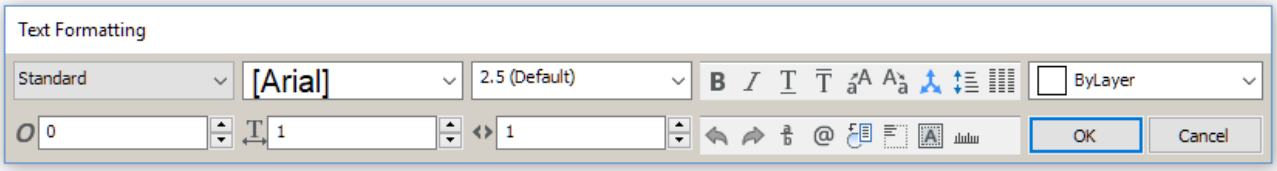


Figura 1.787



Para editar uma seleção de entidades TextoM

1. Selecione as entidades TextoM.
2. Na barra dePropriedades (1.3.5)selecione**conteúdo**.
3. Pressione o botão**Pesquisar**( ) no lado direito do campo**Conteúdo** (1.788)
4. O diálogo**Formatação de texto**abre para a primeira entidade TextoM na seleção.
5. Edite o TextoM
6. Pressione botão**OK**, ou clique no desenho. A próxima entidade TextoM da seleção pode agora ser editada.
7. Repita as etapas 5 e 6 até que o último TextoM esteja editado.

Figura 1.788



Para selecionar um editor de texto diferente para múltiplas linhas

Editar a variável de sistema**MTEXTED**sob**Desenho/Desenho/Criação da entidade/Texto/Texto multilinha**na caixa de diálogoConfigurações (1.4.11). ou

1. Digite**mtexted**na barra de comando, e pressione Enter. Você é solicitado: Novo valor para MTEXTED, ou . para nenhum/<valor atual>:
2. Digite o nome do arquivo e o caminho completo do editor de texto alternativo na barra de comando, e pressione Enter. por exemplo, C:\Program Files\Windows NT\Accessories\Wordpad.EXE

NOTA	Para restaurar o editor de texto built-in interno, digite um ponto (.) na etapa 2 do procedimento acima, e pressione Enter.

1.12.21 Explodindo texto

Comando:TXTEXP (7.27.28) O comando**TXTEXP**explode as entidades Texto e TextoM empolilinhas (1.9.12)2D.

Para explodir o texto

1. Digite**txtexp**na barra de comando e pressione Enter. Você é solicitado: Selecione o texto a ser explodido:
2. Selecione uma entidade de texto isolada ou várias entidades de texto e pressione Enter. Os textos selecionados são explodidos.

NOTA	O preenchimento sólido de determinadas fontes TTF (TrueType) é removido quando explodir tal texto, deixando apenas o contorno do texto.

1.12.22 Localizando e substituindo texto

Comando:LOCALIZAR (7.12.8) O comando**LOCALIZAR**permite que você especifique o texto que deseja encontrar. Você pode localizar ou substituir o texto. Opcionalmente, pode visualizar em zoom as diversas versões das entidades de texto que contêm o texto de pesquisa.

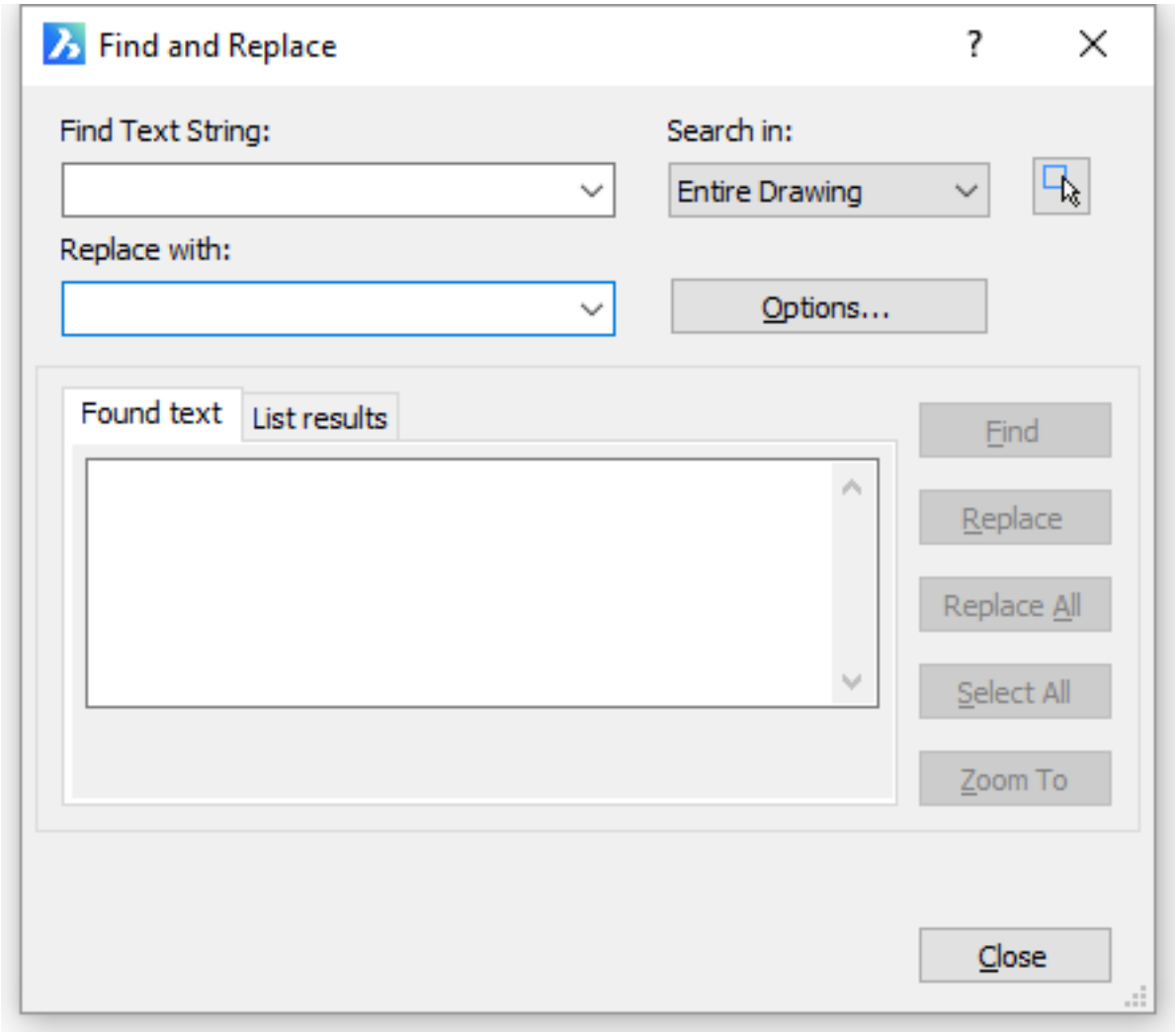
Para abrir a caixa de diálogo Localizar e Substituir

Faça um dos seguintes:

- Escolha**Localizar...**no menu**Editar**.
- Digite**localizar**na barra de comandos, e press Enter.

(1.789 on the facing page)

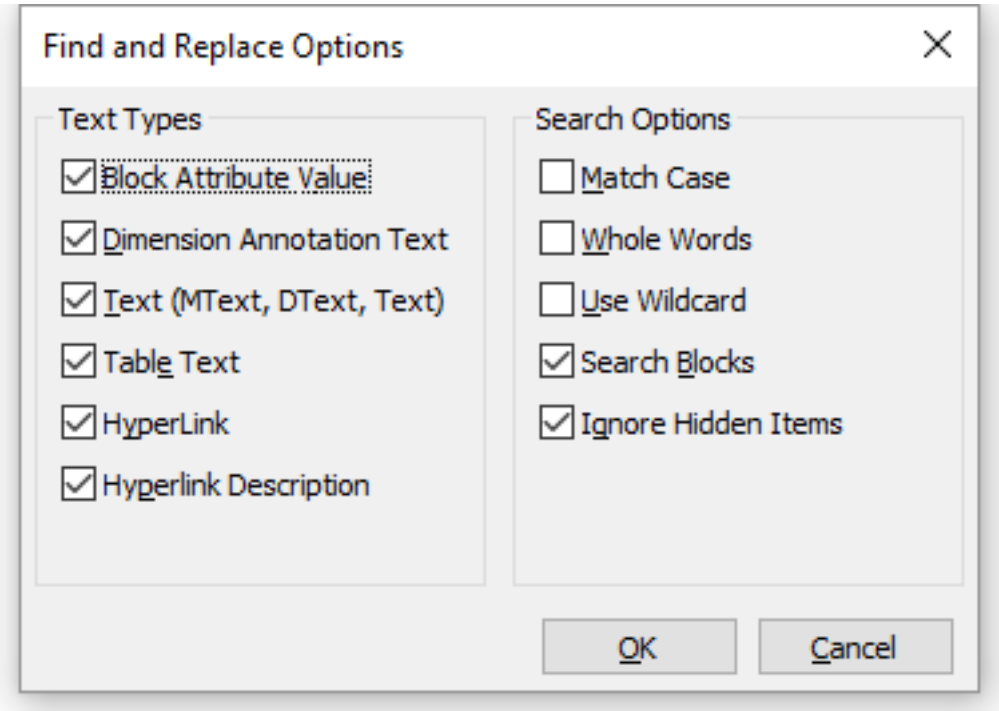
Figura 1.789


Find and Replace
Find Text String:
Search in:
Entire Drawing
Replace with:
Options...
Found text
List results
Find
Replace
Replace All
Select All
Zoom To
Close

Para definir as opções de Localizar e Substituir

1. Abra acaixa de diálogo Localizar e Substituir (1.12.22).
2. Clique o botão**Opções**. (1.790 on the next page)
3. Defina as opções**Encontrar e Substituir**.
4. Clique o botão**OK**.

Figura 1.790



Para localizar texto

1. Abra acaixa de diálogo Localizar e Substituir (1.12.22).
2. (opção) Defina asopções de Localizar e Substituir (1.12.22).
3. Digite o texto no campo**Localizar Frase de Texto**.
4. (opção) Clique o botão**Selecionar Entidades**( ) para compor o conjunto de seleção.
   - A caixa de diálogo**Localizar e Substituir**fecha temporariamente para permitir a vocêselecionar entidades (1.14.6).
   - Clique bot. direito para concluir a seleção de entidades. O campo**Procurar em**lê**Seleção Atual**ao invés do**Desenho Inteiro**.
5. Clique o botão**Localizar Próx.**. O conteúdo da primeira entidade de texto que contém a seqüência de caracteres de Pesquisar é exibido no painel**Resultados da busca**.
6. (opção) Clique o botão**Zoom Para**. O desenho é ampliado na entidade de texto.
7. Faça um dos seguintes:
   - Repita as etapas 7 e 8 para encontrar mais casos da mesma seqüência pesquisada.
   - Repita as etapas 2 a 8 para encontrar outra seqüência de caracteres de texto.
   - Pressione a tecla Esc ou clique no botão**Fechar**paea parar.

NOTA	Se uma seleção estiver ativa quando você iniciar o comando**Localizar**, somente entidades de texto contidas no conjunto selecionado são pesquisadas.

Para substituir texto

1. Abra acaixa de diálogo Localizar e Substituir (1.12.22).
2. (opção) Defina asopções de Localizar e Substituir (1.12.22).
3. Digite o texto de pesquisa no campo**Texto a localizar**.
4. Digite o texto de substituição no campo**Substituir com:**.
5. (opção) Clique o botão**Selecionar Entidades**( ) para compor o conjunto de seleção.
   - O diálogo**Localizar e Substituir**fecha temporariamente para permitir a vocêselecionar entidades (1.14.6).
   - Clique bot. direito para concluir a seleção de entidades. O campo**Procurar em**lê**Seleção Atual**ao invés do**Desenho Inteiro**.
6. (opção) Clique o botão**Substituir Tudo**. Todas as instâncias do texto buscado são substituídas pelo texto substituto.
7. (opção) Clique o botão**Localizar Próx.** O conteúdo da primeira entidade de texto que contém o texto de pesquisa exibe no painel de**Resultados da pesquisa**.

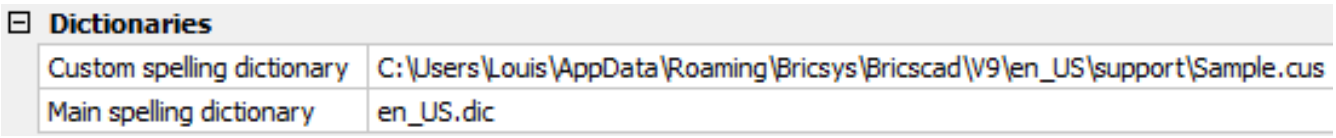
1.12.23 Verificando a Ortografia

Comando:ORTOGRAF (7.25.44) O verificador ortográfico verifica a ortografia do texto no desenho atual. Você pode verificar a ortografia de uma ou mais entidades de texto selecionadas ou verificar todo o desenho. Durante a verificação ortográfica, o comando**Ortograf**compara as palavras no desenho (ou seleção) com o dicionário principal atual e o dicionário personalizado de escolha. Se uma palavra não se encontra em qualquer dos dicionários você pode selecionar a grafia correta no campo sugestões ou pode adicionar a palavra ao dicionário personalizado. Dicionários personalizados são usados para palavras específicas, de áreas especializadas, como engenheiro, médico, mecânico.

Configurando o dicionário Que dicionários serão usados pelo comando**ORTOGRAF**é definido pelasvariáveis de sistema (1.4.11)**DCTMAIN**(dicionário principal) e**DCTCUST**(dicionário personalizado). (1.791)

NOTA	Fornecemos apenas o dicionário de inglês por causa do tipo de licença sobre os arquivos de dicionário: a versão em inglês pode ser distribuída gratuitamente; todos os outros idiomas não são gratuitos No entanto, existem meios de baixar outros idiomas e usá-los gratuitamente (verPara adicionar um dicionário principal (1.12.23)).

Figura 1.791



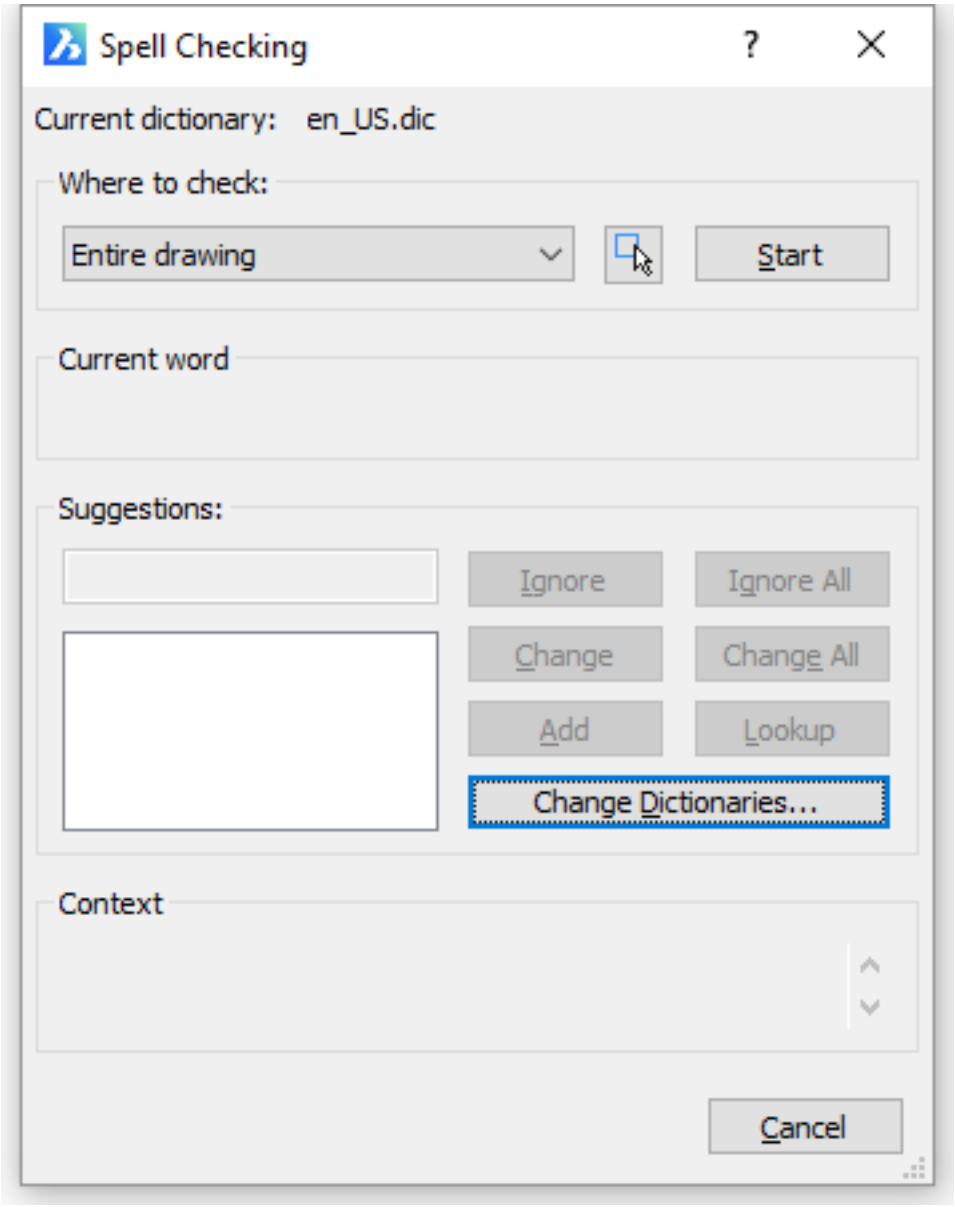
Para abrir a caixa de diálogo do Corretor Ortográfico

Faça um dos seguintes:

- Escolha**Checar Ortografia**no menu**Ferramentas**.
- Digite**ortograf**na barra de comando e pressione Enter.

(1.792 on the next page)

Figura 1.792

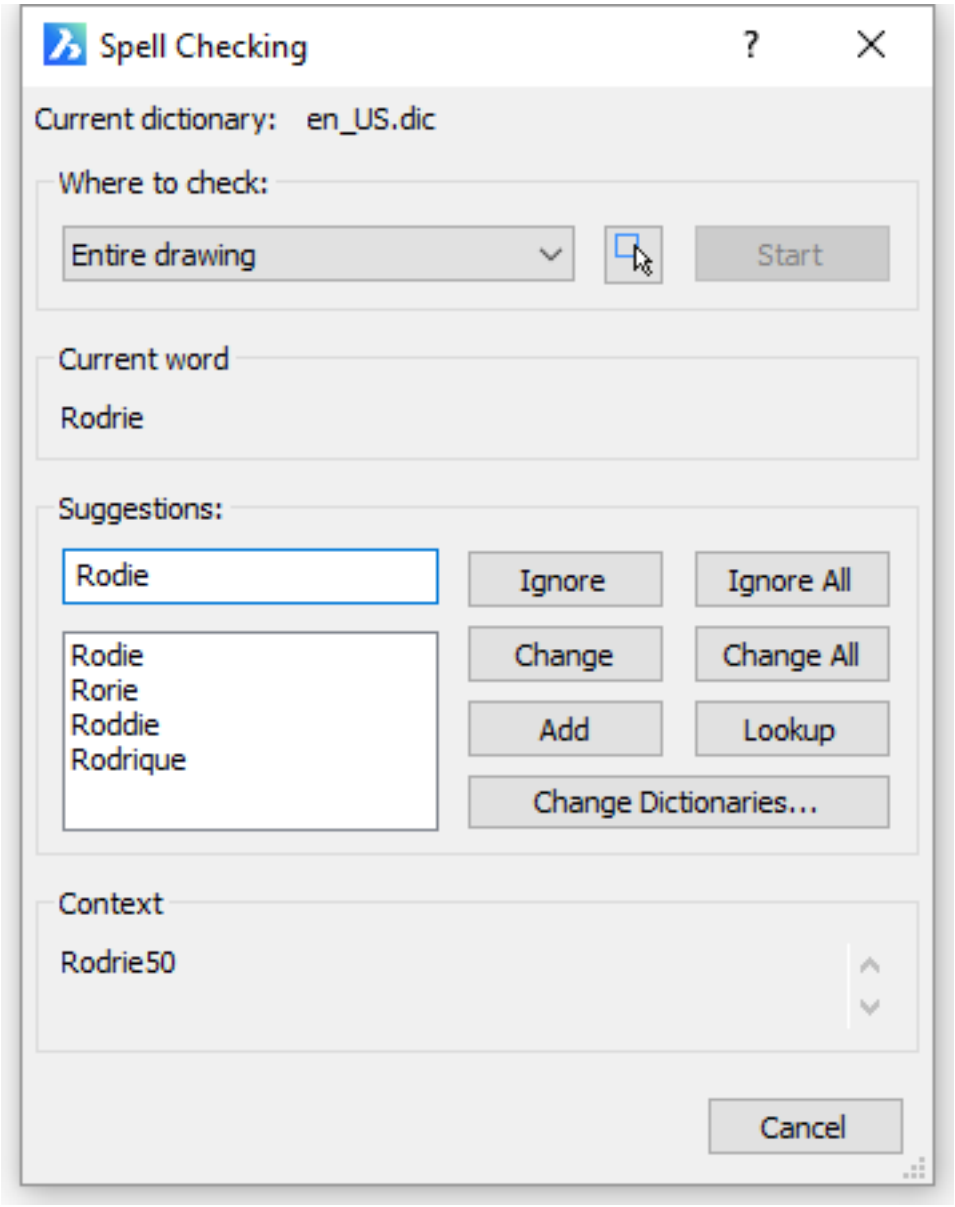

Spell Checking
?
Current dictionary: en_US.dic
Where to check:
Entire drawing
Start
Current word
Suggestions:
Ignore
Ignore All
Change
Change All
Add
Lookup
Change Dictionaries...
Context
Cancel

Para verificar a ortografia

1. Abra acaixa de diálogo Corretor Ortográfico (1.12.23).
2. (opção) Clique o botão**Selecionar**() paracompor um conjunto de seleção (1.14.6).
3. (opção)Alterar os dicionários atuais (1.12.23).
4. Clique o botão**Iniciar**. A primeira palavra possivelmente escrita com êrro é apresentada na seção**Palavra atual**. O conteúdo da entidade texto na qual se encontra a**Palavra atual**é exibido na seção**Contexto**. (1.793 on the following page)
5. Faça um dos seguintes:
   - Clique o botão**Ignorar**para deixar inalterada esta cópia da**Palavra atual**.
   - Clique o botão**Ignorar Tudo**para deixar inalteradas todas as cópias da**Palavra atual**.
   - Aceitar a palavra no campo**Sugestões**ou selecionar uma palavra na lista de**Sugestões**, e clique o botão**Alterar**para substituir a cópia da**Palavra atual**pela palavra no campo**Sugestões**.
   - Aceite a palavra no campo**Sugestões**ou selecione uma palavra na lista de**Sugestões**, e clique no botão**Alterar tudo**para substituir todas as cópias da**Palavra atual**pela palavra no campo**Sugestões**.
   - Clique o botão**Adicionar**para adicionar a**Palavra atual**ao atual dicionário personalizado.
   - Clique o botão**Procurar**para listar palavras similares à palavra no campo**Sugestões**.
6. Repita a etapa 5 até que seja exibida a mensagem**A verificação está concluída**.

NOTA	Se uma seleção está ativa quando lançar o comando**Spell**, somente entidades de texto no conjunto selecionado serão examinadas.

Figura 1.793


Spell Checking
?
Current dictionary: en_US.dic
Where to check:
Entire drawing
Start
Current word
Rodrie
Suggestions:
Rodie
Ignore
Ignore All
Rodie
Rorie
Roddie
Rodrique
Change
Change All
Add
Lookup
Change Dictionaries...
Context
Rodrie50
Cancel

Para alterar dicionários

1. Abra acaixa de diálogo Corretor Ortográfico (1.12.23).
2. Clique o botão**Alterar Dicionários...**. Abre a caixa de diálogo**Modificar Dicionários**. (1.794 on the next page)
3. Clique o botão de lista**Dicionário principal**para alterar o dicionário principal. (1.795 on the following page)
4. Selecione um novo dicionário principal.
5. (opção) Clique no botão**Procurar...**para selecionar um novo**Dicionário Personalizado**
6. (opção) Digite uma palavra no campo**Dicion. personalizado palavras**e clique no botão**Adicionar**para adicionar essa palavra ao seu dicionário personalizado.
7. Clique o botão**Aplicar & Fechar**.

NOTA

- Dicionários personalizados são melhor salvos na pasta**Support**daPasta raiz transportável (1.4.2).
- Se você deseja compartilhar o dicionário personalizado com MS Word, aponte para o dicionário personalizado do MS Word na etapa 5 do procedimento acima. Por padrão,**CUSTOM.DIC**é o dicionário personalizado em MS Word, que pode ser encontrado em**C:\Users\<user> \AppData\Roaming\Microsoft\Proof\CUSTOM.DIC**.

Figura 1.794

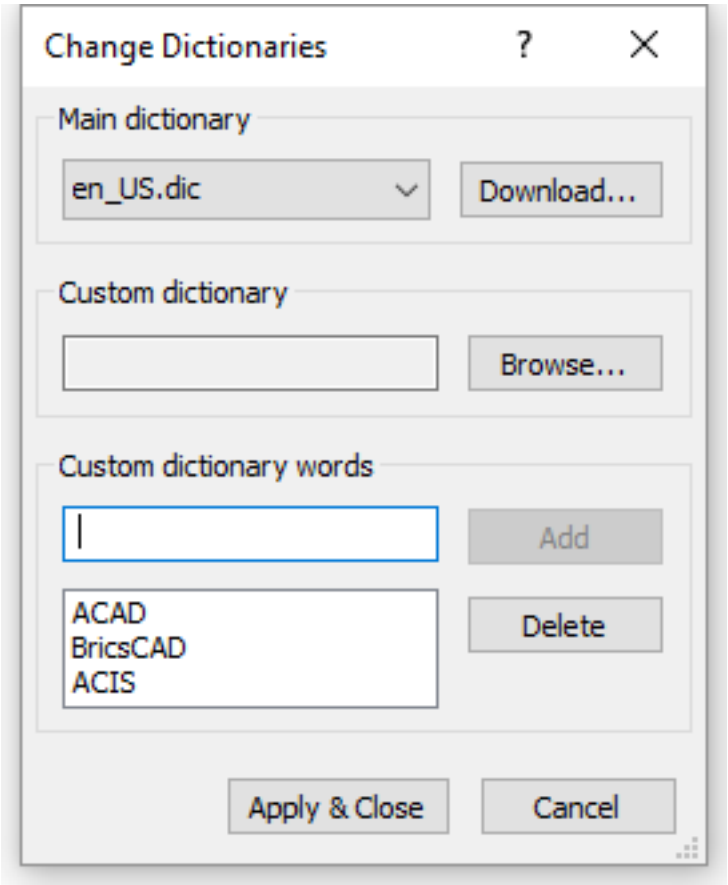
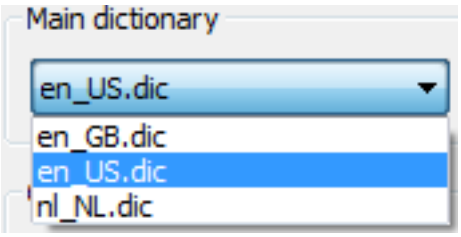


Figura 1.795



Para adicionar um novo dicionário principal

1. Abra acaixa de diálogo Corretor Ortográfico (1.12.23).
2. Clique o botão**Alterar Dicionários...**.
3. Clique no botão**Download...**. Seu navegador abre:https://extensions.openoffice.org/dictionaries
4. Percorra a lista para o idioma de sua escolha e clique no link para abrir a página do idioma selecionado.
5. Clique o botão**Download extensão**para iniciar o download do arquivo***.oxt**. (1.796 on the next page)
6. Alterar a extensão**oxt**para**zip**.
7. Extraia arquivos***.aff**e***.dic**do arquivo ZIP para a pasta**C:\Program Files\Bricsys\BricsCAD Vx\Support**.

(1.797 on the following page) O dicionário está agora disponível na lista do**Dicionário principal**na caixa de diálogo**Modificar Dicionários**. (1.798 on the next page)

Figura 1.796

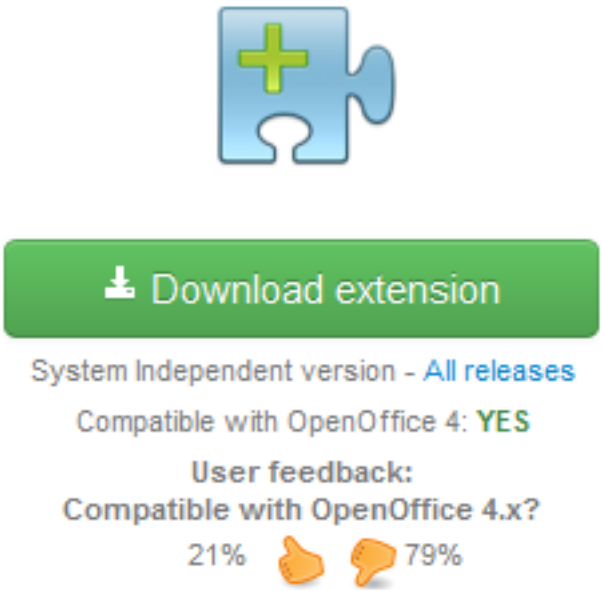


Figura 1.797

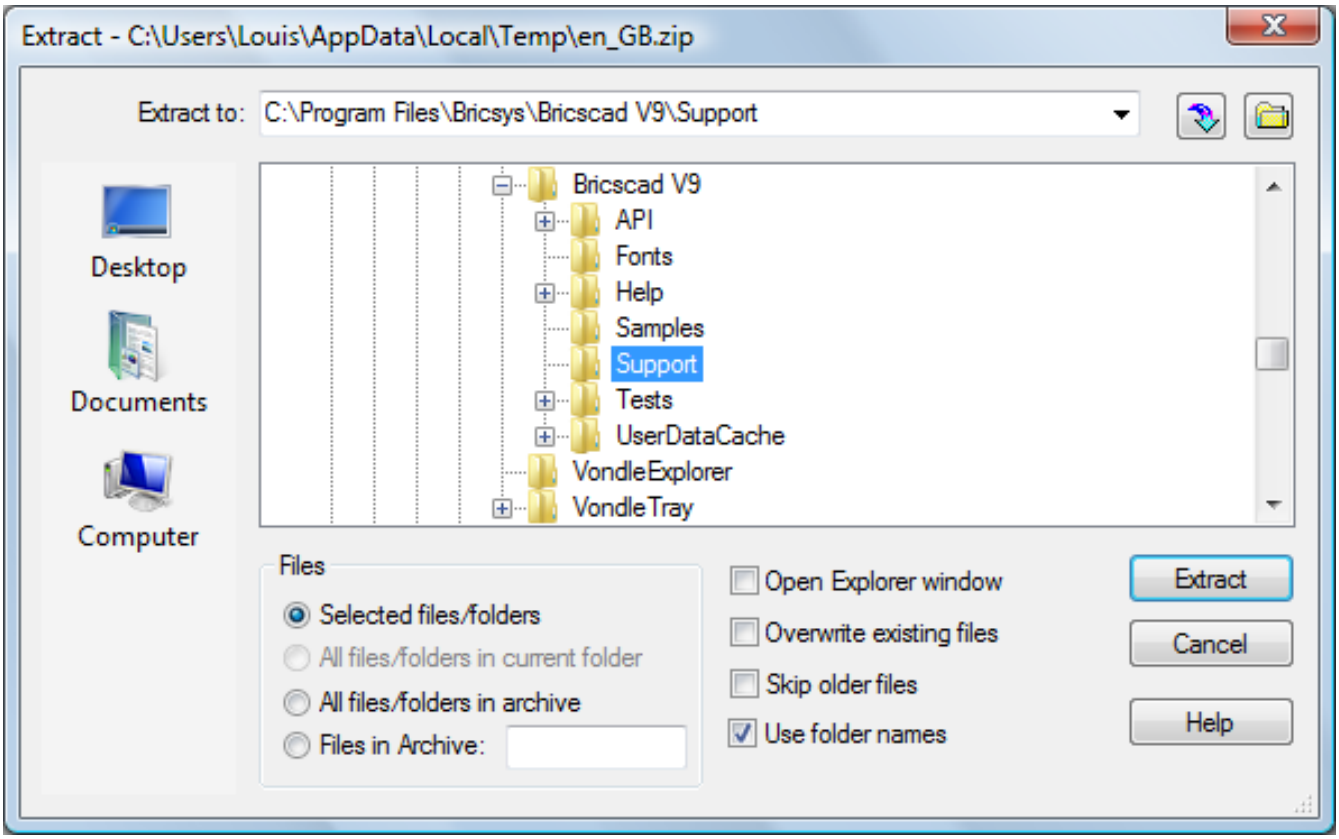
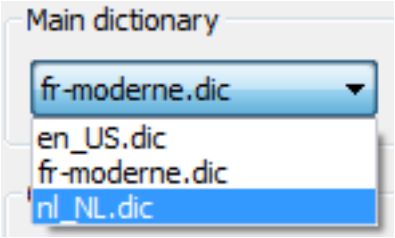


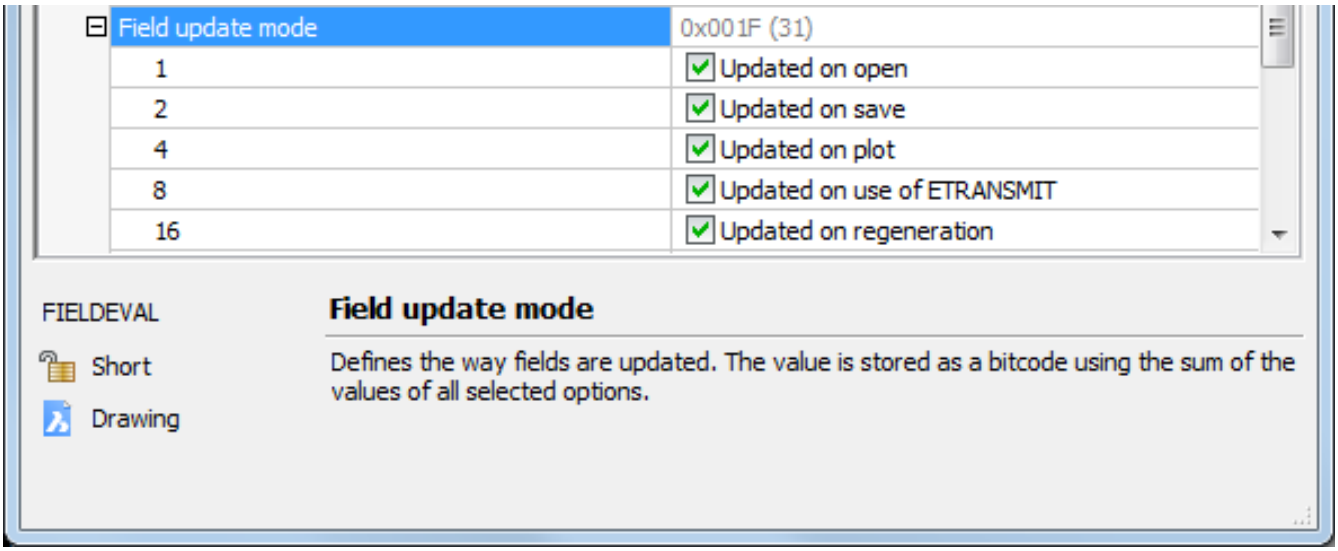
Figura 1.798



Para adicionar um novo dicionário personalizado

1. Abra um editor de texto como o**Bloco de Notas**.
2. (opção) Digite as palavras que deseja usar no seu dicionário personalizado. Cad apalavra deve estar em linha separada.
3. Salve o arquivo para a pasta de**Support**dapasta raiz transportável (1.4.2)do BricsCAD. Certifique-se de que a extensão do arquivo é**.cus**.

Figura 1.799



1.12.24 Trabalhando com Campos

Comandos:CAMPO (7.12.3),ATUALIZARCAMPO (7.28.10),TEXTOM (7.19.34)eTABELA (7.27.1) Um campo é um variável de texto. Quando um campo é atualizado, exibe o valor mais recente da fonte de dados a que está referido. Campos podem ser usados para inserir propriedades do desenho, propriedades personalizadas ou propriedades de objetos, em texto multilinha ou tabelas ou como um atributo em um bloco. Campos em atributos são especialmente úteis em blocos de título: blocos de título usando o desenho, conjunto de folhas, ou propriedades do subconjunto e da folha podem ser preenchidos automaticamente. Consulte o comandoPROPSDWG (7.9.44)para saber mais sobre o padrão e as propriedades de desenho personalizadas. Consulte o comandoCONJUNTODEFOLHAS (7.25.32)para saber mais sobre as propriedades de conjunto de folhas, subconjunto e de folhas. Se nenhum valor está disponível, um campo exibe hifens (----). Se a variável de sistemaFIELDDISPLAY (1.4.11)está ativa, os campos aparecem sobre um fundo cinza claro, que não é impresso. A variável de sistemaFIELDEVAL (1.4.11)controla quando os campos serão atualizados. (1.799)

Procedimento geral para criar campos

1. Faça um dos seguintes:
   - Clique no botão**Inserir Campo**( ) na barra**Inserir**.
   - Escolha**Inserir Campo...**no menu**Inserir**.
   - Digite**campo**na barra de comando, e pressione Enter.
   - Clique no botão**Campo**( ) no diálogo**Formatação de Texto**quando a criação ou edição deMtext (1.12.19)ou um conteúdo de célula detabela (1.12.25). Exibe a caixa de diálogo**Campo**. (1.800 on the next page)
2. Sob**Nomes de Campo**, expanda um dos grupos, e escolha um nome de campo. As configurações são exibidas para o campo selecionado.
3. Ajuste as configurações e clique no botão**OK**. Fecha a caixa de diálogo**Campo**. O campo é criado na célula em formato TextoM ou uma tabela que está sendo editada ou Você é solicitado: Especifique o ponto inicial ou [Altura/Justificar]: Exibe um menu de contexto:



   - (opção) Digite**A**ou escolha**Altura**no menu de contexto para definir a altura do texto.
   - (opção) Digite**J**ou escolha**Justificar**no menu de contexto para definir a justificação do texto. (1.801 on the facing page)
   - Especificar o ponto de inserção do campo no desenho. Uma entidade**TextoM**, que contém o campo é criada.

Figura 1.800

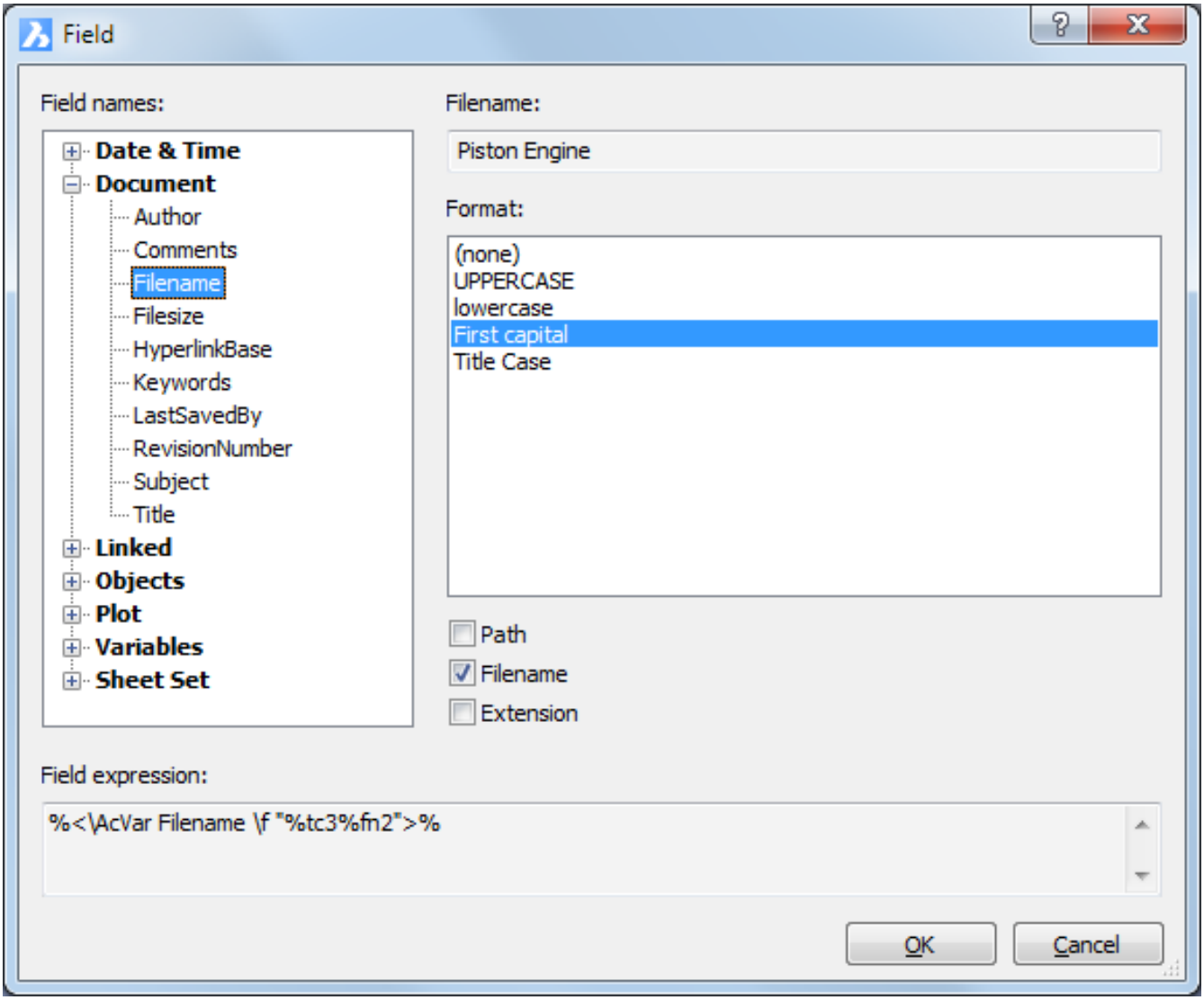


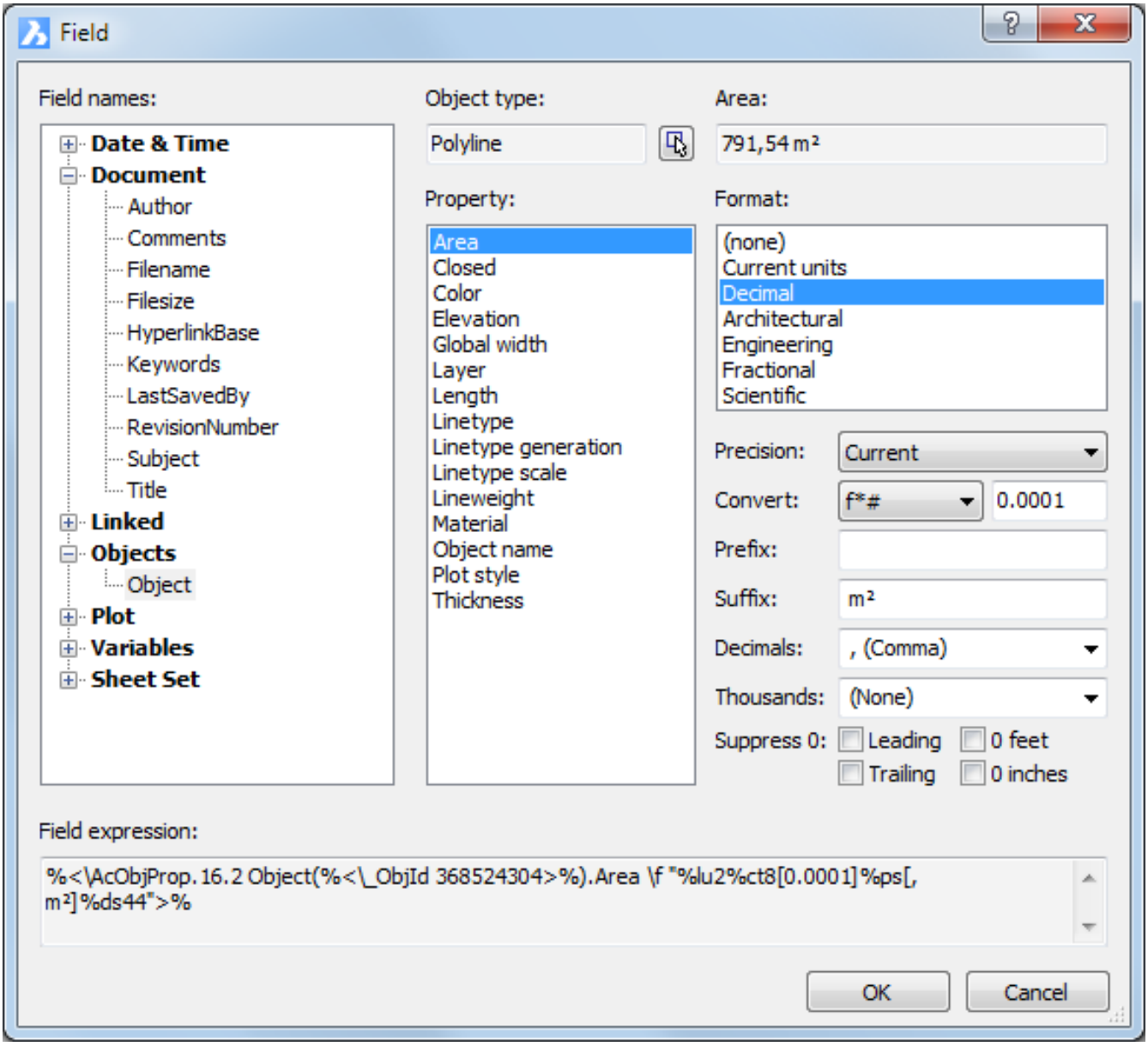
Figura 1.801



Para exibir uma propriedade da entidade em um campo

1. Lançar o comando de Campo (1.12.24).
2. Expanda**Objetos**na lista de**Nomes de campo**e selecione**Objeto**.
3. Clique o botão**Selecionar Entidade**() na caixa de diálogo**Campo**. O diálogo**Campo**fecha temporariamente. Você é solicitado: Selecione Entidade
4. Clique na entidade da qual você deseja exibir uma propriedade. O diálogo**Campo**é exibido novamente.
5. Selecionar a propriedade da entidade na lista**Propriedades**. (1.802 on the next page)
6. Definir o layout de exibição:
   - **Formato**: escolha um formato de unidade.
   - **Precisão**: selecione uma precisão no botão lista
   - **Converter**: esta opção permite recalcular o valor do campo.
     - Escolha uma fórmula na lista; por exemplo, f*#, onde f é o fator que você digita no campo Converter e # é o valor do campo.
     - Digite um fator no campo Converter; por exemplo, 0,0001 para expressar a área de uma polilinha em metros quadrados em um desenho em cm.
   - **Prefixo**: digite uma seqüência de texto
   - **Sufixo**: digite uma seqüência de caracteres de texto
   - **Decimais**: selecione um caractere separador decimal
   - **Milhares**: selecione um caractere separador de milhar
   - **Suprimir 0**: permite suprimir zeros principais e/ou à direita
7. Clique o botão**OK**.
8. Especificar um ponto para insererir o campo no desenho.

Figura 1.802


Field
Field names:
Date & Time
Document
Author
Comments
Filename
Filesize
HyperlinkBase
Keywords
LastSavedBy
RevisionNumber
Subject
Title
Linked
Objects
Object
Plot
Variables
Sheet Set
Object type:
Polyline
Area:
791,54 m²
Property:
Area
Closed
Color
Elevation
Global width
Layer
Length
Linetype
Linetype generation
Linetype scale
Lineweight
Material
Object name
Plot style
Thickness
Format:
(none)
Current units
Decimal
Architectural
Engineering
Fractional
Scientific
Precision:
Current
Convert:
f*#
0.0001
Prefix:
Suffix:
m²
Decimals:
, (Comma)
Thousands:
(None)
Suppress 0:
Leading
0 feet
Trailing
0 inches
Field expression:
%<\AcObjProp.16.2 Object(%<_ObjId 368524304>%).Area \f "%lu2%ct8[0.0001]%ps[, m²]%ds44">%
OK
Cancel

Para editar um campo

1. Editar célula de tabela ou entidade TextoM que contém o campo.
2. Faça um dos seguintes:
   - Dê um duplo clique no campo.
   - Clique botão direito no campo e escolha**Editar Campo...**no menu de contexto.
   - Selecionar o campo, então pressione**Ctrl + F**. Exibe a caixa de diálogo**Campo**.
3. Ajustar as propriedades do campo.
4. Clique o botão**OK**para aplicar alterações.

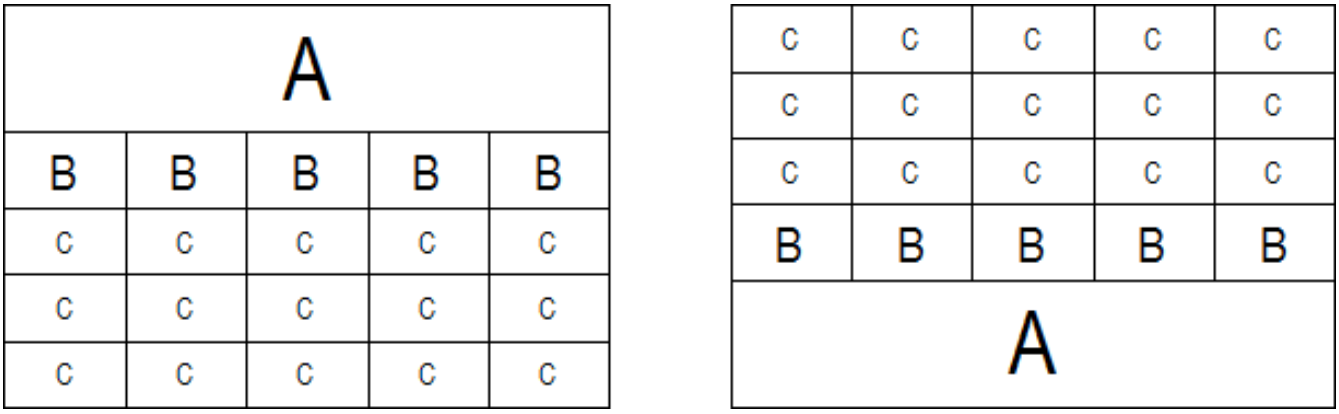
Para atualizar campos

1. Faça um dos seguintes:
   - Clique no botão**Atualizar Campo**() na barra**Redesenhar/Regen**.
   - Escolher**Atualizar Campos...**no menu**Ferramentas**.
   - Digitar**atualizarcampo**na barra de comando. Você é solicitado: Selecione campo(s) a atualizar:
2. Selecionar os campos que você deseja atualizar, e clique bot.direito ou pressione Enter. Os campos selecionados são atualizados.

Para converter um campo de texto

1. Editar célula de tabela ou entidade TextoM que contém o campo.
2. Selecione o campo.
3. Clique bot. direito e, em seguida, escolha**Converter o campo de texto**no menu de contexto.

Figura 1.803



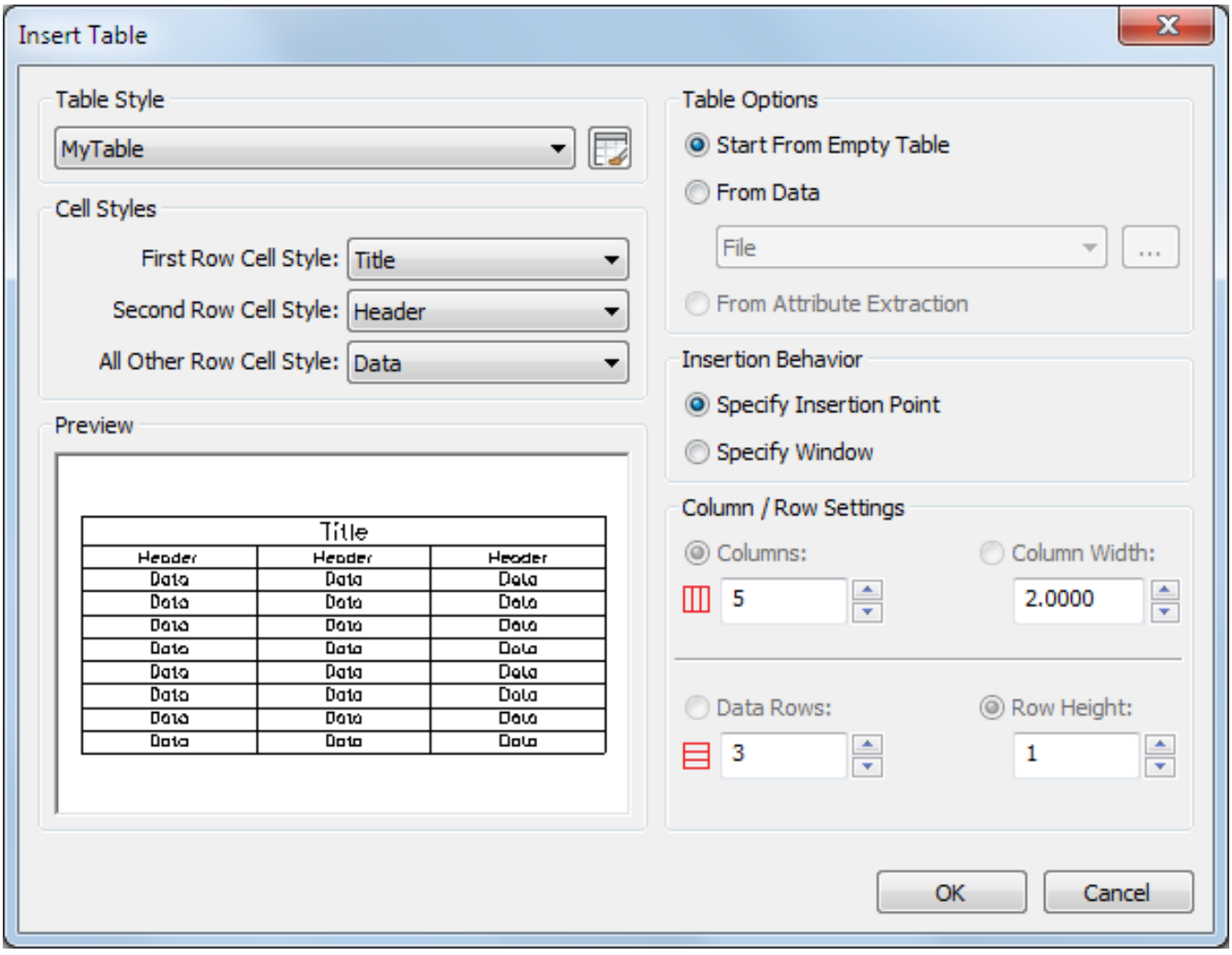
1.12.25 Tabelas

Commands:TABELA (7.27.1),-TABELA (7.27.2),EDITARTABELA (7.27.3),EXPORTARTABELA (7.27.4),TABLEMOD (7.27.5),ESTILOTABELA (7.27.6) UmaTabelaé uma entidade composta de linhas e colunas, como uma planilha do Microsoft Excel. Uma entidade de tabela pode ser criada como uma tabela vazia ou você pode importar dados de um arquivo de formato (CommaSeparatedValues), CSV. A aparência do texto de uma tabela e linhas de grade é controlada com um estilo de tabela. Estilos de tabela são salvos no arquivo DWG. Uma tabela padrão consiste de uma célula de**título**(A), uma linha de células de**Cabeçalho**(B) e uma mais linhas de células**Dados**(C). Uma tabela pode ter uma das duas direções:**Abaixo**(linha de título na parte superior) ou**Acima**(linha de título na parte inferior). (1.803) Tabela com direção abaixo (à esquerda) e uma direção acima (direita).

Para criar uma tabela vazia

1. Faça um dos seguintes:
   - Clique no botão**Tabela**( ) na barra de ferramentas**Desenhar**.
   - Escolha**Inserir Tabela...**no menu**Desenhar**.
   - Digite**tabela**na barra de comando, e pressione Enter. Exibe-se a caixa de diálogo**Inserir Tabela**: (1.804 on the next page)
2. Escolha umEstilo de Tabela (1.12.26)na lista**Estilo de Tabela**.
3. (opção) Defina o estilo de célula para a primeira, segunda e outras linhas. Por padrão, o estilo de célula para a primeira linha é**Título**, o estilo de célula para a segunda linha é**Cabeçalho**enquanto o estilo das outras linhas é**Dados**.
4. Em**Opções da Tabela**, escolha**Iniciar a partir de Tabela Vazia**.
5. Sob**Comportamento de Inserção**faça um dos seguintes:
   - Escolha Especificar Ponto de Inserção e configure o número de colunas, a largura da coluna, o número de linhas de dados e a altura da linha.
   - Escolha Especificar Janela, e então faça o seguinte:
     - Especificar número de linhas de dados e colunas.
     - Especificar largura da coluna e altura da linha.
     - Especificar largura da coluna e número de linhas de dados.
     - Especificar número de colunas e altura da linha.
6. Clique o botão**OK**. Dependendo de sua escolha na etapa 5, você será solicitado a especificar um ponto de inserção ou uma janela. A tabela é criada, e exibe o diálogo**Formatação de Texto**(consulteCriar texto com múltiplas linhas (1.12.19)).
7. Faça um dos seguintes:
   - Comece adicionando texto na tabela (verEditar o conteúdo da tabela (1.12.25)).
   - Clique fora da tabela para fechar diálogo**Formatar Texto**.

Figura 1.804


Insert Table
Table Style
MyTable
Cell Styles
First Row Cell Style:
Title
Second Row Cell Style:
Header
All Other Row Cell Style:
Data
Preview
Title
Header
Data
Table Options
Start From Empty Table
From Data
File
From Attribute Extraction
Insertion Behavior
Specify Insertion Point
Specify Window
Column / Row Settings
Columns:
5
Column Width:
2.0000
Data Rows:
3
Row Height:
1
OK
Cancel

Para criar uma tabela a partir de dados

Ao importar dados de um arquivo CSV, de (CommaSeparatedValues), por favor, certifique-se do caractere de separador de lista no seu sistema é o mesmo que o utilizado no arquivo CSV (consultedefinir o caractere de separador de lista (1.12.26)).

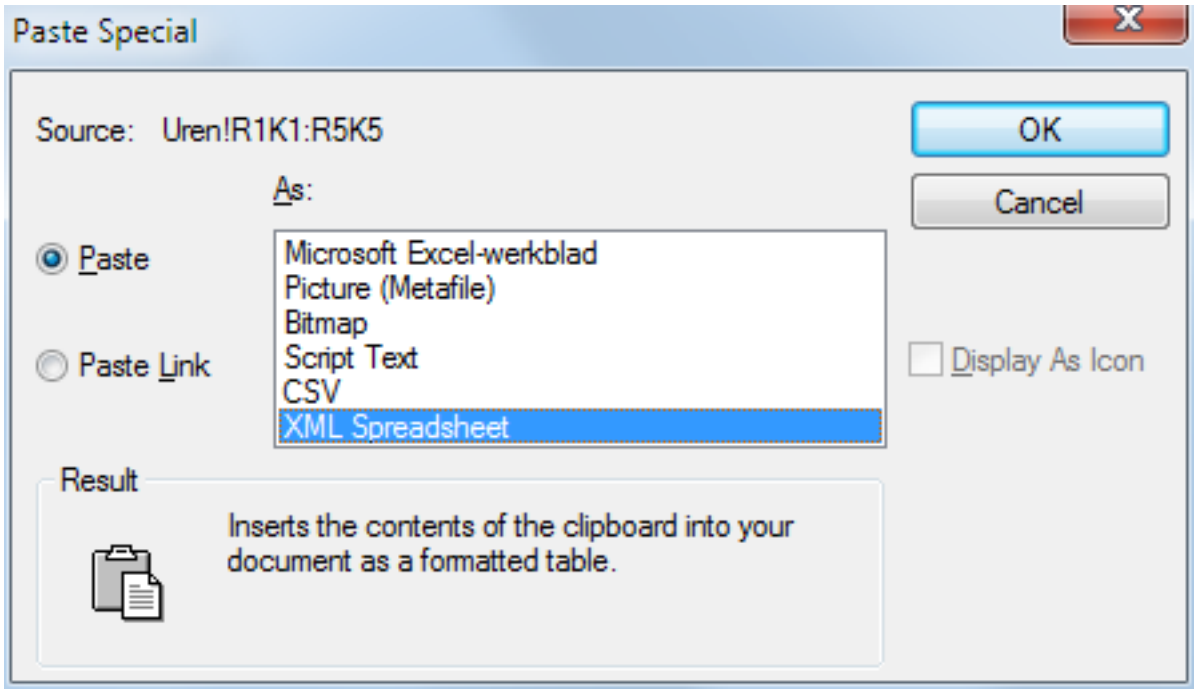
1. Faça um dos seguintes:
   - Clique no botão**Tabela**() na barra de ferramentas**Desenhar**.
   - Escolha**Inserir Tabela...**no menu**Desenhar**.
   - Digite**tabela**na barra de comando, e pressione Enter. Exibe a caixa de diálogo**Inserir Tabela**.
2. Escolha umEstilo de tabela (1.12.19)na lista de**Estilo de tabela**.
3. Em**Opções da Tabela**, escolha**A partir de Dados**.
4. Clique no botão Procurar (). Exibe a caixa de diálogo**Abrir**.
5. Escolha um arquivo CSV, e pressione o botão**Abrir**.
6. Clique no botão OK na caixa de diálogo**Inserir Tabela**. A caixa de diálogo é fechada e a tabela é anexada ao cursor.
7. Clique um ponto no desenho para inserir a tabela. A tabela é criada, e exibe o diálogo**Formatação de Texto**(vejaCriar texto com múltiplas linhas).
8. Faça um dos seguintes:
   - Comece editando o texto na tabela (consulteEditar o conteúdo da tabela).
   - Clique fora da tabela para fechar diálogo**Formatar Texto**.
9. (opção) Selecione a tabela e arraste asalçaspara ajustar as dimensões da tabela.

Para criar uma tabela a partir de uma planilha Excel

1. Abra a planilha no**Microsoft Office Excel**.
2. Selecione as células das quais deseja criar tabela.
3. Copiar a seleção para a área de transferência:
   - Pressione**Ctrl + C**.
   - Clique bot. direito e escolha**Copiar**no menu de contexto.
4. No BricsCAD, escolha**Colar especial...**no menu**Editar**. Exibe a caixa de diálogo**Colar Especial**: (1.805 on the following page)
5. Escolha**Planilha XML**na lista**Como**opção.
6. Clique no desenho para inserir a tabela.

Tutorial: Técnicas de Importação de Planilhas BricsCAD Clique aqui (1.19.82)para assistir

Figura 1.805



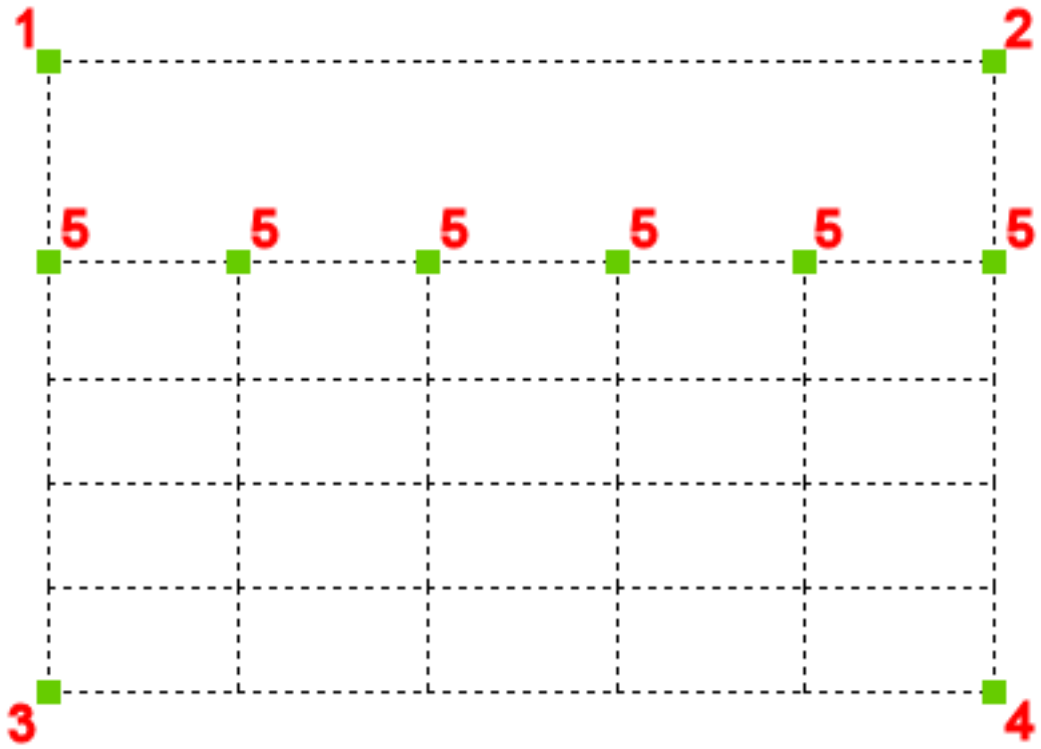
Edição de uma tabela utilizando alças

Quando uma tabela é selecionada, várias alças exibem:

1. Move a tabela.
2. Modifica a largura uniformemente.
3. Modifica a altura uniformemente.
4. Modifica a largura e altura uniformemente.
5. Modifica a largura de uma coluna.

(1.806 on the next page)

Figura 1.806



Edição de uma tabela usando a barra de ferramentas de Tabela

1. Para abrir a barra de ferramentas de**Tabela**, faça o seguinte:
   - Clique na célula que deseja editar.
   - Pressione e mantenha pressionado o botão esquerdo do mouse, e defina um retângulo para selecionar várias células Letras de coluna e números de linha são mostrados. As colunas e linhas são realçadas na seleção. Um retângulo com quatro alças é desenhado ao redor da seleção. (1.807 on the following page)
2. Faça um dos seguintes:
   - Clique em uma célula para selecioná-la.
   - Pressione e mantenha o botão esquerdo do mouse, então arraste o cursor para selecionar múltiplas células.
3. (opção) Arraste as alças da seleção para modificar as dimensões.
4. (opção) Clique em uma ferramenta na barra de ferramentas Tabela.
5. (opção) Clique bot. direito para exibir um menu de contexto: (1.808 on the next page)
   - **Excluir Conteúdo da Célula**: exclui o texto nas células selecionadas.
   - **Limpar Substituições de Célula**: redefine todas as propriedades de célula das células selecionadas para as configurações de Estilo de Célula, tal como definido noEstilo de Tabela (1.12.26).
   - **Limpar Substituições de Tabela**: redefine todas as propriedades de célula de todas as células para as configurações de Estilo de Célula, como definido noEstilo de Tabela (1.12.26).

Figura 1.807

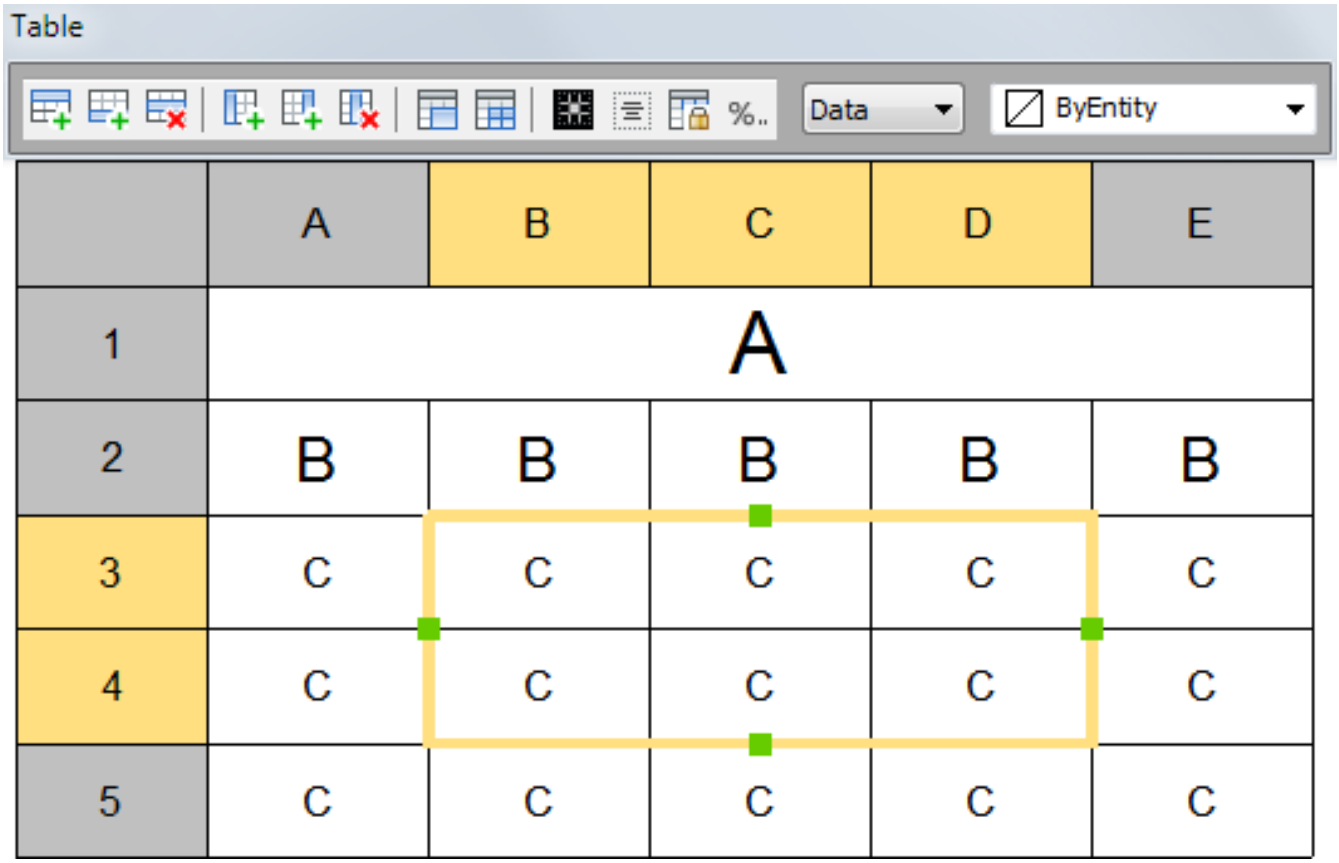
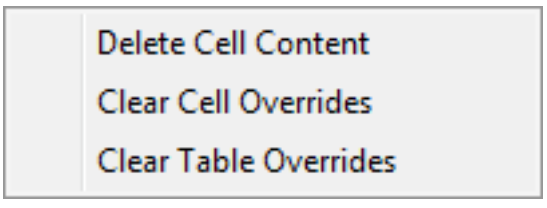
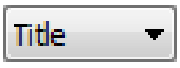


Figura 1.808



Icone	Ferramenta	Descrição
	Inserir linha acima	Insere uma linha vazia acima da seleção.
	Inserir linha abaixo	Insere uma linha vazia abaixo da seleção.
	Excluir Linha	Exclui linha(s) da seleção.
	Inserir Coluna Esq.	Insere uma coluna vazia à esquerda da seleção.
	Inserir Coluna Dir.	Insere uma coluna vazia à direita da seleção.
	Excluir Coluna	Exclui a coluna(s) da seleção.
	Mesclar	Mescla as células selecionadas.
	Desfazer Mesclagem	Dividir células mescladas anteriormente.
	Estilo da borda	Define o estilo de borda da seleção (ainda não implementado).
	Alinhamento texto	Define o alinhamento do texto da seleção.
	Bloquear / Desbloquear	Bloqueia / Desbloqueia a seleção.
	Config. Formato Célula	Define o formato da célula da seleção (ainda não implementado)
	Definir célula estilo	Define o estilo das células selecionadas:**Título**,**Cabeçalho**ou**Dados**.
(1.813 on page 878)	Definir célula fundo	Define a cor de fundo da seleção.

Ferramentas da tabela 6. (opção) Repita as etapas 3 e 4 para continuar a edição de tabela. 7. (opção) Dê um duplo clique em uma célula para editar o texto da célula. 8. (opção) Faça uma das seguintes:

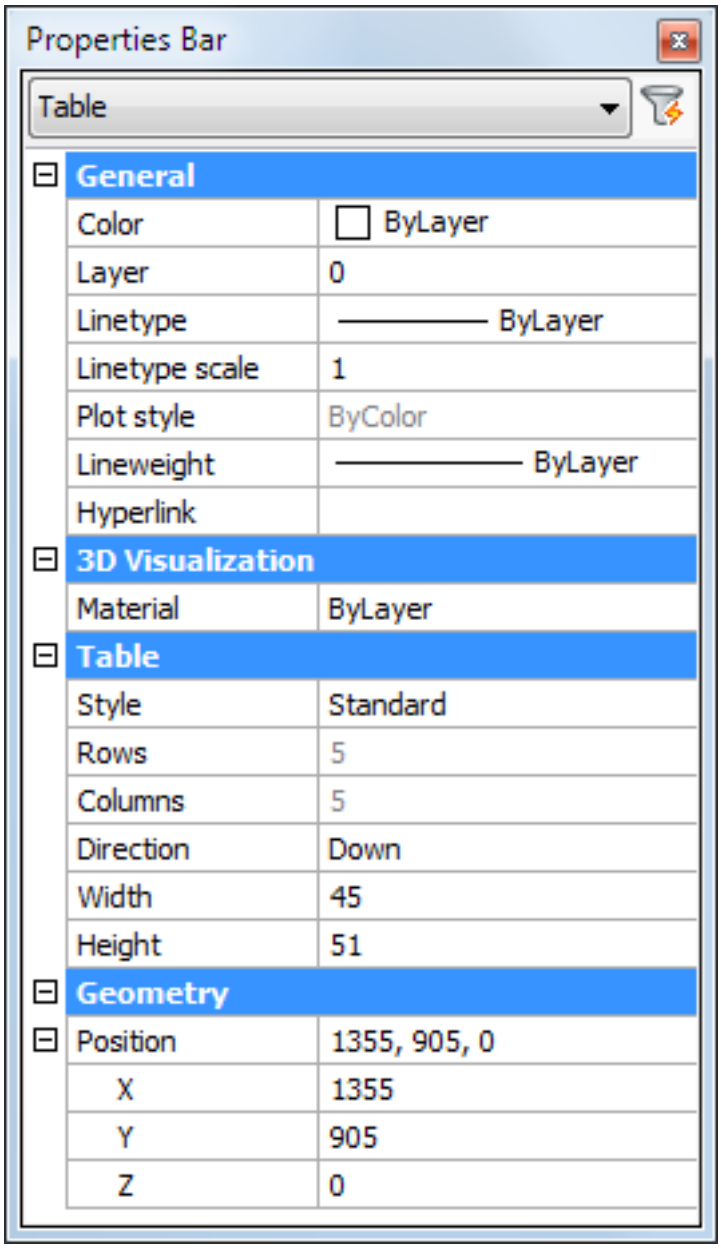
- Clique em outra célula.
- Pressione e mantenha o botão esquerdo do mouse, então arraste o cursor para selecionar múltiplas células.

9. Clique fora da tabela para fechar a barra de ferramentas**Tabela**.

Edição de uma tabela na barra de Propriedades

1. Clique em uma das linhas de grade. Exibem as propriedades da tabela são mostradas nabarra de Propriedades (1.3.5). (1.809 on the next page)
2. (opção) Aplicar um diferenteEstilo de Tabela (1.12.26).
3. (opção) Alterar a direção de tabela.
4. (opção) Modificar a largura e/ou altura da tabela.
5. (opção) Modificar as margens vertical e/ou horizontal das células.
6. Pressione a tecla Esc para parar de editar a tabela.

Figura 1.809


Properties Bar
Table
General
Color
ByLayer
Layer
0
Linetype
ByLayer
Linetype scale
1
Plot style
ByColor
Lineweight
ByLayer
Hyperlink
3D Visualization
Material
ByLayer
Table
Style
Standard
Rows
5
Columns
5
Direction
Down
Width
45
Height
51
Geometry
Position
1355, 905, 0
X
1355
Y
905
Z
0

Edição de uma célula na barra de Propriedades

1. Clique na célula. Exibem as propriedades da célula aparecem nabarra de Propriedades (1.3.5). (1.810 on the following page)
2. (opção) Modificar a largura e/ou altura da célula. A largura e a altura da coluna e/ou linha da célula são alteradas.
3. (opção) Modificar a rotação do texto. As opções são: 0°, 90°, 180° e 270°.
4. (opção) Editar o conteúdo da célula.
5. (opção) Escolha uma opção diferente de alinhamento do texto. (1.811 on the next page)

Figura 1.810

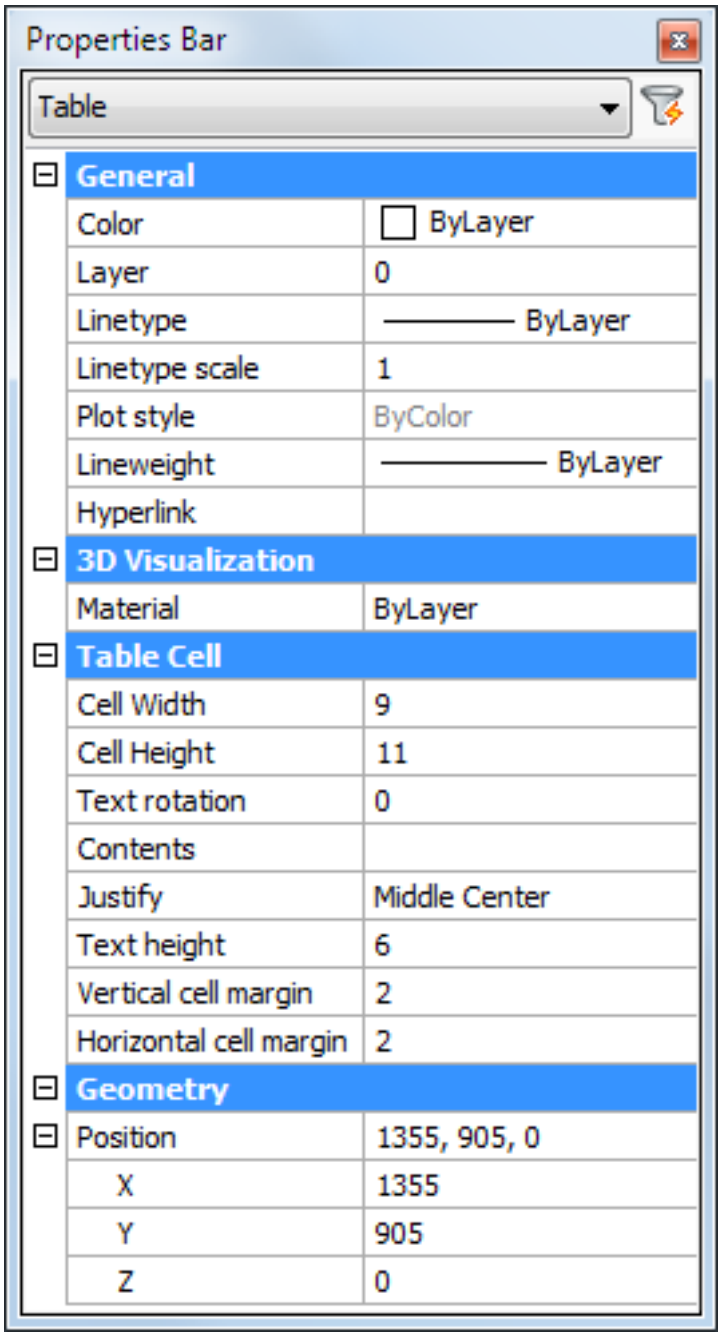
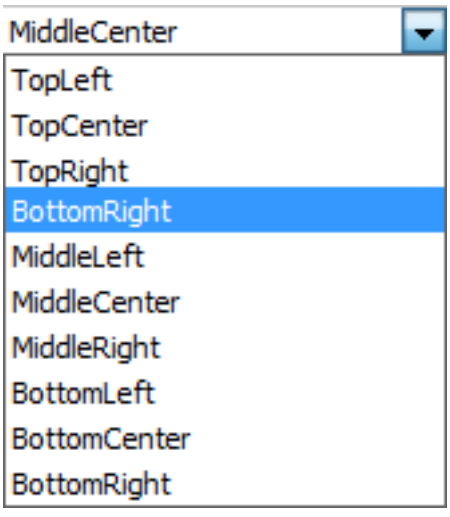


Figura 1.811



Examinando fórmulas

Atualmente, fórmulas são suportadas parcialmente. Existem fórmulas mais complexas que ainda não são suportadas, mas na maioria dos casos fórmulas em planilhas do Excel permanecerão funcionais quando a folha do Excel é importada como uma tabela. Edição e criação de fórmulas através da caixa de diálogo de campo ainda não são suportadas, mas edição/criação 'no local' é possível. Exemplo: se você digitar =SUM(A2:A4) em uma célula, será interpretado como uma fórmula, e calcula a soma dos valores nas células A2 até A4.

Para editar o conteúdo da tabela

1. Faça um dos seguintes:
   - Duplo-clique na célula que deseja editar.
   - Digite**editartabela**na barra de comando, e pressione Enter e clique na célula que deseja editar. O diálogo**Formatação de Texto**é exibido acima da célula (verCriar texto de multi-linhas (1.12.19)).
2. Edite o texto na célula. (opção) Pressione Alt + Enter para criar uma segunda linha na mesma célula.
3. Editar outra célula:
   - Pressione a tecla TAB para ir para a próxima célula na mesma linha.
   - Pressione Shift + TAB para ir para a célula anterior na mesma linha.
   - Pressione Enter para ir para a próxima célula na mesma coluna.
   - Pressione Shift + Enter para ir para a célula anterior na mesma coluna.
   - Pressione uma das teclas de seta.
4. Clique para parar de editar o conteúdo da tabela.

Para exportar uma tabela

Ao exportar dados para um arquivo CSV, de (CommaSeparatedValues), o caractere de separador de lista o seu sistema é usado no CSV file (consulte Definir o caractere de separador de lista).

1. Digite**exportartabela**na barra de comando, então pressione Enter. Você é solicitado: Selecionar tabela para exportar:
2. Clique na tabela a partir da qual deseja exportar dados. Abre a caixa de diálogo Exportar Dados.
3. Selecione uma pasta para salvar os dados em.
4. Digite um nome no campo**Nome do arquivo**.
5. Clique o botão**Salvar**. Os dados na tabela selecionada são salvos como arquivo CSV (CommaSeparatedValues).

Definir o caractere separador de lista

1. Clique no botãoIniciarna barra de tarefas do Windows e, em seguida, escolha oPainel de controle.
2. Faça um dos seguintes:
   - Na janela daPágina inicial do Painel de Controle, escolha:Relógio, Idioma e Região>Opções Regionais e de Idioma.
   - Na janelaVista Clássica do Painel de Controle, duplo-clique no íconeIdioma e Opções Regionais. Exibe a caixa de diálogoidioma opções regionais e.
3. Na caixa de diálogoIdioma e Opções Regionais e, clique o botão Personalizar este formato... Exibe a caixa de diálogoPersonalizar opções regionais: (1.812 on the following page)
4. Na página denúmerosda caixa de diálogoPersonalizar opções regionais, vá para oseparador de lista, em seguida, clique na seta para baixo e selecione vírgula (,) ou ponto e vírgula (;).
5. Clique no botãoOKnas caixas de diálogoPersonalizar opções regionaise deidioma opções regionais e.

Figura 1.812

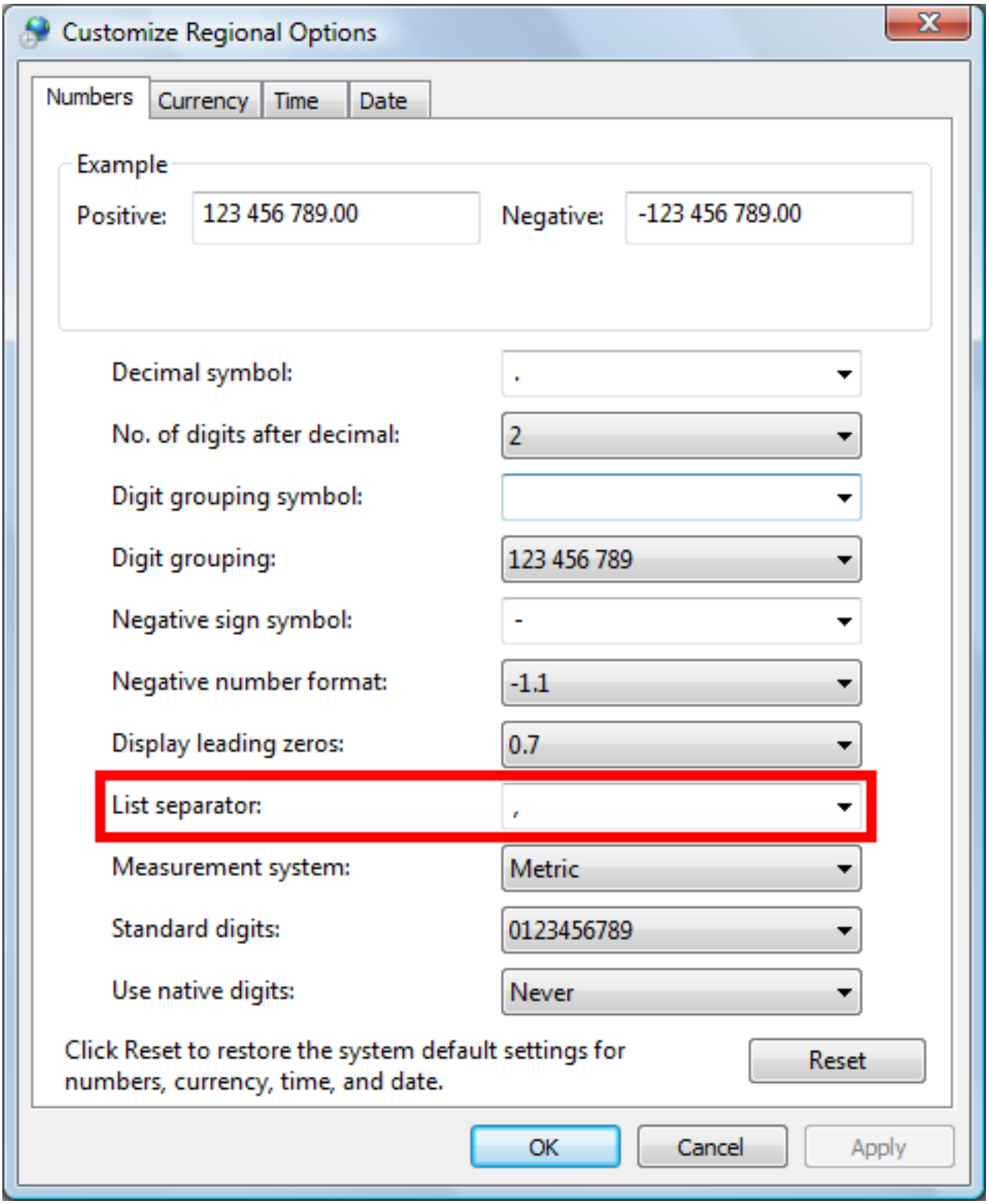


Figura 1.813



1.12.26 Estilos de Tabela

Comando:ESTILOTABELA (7.27.6) A aparência de umatabelaé controlada por um estilo detabela. Cada desenho contém o estilo de tabela**Padrão**, que não pode ser excluído. Você pode modificar o estilo de tabela**Padrão**para atender às suas necessidades ou criar seus próprios estilos de tabela. Estilos de tabela são criados e editados na categoria**Estilos de Tabela**da caixa de diálogoExplorer do Desenho (1.5.2). Em uma tabela, existem 3 tipos de células:**Dados**,**Cabeçalho**e**Título**. Cada tipo de célula possui suas próprias configurações de estilo. Por padrão, todas as células em uma linha compartilham as mesmas configurações de estilo de célula, mas você pode editar depois as configurações de cada célula.

Para abrir o Explorer - Estilos de Tabela...

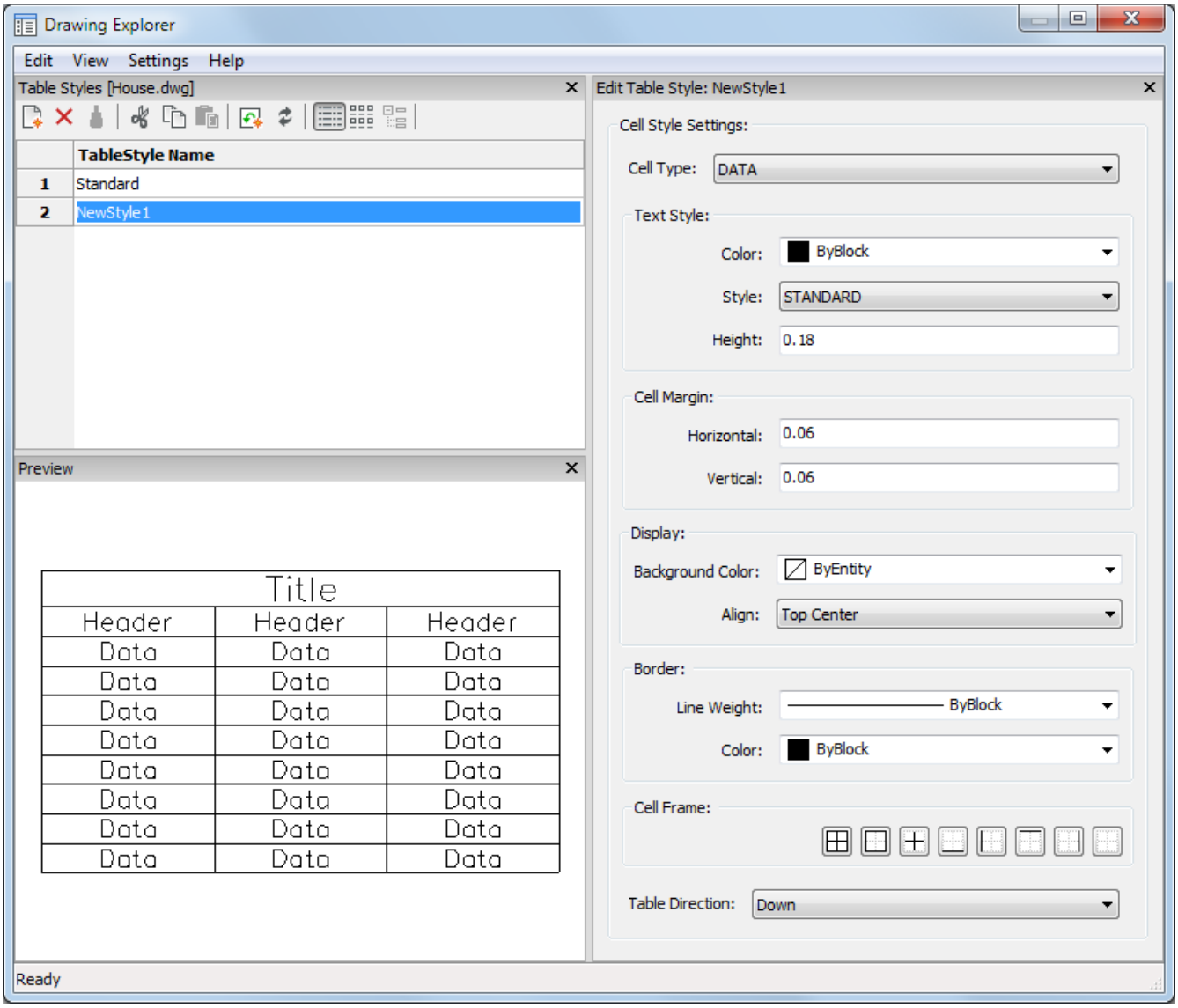
Faça um dos seguintes:

- Escolha**Explorer do Desenho > Estilos de Tabela...**no menu**Ferramentas**.
- Digite**estilotabela**na barra de comando e pressione Enter
- Clique no botão**Explorar Estilos de Tabela**( ) na caixa de diálogoInserir Tabela (1.12.25).

Para criar um estilo de tabela

1. Abra o Explorer de Desenho - Estilos de Tabelao quadro de diálogo é mostrado.
2. No**Explorer do Desenho - Estilos de Tabela**faça um dos seguintes:
   - Escolha**Novo**no menu**Editar**.
   - Clique no botão**Novo**( ). Um novo estilo é criado usando as configurações padrão. (1.814 on the next page)
3. Renomear o estilo, substituindo o nome padrão**NovoEstilo1**.
4. Selecione um tipo de célula:**Dados**,**Cabeçalho**ou**Título**.
5. Defina as configurações de estilo de célula para o tipo de célula selecionada.
6. Repita as etapas anteriores para cada tipo de célula.

Figura 1.814


Drawing Explorer
Edit View Settings Help
Table Styles [House.dwg]
TableStyle Name
1 Standard
2 NewStyle1
Preview
Title
Header Header Header
Data Data Data
Edit Table Style: NewStyle1
Cell Style Settings:
Cell Type: DATA
Text Style:
Color: ByBlock
Style: STANDARD
Height: 0.18
Cell Margin:
Horizontal: 0.06
Vertical: 0.06
Display:
Background Color: ByEntity
Align: Top Center
Border:
Line Weight: ByBlock
Color: ByBlock
Cell Frame:
Table Direction: Down
Ready

Para editar um estilo de tabela

1. Abra o Explorer de Desenho - Estilos de Tabelao quadro de diálogo é mostrado.
2. No painel**Vista detalhada**da caixa de diálogo**Explorer do Desenho - Estilos de Tabela**, selecione o estilo de tabela que você deseja editar.
3. Selecione um tipo de célula:**Dados**,**Cabeçalho**ou**Título**.
4. Edite as configurações de estilo de célula para o tipo de célula selecionada.
5. (opção) Repita as etapas anteriores para outro tipo de célula.

Para aplicar um estilo a uma tabela

ConsultePara editar uma tabela usando a Barra Propriedades (1.12.25).

Para excluir um estilo de tabela

1. Abra o Explorer de Desenho - Estilos de Tabelao quadro de diálogo é mostrado.
2. Selecione o estilo de tabela que você deseja excluir. Pressione e segure a tecla Ctrl para selecionar vários estilos de tabela.
3. Faça um dos seguintes:
   - Clique bot. direito, e escolha**Excluir**no menu de contexto.
   - Clique o botão**Excluir**na barra superior em**Vista Detalhada**na caixa de diálogo**Explorer do Desenho - Estilos de Tabela**

NOTA	Não é possível excluir um estilo de tabela que está sendo usado no desenho.

Tutorial: Técnicas de Importação de Planilhas BricsCAD Clique aqui (1.19.82)para assistir

1.12.27 Entidades Anotativas

https://www.youtube-nocookie.com/embed/BKsyXQ0X1hQ As anotações são todas as entidades no seu desenho que não são um modelo ou a geometria, como dimensões, textos, símbolos, etc. Um problema comum com as anotações é que muitas vezes são dependentes de escala. Algumas anotações devem ser dimensionadas para a escala de plotagem, ou destinam-se a ser mostradas somente em determinadas escalas. Estilos anotativos e entidades mudam a maneira em que eles são exibidos (tamanho, localização e orientação) dependendo do fator de escala atual e da viewport. As seguintes entidades podem ter a propriedade anotativa:

- texto e texto de multilinhas (1.12.29)
- hachuras (1.12.30)
- blocos e atributos (1.12.31)
- dimensões e tolerâncias (1.12.32)
- chamadas e múltiplas chamadas (7.25.61)

Os seguintes estilos podem ter a propriedade anotativa:

- estilos de texto (ver o comandoESTILO (7.25.61))
- estilos de cota (ver o comandoESTILOCOTA (7.34.23))
- estilos de multi-chamada (consulte o comandoESTILOLINCHMULT (7.19.25))

NOTAS	
	• Entidades que são criadas usando um estilo anotativo, obter a atual escala de anotação atribuída automaticamente. • Quando um estilo anotativo é aplicado a uma entidade não-anotativa, a propriedade anotativa não é atribuída automaticamente.

Comandos

RESTAURARANOT (**??**): Redefine todas as representações de escala das entidades anotativas selecionadas para a localização de sua representação de escala atual, sincronizando assim todas as representações de escala. ATUALIZANOT (7.4.23): Atualiza as entidades anotativas selecionadas para combinar com sua definição de estilo atual. ESCALAOBJETO (7.21.1): Adiciona ou remove as escalas suportadas para entidades anotativas através de uma caixa de diálogo. -ESCALAOBJETO (7.21.2): Adiciona ou remove as escalas suportadas para entidades anotativas na linha de comando. EDITARLISTAESCALAS (7.25.7): Edita a lista de escalas de um desenho, usado na seção**Escalas de Plotagem**das caixas de diálogo**Print**e**Configuração de Página**e a propriedade**Escala Padrão**de uma viewport do espaço do papel. Define as escalas de anotação disponível para entidades anotativas. -SCALELISTEDIT (7.25.8): edita a lista de escala de um desenho na linha de comando.

Variáveis de sistema e preferências do usuário

ANNOALLVISIBLE: Ativa/desativa a exibição de anotação enitities que não suportam a atual escala de anotação. ANNOTATIVEDWG: Especifica se ou não o desenho comporta-se como um bloco de anotação quando inserido em outro desenho. CANNOSCALE: Define o nome da atual escala de anotação para o espaço atual. Única balança que existem na lista atual de escala é aceitos. A configuração CANNOSCALE é salvo com o espaço do modelo e com cada viewport de layout nos vários layouts. Quando você cria uma entidade anotativa a atual escala de anotação é aplicado automaticamente. CANNOSCALEVALUE: Exibe o valor da atual escala de anotação. Por exemplo, o valor da escala 1:2 é 0,5. HPANNOTATIVE: Controla se novas hachuras serão anotativas. MSLTSCALE: Se, tipos de linha no espaço do modelo são dimensionados para a atual escala de anotação. Um regen é necessária quando você alternar entre o valor de MSLTSCALE. Esta variável é o equivalente da variável PSLTSCALE (escala de tipo de linha do espaço do papel), no espaço do papel. MSOLESCALE: Controla o tamanho de um objeto OLE que contém texto quando colado no espaço do modelo. A variável de sistema MSOLESCALE afeta somente o dimensionamento inicial. Objetos OLE existentes não são afetados se a variável for modificada. SAVEFIDELITY: Controla se a exibição atual do desenho é preservada quando aberto em um programa que não oferece suporte a entidades anotativas. SELECTIONANNODISPLAY: Controla se todos escala representações visor quando é selecionada uma entidade anotativa.

Definindo a atual escala de anotação

Para definir a atual escala de anotação, faça o seguinte:

- Clique no campo**Escala de Anotação**sob**Misc**nabarra de Propriedades (1.3.5), e pressione a seta para baixo e selecione uma escala na lista.
- Clique bot. direito no campo Escala de Anotação naBarra de Status (1.3.2), e selecione uma escala na lista. Se o campo**Escala de Anotação**não estiver disponível, clique a seta para baixo no lado direito da Barra de Status e escolha**Escala de Anotação**na lista.

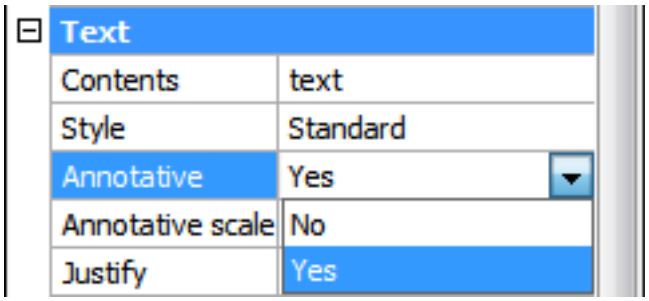
NOTA	Somente escalas que existem na**Lista de Escalas**do desenho estão disponíveis. Use o comandoEDITARLISTAESCALAS (7.25.7)para editar a**Lista de Escalas**.

Para tornar anotativa uma entidade de anotação

Entidades de anotação que são criadas usando um estilo não-anotativo podem ser tornadas anotativas usando o procedimento a seguir:

1. Selecione a entidade de anotação.
2. Na**barra de Propriedades**, clique na propriedade**Anotativa**.
3. Selecione**Sim**. (1.815) A atual escala de anotação é aplicada para a entidade selecionada.

Figura 1.815



1.12.28 Escalas de Anotação

Comandos:ESCALAOBJETO (7.21.1)eEDITARLISTAESCALAS (7.25.7) Escalas de anotação são usadas para calcular o fator de escala para entidades anotativas. Define a altura das entidades de texto anotativo ou o dimensionamento global dos blocos anotativos. Em geral, a escala de anotação permite criar entidades anotativas no model space no tamanho correto para layout do espaço de papel automaticamente.

- Textos, TextoM, Cotas, LinchMult: A atual escala de anotação é aplicada durante a criação se o estilo atual for anotativo.
- Hachuras e Preenchimentos em Gradiente: A atual escala anotativa é aplicada se a variável de sistemaHPANNOTATIVE (1.4.11)está ativa.
- Blocos: A atual escala de anotação define o dimensionamento de blocos anotativos no momento da inserção.

Entidades anotativas podem suportar múltiplas escalas de anotações. Quando a variável de sistemaSELECTIONPREVIEW (1.4.11)estiver ativa ou quando usar o cursor de menuQuad (1.3.4), um ícone é mostrado próximo à entidade destacada indicando se é uma escala de anotação isolada () aplicada a uma entidades anotativa ou múltiplas ().

Para adicionar ou remover escalas de anotação para entidades anotativas

Use o procedimento a seguir para:

- Verifique quais escalas de anotação se aplicam atualmente.
- Adicionar escalas de anotação.
- Remover escamas de anotações.

1. Selecione anotativa entidade ou entidades.
2. NaBarra de propriedades (1.3.5), selecione o campo de**Escala Anotativa**.
3. Clique no botão**Procurar**() do campo de**Escala Anotativa**. Exibe a caixa de diálogo**Escala de Objeto de Anotação**. (1.816 on the next page)
4. (opção) Se várias entidades foram selecionadas, escolha se deseja listar todas as escalas para a seleção ou as escalas comuns só.
5. (opção) Faça uma das seguintes:
   - Selecione uma ou mais escalas na lista e, em seguida, clique no botão**excluir**. O scale(s) selecionados é removidos da lista.
   - Clique o**Adicionar...**botão, em seguida, selecione uma ou mais escalas na lista e clique no botão**OK**. O scale(s) selecionados é adicionados são adicionados à lista. (1.817 on the facing page)
6. Clique no botão OK para fechar a caixa de diálogo**Escala de objeto de anotação**. As alterações são aplicadas ao conjunto de seleção.

NOTA	Somente escalas que existem na**Lista de Escalas**do desenho estão disponíveis. Use o comandoEDITARLISTAESCALAS (7.25.7)para editar a**Lista de Escalas**.

Tutorial: Fazendo Desenhos Mais Inteligentes com Escalas Anotativas Clique aqui (1.19.36) para assistir

Figura 1.816

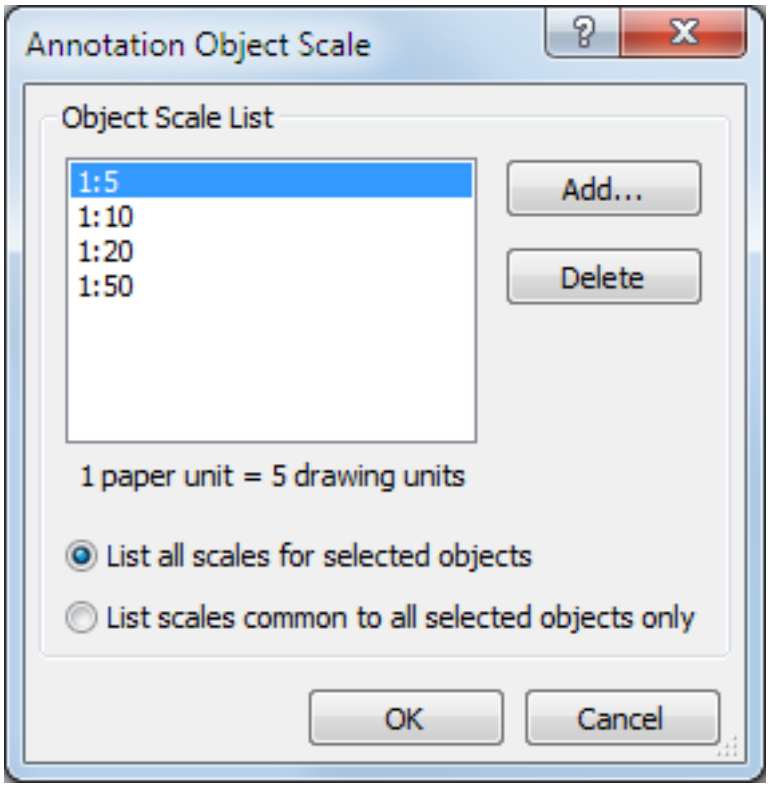
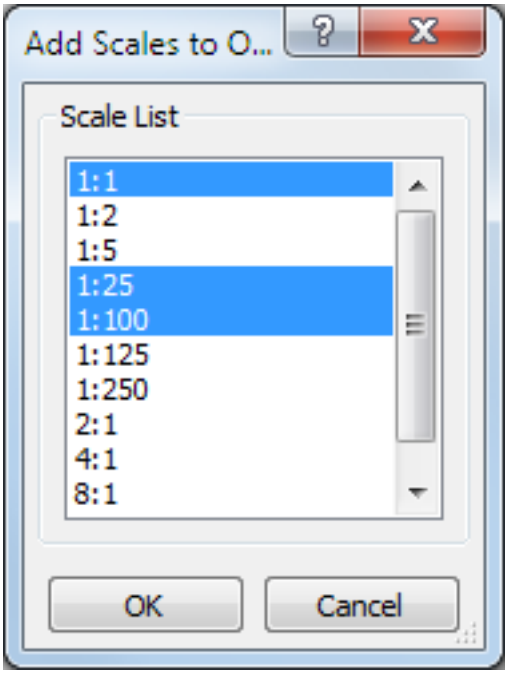


Figura 1.817



1.12.29 Textos Anotativos

Comandos:TEXTO (7.27.12),TEXTOM (7.19.34)eESTILO (7.25.61) Entidades de texto são criadas usando o atual estilo de texto:

- Se o estilo de texto é anotativo, a entidade de texto obtém a propriedade anotativa automaticamente e a atual escala de anotação é atribuída.
- Se o estilo de texto não for anotativo, você precisa manualmente tornar a entidade texto anotativa.

Textos anotativos tem duas propriedades de altura:

- **Altura do texto modelo**: a altura de exibição na tela, no espaço do modelo, no que diz respeito a atual escala de anotação.
- **Altura do texto no papel**: a altura no papel se impresso na escala de anotação suportada.

Para tornar uma entidade de texto anotativa

1. Selecione a entidade de texto. As propriedades da entidade texto selecionada são exibidas naBarra de Propriedades (1.3.5).
2. NaBarra de Propriedades (1.3.5), selecione a propriedade**Anotativa**.
3. Escolha**Sim**na lista de opções. A atual escala de anotação é atribuída. O texto não é escalado: a altura atual do texto torna-se a**Altura de texto do modelo**.

Para remover a propriedade anotativa

1. Selecione a entidade de texto. As propriedades da entidade de texto selecionada são exibidas naBarra de Propriedades (1.3.5).
2. Na barra de Propriedades, selecione a propriedade**Anotativa**.
3. Escolha**Não**na lista de opções. Se a entidade de texto suporta múltiplas escalas de anotação, o texto é escalado de volta para sua escala inicial.

1.12.30 Hachuras Anotativas e Preenchimentos em Gradiente

Comandos:HACHURA (7.14.1),-HACHURA (7.14.2),GRADIENTE (7.13.17) A variável de sistema HPANNOTATIVEcontrola se novas hachurar ou gradientes serão anotativas. HPANNOTATIVE é desativada por padrão. A variável de sistema não é salva e é redefinida para o valor padrão quando fecha o BricsCAD.

Para definir a variável de sistema HPANNOTATIVE

Faça um dos seguintes:

- Na caixa de diálogo**configurações**, sob**elaboração / criação de entidade / escotilhas**.
- Marque a opção**anotativo**na caixa de diálogo**hachura e gradiente**do comandohachura (7.14.1)ougradiente (7.13.17).
- Escolha a opção**anotativo**no prompt de comando da-HATCH (7.14.2)comando.

Para fazer uma entidade hachura ou gradiente anotativos

1. Selecione a hachura ou preenchimento de gradiente. As propriedades do display entidade selecionada na-Barra de propriedades (1.3.5).
2. Na barra de Propriedades, selecione a propriedade**Anotativa**.
3. Escolha**Sim**na lista de opções. A atual escala de anotação é aplicada para a hachura selecionada ou entidade gradiente e a escotilha é dimensionada em conformidade.

Para remover a propriedade anotativa

1. Selecione a hachura ou preenchimento de gradiente. As propriedades do display entidade selecionada na-Barra de propriedades (1.3.5).
2. Na barra de Propriedades, selecione a propriedade**Anotativa**.
3. Escolha não na lista de opções.

1.12.31 Blocos Anotativos

Comandos:BLOCO (7.5.11)eEXPBLOCKS (7.11.10) A propriedade anotativa de um bloco ou é definida quando-criar a definição de bloco (1.13.6)ou depois, no**desenho Exlorer / blocos**caixa de diálogo. Blocos de anotação po-dem ter uma propriedade opcional para sempre coincidir com a orientação de um layout, independente da rotação do conteúdo viewport.

Para fazer uma definição de bloco anotativo

1. Abre a caixa de diálogoExplorer do Desenho / Blocos (1.13.9).
2. Se necessário, escolhaModo de exibição de detalhes (1.13.9). Definições de bloco anotativo tem o ícone de**anotação**( ) exibido.
3. Clique no campo**anotativo**de uma definição de bloco para alternar a propriedade anotativa ligar/desligar.

Para coincidir com a orientação de um bloco para um layout

1. Abre a caixa de diálogoExplorer do Desenho / Blocos (1.13.9).
2. Se necessário, escolhaExibir detalhes (1.13.9).
3. Clique a caixa de verificação no campo de**Orientação de correspondência**de uma definição de bloco para alternar a propriedade de**Orientação de correspondência**ligar/desligar.

1.12.32 Dimensões anotativas

Entidades de dimensão são criadas usando o atualestilo de cota (1.12.6):

- Se o estilo de cota for de anotação, as dimensões Obtém a propriedade anotativa automaticamente e é atribuída a atual escala de anotação.
- Se o estilo de cota não for de anotação, você precisa ter as dimensões anotativas manualmente.

NOTA	O Dim escala global configuração (DIMSCALE (1.4.11)) não é editável para estilos de cota anotativa e é negligenciado por dimensões anotativas. recomenda-se definir**Dim escala global**= 1 para estilos de cota anotativa.

Para fazer com que uma entidade de dimensão anotativos

1. Selecione a entidade de dimensão. As propriedades de exibição de entidade a dimensão selecionada naBarra de propriedades (1.3.5).
2. NaBarra de propriedades (1.3.5), selecione a propriedade**anotativo**.
3. Escolha**Sim**na lista de opções. A atual escala de anotação é atribuída. A entidade de dimensão é dimensionada em relação a atual escala de anotação.

Para remover a propriedade anotativa

1. Selecione a entidade de dimensão. As propriedades de exibição de entidade a dimensão selecionada naBarra de propriedades (1.3.5).
2. Na barra de Propriedades, selecione a propriedade**Anotativa**.
3. Escolha**não**na lista de opções. A entidade de dimensão é dimensionada em relação ao valor atual da configuração**Dim escala global**.

1.12.33 Chamadas Anotativas

Em construção.

1.13 Blocos, Atributos e Referências Externas

1.13.1 Working with attributes

An attribute is a particular entity that you can save as part of a block definition. Attributes consist of text-based data. You can use attributes to track such things as part numbers and prices. Attributes have either fixed or variable values. When you insert a block containing attributes, the program adds the fixed values to the drawing along with the block, and you are prompted to supply any variable values. After you insert blocks containing attributes, you can extract the attribute information to a separate file and then use that information in a spreadsheet or database to produce a parts list or bill of materials. You can also use attribute information to track the number of times a particular block is inserted into a drawing. Attributes can be visible or hidden. Hidden attributes are neither displayed nor plotted, but the information is still stored in the drawing and written to a file when you extract it.

General procedure to work with attributes

1. Define the attributes.
2. Create a block.

You can attach attributes to a block. Include the attributes when the program prompts you to select the entities to be included in the block definition. If a block contains attributes, the program prompts you each time you insert the block, so you can specify different values for the attributes each time you insert it into a new drawing.

1. Insert the block in a drawing.
2. (option)Edit the attributes in a block.
3. Extract attribute information.

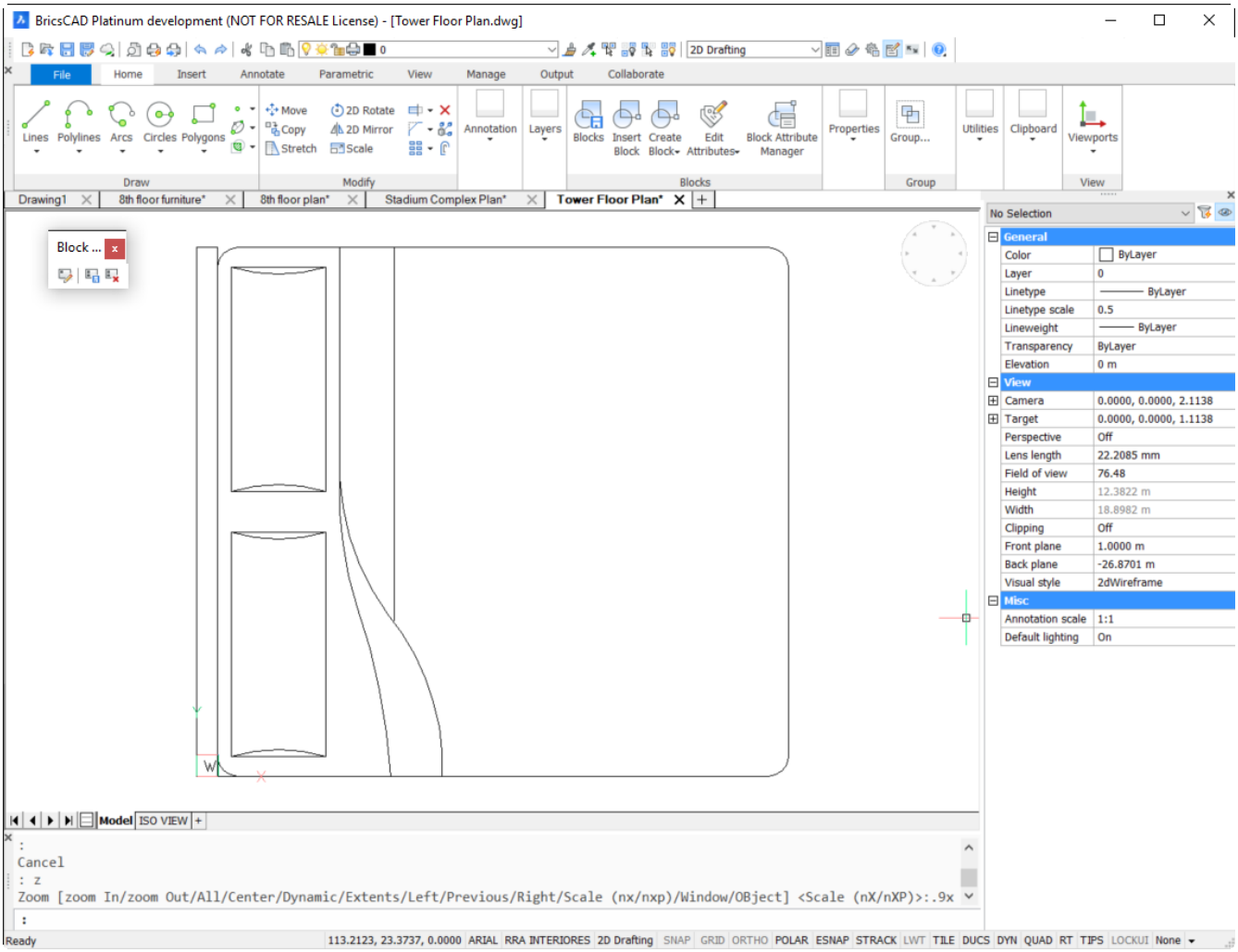
1.13.2 PDF Import

Pdf Import lets you import geometry from PDF Files. BricsCAD now uses the same viewing engine as the Chrome browser offering improved performance PDF underlays. Support of multi-resolution tiles provides faster manipulation of views by generating them on the fly. ===ERROR WITH DOWNLOADED IMAGE===

1.13.3 Blockify

Command: BLOCKIFY (7.5.13) BricsCAD includes two Blockify tools, one for 2D entities and one for 3D solids. The Blockify tools enable you to easily convert repetitive sets of entities to block definitions. You simply select a set of 3D solids. BricsCAD creates a block definition, searches the drawing for identical sets of entities and automatically replaces them with the block reference. https://www.youtube-nocookie.com/embed/lS5Cr97cmRI

Figura 1.818



1.13.4 Block editor

Commands: BEDIT (7.5.6) and BCLOSE (7.5.5) You can access the Block editor with the BEDIT command or by double-clicking on the block you wish to edit. When using the block editor, BricsCAD displays the block entities in a temporary drawing session. It includes all the tools you need to create and edit a block definition. To exit the block editing session, use the BCLOSE command and choose whether to save or discard the changes. If you select the Save tool while in the Block editing session, BricsCAD saves the changes to the block definition and exits the block editor. (1.818)

1.13.5 Working with Blocks

Define Blocks

The process to define a block using the BLOCK command is the same in BricsCAD as in AutoCAD®. It displays the Block Definition dialog box with the necessary controls to create a new block definition in the current drawing. (1.819 on the following page) Note: The Block Definition dialog box in BricsCAD doesn't have options for Hyperlink, Quick select or Block Editor. You can, however, attach hyperlinks, select objects, and edit blocks using alternate methods. The familiar WBLOCK command allows you to write out a block definition as a separate drawing file, external to the current drawing. (1.820 on page 897) BricsCAD doesn't have a Block Editor. Instead, you create and edit block geometry using the drawing editor with all the tools and functionality it has to offer available.

Figura 1.819

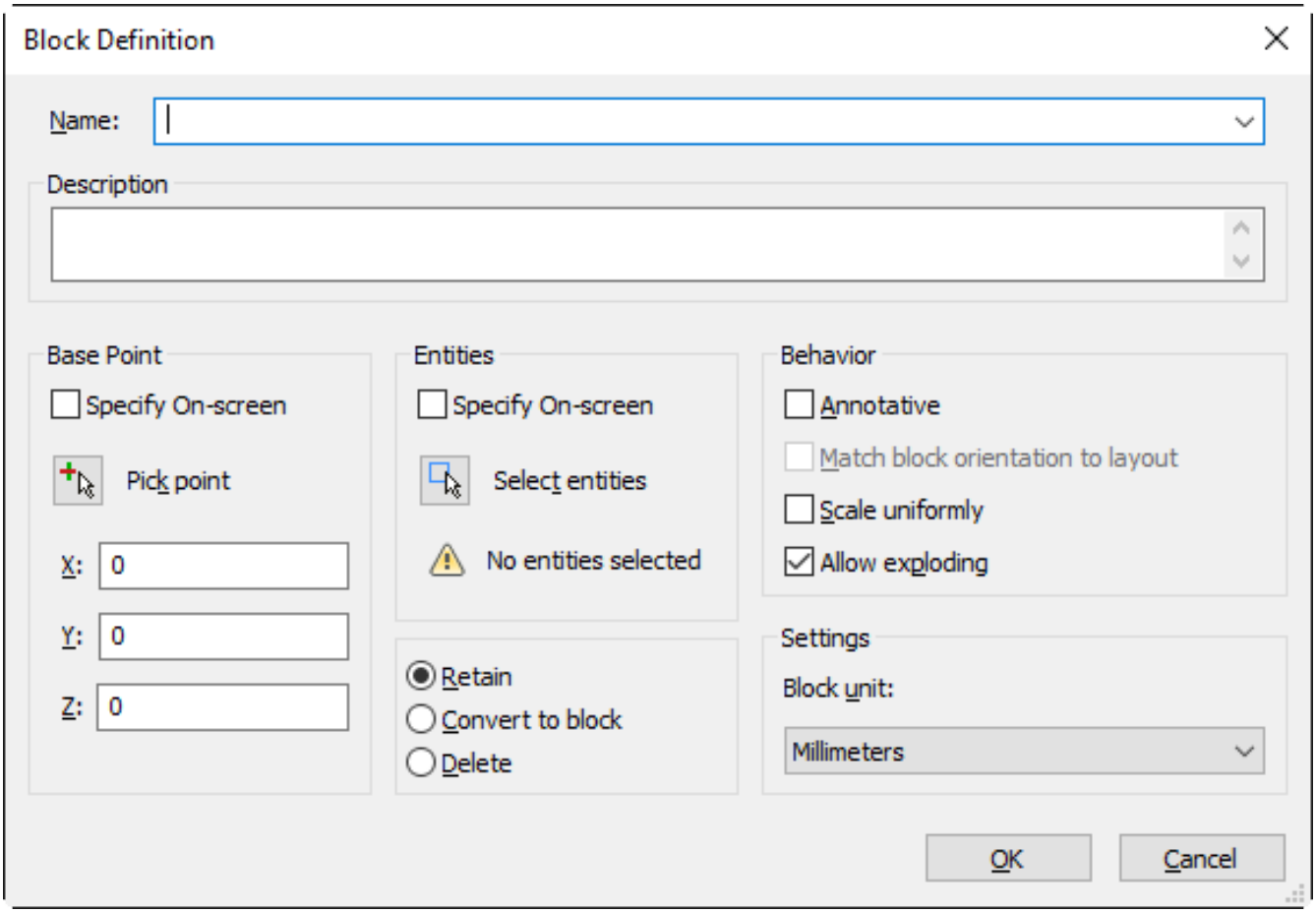
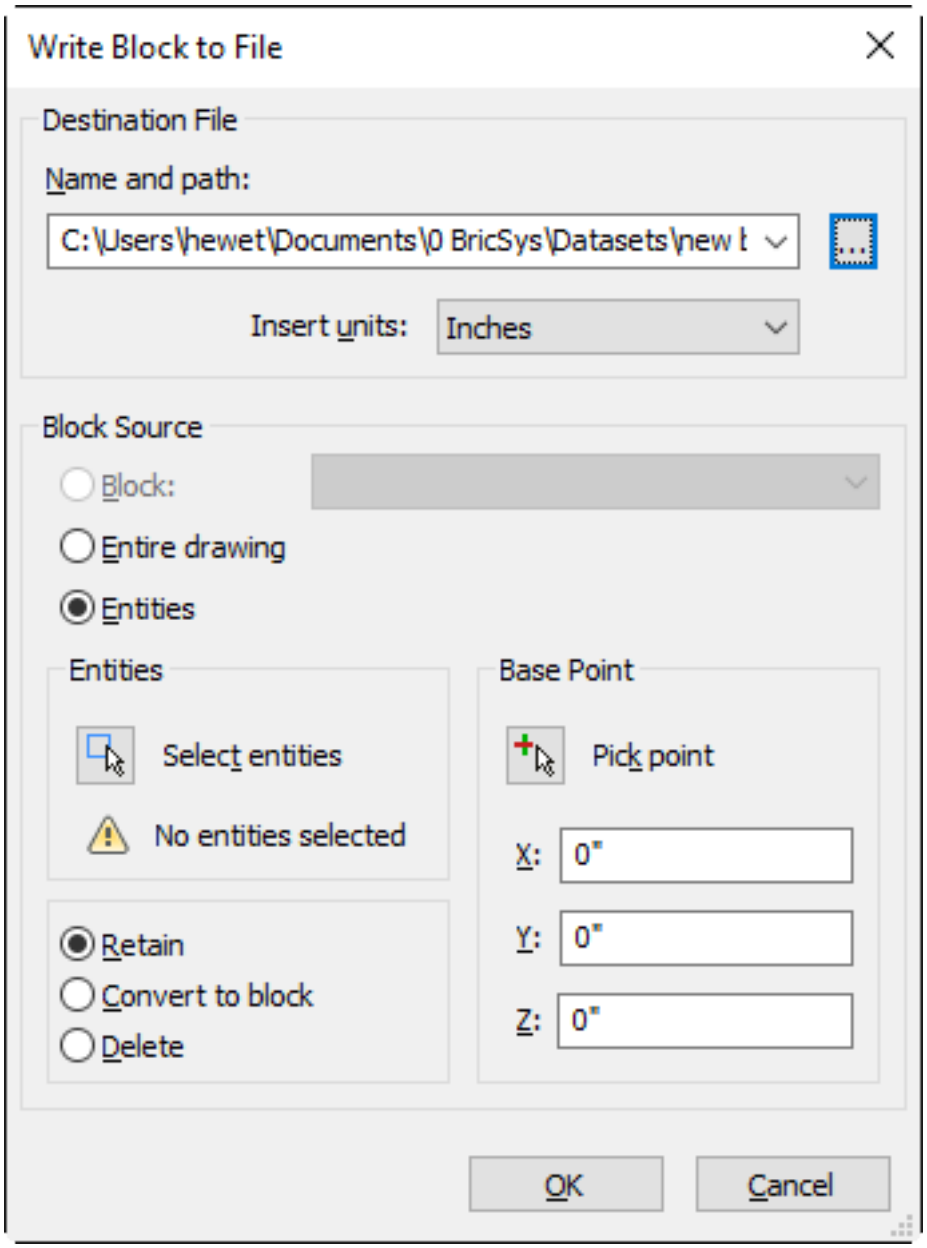

Block Definition
Name:
Description
Base Point
Specify On-screen
Pick point
X: 0
Y: 0
Z: 0
Entities
Specify On-screen
Select entities
No entities selected
Retain
Convert to block
Delete
Behavior
Annotative
Match block orientation to layout
Scale uniformly
Allow exploding
Settings
Block unit:
Millimeters
OK
Cancel

Figura 1.820


Write Block to File
Destination File
Name and path:
C:\Users\hewet\Documents\0 BricSys\Datasets\new b
Insert units:
Inches
Block Source
Block:
Entire drawing
Entities
Entities
Select entities
No entities selected
Base Point
Pick point
X:
0"
Y:
0"
Z:
0"
Retain
Convert to block
Delete
OK
Cancel

Insert Blocks

You can select a block to insert in your drawing from the Insert Block dialog box. It's easily accessible from the Insert tab on the Quad. You can also access it via other methods including the INSERT command. (1.821 on the facing page) The Insert Block dialog box will look familiar to you as a former AutoCAD user. It includes typical options to specify the insertion point, scale and rotation angle for the block. (1.822 on the next page) Note: The Insert Block dialog box doesn't include an option to insert a block using geographic data. The Insert Block dialog box doesn't include a preview image. Instead, BrisCAD offers a more intuitive way to preview, insert, and manage your blocks!

Figura 1.821

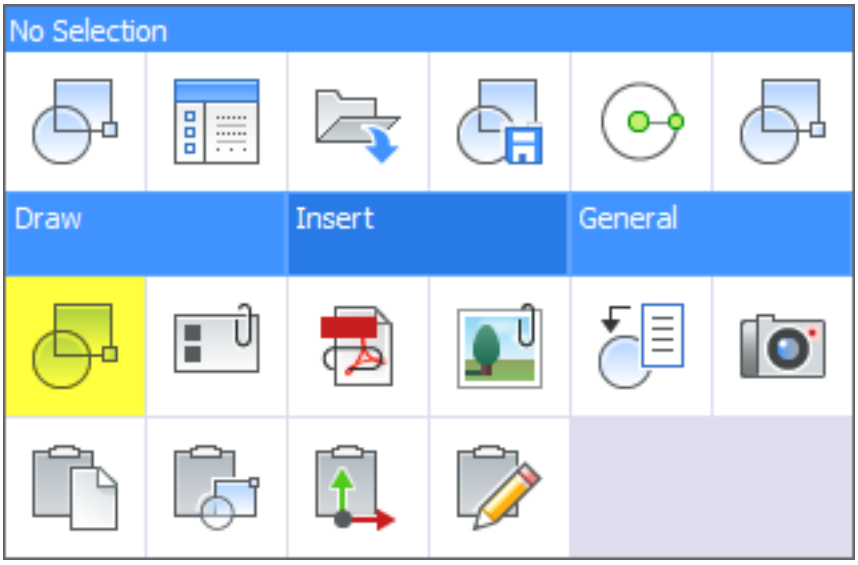
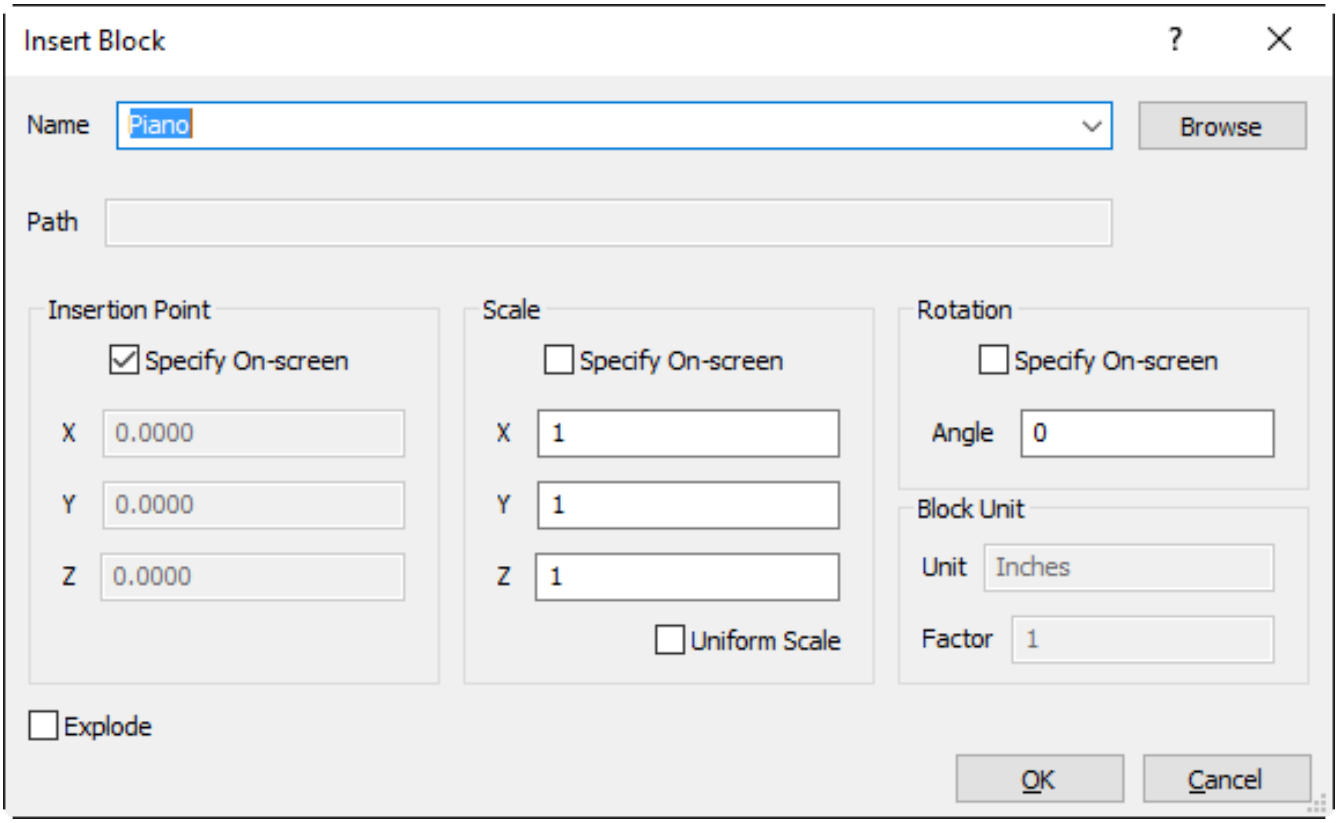


Figura 1.822



Manage Blocks in Drawing Explorer

You may remember that Drawing Explorer offers a central location to manage all the style definitions in your drawing. In fact, Drawing Explorer does much more than that. It centralizes all named drawing content, including blocks, in a single dialog box. Access Drawing Explorer from the General menu on the Quad. It's also accessible via other methods including the EXPLORER command. If you launch Drawing Explorer with the EXPBLOCKS command (XB alias), it automatically displays the panels for Blocks. (1.887 on page 973) Drawing Explorer lists all block definitions in the drawing and includes relevant information and controls. You can see how many instances of a block are in the drawing and you can modify basic block properties. For example, you can specify whether a block is Annotative or Explodable. (1.824 on the next page) Another option, unique to BricsCAD, ensures the block always faces the camera. This can be particularly useful (and fun) for 3D visualization. For example, I created a block with an image of my photo and inserted it in a 3D model. As I orbit around the model, the block/image always faces forward. (1.825 on the facing page) The right-click menu and toolbar offer additional controls. You can easily create a new block definition, delete a block definition and all its insertions, and purge an unused block definition. Insert blocks and even add them to the current tool palette. Anything you want to do with blocks is easily accessible from the Drawing Explorer! (1.826 on page 902)

Tutorial: Manage blocks with the Drawing Explorer Click here (1.19.54) to watch

Figura 1.823

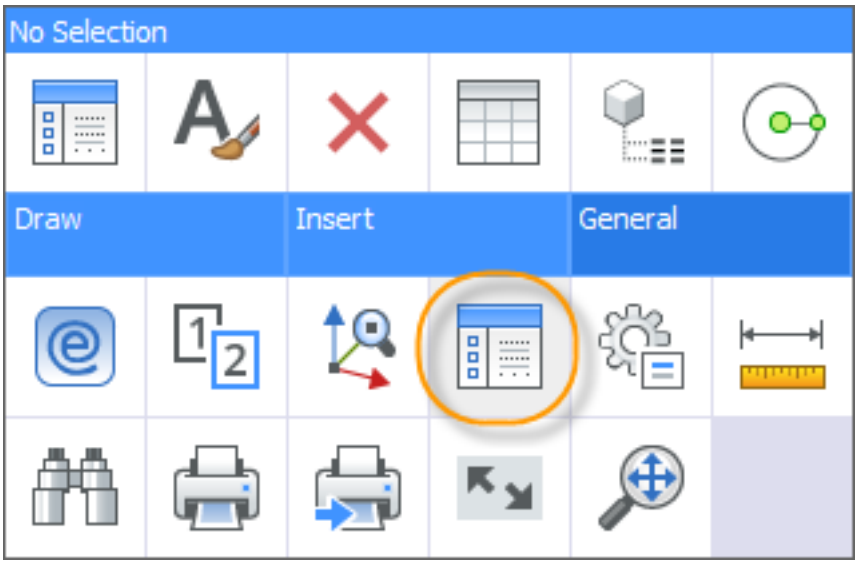


Figura 1.824

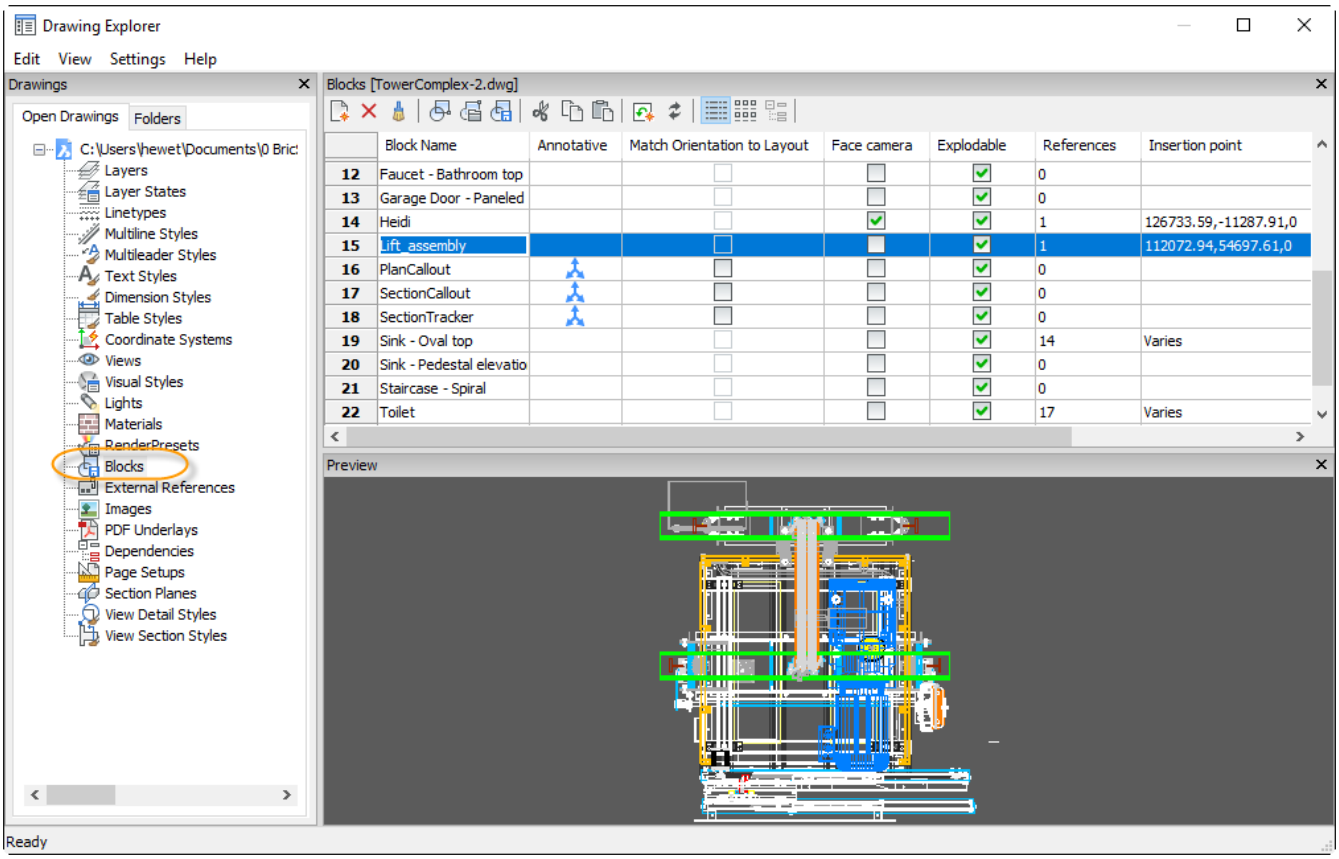


Figura 1.825



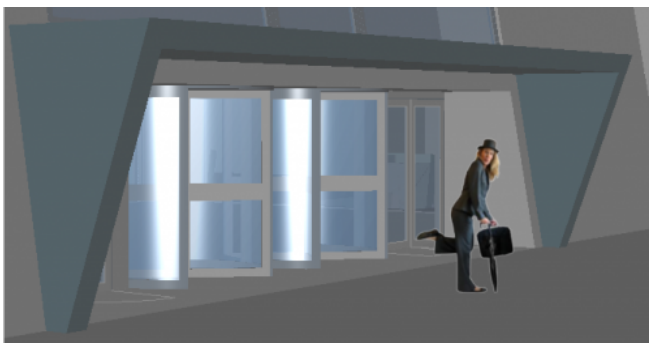
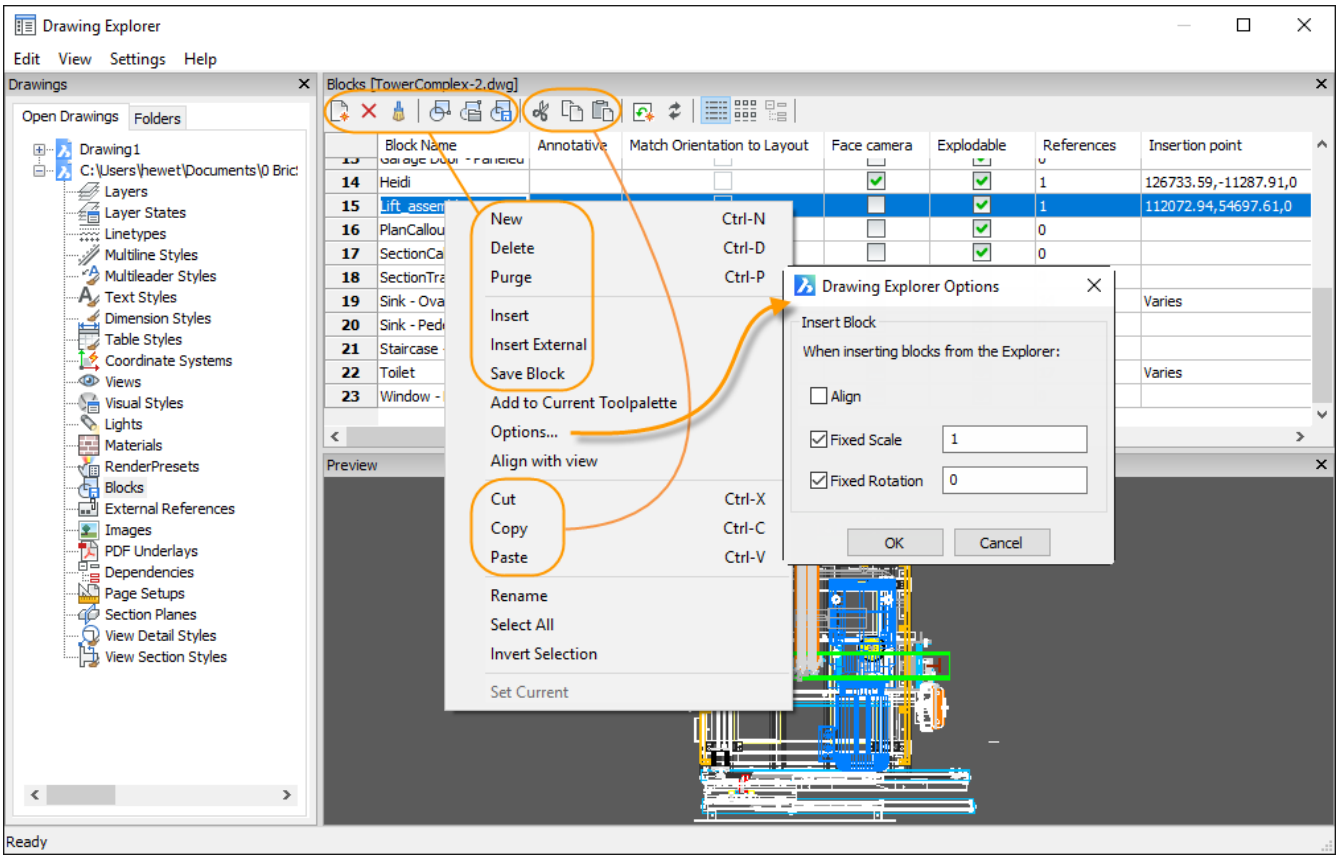


Figura 1.826


Drawing Explorer
Edit View Settings Help
Drawings
Open Drawings Folders
Drawing1
Layers
Layer States
Linetypes
Multiline Styles
Multileader Styles
Text Styles
Dimension Styles
Table Styles
Coordinate Systems
Views
Visual Styles
Lights
Materials
RenderPresets
Blocks
External References
Images
PDF Underlays
Dependencies
Page Setups
Section Planes
View Detail Styles
View Section Styles
Blocks [TowerComplex-2.dwg]
Block Name
Annotative
Match Orientation to Layout
Face camera
Explodable
References
Insertion point
14 Heidi 1 126733.59,-11287.91,0
15 1 112072.94,54697.61,0
16 0
17 0
18
19 Varies
20
21
22 Varies
23
New Ctrl-N
Delete Ctrl-D
Purge Ctrl-P
Insert
Insert External
Save Block
Add to Current Toolpalette
Options...
Align with view
Cut Ctrl-X
Copy Ctrl-C
Paste Ctrl-V
Rename
Select All
Invert Selection
Set Current
Drawing Explorer Options
Insert Block
When inserting blocks from the Explorer:
Align
Fixed Scale 1
Fixed Rotation 0
OK
Cancel
Preview
Ready

1.13.6 Criando Blocos

Comandos:BLOCO (7.5.11),-BLOCO (7.5.12),GBLOCO (7.30.1),COLARB (7.22.8)ePLANOCORTEBLOCO (7.25.14)
O comando**Bloco**agrupa entidades em um bloco usando uma caixa de diálogo. O comando**-Bloco**disponibiliza a criação do bloco pela barra de comando. O comando**GBloco**grava blocos e outras partes do desenho para um arquivo de desenho separado (abreviação para "grava bloco"). O comando**ColarB**cola entidades da área de**Transferência**como um bloco no desenho atual (consulteColar uma seleção como um bloco (1.14.16)). O comando**PlanoCorteBloco**salva o plano de corte selecionado para uma seção transversal 2D / bloco de elevação ou um bloco de corte a remover em 3D.

Procedimento geral para criar um bloco

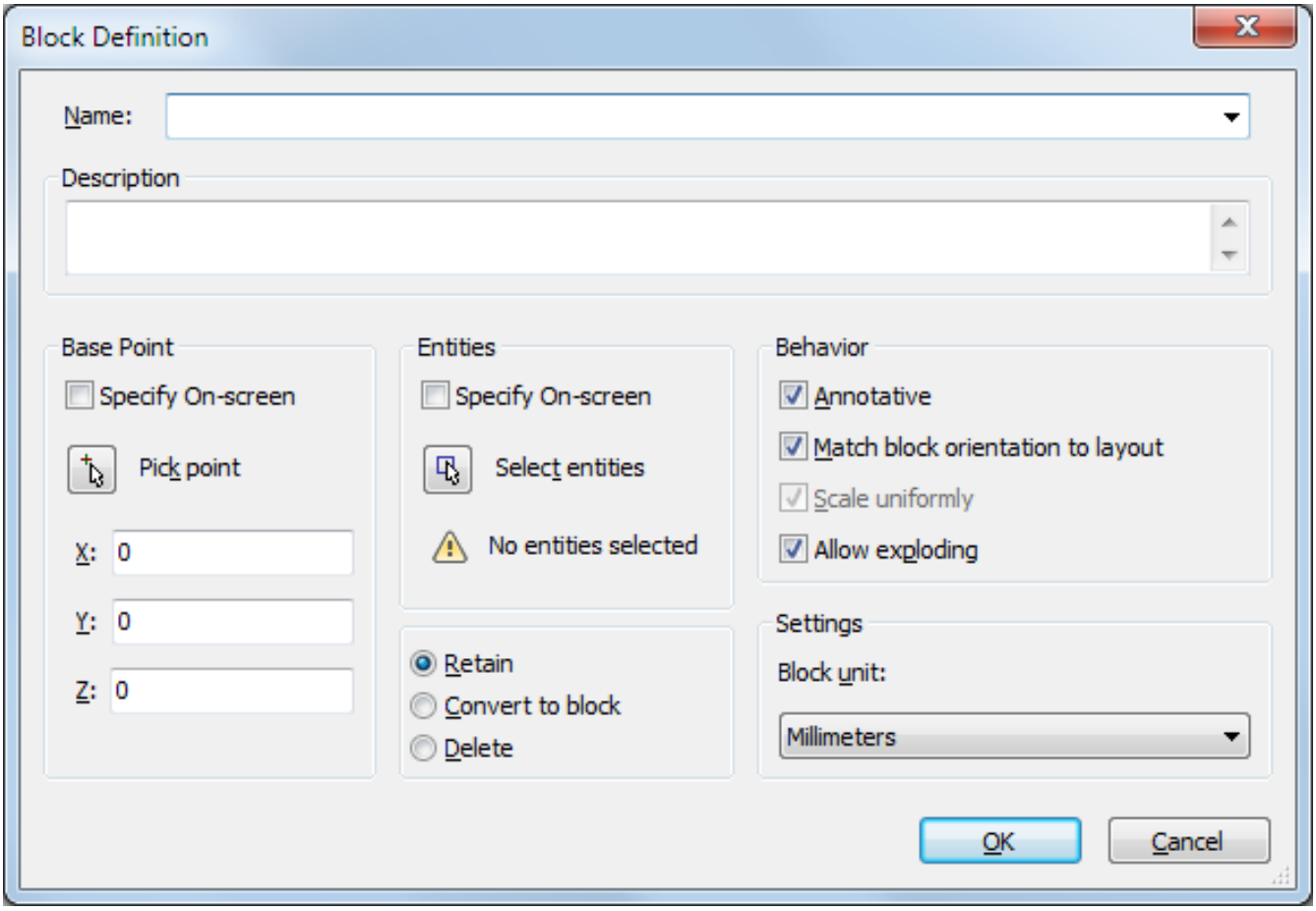
- Especifique o nome.
- Especifique o ponto de inserção. O ponto de inserção é o ponto-base para o bloco e serve como ponto de referência quando você inserir mais tarde o bloco em um desenho.
- Selecione as entidades.

Para criar um bloco em um desenho

1. Faça um dos seguintes:
   - Clique o botão**Criar Bloco**( ) na barra**Ferramentas**.
   - Escolha a opção**Criar Bloco**no menu**Ferramentas**.
   - Digite**bloco**na barra de comando, e pressione Enter. Exibe a caixa de diálogo**Definição do Bloco**: (1.827 on the following page)
2. Digite um nome para o novo bloco no campo**Nome**.
3. Siga um destes procedimentos para especificar o**Ponto Base**:
   - Marque a opção**Especificar Na-Tela**. Você será solicitado a especificar o ponto de referência depois de clicar o botão**OK**.
   - Clique o botão**Apontar**( ). A caixa de diálogo de**Definição do Bloco**fecha temporariamente para você escolher um ponto no desenho.
   - Digite as coordenadas do ponto base, nos campos X,Y e Z.
4. Siga um destes procedimentos para selecionar as entidades a ser incluídas na definição do bloco:
   - Marque a opção**Especificar Na-Tela**. Você será solicitado a selecionar as entidades após clicar no botão**OK**.
   - Clique o botão**Selecionar Entidades**( ). A caixa de diálogo**Definição do Bloco**fecha temporariamente para selecionar as entidades no desenho.
5. Defina as propriedades do bloco:
   - **Anotativo**: cria umbloco anotativo (1.12.31).
   - **Igualar orientação do bloco para o layout**: se marcado, a orientação de umbloco anotativo (1.12.31)é preservada em uma viewport girada.
   - **Escalar uniformemente**: se estiver marcada, os valores de X, Y e Z não poderão ser definidos individualmente.
   - **Permite explodir**: se não estiver marcada, impede o bloco de ser posteriormente explodido.
   - **Unidade do bloco**: define a unidade de medida para inserção do bloco (Veja também:Para inserir um bloco (1.13.7)).
6. Para definir o comportamento das entidades selecionadas, assim que for criado o bloco:
   - **Manter**: As entidades selecionadas permanecem no desenho.
   - Converter para bloco: As entidades selecionadas são substituídas pelo recém-criado bloco.
   - **Excluir**: As entidades selecionadas são excluídas.
7. Clique no botão**OK**para criar o bloco.

NOTA	Se a opção**excluir**na etapa 6 foi definida, o comandoOOPS (7.21.7)traz de volta as entidades apagadas bloco.

Figura 1.827



Tutorial: Criando blocos rapidamente Clique aqui (1.19.76)para assistir

Para criar um bloco usando o Explorer de Blocos

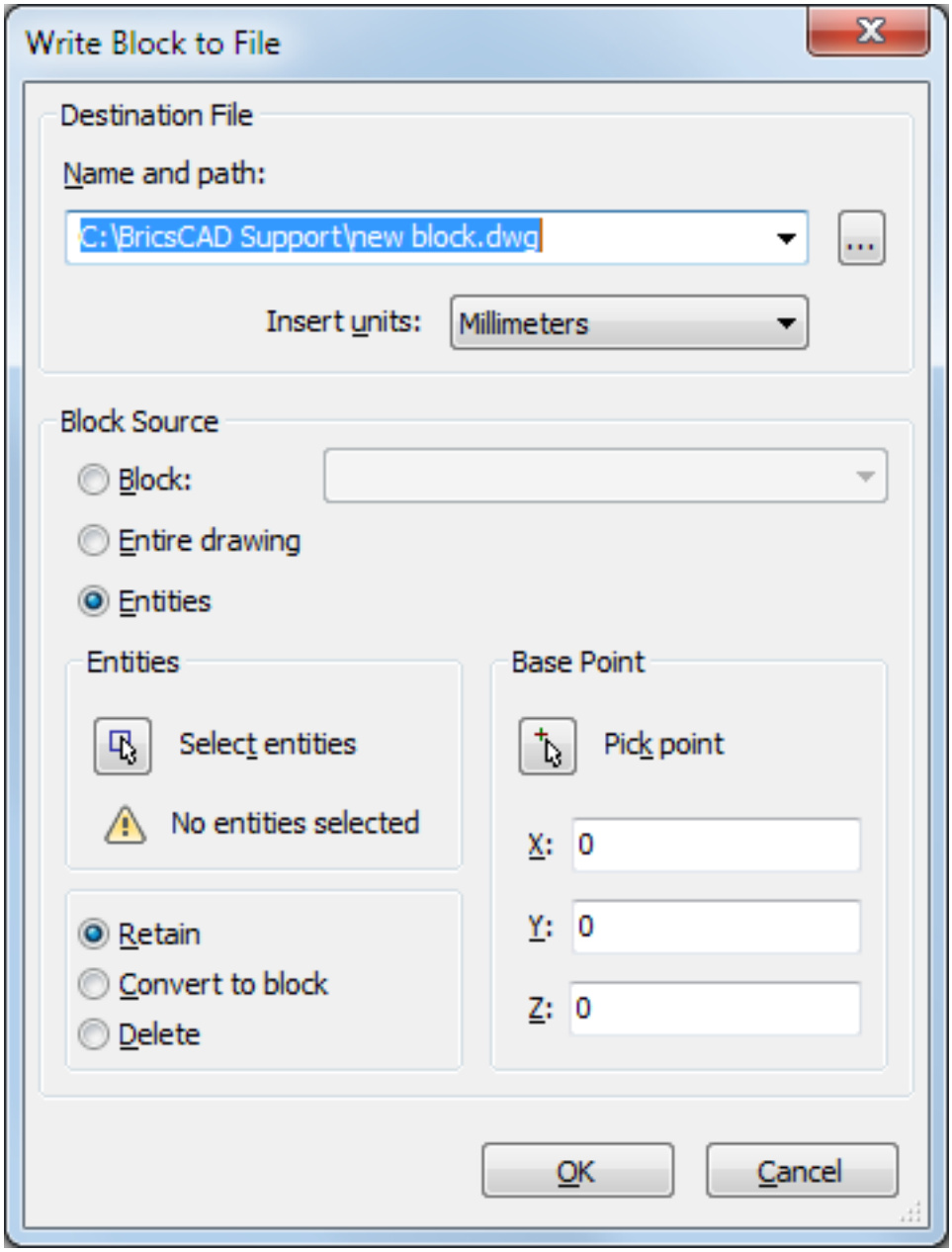
1. Faça um dos seguintes:
   - **Escolha Blocos... no menu Configurações.**
   - **Digite explblocks na barra de comando e pressione Enter.** A caixa de diálogoExplorer do Desenho - Blocos (1.13.9)se abre.
2. No**Explorer do Desenho**faça um dos seguintes:
   - Clique o botão**Novo**( ) na barra**Detalhes**.
   - Escolha**Novo**no menu**Editar**. Fecha a caixa de diálogo**Explorer do Desenho**. Você é solicitado: Ponto de inserção para o novo bloco:
3. Especifique o ponto de inserção do novo bloco. Você é solicitado: Selecione entidades para bloco.
4. Selecione as entidades (1.14.6)para o novo bloco.
5. Clique bot. direito para criar o bloco. As entidades selecionadas são removidas do desenho. Reabre o diálogo**Explorer do Desenho**. O campo**Nome**do novo bloco é selecionado.
6. Digite um nome no campo**Nome**, substituindo o valor padrão**NewBlock1**.
7. Feche o diálogo**Explorer do Desenho**.
8. (opção) Digite oops na barra de comando e pressione Enter para trazer de volta as entidades do bloco selecionado.

Para salvar um bloco para um arquivo separado

1. Faça um dos seguintes:
   - Clique o botão**Salvar Bloco...**( ) na barra**Ferramentas**.
   - Escolha**Salvar Bloco...**no menu**Ferramentas**.
   - Digite**GBloco**na barra de comando, pressione Enter. Abre a caixa de diálogo**Grava Block p/ Arquivo**. (1.828 on the next page)
2. Clique o botão de procura ( ) ao lado do campo**Nome e caminho**. Abre a caixa de diálogo**Salvar Bloco**.
3. Na caixa de diálogo**Salvar Bloco**, selecione uma pasta e digite um nome no campo**Nome do arquivo**e clique no botão**Salvar**. Fecha o diálogo**Salvar Bloco**.
4. **Unid. de inserção:**define a unidade de medida de inserção para o bloco (Veja também:Para inserir um bloco (1.13.7)).
5. Para selecionar as entidades de origem para o novo bloco, faça o seguinte:
   - Clique o botão de rádio**Bloco**e selecione um bloco na lista drop-down.
   - Clique o botão de rádio do Espaço de**Modelo**, para selecionar todas as entidades no Model Space do desenho atual.
   - Clique o botão de rádio de**Entidades**, e clique em**Selecionar entidades**( ). A caixa de diálogo**Gravar Bloco para Arquivo**fecha temporariamente para permitir selecionar entidades no desenho. Clique bot. direito do mouse para interromper a seleção. Clique o botão**Apontar ponto**( ) para definir o**Ponto base**do novo desenho ou Digite as coordenadas do ponto base nos campos-X, -Y e -Z. Defina o comportamento das entidades selecionadas, depois que o bloco for criado:
     - **Manter**: As entidades selecionadas permanecem no desenho.
     - Converter para bloco: As entidades selecionadas são substituídas pelo recém-criado bloco.
     - **Excluir**: As entidades selecionadas são excluídas.
6. Clique o botão**OK**para criar o arquivo de desenho.

NOTA	Se a opção**excluir**no passo 5 foi definida, o comando OOPS (7.21.7)traz de volta as entidades apagadas bloco.

Figura 1.828


Write Block to File
Destination File
Name and path:
C:\BricsCAD Support\new block.dwg
...
Insert units:
Millimeters
Block Source
Block:
Entire drawing
Entities
Entities
Select entities
No entities selected
Retain
Convert to block
Delete
Base Point
Pick point
X: 0
Y: 0
Z: 0
OK
Cancel

1.13.7 Inserindo Blocos

Comandos:INSERIR (7.15.11),-INSERIR (7.15.12),INSERTALIGNED (7.15.13)eINSERIRM (7.19.18) O comando**Inserir**permite inserir blocos através de uma caixa de diálogo. O comando**-Inserir**insere blocos por aviso na barra de comando. O BricsCAD irá pesquisar o nome do bloco nas definições de bloco no desenho atual. Se o bloco não é encontrado no atual desenho, caminhos definidos pela variável de sistema**SRCHPATH**são pesquisados. Se o bloco não se encontra lá também, BricsCAD responde 'Não foi possível localizar arquivo <blockname>' O comando**Insertaligned**insere uma entidade de bloco, com fácil alinhamento a entidades existentes. O comando**Insertaligned**é semelhante ao comando**Inserir**, mas durante a colocação do bloco será dinamicamente alinhado com entidades existentes, linhas, polilinhas, arcos ou círculos. O bloco é alinhado com a entidade para onde o cursor se encaixe. Se nenhuma entidade é atraída o bloco é alinhado com o eixo X do WCS. O comando de**InserirM**insere um bloco como uma Matriz Retangular; combina os comandos**-Inserir**e**Matriz**(abreviação para "inserir múltiplos"). Você pode escolher selecionar uma definição de bloco existente ou inserir um desenho inteiro como um bloco. Quando você insere um desenho, uma nova definição de bloco é criada no desenho atual. Se você alterar o arquivo de desenho original, essas alterações não terão efeito no desenho atual, a menos que você redefina o bloco ao reinserir o desenho que mudou. Quando um bloco é inserido em um desenho, ele é tratado como uma única entidade.

Tutorial: Gerenciar blocos com o Explorer do Desenho Clique aqui (1.19.54)para assistir

Procedimento geral para inserir um bloco:

- Especifique uma definição de bloco ou arquivo de desenho.
- Especifique o ponto de inserção.
- Especificar a escala.
- Especificar ângulo de rotação.

NOTAS

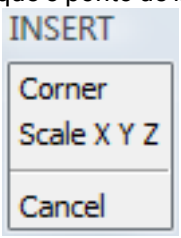
- Ao inserir um desenho como um bloco, o ponto base, conforme definido pela variável de sistema**INSBASE**, do desenho inserido é o ponto de origem do bloco. A variável de sistema**INSBASE**é definida pelo comandoBASE (7.5.3).
- Se um bloco contém atributos, você será solicitado a preencher o texto para cada atributo na barra de comando.
- Se a variável de sistema**DRAGOPEN**é definida em zero (Desativado), os desenhos podem ser inseridos como um bloco, arrastando-os na caixa de diálogo do**Windows Explorer**para o desenho atual; Se**DRAGOPEN**= 1 (Ativo), o desenho será aberto, em vez disso.
- A variável de sistema**INSUNITS**define um valor de unidades de desenho para o redimensionamento automático ao inserir blocos ouanexar X-Refs (1.13.17)(ver esquema abaixo).

Na caixa de diálogo**Inserir bloco**:

- O campo de**unidade**sob a**Unidade do bloco**é definido pela variável de sistema**INSUNITS**(unidades de inserção) na fonte de desenho ou a propriedade de**Bloquear a unidade**de uma definição de bloco (consultecriar um bloco em um desenho (1.13.6)).
- O campo**fator**expressa a relação entre o valor da variável**INSUNITS**na fonte de desenho e o desenho de destino. Por exemplo, se**INSUNITS**milímetros na origem e o destino, o valor do campo**fator**é 0.1.
- Se**INSUNITS**na fonte de desenho é**Unspecified**,**INSUNITSDEFSOURCE**é usado em vez disso.
- Se**INSUNITS**no destino de desenho é**Unspecified**,**INSUNITSDEFTARGET**é usado em vez disso.

Os valores de**INSUNITSDEFSOURCE**e**INSUNITSDEFTARGET**são salvos no registro e portanto se aplicam a todos os desenhos nos quais**INSUNITS**está Não-especificado (sem unidade).

Para inserir um bloco

1. Faça um dos seguintes
   - Clique o botão Inserir Bloco... () na barra de ferramentas**Inserir**.
   - Escolha**Inserir Bloco...**no menu**Inserir**.
   - Digite**inserir**na barra de comando e pressione Enter. Abre o diálogo**Inserir Bloco**. (1.829 on the facing page)
2. No diálogo**Inserir Bloco**, faça o seguinte:
   - Selecione uma definição de bloco existente na lista**Nome**.
   - Clique o botão**Procurar**e selecione um arquivo de desenho.
3. (opção) Marque a opçãoExplodir (1.14.37), para explodir o bloco após a inserção.
4. (opção) Desmarque a opção**Especificar Na-Tela**, e então especifique o**Ponto de Inserção**entrando as coordenadas nos campos**X**,**Y**e**Z**.
5. (opção) Desmarque a opção**Especificar Na-Tela**, e especifique a**Escala**digitando os fatores de escala nos campos**X**,**Y**e**Z**. Marque a opção**Escala Uniforme**para igualar os fatores de escala para**X**,**Y**e**Z**.
6. (opção) Marque a opção**Especificar Na-Tela**para definir o ângulo de ”Rotação”, ao inserir o bloco.
7. Clique o botão**OK**. Você é solicitado: Ponto de inserção para bloco. Exibe um menu prompt. (1.830 on the next page)
8. Especifique o ponto de inserção. Você é solicitado: Canto/XYZ/X fator de escala <1.000000>: Exibe um menu prompt. 

9. Clique bot. direito ou pressione Enter para aceitar o**Fator de escala X**padrão. Você é solicitado: Fator de escala Y: <Igual a escala X (1.000000)>:
10. Cllique bot. direito do mouse ou press Enter para configurar o**Fator de escala Y**igual ao**Fator de escala X**. O bloco é inserido.

Figura 1.829

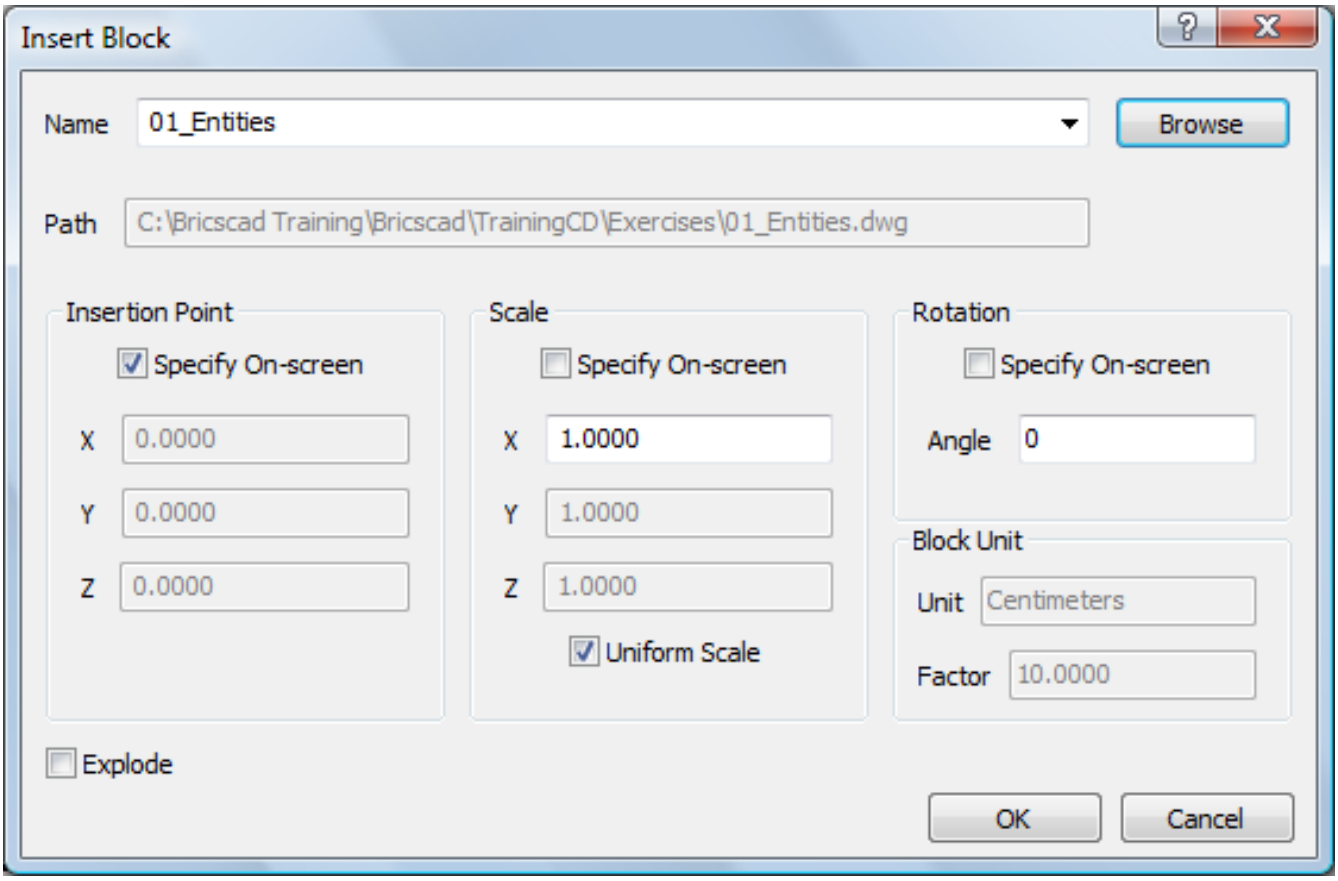
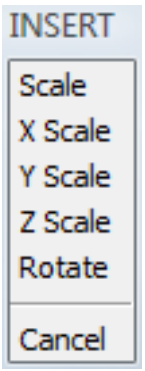


Figura 1.830



Para inserir um bloco usando o Explorer do Desenho

Inserindo blocos internos

1. Abra o diálogoExplorer do Desenho - Blocos (1.13.9).
2. (opcional) Escolha entre**Vista Detalhada**() ou**Vista de Ícone**().
3. (opção) Editar as opções de inserção:
   - Escolha**Opções...**no menu**Configurações**ou selecione um bloco, e clique o bot. direito e escolha**Opções...**no menu de contexto.
   - Defina as opções de inserção no diálogo**Explorer do Desenho > Opções**. (1.834 on page 913)
4. Faça um dos seguintes: Selecione um bloco e, em seguida, faça o seguinte:
   - Clique no botão**Inserir Bloco**() na barra**Detalhes**.
   - Clique bot. direito e selecione**Inserir**no menu de contexto
   - Quando em**Vista de Ícones**, dê um duplo-clique no bloco. Para selecionar um desenho externo, faça o seguinte:
   - Clique o botão Inserir Externo () na barra**Detalhes**.
   - Escolha**Inserir Externo**no menu**Editar**.
   - Clique bot. direito e escolha**Inserir Externo**no menu de contexto. Fecha a janela do**Explorer do Desenho - Blocos**. Você é solicitado: Múltiplos blocos/Escalar/<ponto de inserção para bloco>: Exibe um menu prompt (1.835 on page 913)
5. Siga as instruções na barra de comando para inserir o bloco. Reabre a janela do**Explorer do Desenho - Blocos**.
6. (opção) Insira mais blocos.
7. Feche a janela**Explorer do Desenho - Blocos**.

Figura 1.831

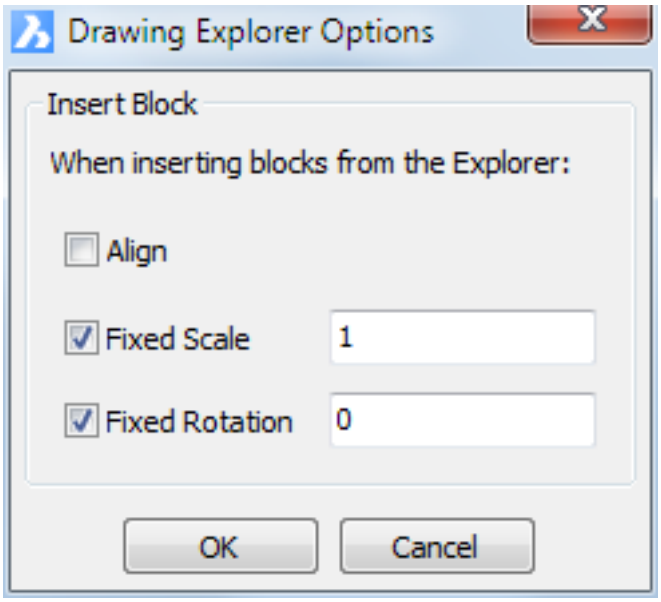
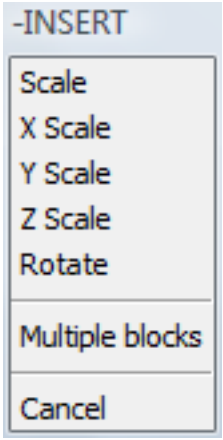


Figura 1.832



Inserindo blocos a partir de outro desenho

1. Abra o Explorer de Desenho (1.5.2).
2. No painel**Desenhos**, clique na guia**Pastas**.
3. (opção) Se ainda não disponível na árvore**Pastas locais**,Adicionar a pasta (1.5.2)do desenho.
4. Expanda a pasta.
5. Clique o ícone**Expandir**(+) na frente do desenho. O ícone de**Blocos**do desenho é mostrado. (1.833)
6. Clique o ícone**Blocos**. Os blocos no desenho são mostrados no painel de**Detalhes**. Se necessário, clique no botão**Vista de Ícone**( ) na barra de**Detalhes**para ver imagens em miniatura dos blocos.
7. (opção) Editar as opções de inserção:
   - Escolha**Opções...**no menu**Configurações**ou selecione um bloco, e clique o bot. direito e escolha**Opções...**no menu de contexto.
   - Defina as opções de inserção no diálogo**Explorer do Desenho > Opções**. (1.834 on the next page) As opções disponíveis são:
   - **Alinhar**: Se estiver marcado, lança o comandoInsertAligned (7.15.13)para inserir o bloco. Quando a opção**Alinhar**estiver marcada, as opções de**Escala Fixa**e**Rotação Fixa**não estarão disponíveis.
   - **Escala Fixa**: se estiver marcado, permite inserir o bloco em uma escala fixa.
   - **Rotação Fixa**: Se estiver marcado, permite inserir o bloco em uma rotação fixa.
8. Para inserir um bloco, faça um dos seguintes:
   - Clique no botão**Inserir Bloco**( ) na barra**Detalhes**.
   - Quando emVista de Ícones (1.13.9), clique duas vezes na imagem em miniatura do bloco.
   - Quando emVista detalhada (1.13.9), clique duas vezes no número na frente do nome do bloco. A caixa de diálogo**Explorer do Desenho**fecha temporariamente para que você possa inserir o bloco no desenho. Você é solicitado: Múltiplos blocos/<Ponto de inserção para bloco>: Exibe um menu prompt (1.835 on the facing page)
9. Siga as instruções na barra de comando para inserir o bloco. A janela do**Explorer do Desenho**reabre.
10. (opção) Insira mais blocos.
11. Feche a janela**Explorer do Desenho - Blocos**.

Figura 1.833

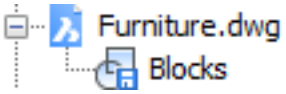


Figura 1.834

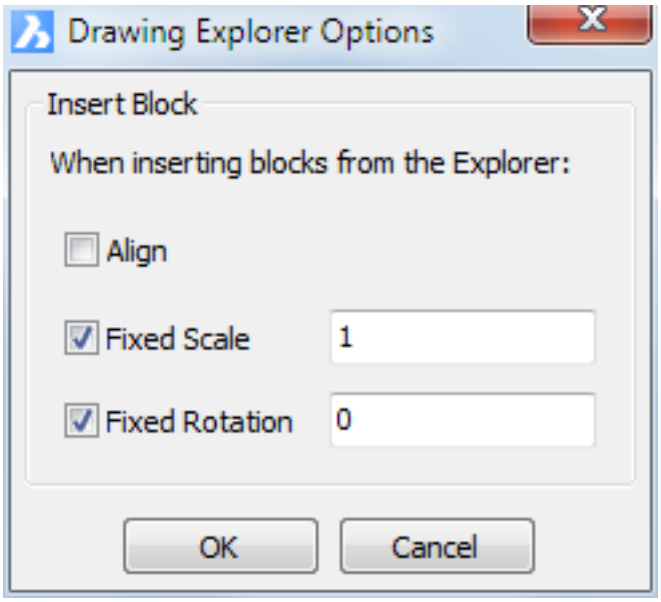
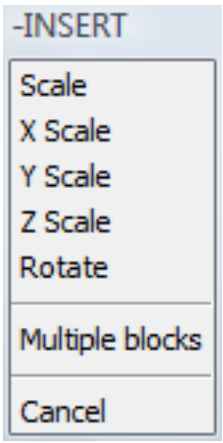


Figura 1.835



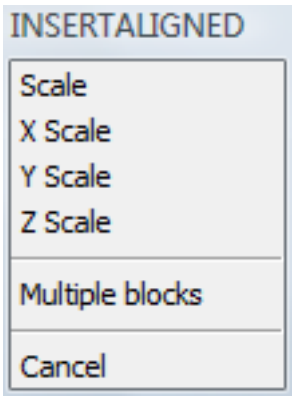
Para inserir um bloco alinhado com uma entidade

1. Verifique se os apropriadosSnaps de Entidadeestão ativos.
2. Digite**insertaligned**ou**insal**na barra de comando, pressione Enter. Você é solicitado: ? para listar os blocos no desenho/~ para abrir a caixa de diálogo de arquivo/<Bloco para inserir> <nome>:
3. Faça um dos seguintes:
   - Pressione Enter ou clique botão direito para inserir novamente o bloco mais recentemente colocado.
   - Digite o nome de um bloco existente na barra de comando, pressione Enter.
   - Digite o nome de um arquivo externo de bloco na barra de comando e pressione Enter.
   - Digite**~**(til) e pressione Enter para abrir o diálogo de arquivo. Você é solicitado: Múltiplos blocos/<Ponto de inserção para bloco>: Exibe um menu de prompt. (1.836)
4. Encaixe a uma entidade. O bloco é alinhado com a entidade.
5. Clique para definir o ponto de inserção. Quando você move o cursor de Mira, o bloco é espelhado sobre a entidade selecionada ou sobre uma linha tangente à entidade selecionada.
6. Clique para especificar o espelhamento do bloco.

NOTA	Se você digitar o nome do bloco na etapa 3, BricsCAD irá consultar o bloco nas definições de bloco no desenho atual. Se o bloco não for encontrado no atual desenho, os caminhos definidos pela variável de sistema**SRCHPATH**são pesquisados. Se o bloco também não se encontra lá, BricsCAD responde 'Não foi possível localizar arquivo <blockname>'

NOTA	O bloco é alinhado como segue: O bloco é rotacionado para que o seu eixo Z local esteja paralelo com o eixo Z do UCS ativo, e seu eixo X local deve ser paralelo com a tangente à entidade na posição do ponto de snap. Quando você clicar em um ponto de uma entidade, o bloco é alinhado com essa entidade. Então, movendo o ponteiro do mouse ao redor do ponto de inserção, você pode escolher como o bloco deve ser espelhado. O ponto de origem do bloco fica na entidade.

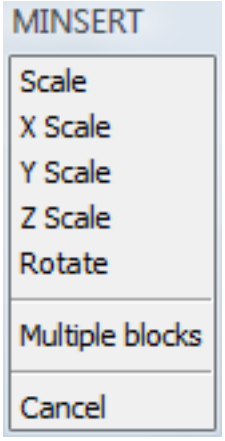
Figura 1.836



Para inserir várias cópias de um bloco em uma matriz retangular

1. Digite**InserirM**na barra de comando e pressione Enter. Você é solicitado: ? para listar blocos no desenho/~ para abrir a caixa de diálogo de arquivo/<Bloco para inserir>:
2. Faça um dos seguintes:
   - Digite ~ (pressione e segure a**tecla Alt gr**, e pressione a tecla**~**), e pressione Enter. Exibe a caixa de diálogo de arquivos**Inserir Bloco**. Selecione o arquivo de desenho que você deseja inserir e pressione o botão**Abrir**(ou dê um duplo clique no nome de arquivo).
   - Pressione Enter para aceitar o <Bloco para inserir>.
   - Digite um nome de bloco e pressione Enter. Opcionalmente, digite ? para exibir a busca de definições de bloco existentes.
3. O bloco é anexado ao cursor. Você é solicitado: Múltiplos blocos/<Ponto de inserção para bloco>: (1.837)
4. Especifique o ponto de inserção. Você é solicitado: Canto/XYZ/fator de escala X <1,00>:
5. Para definir o fator de escala X, faça o seguinte:
   - Pressione Enter para aceitar o padrão.
   - Digite o fator de escala X, e pressione Enter.
   - Clique para definir graficamente o fator de escala X. Você é solicitado: Fator de escala Y: <Igual a escala X (atual escala X)>:
6. Repita a etapa 5 para definir o fator de escala em Y. Você é solicitado: Angulo de rotação para bloco <0>:
7. Faça um dos seguintes:
   - Pressione Enter para definir o ângulo de rotação em 0°.
   - Digite um ângulo de rotação, e pressione Enter. Clique para definir o ângulo de rotação graficamente. Você é solicitado: Número de linhas na matriz <1>:
8. Digite o número de linhas, e pressione Enter ou pressione Enter para 1 linha. Você é solicitado: Número de colunas <1>:
9. Digite o número de colunas, e pressione Enter ou pressione Enter para 1 coluna. Você é solicitado: Distância vertical entre as linhas, ou um retângulo de espaçamento:
10. Digite a distância de espaçamento de linha, pressione Enter. Você é solicitado: Distância horizontal entre colunas:
11. Digite a distância de espaçamento da coluna e pressione Enter. A matriz de blocos é criada como uma única entidade.

Figura 1.837



NOTAS

- Se você escolher Múltiplos blocos na etapa 3, você será solicitado a criar várias instâncias da matriz de blocos.
- Não é possível explodir uma entidade**MInsert Block**..
- Se você digitar o nome do bloco na etapa 2, BricsCAD irá consultar o bloco nas definições de bloco no desenho atual. Se o bloco não for encontrado no atual desenho, os caminhos definidos pela variável de sistema**SRCHPATH**serão pesquisados. Se o bloco também não se encontra lá, BricsCAD responde 'Não foi possível localizar arquivo <blockname>'

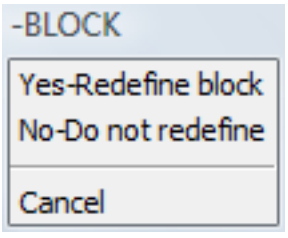
1.13.8 Redefinindo Blocos

Comandos:BLOCO (7.5.11),-BLOCO (7.5.12)eINSERIR (7.15.11) Para redefinir um bloco que foi criado no desenho atual, você cria um novo bloco, usando o mesmo nome. Se o bloco foi inserido a partir de um desenho separado, reinsira aquele bloco. Quando uma definição de bloco é redefinida todas as cópias do bloco no desenho atual são automaticamente atualizadas. Veja também:Editando blocos e referências externas (1.13.19).

Para redefinir uma definição de bloco interno

1. Digite**-bloco**na barra de comando, e pressione Enter. Você é solicitado: Nome para o novo bloco, ou ? para listar os blocos existentes:
2. Digite o nome do bloco na barra de comando e tecle Enter. Você é solicitado: O bloco <nome> já existe. Deseja redefini-lo? <Não>. Exibe um menu prompt. (1.838)
3. Para redefinir a definição de bloco, faça o seguinte:
   - Digite**Y**, e pressione Enter.
   - Escolha**Sim-Redefinir bloco**no menu prompt. Você é solicitado: Ponto de inserção para o novo bloco:
4. Especifique o ponto de inserção do novo bloco. Você é solicitado: Selecionar entidades para bloco.
5. Selecione as entidades (1.14.6)para o novo bloco.
6. Clique o bot. direito para criar o bloco. As entidades selecionadas são removidas do desenho. Todas as instâncias existentes do bloco são atualizadas.
7. (opção) Para trazer de volta as entidades do bloco selecionado, digite**OOPS**na barra de comando e pressione Enter.

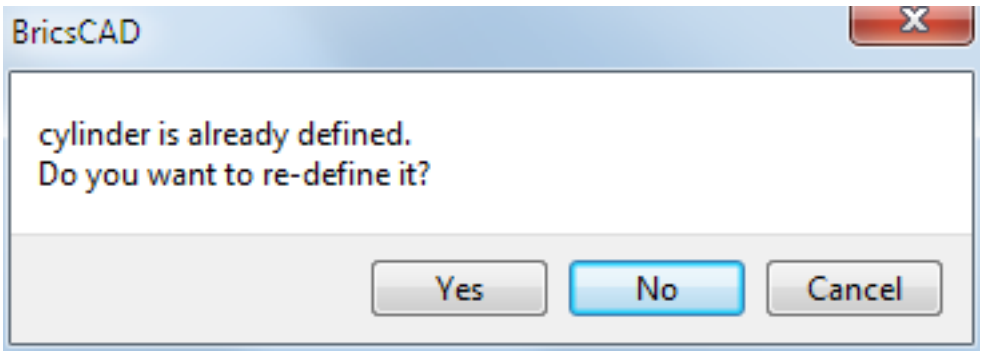
Figura 1.838



Para recarregar um desenho externo como um bloco

1. Faça um dos seguintes
   - Clique no botão**Inserir Bloco...**( ) na barra**Desenhar**.
   - Escolha**Inserir Bloco...**no menu**Inserir**.
   - Digite**Inserir**na barra de comando e pressione Enter. Abre o diálogo**Inserir Bloco**.
2. Na caixa de diálogo**Inserir bloco**clique em**Procurar**, e selecione o arquivo de desenho externo.
3. Clique no botão**Inserir**. Exibe uma caixa de alerta. (1.839)
4. Clique no botão**Sim**para redefinir a definição de bloco existente. Você é solicitado: Ponto de inserção para bloco:
5. Continue com a etapa 3 do procedimentoInserindo Blocos (1.13.7).

Figura 1.839



1.13.9 Explorando Blocos

Comando:EXPBLOCKS (7.11.10) O comando**ExpBlocks**abre a seção de**Blocos**na caixa de diálogo**Explorer do Desenho**(abreviação para "Explorer dos Blocos"). No**Explorer dos Blocos**você pode:

- **Criar**novos blocos ( )
- **Excluir**blocos ( )
- **Eliminar**definições de blocos não utilizados ( )
- **Inserir**blocos ( ) no desenho atual
- Inserir arquivos externos de blocos ()
- **Salvar**um bloco como um (novo) desenho ( )
- **Cortar**( ) ou**Copiar**( ) uma definição de bloco e, em seguida**Colar**( ) a definição de bloco em outro desenho
- **Renomear**um bloco.

Abrir o Explorer dos Blocos

Para abrir o**Explorer dos Blocos**faça o seguinte:

- Escolha**Explorer do Desenho > Blocos**no menu**Ferramentas**.
- Digite**Expblocks**na barra de comando.

As opções de exibição do Explorer dos Blocos

Você pode escolher entre a**Vista Detalhada**(lista) e**Vista de Ícone**(miniaturas) para ver os blocos no desenho atual.

Abrir a Vista Detalhada do Explorer de Blocos

Clique no botão**Vista Detalhada**( ) na barra superior do**Explorer do Desenho**. O botão**Vista Detalhada**, agora pressionado, mostra os detalhes dos blocos no desenho. Uma visualização prévia do bloco selecionado aparece na sub-janela**Visualizar**na parte inferior do**Explorer do Desenho**.

(1.840 on the next page)
Vista em detalhe dos blocos no desenho atual

Abrir a exibição por Ícones no Explorer de Blocos

Clique o botão**Vista de Ícone**( ) na barra superior do**Explorer do Desenho**. O botão**Vista de Ícone**agora aparece pressionado, indicando os ícones dos blocos exibidos. Uma visualização prévia do bloco selecionado aparece na sub-janela**Visualizar**na parte inferior do**Explorer do Desenho**.

(1.841 on the following page)
Vista em Ícones dos blocos no desenho atual

Para renomear um bloco

1. Abra o quadro de diálogoExplorer dos Blocos (1.13.9).
2. Selecione o bloco e, em seguida, clique no campo**Nome do Bloco**.
3. Digite um novo nome no campo**Nome do Bloco**e pressione Enter.

Figura 1.840

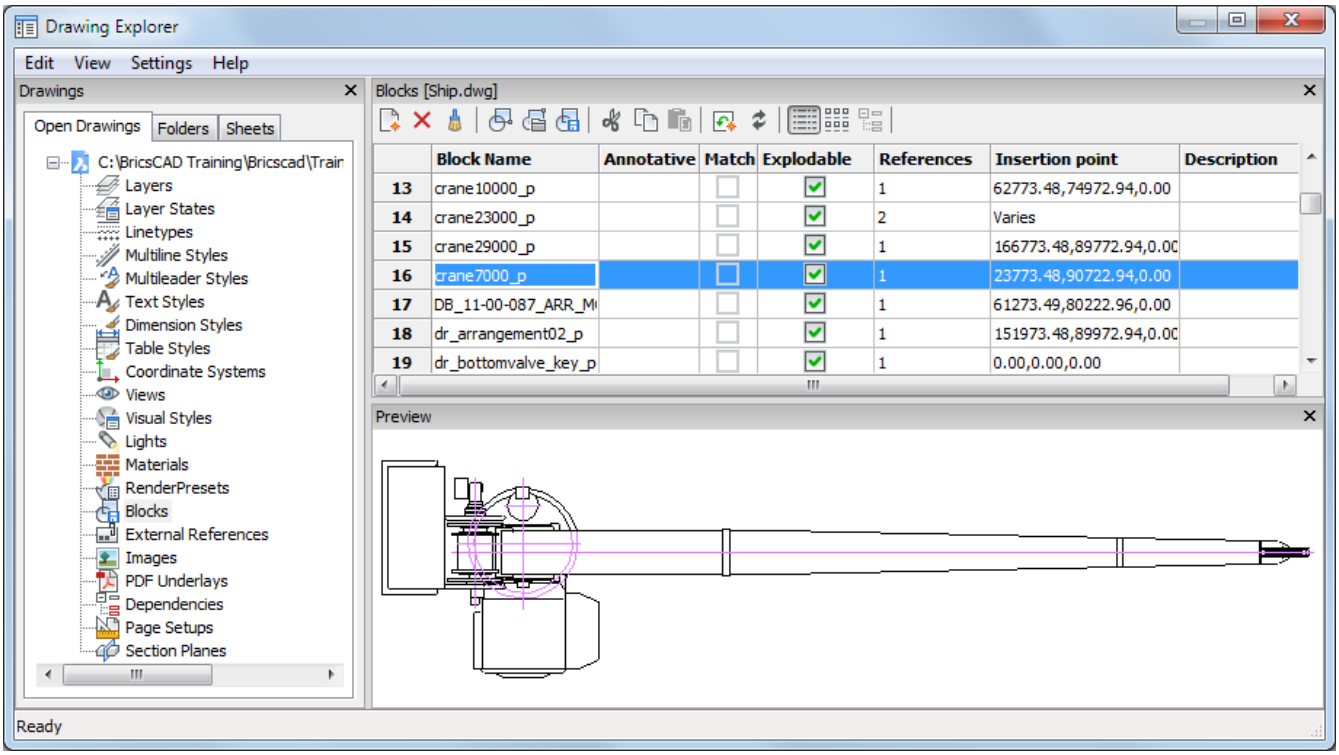
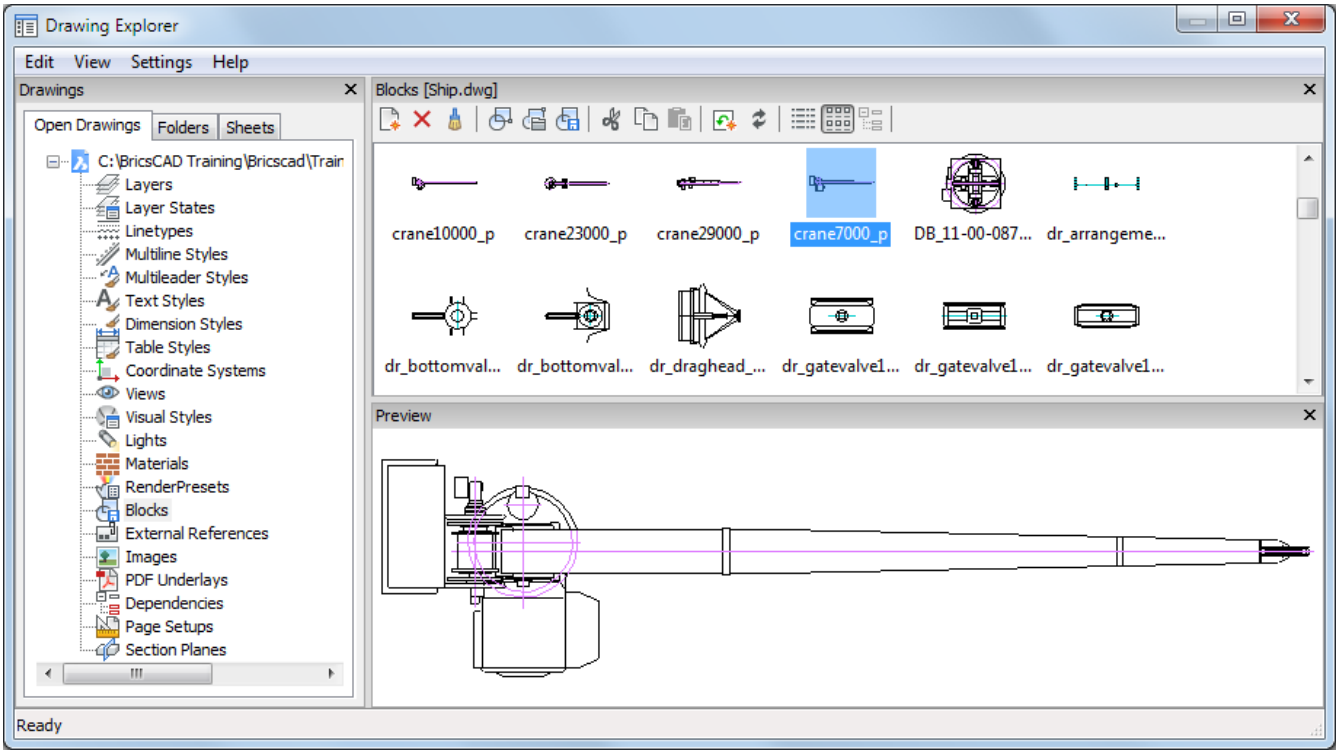


Figura 1.841



1.13.10 Explodindo Blocos

Comando:EXPLODIR (7.11.12) Se a propriedade**Explodível**de um bloco é definida, você pode explodir um bloco inserido para suas entidades componentes originais. Explodir um bloco afeta essa única instância do bloco só. A definição original do bloco permanece no desenho e você ainda pode inserir cópias adicionais do bloco original. Se você explodir um bloco que contém atributos, os atributos são perdidos, mas as definições de atributo original permanecem.

Para explodir um bloco

1. Faça um dos seguintes:
   - Clique no botão ferramenta**Explodir**() na barra de ferramentas**Modificar**.
   - Escolha**Explodir**no menu**Modificar**.
   - Digite**explodir**na barra de comando e pressione Enter. Você é solicitado: Selecionar objetos para explodir.
2. Selecione (1.14.6)o(s) bloco(s).
3. Pressione Enter ou clique com o botão direito para explodir os blocos.

NOTA	O ato de explodir dissocia as entidades componentes para seu próximo nível mais simples de complexidade: blocos ou polilinhas aninhados em um bloco tornam-se ainda os blocos e polilinhas originais.

Configuração da propriedade Explodível de um bloco

1. Faça um dos seguintes:
   - Escolha**Explorer do Desenho > Blocos...**no menu**Ferramentas**.
   - Digite**expblocks**na barra de comando, e pressione Enter Exibe a caixa de diálogo**Explorer do Desenho - Blocos**.
2. Se necessário, clique no botão de ferramenta de**Visualização de detalhes**() na barra de ferramentas**Desenho Explorer - blocos**.
3. Clique a caixa de seleção no campo**Explodível**de um bloco para alternar a propriedade.

1.13.11 Blocos Dinâmicos

BricsCAD suporta parcialmente blocos dinâmicos, você pode:

- inserir blocos dinâmicos de sua biblioteca existente de blocos dinâmicos
- editar as propriedades personalizadas naBarra de Propriedades (1.3.5)
- editar por alças blocos dinâmicos

A criação de novos blocos dinâmicos ainda não é possível. https://www.youtube-nocookie.com/embed/2941QC44G-4

Editando blocos dinâmicos

1. Selecione o bloco dinâmico no desenho. As propriedades do bloco selecionado são apresentadas na Barra Propriedades. (1.842 on the next page)
2. Sob**Atributos > Personalizar**: edite as propriedades necessárias. O bloco dinâmico é automaticamente atualizado. (1.843 on the facing page)

Figura 1.842

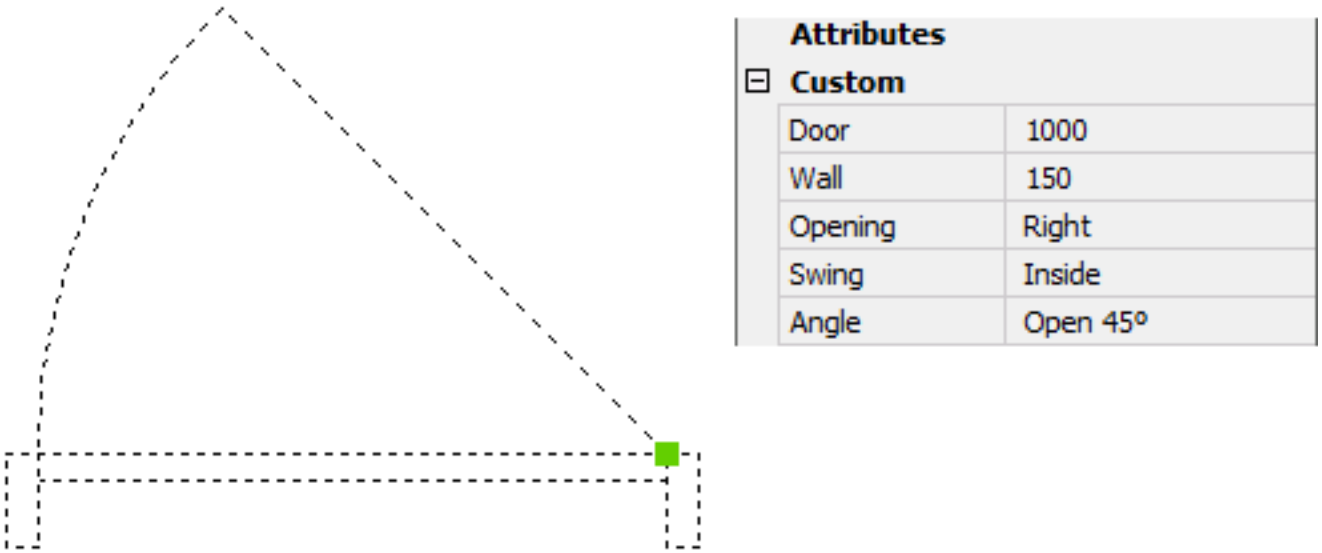
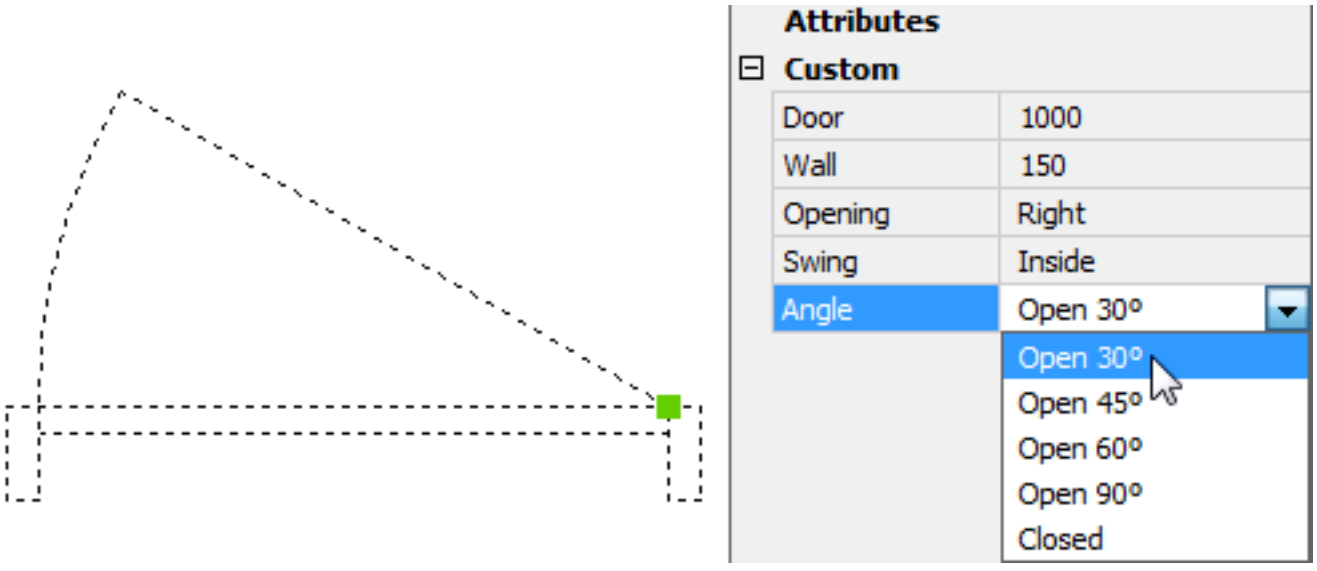


Figura 1.843

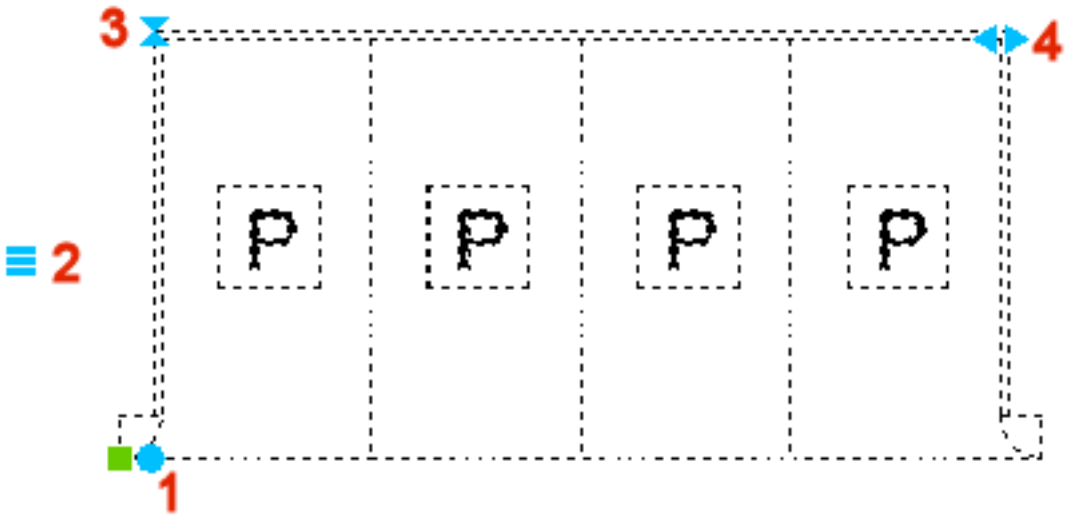


Editando por alças os blocos dinâmicos

1. Selecione o bloco dinâmico no desenho. Os seguintes tipos de alças são mostrados:
   - Ponto
   - XY
   - Linear
   - Polar
   - Rotação
   - Inverter
   - Visibilidade
2. Arraste uma alça para editar o bloco. No exemplo abaixo:
   - Rotacione o bloco (1): arraste a alça para rotacionar o bloco dinamicamente ou digite um valor no campo de entrada dinâmica.
   - Mostrar/ocultar entidades (2): clique para selecionar uma opção.
   - Inverter (3): clique para espelhar bloco
   - Editar o comprimento (4): selecione a alça para editar dinamicamente o comprimento ou digite um valor no campo de entrada dinâmica.

(1.844 on the next page)

Figura 1.844



1.13.12 Definindo Atributos

Comando:DEFATRIB (7.4.38) e-DEFATRIB (7.4.39) O comando**Defatrib**define como atributos do bloco serão criados, através de uma caixa de diálogo. O comando**-Defatrib**cria definições de atributo do bloco usando a linha de comando.

Procedimento geral para definir atributos:

- especificar as características do atributo, incluindo seu nome, aviso e um valor padrão;
- especificar a localização
- definir a formatação de texto
- opcionalmente: definir os sinalizadores de atributo (oculto/invisível, fixo/constante, a validar ou predefinido).

Para definir um atributo

1. Faça um dos seguintes:
   - Clique o botão**Definir Atributos...**() na barra**Ferramentas**.
   - Escolha Definir Atributos... no menu**Ferramentas | Atributos**.
   - Digite**defatrib**na barra de comando e pressione Enter. Abre-se a caixa de diálogo**Defina um Atributo**. (1.845 on the facing page)
2. Definir o atributo:
   - Digite um nome no campo**Etiqueta**. A**Etiqueta**identifica cada ocorrência de um atributo no desenho. O nome que você digitar no campo de**Etiqueta**pode ser qualquer combinação de caracteres, exceto espaços. Letras minúsculas são automaticamente convertidas para letras maiúsculas.
   - Digite um aviso no campo**Aviso**. O aviso de atributo é exibido quando você insere um bloco que contém o atributo. Se um aviso for omitido, a**Etiqueta**é usada como aviso.
   - Faça um dos seguintes:
     - Digite um valor padrão no campo**texto Padrão**. Para atributos variáveis, o valor padrão é substituído pelo valor real quando você insere um bloco que contém o atributo.
     - Clique o botão**Inserir Campo**() para atribuir um valor de campoao atributo (ver Usando conjunto de folhas e propriedades de folha num bloco de titulo).
     - Se o sinalizador de Múltiplas linhas é marcado, o campo**Texto padrão**é esmaecido. (1.846 on the next page) Clique no botão ao lado do campo de**Texto padrão**. A caixa de diálogo**Definir atributo**fecha temporariamente para permitir que você crie uma entidadeTEXTOM (1.12.19).
   - Faça um dos seguintes:
     - Especificar as coordenadas X, Y e Z para o ponto de inserção do atributo.
     - Clique o botão**Apontar Ponto**() para especificar o ponot de inserção no desenho. Você é solicitado: Selecionar ponto de inserção. O diálogo**Definir Atributo**fecha temporariamente.
   - (opção) Defina o sinalizador de atributo**Invisível**. Atributos com o sinalizador**Invisível**não são exibidos e nem impressos. Se a variável**ATTMODE**(Modo de Exibição de Atributo) é definida como**2**, todos os atributos são exibidos, incluindo atributos**Ocultar**.
   - (opção) Defina o sinalizador de atributo**Constante**. Atributos com o sinalizador**Constante**definido não podem ser editados.
   - (opção) Defina o sinalizador de atributo**Validar**. Atributos com o sinalizador**Validar**devem ser explicitamente validados quando um bloco contendo tais atributos é inserido.
   - (opção) Defina o sinalizador de atributo**Predefinido**. Ao inserir um bloco você não precisará definir atributos nos quais o sinalizador**Predefinido**foi especificado. Entretanto, você pode editar o atributo mais tarde.
   - (opção) Defina o sinalizador de atributo da Posição de Bloqueio para bloquear a posição do atributo dentro da referência de bloco. Atributos desbloqueados podem ser movidos em relação ao restante do bloco usando edição por alças e atributos de múltiplas linhas podem ser redimensionados.
   - Defina as propriedades do**Texto**:**Estilo de texto**,**Justificação**,**Altura**e**Rotação**.
3. Clique no botão**OK**para definir o atributo. Fecha a caixa de diálogo**Defina um Atributo**.
4. (opção) Clique o botão direito para reabrir a caixa de diálogo**Defina um Atributo**, e então repita os passos 2 e 3 para criar outro atributo.

Figura 1.845

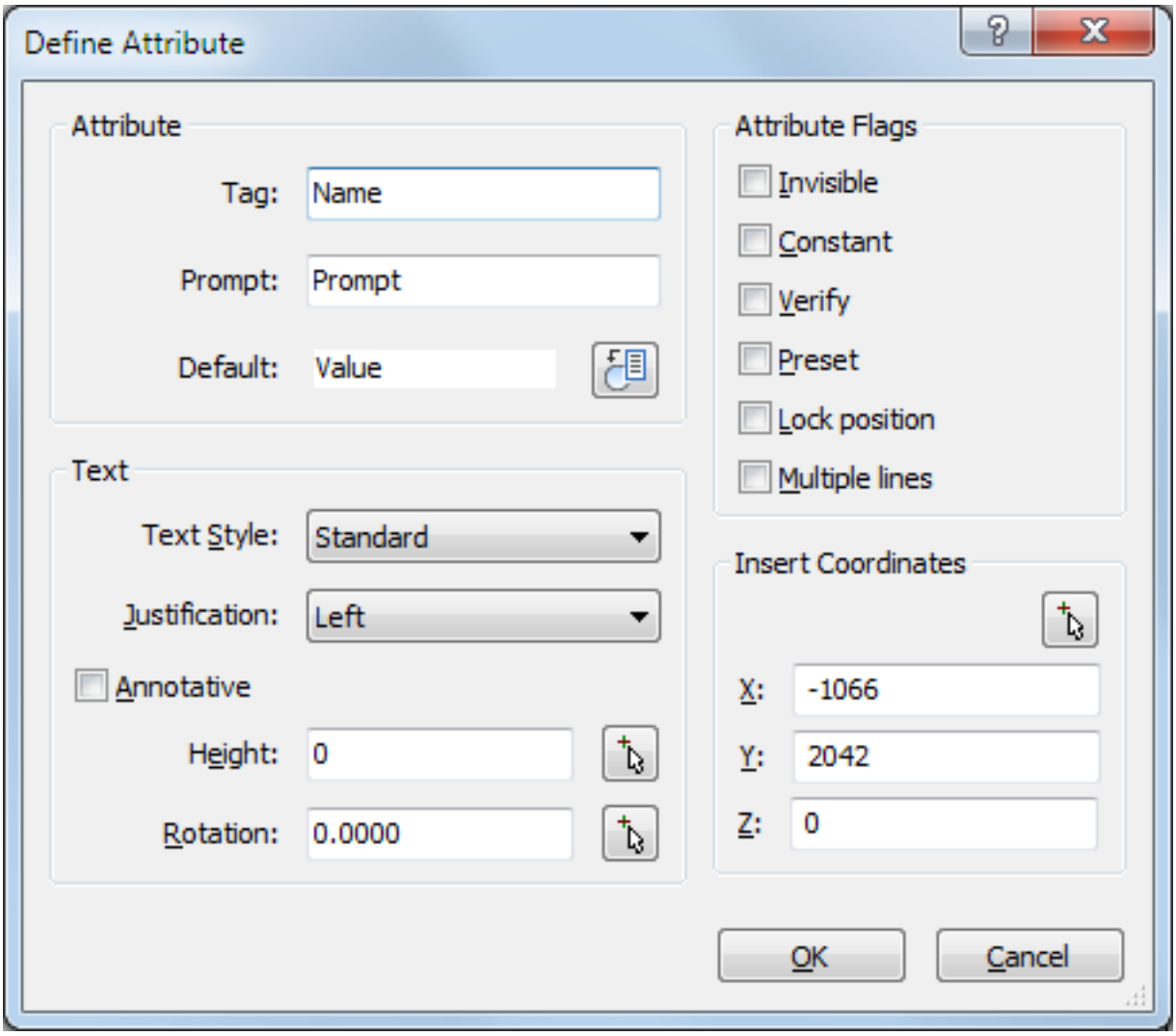
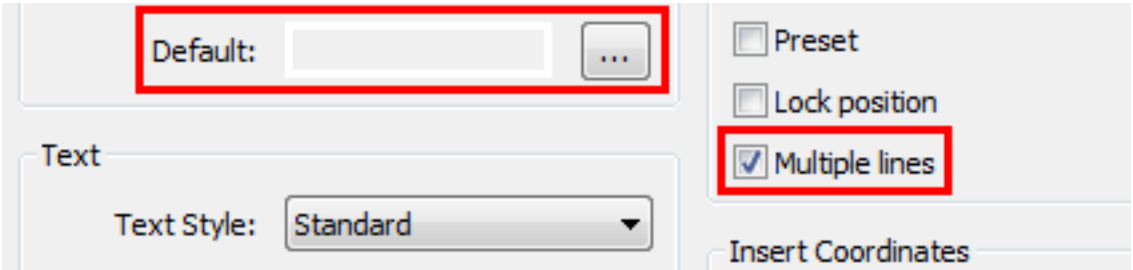


Figura 1.846



Usando propriedades de conjunto de folhas em um bloco de título

1. Criar o conjunto de folhas.
2. Definir o conjunto de folhas personalizado e as propriedades da folha.
3. Abrir uma folha (layout) do conjunto de folhas.
4. Criar o bloco de título fonte entidades no layout de espaço do papel:
   - Criar bordas, trabalhos de linha e textos fixos.
   - Criar atributos comcampos (1.12.24)que se referem a propriedades de conjunto de folhas, subconjunto e folhas (consultePara definir um atributo (1.13.12)). Consulte o comandoCONJUNTODEFOLHAS (7.25.32)para saber mais sobre as propriedades de conjunto de folhas, subconjunto e de folhas. Propriedades personalizadas de conjunto de folhas: (1.847 on the facing page) Propriedades da folha e da folha de propriedades Personalizada: (1.848 on the next page)
5. Criar um bloco (1.13.6)das entidades de origem do bloco de título.
6. Copie o bloco de desenho em uma das suas pastas de bloco (verpara inserir uma forma de bloquear outro desenho (1.13.7)).
7. Excluir as entidades de origem do bloco de título.
8. O bloco de título pode ser inserido nas outras folhas de conjunto de folhas, e em qualquer outro conjunto de folhas onde existirem as mesmas propriedades de conjunto de folhas personalizado e de folha. Todos os campos que se referem ao padrão ou propriedades personalizada de conjunto de folhas, subconjunto, ou folha serão preenchidos automaticamente. Se nenhum valor estiver disponível, um campo exibe hifens (----) (ver tambémInserindo blocos com atributos (1.13.15)).

Figura 1.847

Sheet Set Custom Properties	
Architect	Bricsys & Partners
ArchitectAddress	Bellevue 5/201
ArchitectCity	9050 Gent
ArchitectPhone	09 244 01 91
Contractor	Robert Stone ltd.
ContractorAddress	123 Main Street
ContractorCity	New Town
Owner	Carpenter
OwnerAddress	1 Church Road
OwnerCity	New Town
OwnerTitle	Mr. & Mrs.
SiteAddress	48 Brick Lane
SiteCity	New Town
SiteReference	Section A no. 123

Figura 1.848

Sheet	
Number	08
Title	Elevation South
Description	South elevation drawing
Publish	☑ Include for Plot/Publish
Layout	LAYOUT1 (C:\BricsCAD Trainir
Revision Number	1
Revision Date	15/08/2013
Issue Purpose	Final Design
Category	Elevation
Sheet Custom Properties	
Date	12/08/2013
PaperSize	A2
Printer	pdf
Remark	none
Scale	1/50

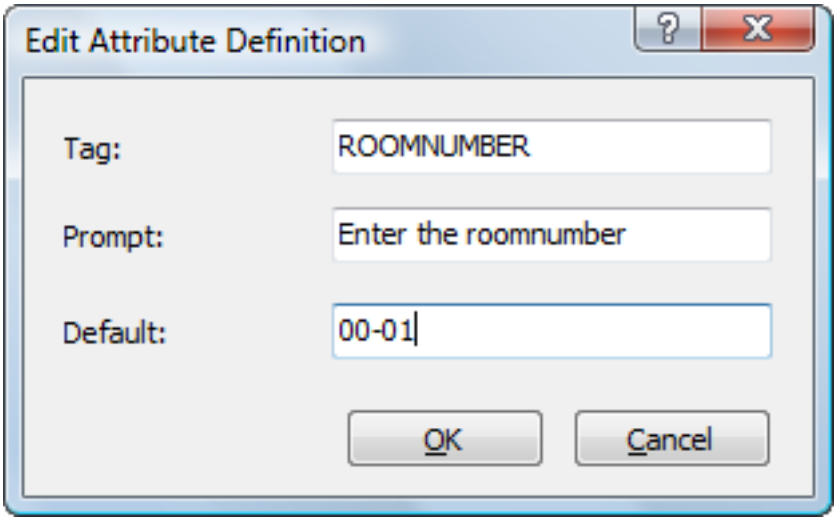
1.13.13 Editando definições de atributo

Comando:EDITARD (7.9.14) O comando**EDITARDD**edita texto em linha simples, texto de múltiplas linhas, definições de atributo e texto de atributo (abreviação para "editor de diálogo dinâmico"). Você pode editar uma definição de atributo somente antes de este ser salvo como parte de uma definição de bloco.

Para editar a etiqueta, aviso ou texto padrão de um atributo

1. Faça um dos seguintes:
   - Digite**EDITARDD**na barra de comando, pressione Enter e selecione o atributo.
   - Dê um duplo clique no atributo. Abre a caixa de diálogo**Editar Definição de Atributo**. (1.849)
2. (opção) Digite um novo nome no campo**Etiqueta**. Letras minúsculas são convertidas automaticamente em maiúsculas.
3. (opção) Digite um novo aviso no campo**Aviso**. Se você deixar o campo**Aviso**vazio, a**Etiqueta**do atributo será usado como aviso.
4. (opção) Digite um novo texto no campo**Padrão**.
5. Pressione o botão**OK**para salvar as alterações.

Figura 1.849

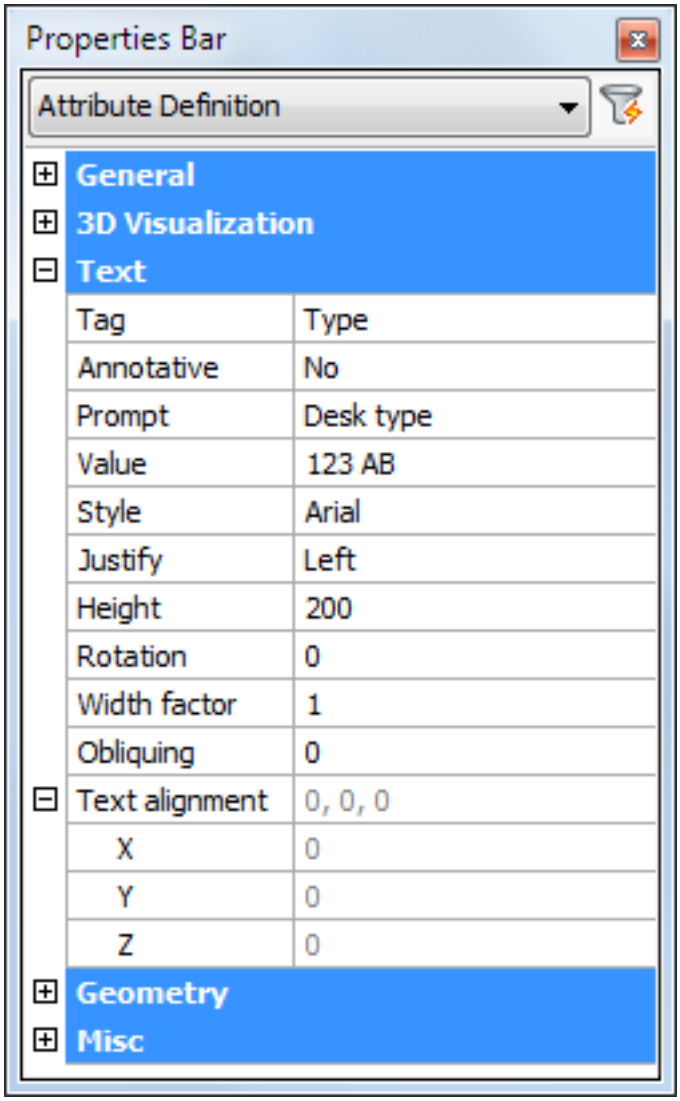


Para editar uma definição de atributo

1. Clique no atributo. As propriedades do atributo são exibidas naBarra de Propriedades (1.3.5). (1.850 on the next page)
2. Modifique as propriedades de atributo nos campos da**Barra Propriedades**.
3. Pressione a tecla Esc para parar a edição.

NOTA	Assegure-se que aBarra de Propriedades (1.3.5)está aberta antes de iniciar este procedimento.

Figura 1.850


Properties Bar
Attribute Definition
General
3D Visualization
Text
Tag
Type
Annotative
No
Prompt
Desk type
Value
123 AB
Style
Arial
Justify
Left
Height
200
Rotation
0
Width factor
1
Obliquing
0
Text alignment
0, 0, 0
X
0
Y
0
Z
0
Geometry
Misc

1.13.14 Editando atributos anexados a blocos

Comando:EDITARATRIBA (7.11.1) O comando**EditarAtribA**edita os atributos em blocos. Você será solicitado a selecionar um bloco com atributos editáveis. Quando selecionar tal bloco, é exibida a caixa de diálogo**Editor de Atributo**. Se o bloco selecionado não contém atributos ou se a entidade selecionada não é um bloco você será solicitado a selecionar outro bloco.

Usando o Editor de Atributo

1. Faça um dos seguintes
   - Clique o botão**Editar Atributos do Bloco...**() na barra**Atributos**.
   - Escolha**Editar Atributos do Bloco...**no menu**Ferramentas | Atributos**.
   - Digite**editaratriba**na barra de comando e pressione Enter. Você é solicitado: Selecione um bloco: ou Dê um duplo clique em um bloco que contém atributos e, em seguida, vá para a etapa 3.
2. Selecione um bloco com atributos. Abre a caixa de diálogo**Editor de Atributo**. (1.851 on the following page)
3. O valor atual do atributo selecionado é exibido no campo**Valor**.
4. (opção) Digite um novo valor no campo**Valor**.
5. (opção) Clique na guia**Propriedades**para modificar**Camada**,**Cor**,**Espessura de linha**e/ou**Tipo de linha**.
6. (opção) Clique na guia**Opções de Texto**para editar as propriedades de texto. (1.852 on the next page)
7. (opção) Clique no botão**Aplicar**para aplicar as alterações.
8. (opção) Repita as etapas 3 a 6 para editar outro atributo.
9. Faça um dos seguintes:
   - Clique no botão**OK**para fechar o**Editor de Atributo**e aplicar as alterações.
   - Clique no botão Aplicar para aplicar as alterações e manter**Editor de Atributo**aberto.
   - Clique no botão**Cancelar**para fechar a caixa de diálogo**Editor de Atributo**. Alterações ainda não salvas não são aplicadas.
   - Clique no botão**Selecionar bloco**() para selecionar outro bloco. A caixa de diálogo**Editor de Atributo**fecha temporariamente para que você selecione outro bloco no desenho.

Figura 1.851

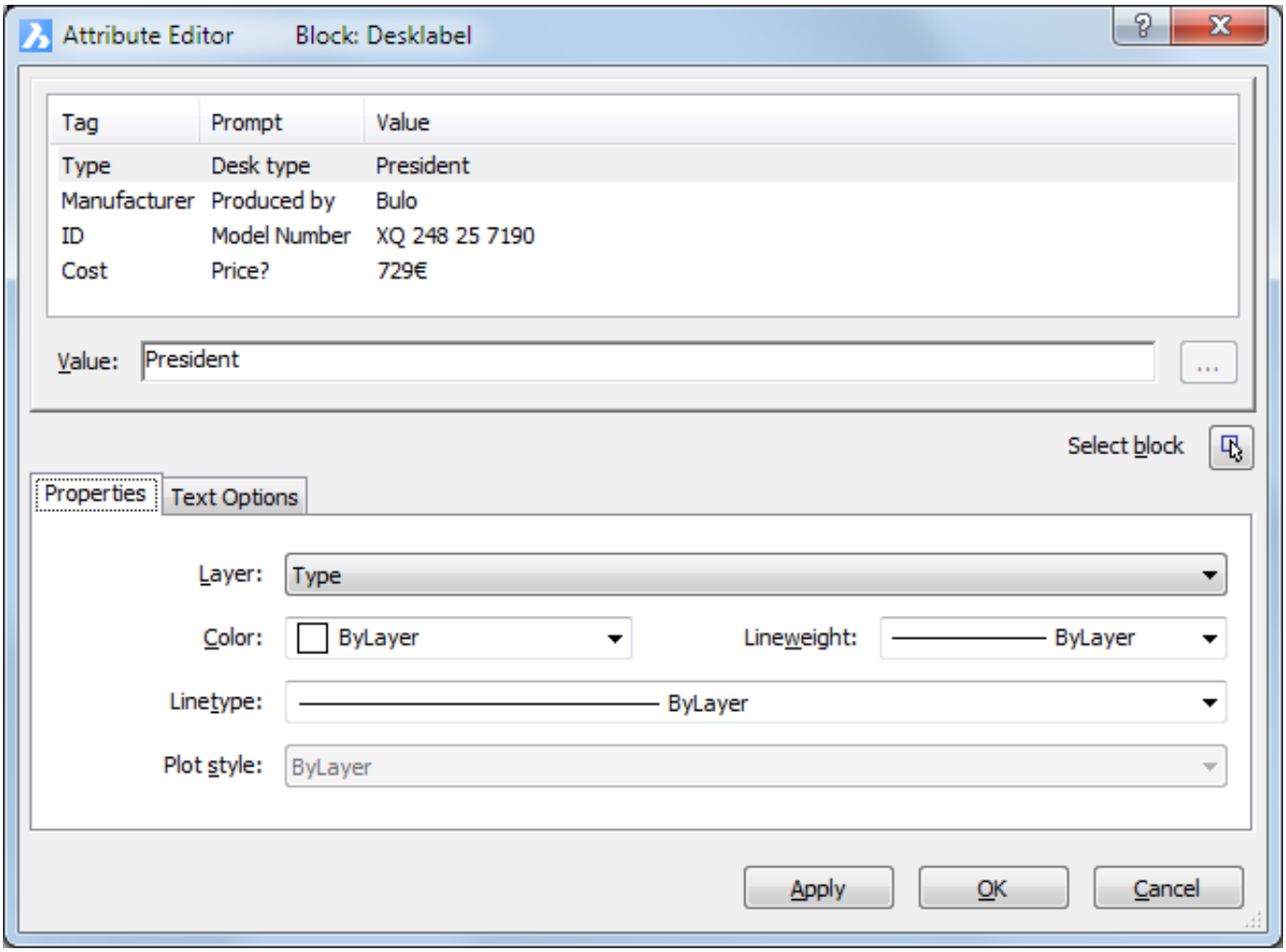
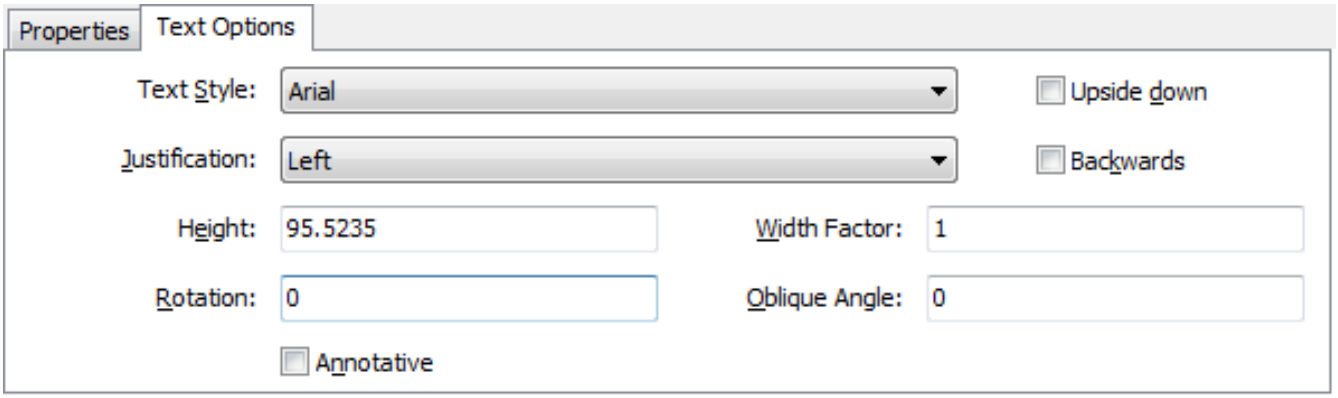


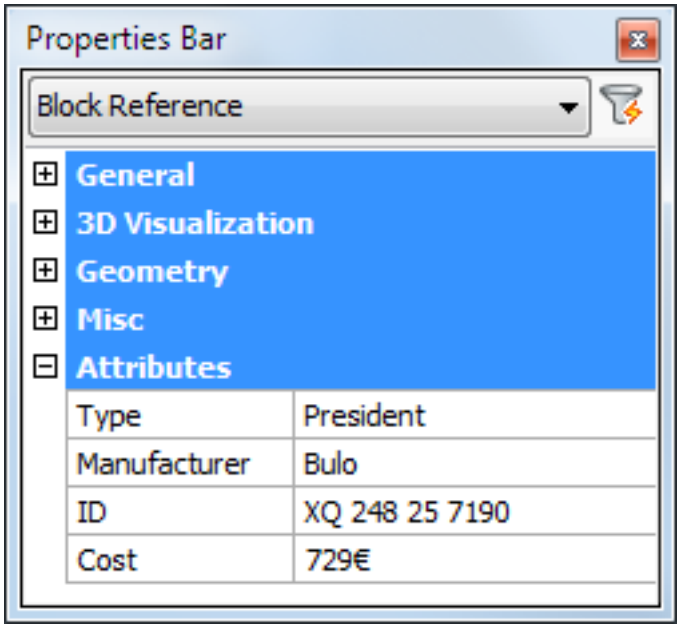
Figura 1.852



Editando atributos na barra de Propriedades

1. Selecione um bloco que contém atributos. O valor atual dos atributos são mostrados nabarra de Propriedades (1.3.5).
2. Clique no atributo que você deseja editar. O campo de definições do atributo selecionado se torna ativo. (1.853 on the following page)
3. Digite um novo valor e pressione Enter, ou selecione outro atributo.

Figura 1.853


Properties Bar
Block Reference
General
3D Visualization
Geometry
Misc
Attributes
Type
President
Manufacturer
Bulo
ID
XQ 248 25 7190
Cost
729€

1.13.15 Inserindo blocos com atributos

Comandos:INSERIR (7.15.11)e-INSERIR (7.15.12) Quando você insere um bloco que contém atributos, você será solicitado para definir os atributos na barra de comando ou através de uma caixa de diálogo. Se a variável de sistemaATTDIA (1.4.11)estiver Ligada, atributos são exibidos numa caixa de diálogo. Se a variável de sistemaATTDIA (1.4.11)estiver Desligada, você será solicitado na barra de comando a definir os atributos.

Para inserir um bloco com atributos

1. Lance a ferramentaInserir Bloco... (1.13.7).
2. Posicione o bloco no desenho. Todas as entidades de bloco são colocadas no desenho, exceto os atributos. Você é solicitado: <Aviso de Atributo><Texto Padrão>: ou Um diálogo é mostrado: (1.854 on the next page)

3. Faça um dos seguintes:

- Na barra de comando: A barra de comando lê: <Prompt de Atributo> <Texto Padrão>:
  - Pressione Enter ou clique o botão direito para aceitar o texto padrão.
  - Digite um novo texto na barra de comando, pressione Enter e defina o seguinte atributo.
- No diálogo**Editar Atributos**:
  - Selecione um atributo na lista. O valor atual é exibido no campo**Valor**.
  - Digite um novo valor no campo**Valor**.
  - Pressione**OK**quando todos os atributos estão definidos corretamente.

Figura 1.854

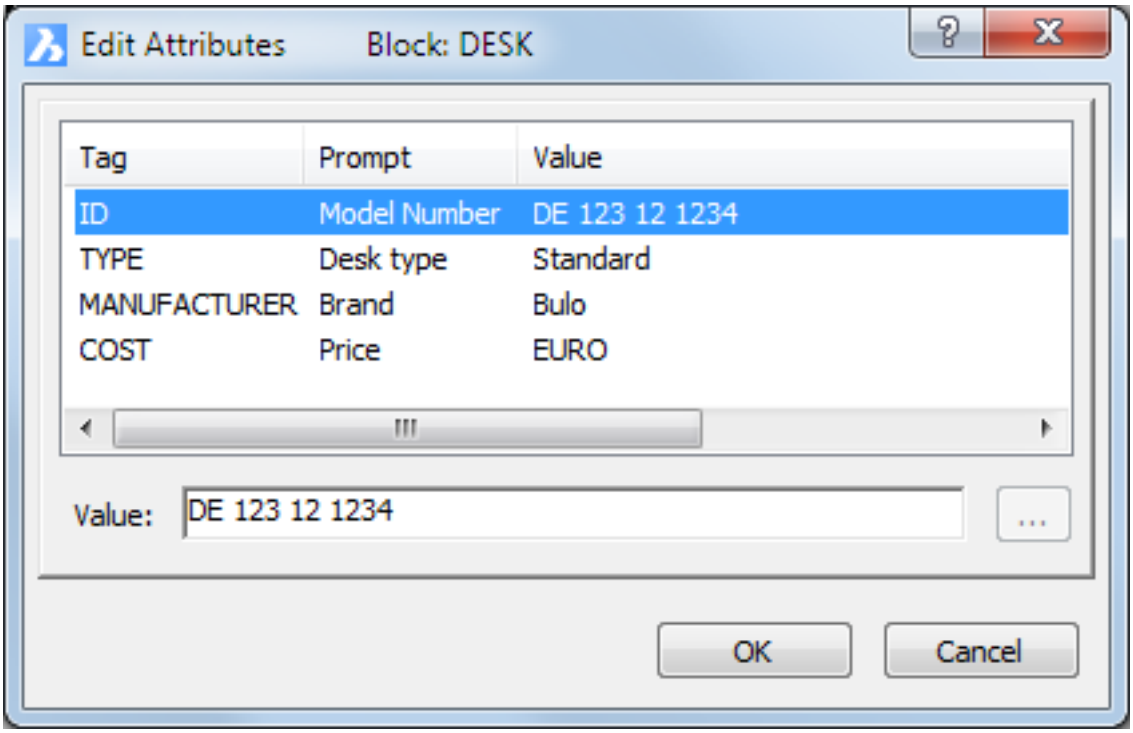
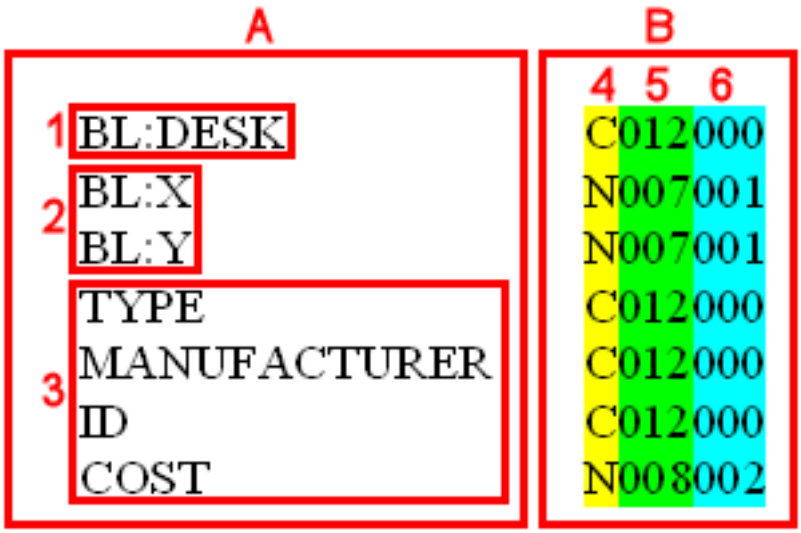

Edit Attributes
Block: DESK
Tag
Prompt
Value
ID
Model Number
DE 123 12 1234
TYPE
Desk type
Standard
MANUFACTURER
Brand
Bulo
COST
Price
EURO
Value:
DE 123 12 1234
...
OK
Cancel

Figura 1.855



1.13.16 Extraindo informações de atributo

ComandO:EXTRATRIB (7.4.44)e-EXTRATRIB (7.4.46), EXTRACAODADOS (7.9.1) O comando**Extratrib**copia dados de atributos para um arquivo de texto, através de uma caixa de diálogo. O comando**- Extratrib**copia dados de atributos para um arquivo de texto, via linha de comando. O arquivo de texto pode a ser importado em um banco de dados ou uma planilha. Você pode salvar o arquivo em qualquer um dos seguintes formatos:

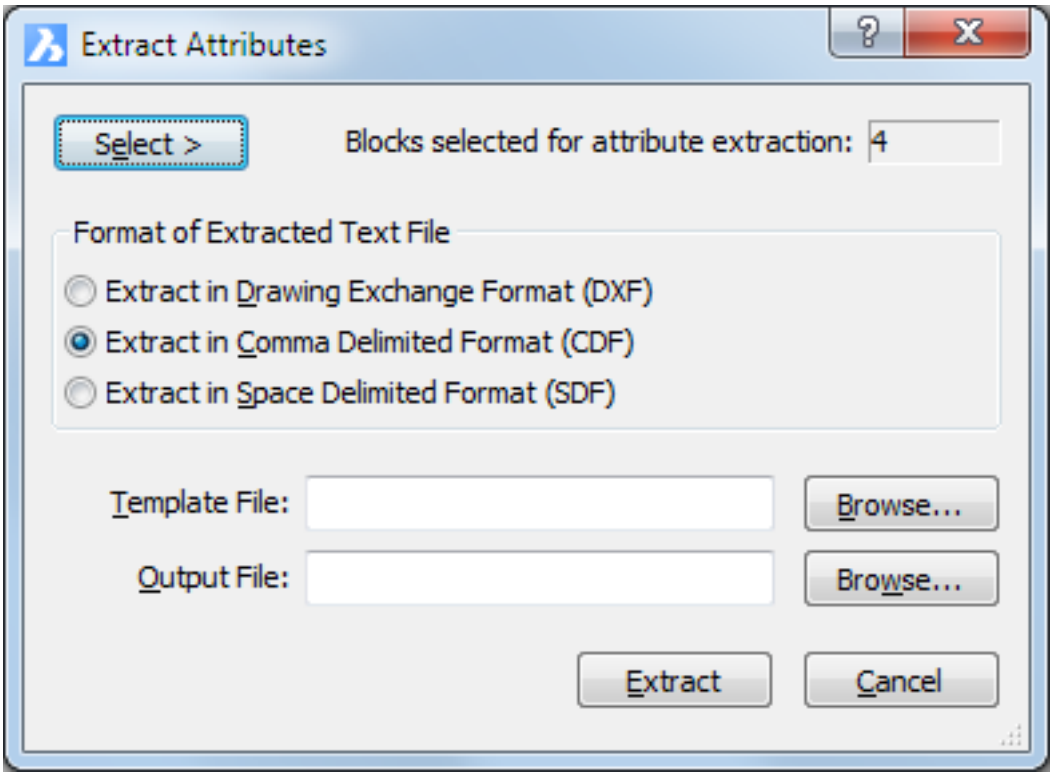
- **Formato Delimitado por Vírgula**(CDF): Contém uma linha para cada cópia de um bloco, com campos individuais de atributo, separados por vírgulas. Campos com seqüência de caracteres são colocados entre aspas. Você deve especificar um arquivo-modelo (template) antes de extrair dados para um arquivo CDF.
- **Formato Delimitado por Espaço**(SDF): Cntém uma linha para cada cópia de um bloco. Cada campo de atributo tem um comprimento fixo; não existem separadores ou delimitadores de seqüência de caracteres. Você deve especificar um arquivo- modelo (template) antes de extrair dados para um arquivo SDF.
- **Drawing Exchange Format**(DXF): Cria um subconjunto de um arquivo padrão DXF (um *.dxx) contendo todas as informações sobre cada bloco, incluindo pontos de inserção, ângulos de rotação e os valores de atributo. Nenhum arquivo-modelo (template) é necessário.

Antes de extrair atributos para um arquivo CDF ou SDF, você precisa criar um arquivo de modelo (template). O arquivo de modelo é um arquivo de texto ASCII que especifica os campos de dados do atributo a ser gravados no arquivo de extrato. Cada linha do arquivo de modelo especifica um campo de atributo. BricsCAD reconhece 15 campos diferentes, que contêm elementos tais como o nome do bloco, as coordenadas x-, y-, e z- no seu ponto de inserção, a camada na qual está inserido, etc. Você pode incluir quaisquer desses campos. O arquivo de modelo deve incluir pelo menos um nome de atributo. Cada linha no arquivo de modelo deve iniciar com o nome de campo. Nome do bloco e valores do ponto de inserção devem começar com BL:. O próximo caractere não vazio deve ser um C (indicando um campo de seqüência de caracteres) ou um N (indicando um campo numérico). Este caractere é seguido por três dígitos indicam a largura do campo (em caracteres). Os últimos três dígitos indicam o número de casas decimais (para campos numéricos). No caso de campos de caracteres, os três últimos dígitos devem ser zeros (000). Um arquivo de modelo típico é semelhante ao mostrado aqui: (1.855) A. Nome do campo B. Formato do campo 1. Nome do bloco (deve ser precedido por**BL:**) 2. Campos de coordenadas (devem ser precedidos por**BL:**) 3. Etiqueta de atributo 4. Indica o tipo de dados no campo:**C**para campos de caractere,**N**para campos numéricos 5. Largura do campo (número de caracteres) 6. Número de casas decimais para campos numéricos,**000**para campos de caracteres

Para extrair informações de atributo

1. Faça um dos seguintes:
   - Clique o botão**Extrair Atributos**na barra**Ferramentas**.
   - Escolha**Extrair Atributos**no menu**ferramentas**.
   - Digite**extratrib**na barra de comando, e press Enter. Abre a caixa de diálogo**Extrair Atributos**. (1.856 on the next page)
2. Clique no botão**Selecionar**. A caixa de diálogo**Extrair Atributos**fecha temporariamente.

Figura 1.856



3. Selecionar os blocos, e press Enter ou clique direito. O diálogo**Extrair Atributos**reabre.
4. Selecione o formato de arquivo de texto:**DXF**(formato de intercâmbio de desenho),**CDF**(formato delimitado por vírgulas) ou**SDF**(formato delimitado por espaço).
5. Selecionar o**Arquivo modelo**.
6. Especificar o nome do**Arquivos de saída**.
7. Clique o botão**Extrair**. Você é solicitado: <número> registros extraídos.

1.13.17 Anexar um arquivo de referência externa

Comando:ANEXAREFEX (7.31.1) O comando**AnexaRefex**anexa um desenho como uma referência externa (X-Ref). A X-Ref anexada aparece como uma inserção no desenho atual. Como blocos, X-Refs anexados podem ser aninhados. O desenho anexado é sempre baseado na última versão salva. O ponto de origem usado ao anexar uma referência externa é controlado pela variável de configurações**INSBASE**(ponto base de inserção). Use o comandoBASE (7.5.3)para definir a variável**INSBASE**numa referência externa de desenho.

Para anexar um arquivo de referência externa

1. Faça um dos seguintes
   - Clique o botão**Anexar X-Ref...**() na barra de ferramentas**Inserir**.
   - Escolha a opção**Anexar X-Ref...**no menu**Inserir**.
   - Digite**AnexaRefex**na barra de comando e pressione Enter.
   - Clique o botão**Anexar XRef**() na barra superior**Vista Detalhada**noExplorer do Desenho > (1.5.2) Referências Externas. Exibe a janela de diálogo**Selecionar Arq. de Referência**.
2. Selecione o desenho que deseja anexar e pressione o botão**Abrir**na janela de diálogo. Abre a janela de diálogo**Anexar Referência Externa**: (1.857 on the following page)
3. O caminho completo para o desenho selecionado é mostrado no campo**Caminho**. (opção) Selecione o**Tipo de Caminho**:
   - (1.858 on the next page)
   - (1.859 on the following page)
   - (1.860 on the next page)
4. Escolha o**Tipo de Referência Externa**:
   - **Anexo**: Se o desenho atual é anexado a outro desenho, como uma Refex, um anexo torna-se uma Refex aninhada.
   - **Sobrepor**: Um arquivo sobreposto é ignorado quando o desenho ao qual ele está anexado for por sua vez anexado a um outro desenho, como uma referência externa.
5. Escolha se deseja especificar o Ponto de inserção na tela ou nos campos X, Y, Z.
6. Escolha se deseja especificar a**Escala**na tela ou nos campos X, Y, Z. Ative a opção**Escala uniforme**para especificar a escala somente no campo X.
7. Escolha se deseja especificar o ângulo de**Rotação**na tela ou no campo**Angulo**.
8. Clique o botão**OK**para anexar a X-Ref. Dependendo das opções nas etapas 5, 6 e 7, você será solicitado a especificar ponto de inserção, escala e/ou ângulo de rotação.

NOTA	O**campo Unidade**sob a secção**Unidade do Bloco**é definido pela variável de sistema**INSUNIT (1.13.7)**(unidades de inserção) na referência externa. O campo**Fator**expressa a relação entre o valor da variável de sistema**INSUNIT**no X-Ref e no desenho pai.

Figura 1.857

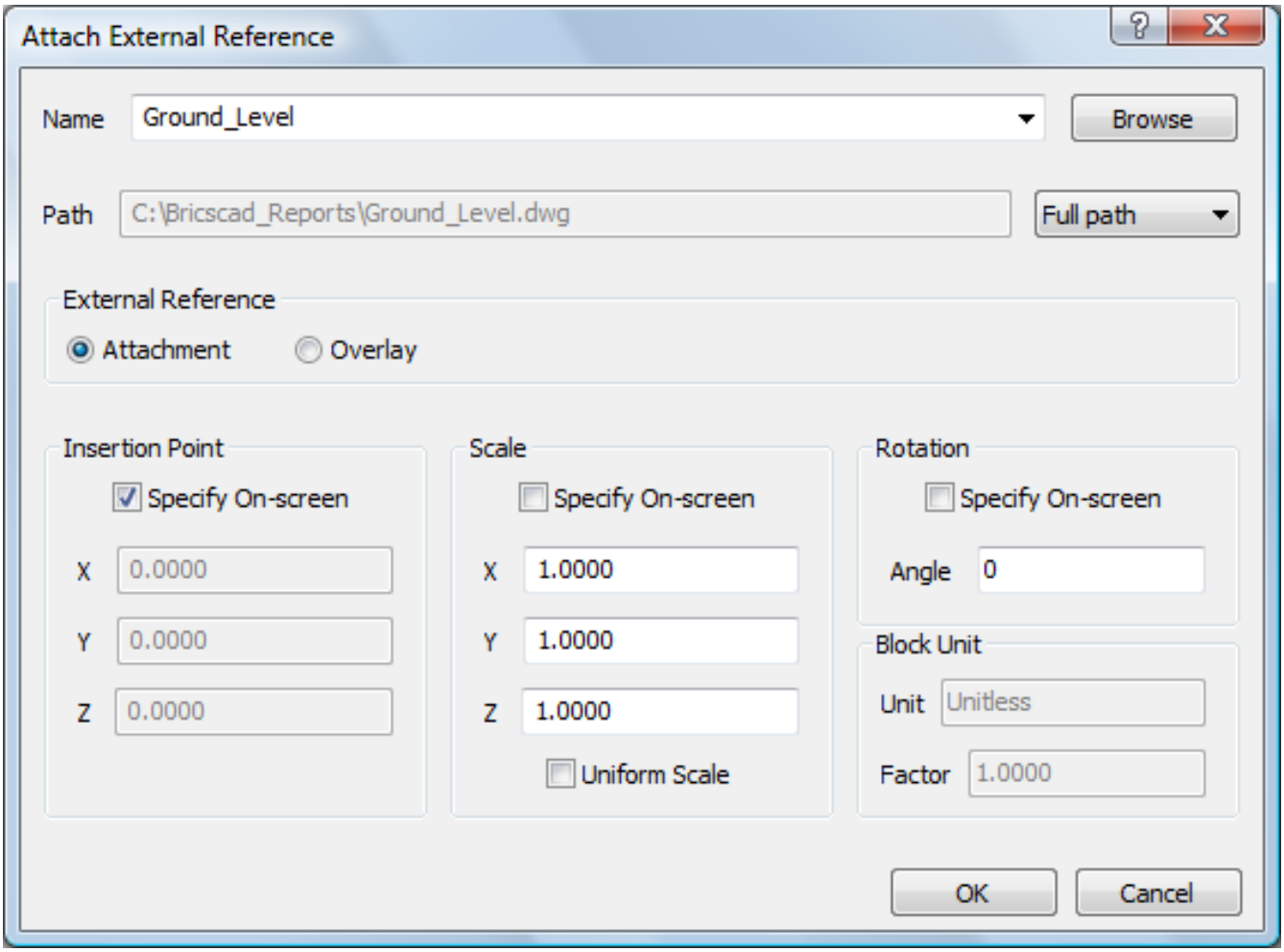


Figura 1.858



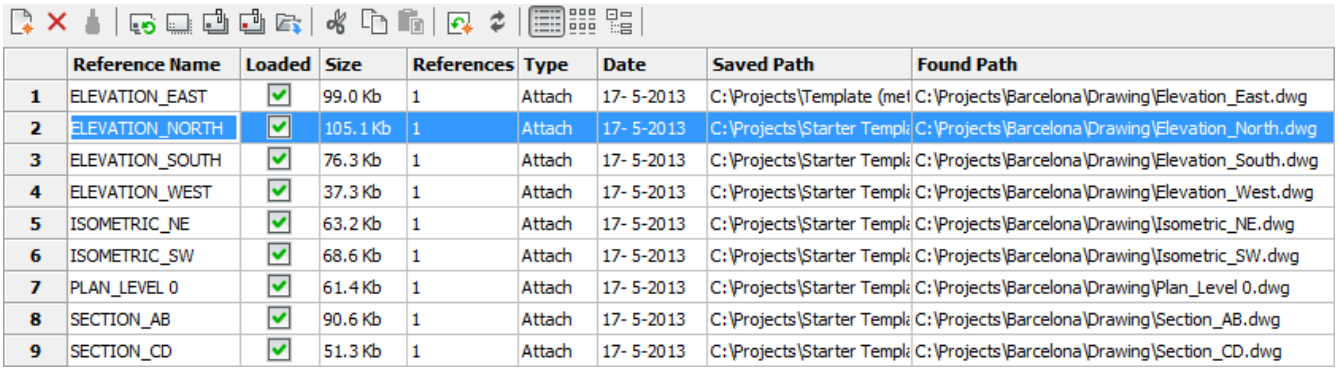
Figura 1.859



Figura 1.860



Figura 1.861



	Reference Name	Loaded	Size	References	Type	Date	Saved Path	Found Path
1	ELEVATION_EAST	☑	99.0 Kb	1	Attach	17- 5-2013	C:\Projects\Template (met	C:\Projects\Barcelona\Drawing\Elevation_East.dwg
2	ELEVATION_NORTH	☑	105.1 Kb	1	Attach	17- 5-2013	C:\Projects\Starter Templ	C:\Projects\Barcelona\Drawing\Elevation_North.dwg
3	ELEVATION_SOUTH	☑	76.3 Kb	1	Attach	17- 5-2013	C:\Projects\Starter Templ	C:\Projects\Barcelona\Drawing\Elevation_South.dwg
4	ELEVATION_WEST	☑	37.3 Kb	1	Attach	17- 5-2013	C:\Projects\Starter Templ	C:\Projects\Barcelona\Drawing\Elevation_West.dwg
5	ISOMETRIC_NE	☑	63.2 Kb	1	Attach	17- 5-2013	C:\Projects\Starter Templ	C:\Projects\Barcelona\Drawing\Isometric_NE.dwg
6	ISOMETRIC_SW	☑	68.6 Kb	1	Attach	17- 5-2013	C:\Projects\Starter Templ	C:\Projects\Barcelona\Drawing\Isometric_SW.dwg
7	PLAN_LEVEL 0	☑	61.4 Kb	1	Attach	17- 5-2013	C:\Projects\Starter Templ	C:\Projects\Barcelona\Drawing\Plan_Level 0.dwg
8	SECTION_AB	☑	90.6 Kb	1	Attach	17- 5-2013	C:\Projects\Starter Templ	C:\Projects\Barcelona\Drawing\Section_AB.dwg
9	SECTION_CD	☑	51.3 Kb	1	Attach	17- 5-2013	C:\Projects\Starter Templ	C:\Projects\Barcelona\Drawing\Section_CD.dwg

1.13.18 Gerenciando RefEx's

Comando:REFEX (7.31.8) O comando**Refex**abre a seção de**Referências Externas**da caixa de diálogo**Explorer do Desenho**. (1.861) A caixa de diálogo**Explorer do Desenho - Referências Externas**permite:

- Anexar (1.13.17)um desenho como uma referência externa ( ).
- Destacar uma referência externa ( ).
- Recarregar uma referência externa ( ).
- Descarregar uma referência externa ( ).
- Incorporar uma referência externa ( ).
- Inserir uma referência externa ( ).
- Modificar o tipo de anexação:**Anexar**ou**Sobrepor**.
- Modificar o**Caminho onde está Salvo**o X-Ref.
- Modificar o**Caminho onde está armazenado**o X-Ref.

Para desanexar referências externas

1. Selecione o(s) X-Ref(s) que deseja desanexar. Pressione e segure a tecla Ctrl para selecionar vários X-Refs ou para desselecionar uma X-Ref selecionada.
2. Clique no botão**Destacar Xref**( ) na barra de**Detalhes**. O xref selecionado(s) é destacado. Você não será solicitado a confirmar a operação.

Para descarregar referências externas

Faça um dos seguintes:

- Clique na coluna**Carregado**de um X-Ref carregado.
- Selecione o X-Ref, e clique no botão**Recarregar X-Ref**( ) na**Vista Detalhada**ou clique na coluna**Carregado**um dos X-Refs selecionados.

Para recarregar referências externas

Faça um dos seguintes:

- Clique na coluna**Carregado**de um X-Ref descarregado.
- Selecione o X-Ref, e então clique no botão**Descarregar X-Ref**( ) na**Vista Detalhada**da barra de ferramentas ou clique na coluna**Carregado**desativando um dos X-Refs selecionados.

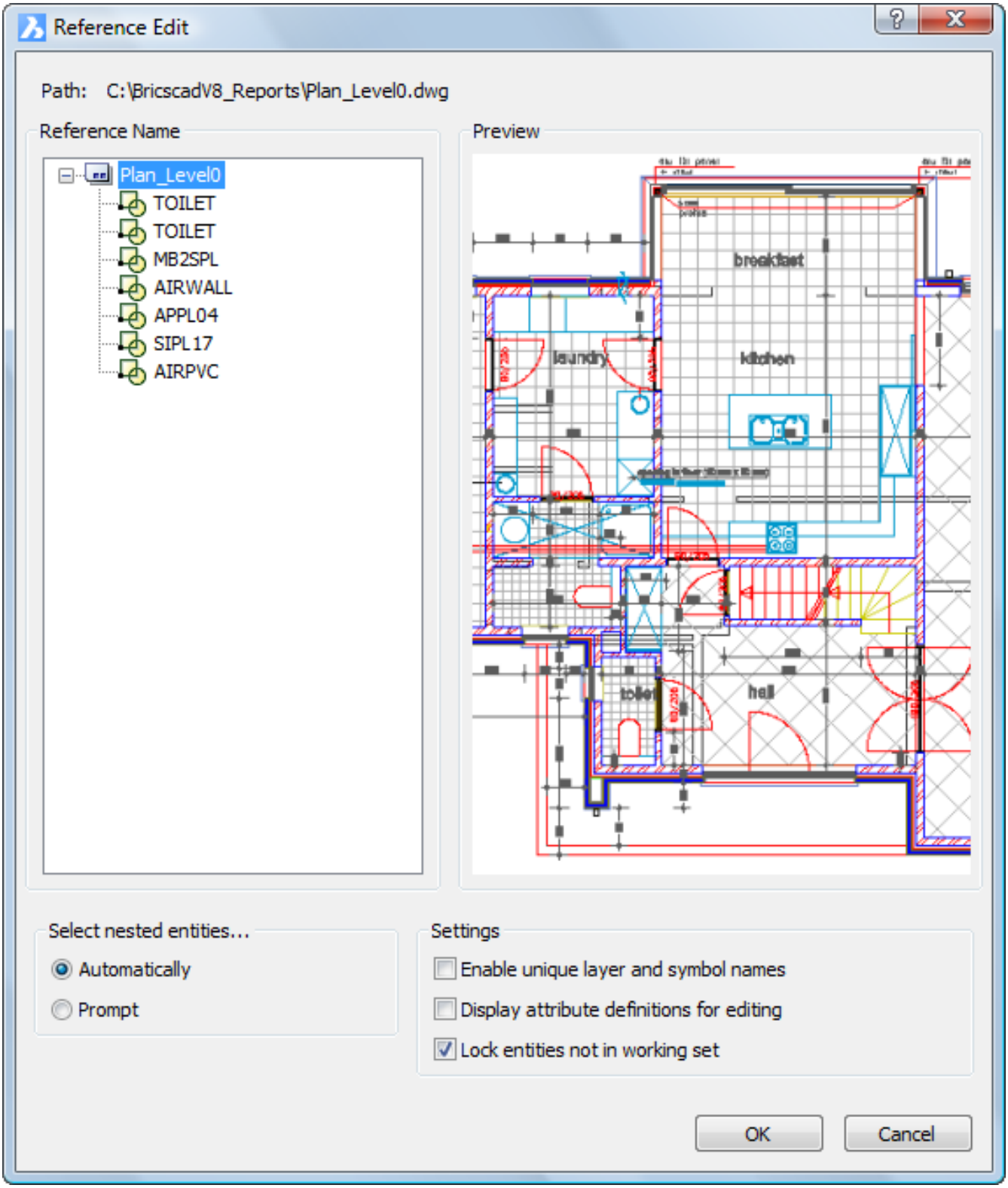
1.13.19 Editando blocos e referências externas

Comandos:EDITARREF (7.24.13),-EDITARREF (7.24.14),CONJREF (7.24.15)andFECHARREF (7.24.12) O comando**EditarRef**edita referências de bloco e desenhos externamente referenciados (X-Refs) através de uma caixa de diálogo (abreviação para "editar referência").**EditarRef**é referida como**edição da referência no local (in-loco)**.**EditarRef**funciona tanto em uma parte do arquivo referenciado como no desenho inteiro ou em todas as entidades no bloco. O comando**EditarRef**edita referências de bloco e desenhos externamente referenciados, através da barra de comando. O comando**ConjRef**adiciona e remove entidades da referência que está sendo editada. O comando de**FecharRef**fecha o editor de referência. A variável de sistema**XFADECTL**define o nível de esmaecimento para as entidades que não estão sendo trabalhadas na sessão atual do EditarRef. Valores entre 0 (nenhum) e 90 são aceitos.

Para editar X-Refs ou blocos

1. Faça um dos seguintes:
   - Clique no botão ferramenta**Refedit**() na barra de ferramentas**Refedit**.
   - Digite**editarref**na barra de comando, e press Enter. Você é solicitado: Selecione a referência: Clique no X-Ref ou bloco.
   - Clique duas vezes sobre o X- Ref ou bloco. Abre a caixa de diálogo**Editar Referência**. (1.862 on the next page)
2. A caixa de diálogo**Editar Referência**ajuda você a identificar visualmente a referência para editar e controla como a referência é selecionada.
   - **Caminho**: Localização da referência selecionada; se a referência for um bloco nenhum caminho é exibido.
   - **Nome de Referência**: O nome da referência atualmente selecionada e todas as demais referências que estejam aninhadas dentro da referência selecionada.
   - **Prévia**: Exibe a referência como ela foi salva pela última vez no desenho Por favor note que a visualização da imagem não é atualizada quando as alterações são salvas de volta para a referência.
3. (opção) Se múltiplas referências aninhadas exibir na árvore de**nome de referência**, selecione uma referência para modificar. Clique no botão expandir/recolher para mostrar/ocultar referências aninhadas. Você pode editar apenas uma referência a um tempo.
4. Selecionar uma das seguintes para**Selecionar entidades aninhadas ...**:
   - **Automaticamente**: Todas as entidades e blocos aninhados na referência selecionada são incluídas na sessão de edição da referência.
   - **Prompt**: Depois de fechar o diálogo**Editar Referência**, você é solicitado a selecionar as entidades e blocos aninhados na referência que você deseja editar Apenas estas entidades serão temporariamente extraídas e disponibilizadas para modificação dentro do contexto do desenho atual. Este conjunto de trabalho temporário de entidades pode ser editado e então salvo de volta para atualizar a referência que está sendo editada. Para distinguir entre 'desenho atual' e 'conjunto de edição' o BricsCAD exibe todas as entidades do desenho atual como desvanecidas. O nível de variação de clareza é controlado através da variável de configurações**XFADECTL**, cujo valor padrão é definido como**50**.
5. Verifique as**Configurações**:
   - **Habilitar nomes de layer e símbolo exclusivos**:
     - Se for selecionados, objetos nomeados nos x-ref's são alterados, adicionando um prefixo**$#$**.
     - Se estiver desmarcada, nomes de camadas e outros objetos nomeados permanecem os mesmos como no desenho original referenciado.
   - **Mostrar as definições de atributo para edição**: Controla se as definições de atributo em blocos são extraídas e exibidas durante a edição da referência.
   - **Bloqueia entidades que não estão em trabalho**: Entidades no arquivo referenciado que está sendo editado que não estão incluídas no conjunto temporário de trabalho (veja Passo 5) não podem ser manipuladas nem entidades no desenho hospedeiro ou outros X- Refs Esse comportamento é semelhante a objetos situados em camadas travadas.
6. Clique o botão**OK**para iniciar a edição da área de trabalho (ver etapa 5). O diálogo**Editar Referência**fecha.
7. (opção) Clique o botão**Adicionar ao EditarRef**() para adicionar entidades ao conjunto de trabalho. As entidades selecionadas serão removidas do host de desenho e adicionadas à referência sendo editada quando o conjunto de trabalho é salvo de volta.
8. (opção) Clique o botão**Remover do Refedit**() para remover entidades do conj. de trabalho. As entidades selecionadas serão removidas a referência sendo editada quando o conjunto de trabalho é salvo de volta Estas entidades são adicionadas para o host de desenho.

Figura 1.862


Reference Edit
Path: C:\BricscadV8_Reports\Plan_Level0.dwg
Reference Name
Plan_Level0
TOILET
TOILET
MB2SPL
AIRWALL
APPL04
SIPL17
AIRPVC
Preview
breakfast
laundry
kitchen
toilet
hall
Select nested entities...
Automatically
Prompt
Settings
Enable unique layer and symbol names
Display attribute definitions for editing
Lock entities not in working set
OK
Cancel

9. Faça um dos seguintes:

   - Clique o botão**FecharRef e Salvar**() para salvar as alterações de volta para o desenho fonte de Xref ou a definição de bloco no desenho atual.
   - Clique o botão**FecharRef e descartar**() para parar a sessão refedit sem salvar A definição de desenho ou bloco de origem é deixada inalterado.

1.13.20 Trabalhando com grupos

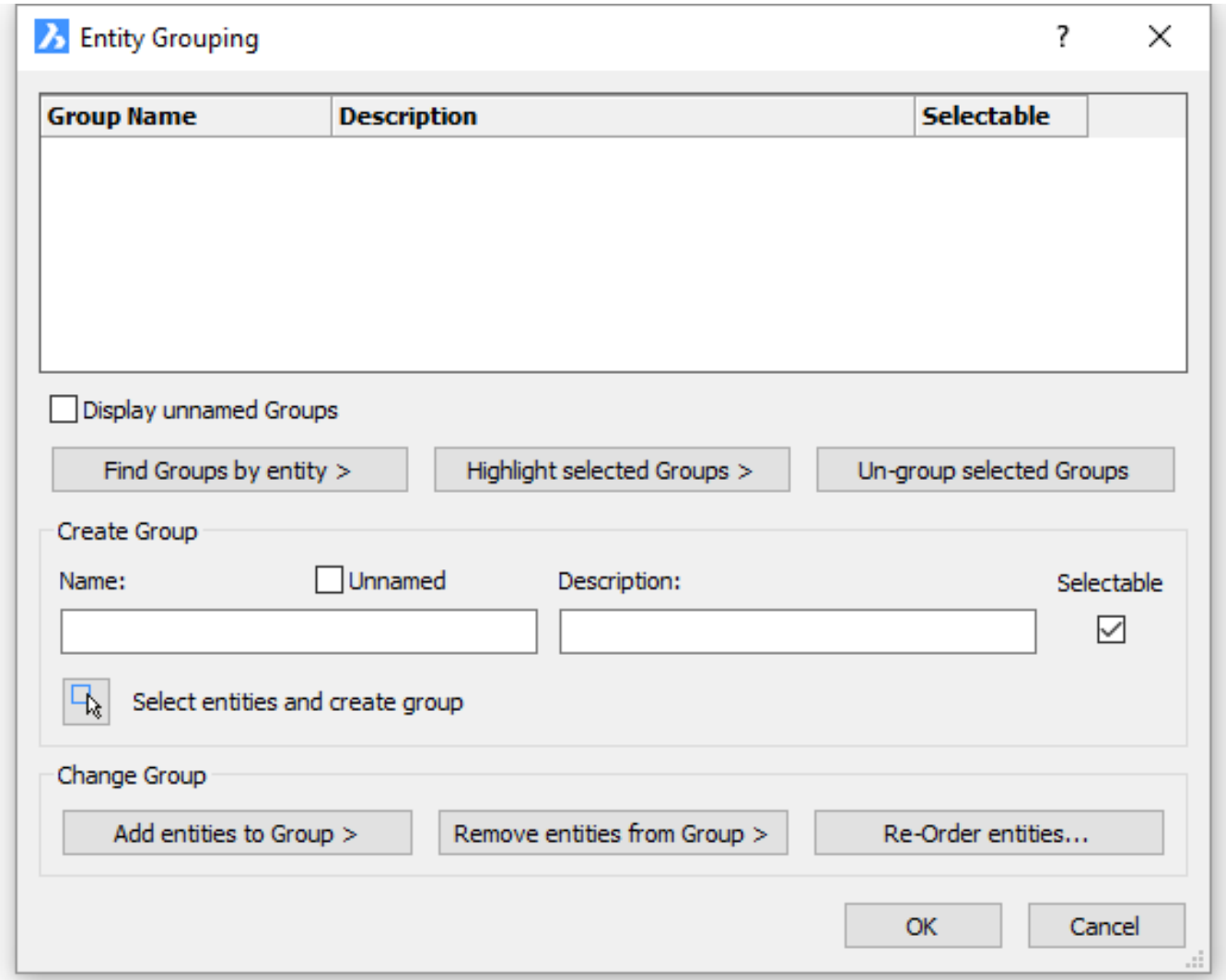
Comandos:GRUPO (7.13.21)e-GRUPO (7.13.22) O comando**Grupo**cria e modifica grupos nomeados de entidades, em uma caixa de diálogo. O comando**-Grupo**cria e modifica grupos nomeados de entidades, usando a linha de comando. Trabalhar com grupos é uma técnica para manipular um conjunto de vários objetos como se fossem um único objeto. Um grupo também pode ser considerado como uma 'seleção nomeada'. Você pode escolher um único objeto e todo o conjunto é selecionado como se fosse um bloco, ou você pode editar os objetos individualmente sem afetar o restante do grupo e sem desfazer o grupo. Você pode usar grupos aninhados, se necessário, e uma entidade isolada pode ser membro de diferentes grupos.

NOTA	Assegure-se que o valor da variável**PICKSTYLE**está definido como 1 ou 3 para habilitar seleção de grupos.

Para criar um grupo

1. Faça um dos seguintes:
   - Clique o botão**Grupo**( ) na barra**Ferramentas**.
   - Escolha a opção**Grupo**no menu**Ferramentas**.
   - Digite**Grupo**na barra de comando, e pressione Enter. Abre-se a janela de diálogo**Agrupamento de Entidades**: (1.863 on the following page)
2. Faça um dos seguintes:
   - Digite um nome no campo**Nome**.
   - Ative a opção**Sem Nome**para criar um grupo não nomeado.
3. (opção) Digite uma descrição no campo**Descrição**.
4. (opção) Ative / desative a opção**Selecionável**.
5. Clique no botão**Selecionar entidades e crie grupo**. A caixa de diálogo**Agrupamento de Entidades**fecha temporariamente para permitir que você selecione entidades.
6. Selecione as entidades (1.14.6)que deseja incluir no novo grupo.
7. Clique com o botão direito para concluir a seleção de entidades. A caixa de diálogo**Agrupamento de Entidades**reabre. O grupo recém-criado é adicionado.
8. Clique o botão**OK**para fechar a caixa de diálogo**Agrupamento de Entidades**

Figura 1.863


Entity Grouping
?
Group Name
Description
Selectable
Display unnamed Groups
Find Groups by entity >
Highlight selected Groups >
Un-group selected Groups
Create Group
Name:
Unnamed
Description:
Selectable
Select entities and create group
Change Group
Add entities to Group >
Remove entities from Group >
Re-Order entities...
OK
Cancel

Para modificar um grupo

1. Faça um dos seguintes:
   - Clique o botão**Grupo**() na barra**Ferramentas**.
   - Escolha a opção**Grupo**no menu**Ferramentas**.
   - Digite**Grupo**na barra de comando, e pressione Enter. Abre a janela de diálogo**Agrupamento de Entidades**.
2. Selecione o grupo que você deseja modificar.
3. (opção) Dê um duplo clique no campo**Nome**para editar o nome do grupo.
4. (opção) Clique duas vezes no campo**Descrição**para editar a descrição do grupo.
5. (opção) Clique na coluna para alternar a opção**Selecionável**Liga/Desl**Ativar / Desativar**.
6. (opção) Clique no botão**Adicionar objetos ao Grupo**para adicionar novas entidades para o grupo. A caixa de diálogo**Agrupamento de Entidades**fecha temporariamente para que você selecione as novas entidades do grupo.
7. (opção) Clique no botão**Remover objetos do Grupo**para remover algumas entidades do grupo. A caixa de diálogo**Agrupamento de Entidade**fecha temporariamente para que você selecione as entidades.
8. Clique o botão**OK**para fechar a caixa de diálogo**Agrupamento de Entidades**

Para desagrupar entidades

1. Faça um dos seguintes:
   - Clique o botão**Grupo**() na barra**Ferramentas**.
   - Escolha a opção**Grupo**no menu**Ferramentas**.
   - Digite**Grupo**na barra de comando, e pressione Enter. Abre a janela de diálogo**Agrupamento de Entidades**.
2. Selecione o grupo ou grupos que você deseja excluir.
3. Clique no botão 'Desagrupar Grupos selecionados'. Os grupos selecionados são removidos.

NOTA	Quando você desagrupar entidades, as entidades permanecem no desenho, mas o grupo é excluído do desenho.

Para alterar a ordem das entidades

1. Faça um dos seguintes:
   - Clique o botão**Grupo**() na barra**Ferramentas**.
   - Escolha a opção**Grupo**no menu**Ferramentas**.
   - Digite**Grupo**na barra de comando, e pressione Enter. Abre a janela de diálogo**Agrupamento de Entidades**.
2. Clique o botão**Reordenar entidades...**. Abre a caixa de diálogo de**Ordenar Grupo**: (1.864 on the next page)
3. (opção) Clique no botão**Ressaltar**para ver a posição atual de cada entidade. Abre a caixa**Agrupar Objetos**. (1.865 on the following page)
4. (opção) Clique o botão**Ordem Inversa**para inverter a ordem de todas as entidades no grupo.
5. (opção) Para alterar a ordem de uma entidade isolada faça o seguinte:
   - No campo**Remover da posição**digite a posição atual da entidade que você deseja mover.
   - No campo**Entre o novo número de posição para a entidade**digite a nova posição.
   - (opção) Digite o número de objetos você deseja reordenar no campo**Número de entidades**.
6. Clique no botão**Reordenar**. Exibe uma caixa de mensagem. (1.866 on page 951)

Figura 1.864

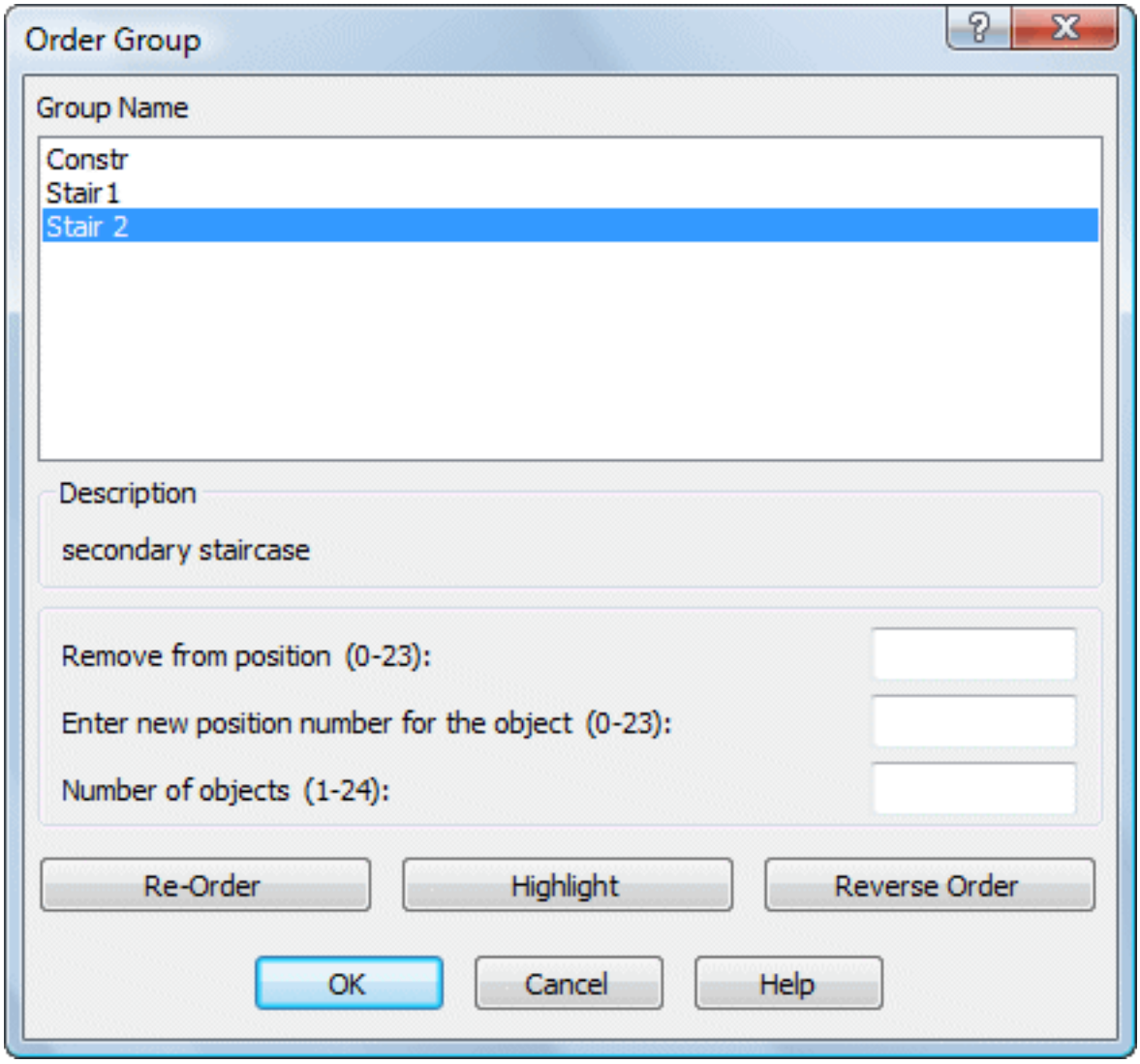


Figura 1.865

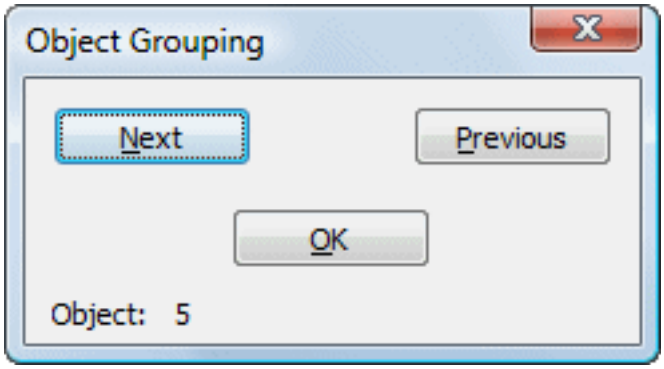
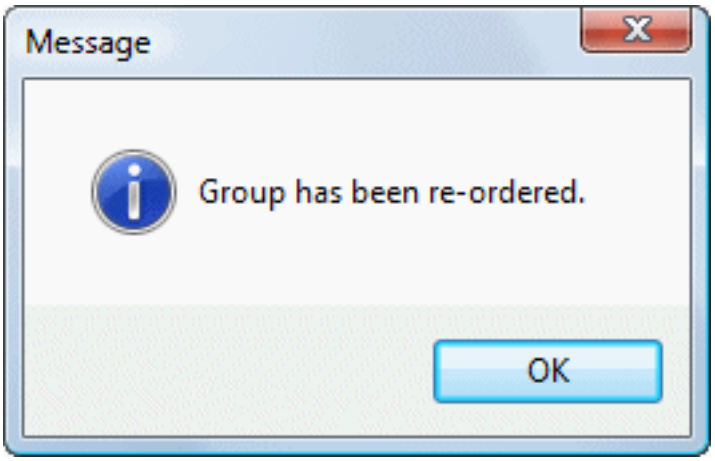


Figura 1.866



1.13.21 Trabalhando com PDF implícitos

Comandos:AJUSTARPDF (7.22.13),ANEXARPDF (7.22.14),-ANEXARPDF (7.22.15),CAMADASPDF (7.22.18),CORTARPDF (7.22.16) Arquivos PDF podem ser anexados como um underlay para um arquivo de desenho. Muito parecido com arquivos de imagem raster e referências externas (refexs) um underlay PDF não é parte do desenho, mas está ligado a ela. No desenho pai o caminho para o underlay é salvo. Você pode editar o caminho para certificar-se que o correto PDF é encontrado. Por padrão, a pasta do desenho pai é procurada primeiro. Se o PDF underlay não é encontrado lá, a pasta do caminho salvo é pesquisada. Se o underlay PDF não for encontrada lá também, BricsCAD relata um 'Falta ou referência inválida' no desenho. O comando**AjustarPdf**permite ajustar o esmaecimento, contraste e configurações monocromáticas de uma subjacência PDF na barra de comando. Os comandos**AnexarPDF**e**AnexarPDF -**inserem um arquivo PDF como uma subjacência para o desenho atual. O comando**CamadasPdf**permite controlar a exibição das camadas no PDF. O comando**CortarPdf**recorta a apresentação de um PDF. Você pode escolher entre um limite poligonal ou retangular. Cada cópia da mesma subjacência PDF pode ter um limite diferente.. A variável de sistema**PDFOSNAP**permite capturar a geometria num PDF inserido se esta variável de sistema estiver Ligada. A variável de sistema**PDFNOTIFY**controla se serão emitidos avisos para inserções de pdf ausentes ou modificadas. A variável de sistema**XREFNOTIFYTIME**define a frequência para verificação se recursos referenciados foram externamente modificados: x-refs, imagens e anexos em pdf se**XREFNOTIFY, IMAGENOTIFY**e/ou**PDFNOTIFY**está Ativo.

Para controlar o cachê de memória de arquivo (subjacência) PDF

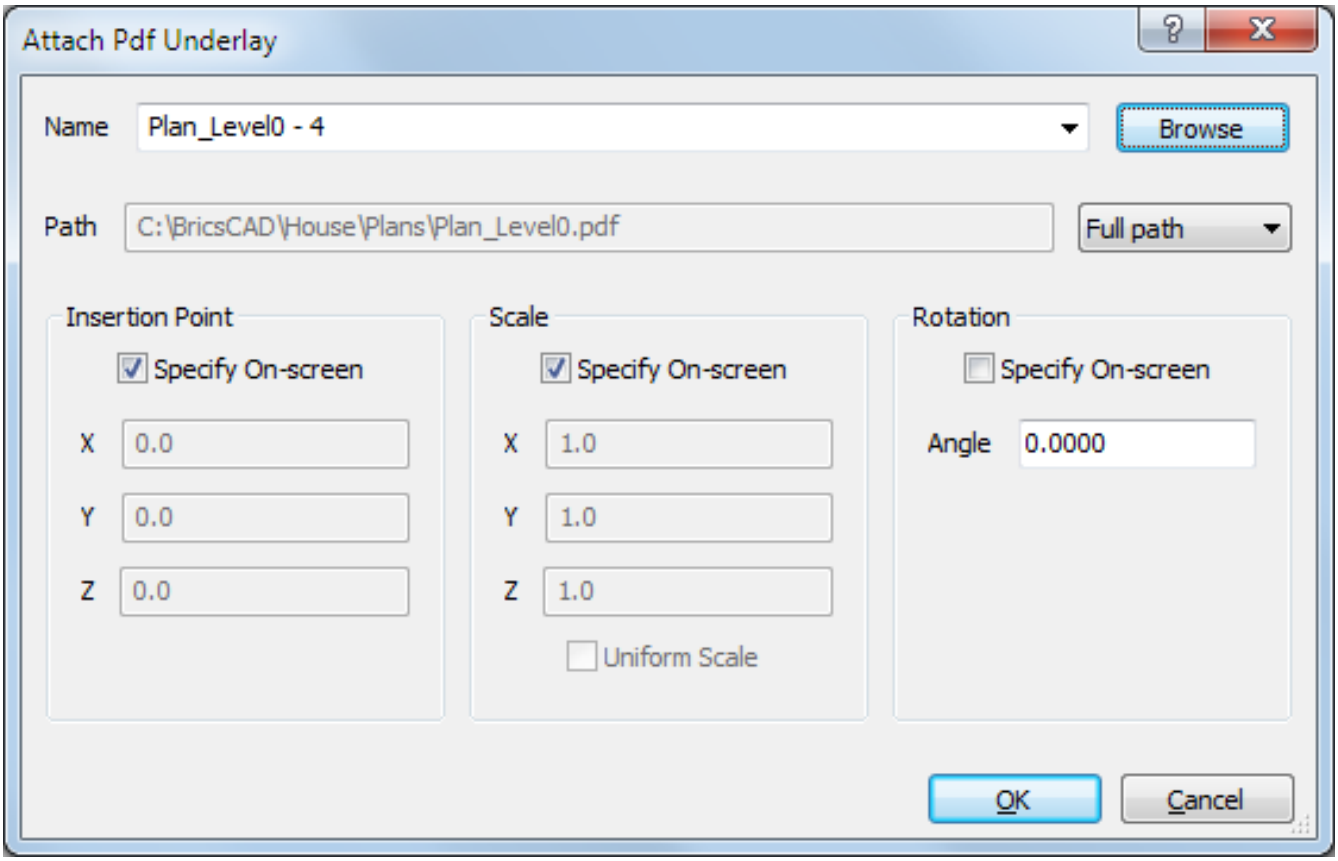
Um cachê de memória persistente para imagens é usado para exibir uma multi-resolução uma subjacências anexa em Pdf, permitindo operações de pan e zoom (muito) rápidas. A mais alta resolução em cachê é 5000 x 5000 pixels. Ainda, ao aumentar o zoom para muito perto, a exibição da subjacência Pdf ficará pixelizada. Então um modus híbrido pode ser usado quando muda para a geração em tempo-real de arquivo Pdf que fica endentado na exibição ao aumentar o zoom muito de perto. A geração inicial do cachê de imagem pode demorar alguns segundos, a partir daí processamento fica (muito) rápido e assim vai permanecer nas sessões subsequentes. PDFCACHE (1.4.11): Variável de sistema que controla como o cachê de memória para pdf é aplicado

- 0 = não usar cache Pdf, sempre usar a geração em tempo real da imagem da subjacência Pdf. (este modo era o padrão em versões anteriores do BricsCAD)
- 1 = usar cache de Pdf, alterna para geração em tempo-real quando fizer um zoom muito próximo.
- 2 = sempre usar cache de Pdf (padrão).

Para anexar um arquivo subjacente PDF

1. Faça um dos seguintes:
   - Clique no botão**Anexar PDF...**() na barra de ferramentas**Inserir**.
   - Clique no botão**Novo**() na barra superior em**Detalhes**da caixa de diálogoExplorer do Desenho - PDF Implícitos (1.5.2).
   - Digite**AnexarPDF**na barra de comando e pressione Enter. Abre a caixa de diálogo**Selecionar Arquivo PDF Implícito**.
2. Selecione o arquivo, então duplo-clique ou clique o botão**Abrir**na caixa de diálogo**Selecionar Arquivo PDF Implícito**. Abre a caixa de diálogo**Anexar PDF Implícito**. (1.867 on the facing page)
3. No caso de um PDF com múltiplas páginas, clique na seta para baixo, no campo**Nome**e selecione a página do PDF que deseja carregar.
4. Clique no botão de opção**Caminho**e selecione:
   - **Caminho completo**: O caminho completo será procurado quando o desenho for carregado. Se o arquivo overlay não for encontrado, a pasta pai onde se localiza o desenho é pesquisada. Se o arquivo overlay também não é encontrado lá, um aviso de "Referência ausente ou inválida" é exibida no ponto de inserção do arquivo overlay.
   - **Caminho relativo**: O caminho relativo, em relação à pasta pai do desenho, será pesquisado quando o desenho é carregado. Se o arquivo overlay não for encontrado, a pasta pai do desenho é então pesquisada. Se ainda assim o arquivo overlay não é encontrado, um aviso "Referência ausente ou inválida" é exibido.
   - **Nenhum caminho**: Neste caso, somente a pasta pai do desenho é pesquisada quando o desenho é carregado. Se o arquivo overlay não for encontrado lá, o aviso "Referência ausente ou inválida" é exibido.
5. Escolha se você deseja especificar ou não**Ponto de inserção**,**Escala**e o ângulo de**Rotação**na tela.
6. Clique o botão**OK**. Fecha a caixa de diálogo**Anexar PDF Underlay**.

Figura 1.867



7. Dependendo das opções de inserção escolhidas na etapa anterior, você será solicitado a especificar**Ponto de inserção**,**Escala**e/ou ângulo de**Rotação**.

Para inserir um arquivo PDF implícito

Se você deseja inserir um segundo exemplar de um arquivo PDF que já esteja anexado, ou uma outra página do mesmo arquivo, faça o seguinte:

1. Escolha**Explorer do Desenho | PDF Implícitos...**no menu**Ferramentas**. A caixa de diálogo**Explorer do Desenho - PDF Implícitos...**abre.
2. Selecione o arquivo PDF na lista.
3. Faça um dos seguintes:
   - Clique o botão direito do mouse e escolha Inserir no menu de contexto.
   - Escolha Inserir no menu Editar na barra superior da caixa de diálogo**Explorer do Desenho - PDF Implícitos**. Fecha-se a caixa de diálogo**Explorer do Desenho - PDF Implícitos**.
4. Continue com as etapas 3 a 7 do procedimento anterior.

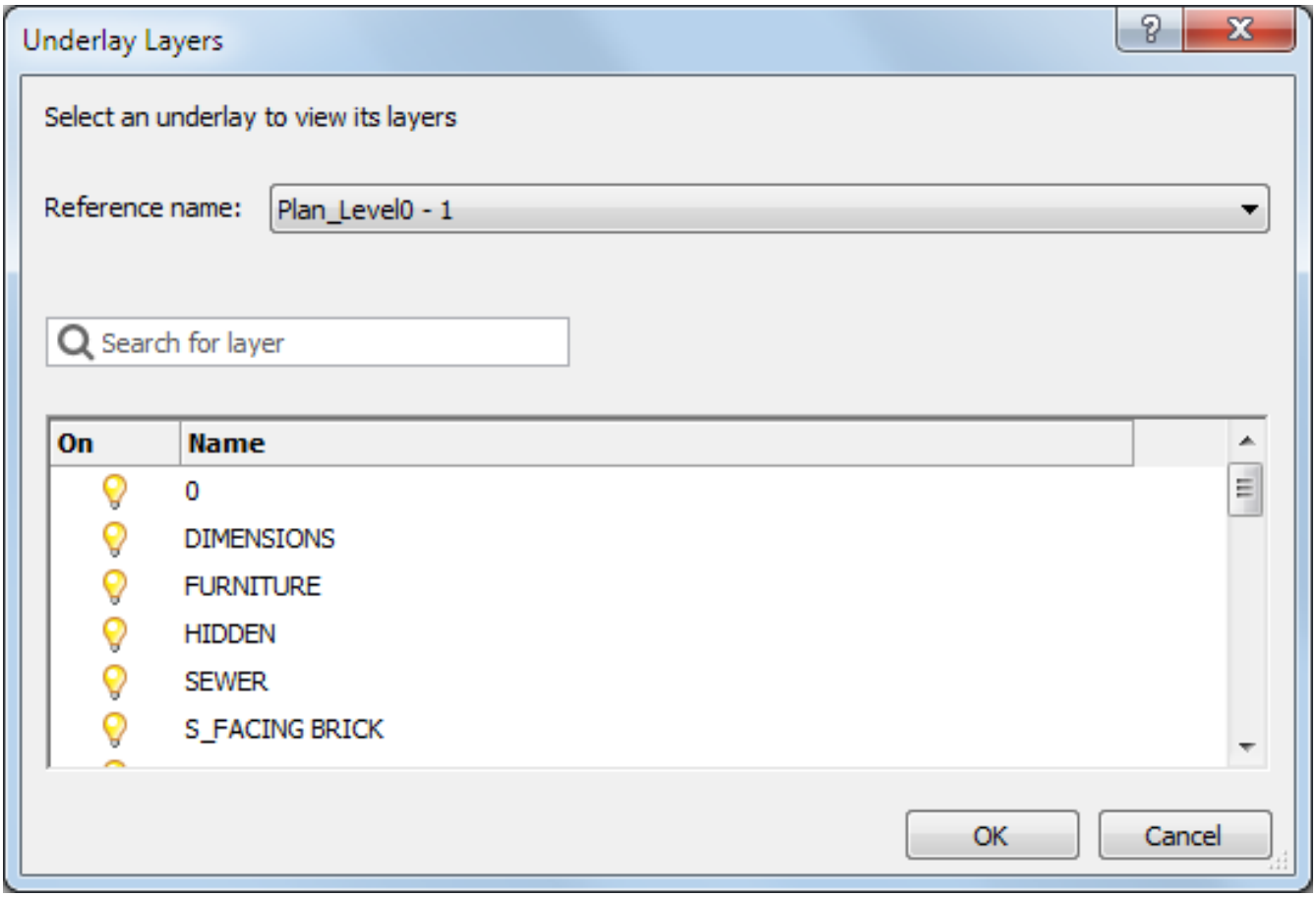
Para controlar a exibição de um arquivo PDF

1. Clique no quadro ao redor do arquivo PDF. É destacado o quadro do PDF selecionado. As propriedades do PDF são exibidas naBarra de Propriedades (1.3.5).
2. Sob a secção**Misc**, clique em**Mostrar PDF**na Barra Propriedades e selecione**Sim**ou**Não**.

Para definir a exibição de camadas em um arquivo PDF

1. Digite**CamadasPDF**na barra de comando e pressione Enter. Você é solicitado: Selecione arquivo PDF implícito.
2. Clique no quadro do arquivo PDF. Se destaca o quadro do PDF selecionado. Abre a caixa de diálogo**Camadas no PDF**. (1.868 on the next page) O ícone na coluna**Liga**indica o estado atual das camadas: Ligadas ( ) ou Desligadas ( ).

Figura 1.868



3. Clique o ícone na coluna**Lig**para alternar (ligar/desligar) a exibição de uma camada.
4. (opção) Clique no campo**Procurar por camada**e digite um nome de camada para procurar na lista. Use caracteres coringa (? ou *) para limitar o número de camadas na lista: (1.869 on the facing page) Apenas camadas iniciando com 'S_' no nome. (1.870 on the next page) Apenas camadas em cujo nome o segundo e terceiro caracteres são '_F'.
5. Faça um dos seguintes:
   - Clique no botão**Nome de Referência**para selecionar outro arquivo PDF.
   - Clique o botão**OK**para parar.

Figura 1.869

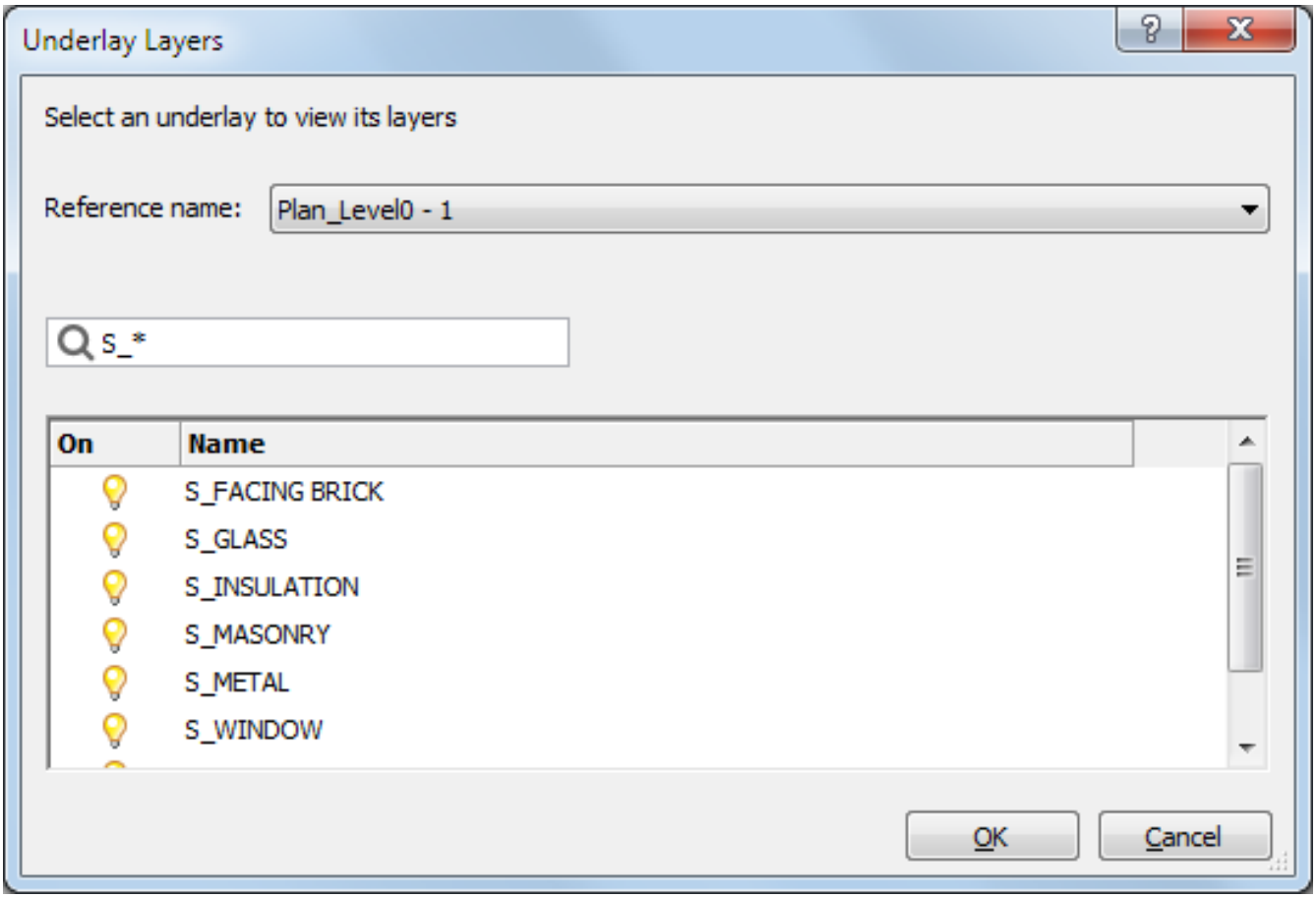
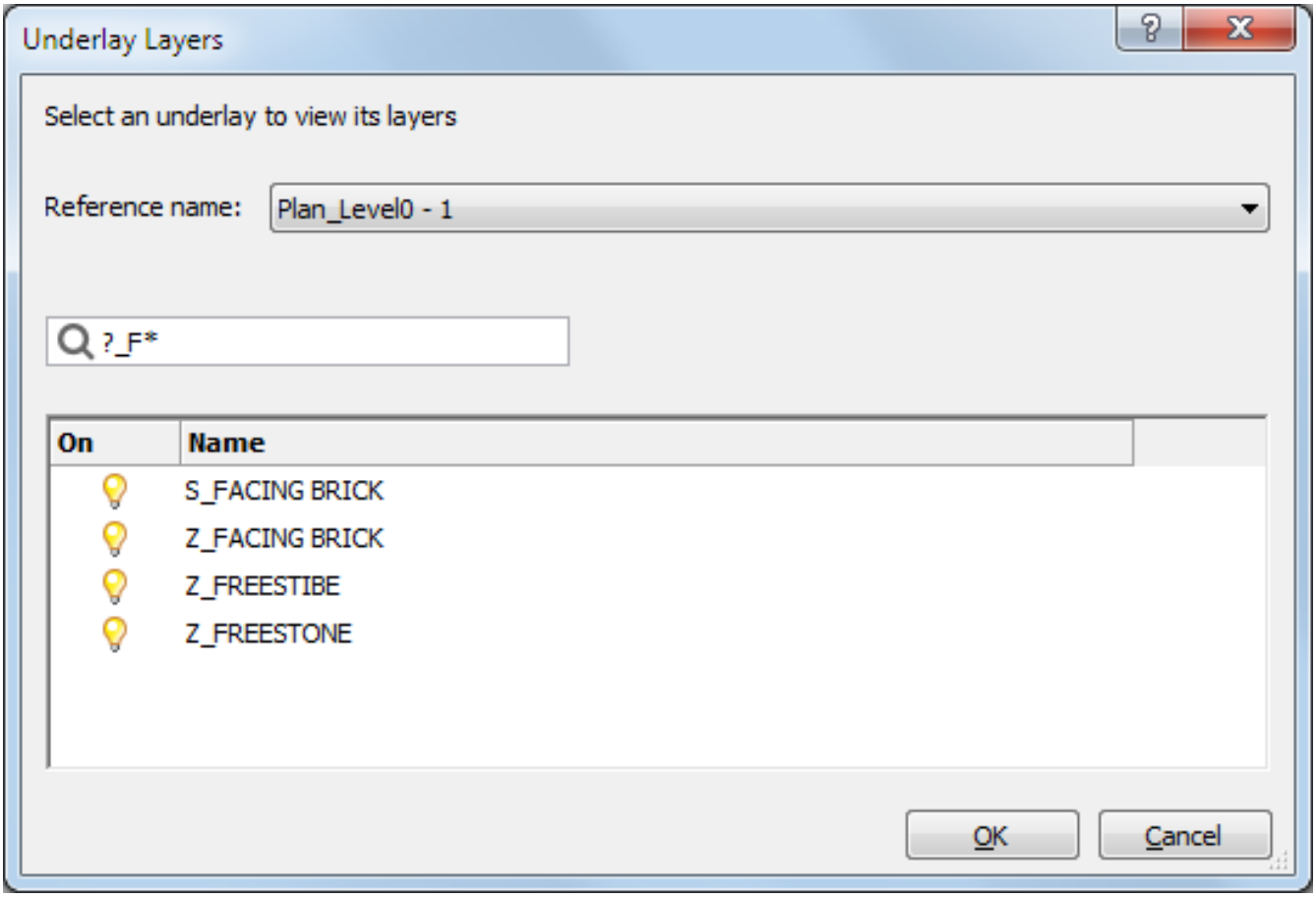


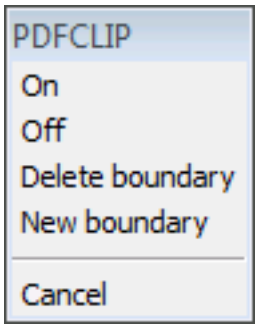
Figura 1.870



Para recortar um arquivo PDF

1. Digite**cortarpdf**na barra de comando e pressione Enter. Você é solicitado: Selecione arquivo PDF implícito:
2. Clique no quadro ao redor do arquivo PDF. O quadro do PDF selecionado se destaca. Você é solicitado: Entre a opção de recorte PDF [Liga/Desl/Excluir/Novo] <Novo>: Exibe um menu de prompt: (1.872 on the facing page)
3. Faça um dos seguintes:
   - Escolha o**Novo limite**no menu prompt.
   - Pressione Enter para aceitar a opção padrão de comando**Novo**. Você é solicitado: Insira o tipo de recorte PDF [Poligonal/Retangular] <Retangular>:
4. Faça um dos seguintes:
   - Pressione Enter para aceitar a opção padrão de comando 'Retangular' para definir um recorte retangular.
   - Digite P e pressione Enter para definir um limite de recorte poligonal.
5. Defina o perímetro limite para o recorte. Os pontos de definição devem ficar dentro do quadro que envolve o arquivo PDF implícito. Se você clicar fora do quadro PDF, o ponto é colocado dentro do quadro.

Figura 1.871



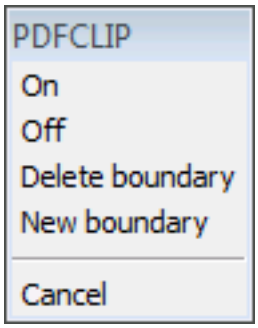
Para alternar (ligar/desligar) a exibição da parte cortada de um arquivo PDF

1. Clique no quadro envolvente do arquivo PDF. Se destaca o quadro do PDF selecionado. As propriedades do arquivo são exibidos naBarra de Propriedades (1.3.5).
2. Na secção Misc, clique em**Exibir recorte**na Barra de Propriedades, e selecione**Sim**ou**Não**.

Para excluir um limite de recorte

1. Digite**cortarpdf**na barra de comando e pressione Enter. Você é solicitado: Selecione arquivo PDF implícito:
2. Clique no quadro ao redor do arquivo PDF. O quadro do PDF selecionado se destaca. Você é solicitado: Entre a opção de recorte PDF [Liga/Desl/Excluir/Novo] <Novo>: Exibe um menu de prompt: (1.872)
3. Faça um dos seguintes:
   - Escolha**Excluir limite**no menu prompt.
   - Digite E na barra de comando e pressione Enter. O limite de recorte é excluído e o arquivo PDF completo é exibido.

Figura 1.872



Para ajustar as configurações de exibição de uma subjacência PDF

O comandoANEXARPDF (7.22.13)permite ajustar as configurações de**Esmaecer**,**Contraste**e**Monocromático**de uma subjacência PDF, pela barra de comando. Selecione a subjacência PDF e, em seguida, ajustar as configurações de exibição sob**Ajustar Underlay**aBarra de Propriedades (1.3.5): (1.873)

Figura 1.873

Underlay Adjust	
Contrast	0
Fade	0
Monochrome	No
Adjust colors for	Yes

1.13.22 Componentes e Insertos de Componente

Modelagem de montagem consiste na utilização de componentes mecânicos para agrupar entidades geométricas em hierarquias, representando a estrutura de um produto projetado. Projeto de montagem é comumente usado em aplicações de Mechanical Computer-Aided Design (MCAD), porque ele simplifica o projeto de produtos complexos contendo milhares e milhões de entidades geométricas. Um componente mecânico é um grupo nomeado de entidades. Um componente mecânico pode ser qualquer arquivo .dwg ou uma peça stadard de hardware. Usuários podem definir seus próprios componentes. Um componente pode ser inserido uma ou várias vezes em um ou mais dos outros componentes. Se o componente é modificado, todas as instâncias do componente irão refletir essas alterações automaticamente. Componentes não podem ser auto-referenciados. Um componente inserido é uma entidade nomeada, cujo nome padrão é composto pelo nome do componente e o número de série da inserção. Uma montagem é um componente mecânico que contém outros componentes. Uma montagem com componentes inseridos (que por sua vez podem ser montagens com outros componentes inseridos) forma uma árvore que é denominada uma estrutura mecânica do desenho. Esta árvore é exibida noNavegador de Mecânica (3.1.2). Usuários podem criar componentes mecânicos a partir do zero, ou adicioná-los a um desenho .dwg já existente

Componentes externos e locais

Componentes mecânicos podem ser locais ou externos. Um componente local é armazenado no arquivo. dwg com a montagem. Um componente externo é armazenado em um arquivo .dwg separado. Todas as inserções de componentes externos são atualizadas automaticamente quando o correspondente arquivo .dwg for modificado. Se você usar componentes externos em sua montagem, lembre-se sempre de transferir todos os arquivos relacionados, quando quiser compartilhar seu modelo. Você sempre pode converter um componente local para um externo e vice-versa. Para editar um componente local, ele precisa ser convertido em um componente externo usando o comando**BmExternalize**. Alternativamente você pode usar o comando**BmOpenCopy**para abrir uma cópia de um componente, editar e salvá-lo e então use o comando**BmReplace**para substituir o original pela cópia. Você pode escolher o tipo de inserção padrão para o componente:**Local**ou**Externo**. Para alterar o tipo selecione o nó raiz noNavegador de Mecânica (3.1.2)e selecione**Local**ou**Externo**nas propriedades de**Inserir como**: (1.874) Dependendo do valor deBMAUTOUPDATE (7.7.7), inserções de componentes externos são atualizados automaticamente ao abrir o documento de montagem, ou manualmente com o comandoBmUpdate (7.7.23). Você pode alterar esse valor na caixa de diálogoConfigurações (1.4.11) (1.875 on the following page)

Figura 1.874

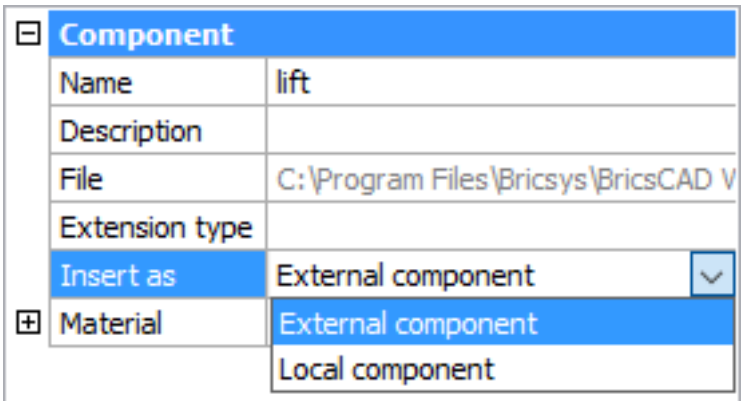
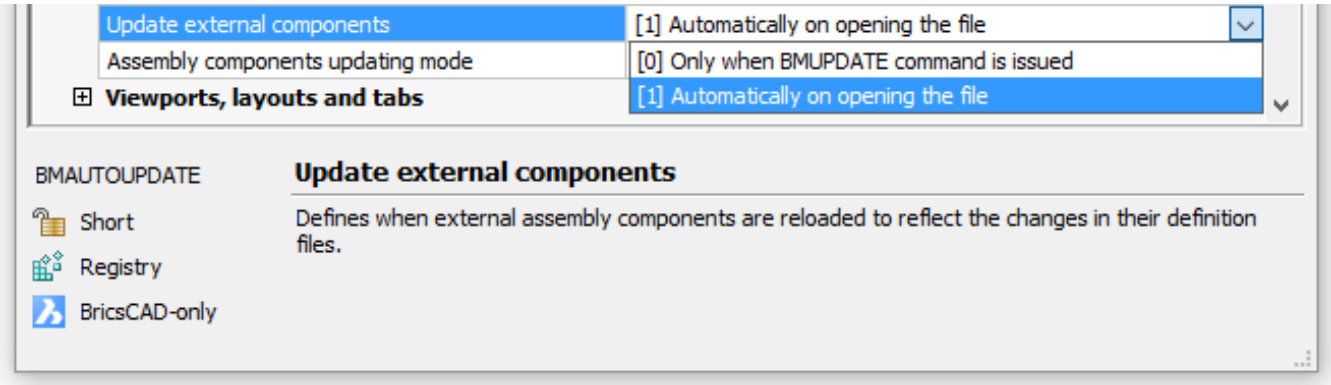


Figura 1.875



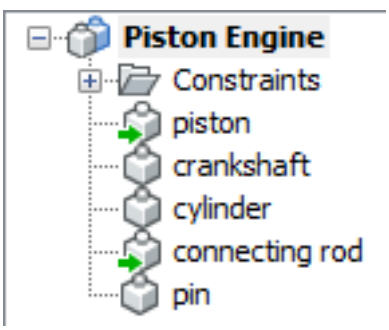
Conversão de componentes

Faça um dos seguintes:

- Clique em**Trocar Componente para Externo**( ) ou a ferramenta**Trocar Componente para Local**na aba**Montagem**da faixa de opções. As ferramentas também estão disponíveis na barra**Montagem**e no menu de**Montagem**.
- Clique o botão direito sobre a inserção do componente noNavegador de Mecanica (3.1.2)e selecione**Trocar para Externo**ou**Trocar para Local**no menu de contexto.
- Passe o cursor do mouse sobre um componente inserido em uma janela do desenho, e selecione**Trocar para Externo**( ) ou**Trocar para Local**( ) no grupo de comando**Projeto de Montagem**do Quad (1.3.4).
- Digite**BmExternalize**ou**BmLocalize**na barra de comando.

Quando você converter um componente externo para local, o arquivo .dwg com a definição de componente não é excluído, mas suas futuras alterações não afetarão sua montagem. Você sempre pode distinguir entre inserções de componentes locais ( ) e inserções de componentes externos ( ) pelos seus ícones noNavegador de Mecânica (3.1.2). (1.876)

Figura 1.876



Componentes Paramétricos

BricsCAD permite que o usuário faça alterações paramétricas dos componentes inseridos no nível da montagem. Um componente é considerado como paramétrico se contém no mínimo uma restrição dimensional em2D (1.7.7)ou3D (1.11.5). (1.877 on the following page)

NOTAS

- BricsCAD automaticamente mantém a associatividade entre a definição de um componente paramétrico e suas inserções. Então você pode abrir o componente paramétrico para edição, modificar sua geometria, salvá-lo e então executar o comandoBmUpdate (7.7.23)para atualizar a estrutura mecânica da sua montagem e ver o resultado.
- Se você precisa retornar ao valor padrão do parâmetro de um componente, basta editar o campo**Expressão**e excluir o seu valor.

Você pode controlar se um parâmetro de determinado componente estará disponível para ser editado em um desenho contendo inserções deste componente (no nível da montagem). Para fazer isso, selecione o parâmetro correspondente noNavegador de Mecânica (3.1.2)e altere o valor do campo**Exposto**na grade de propriedades do parâmetro: (1.878 on the next page) As opções são:

- Desl: Oculta os parâmetros quando da montagem
- Liga: Torna o parâmetro visível em nível da montagem.
- Auto: Oculta todos os parâmetros cujos valores são controlados por expressões, e expõe todos os outros parâmetros.

Você pode associar unidades com um parâmetro. Se atribuir um valor, diretamente ou através de uma expressão, para um parâmetro de componente no nível da montagem, este é automaticamente convertido das unidades de desenho original da montagem para as unidades do parâmetro. Valores atribuídos a parâmetros sem-unidade não são convertidos. (1.879 on page 963) Por padrão, todos os parâmetros são sem-unidade, exceto parâmetros de restrições de cota/dimensionais e parâmetros que são usados como expressões para restrições dimensionais. BricsCAD automaticamente atribui as unidades do desenho para tais parâmetros.

Figura 1.877

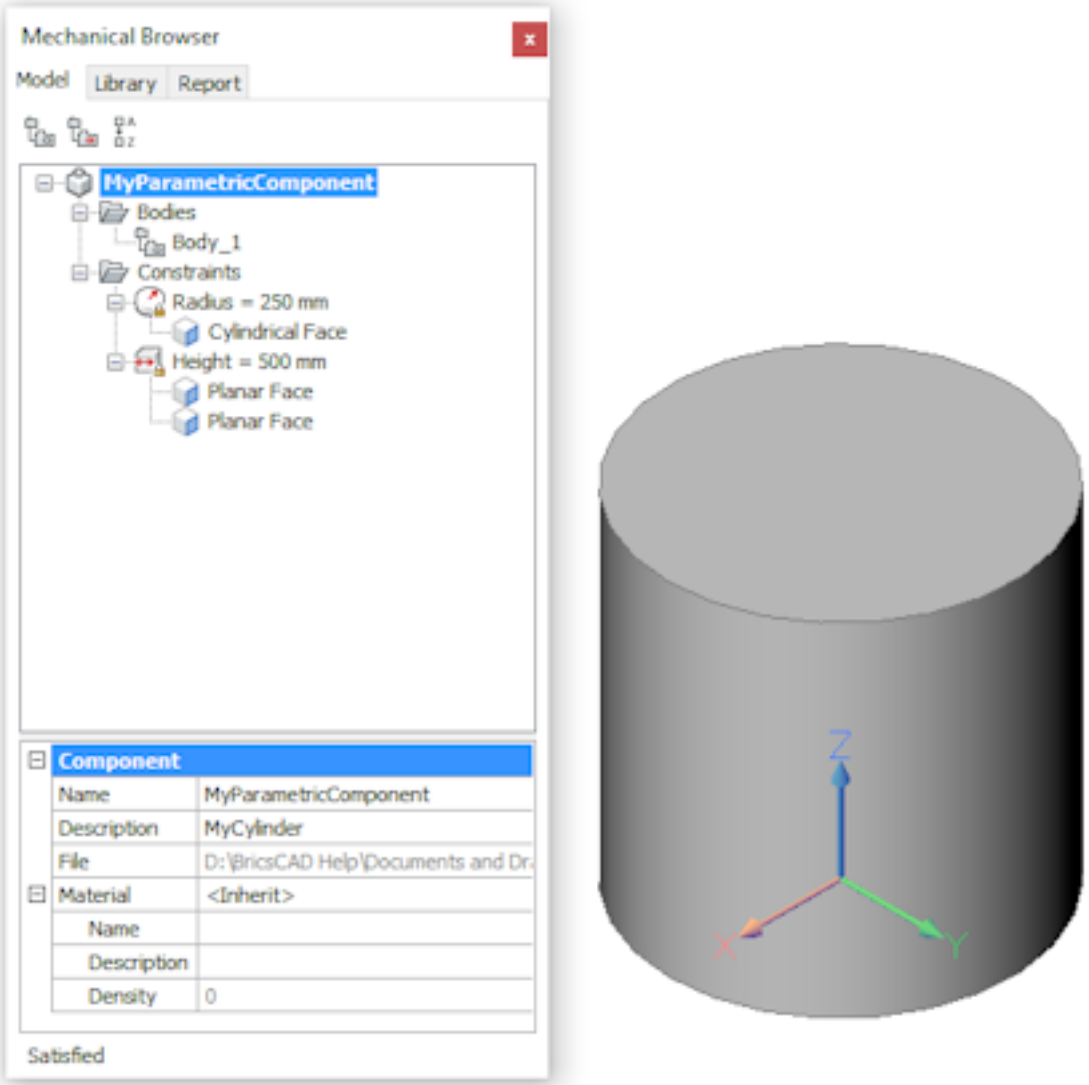


Figura 1.878

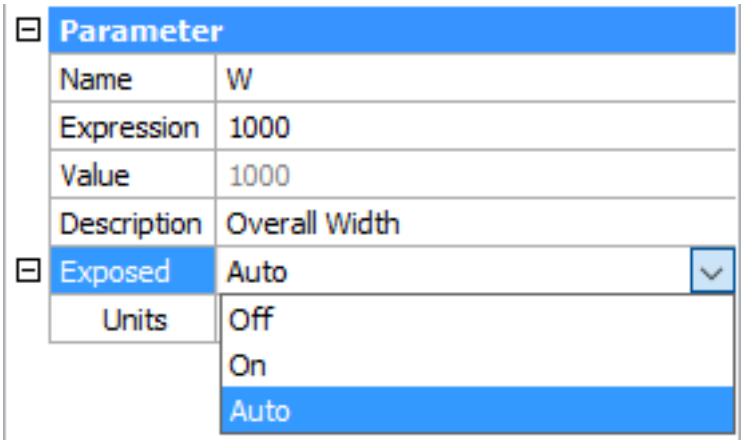
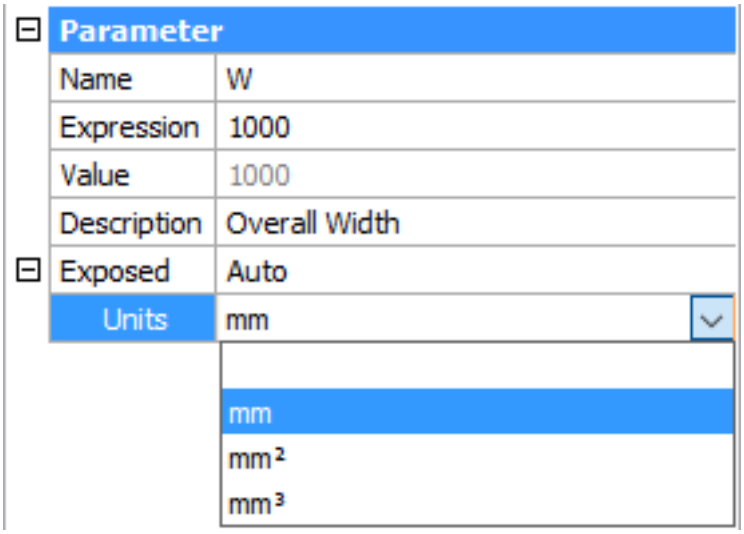


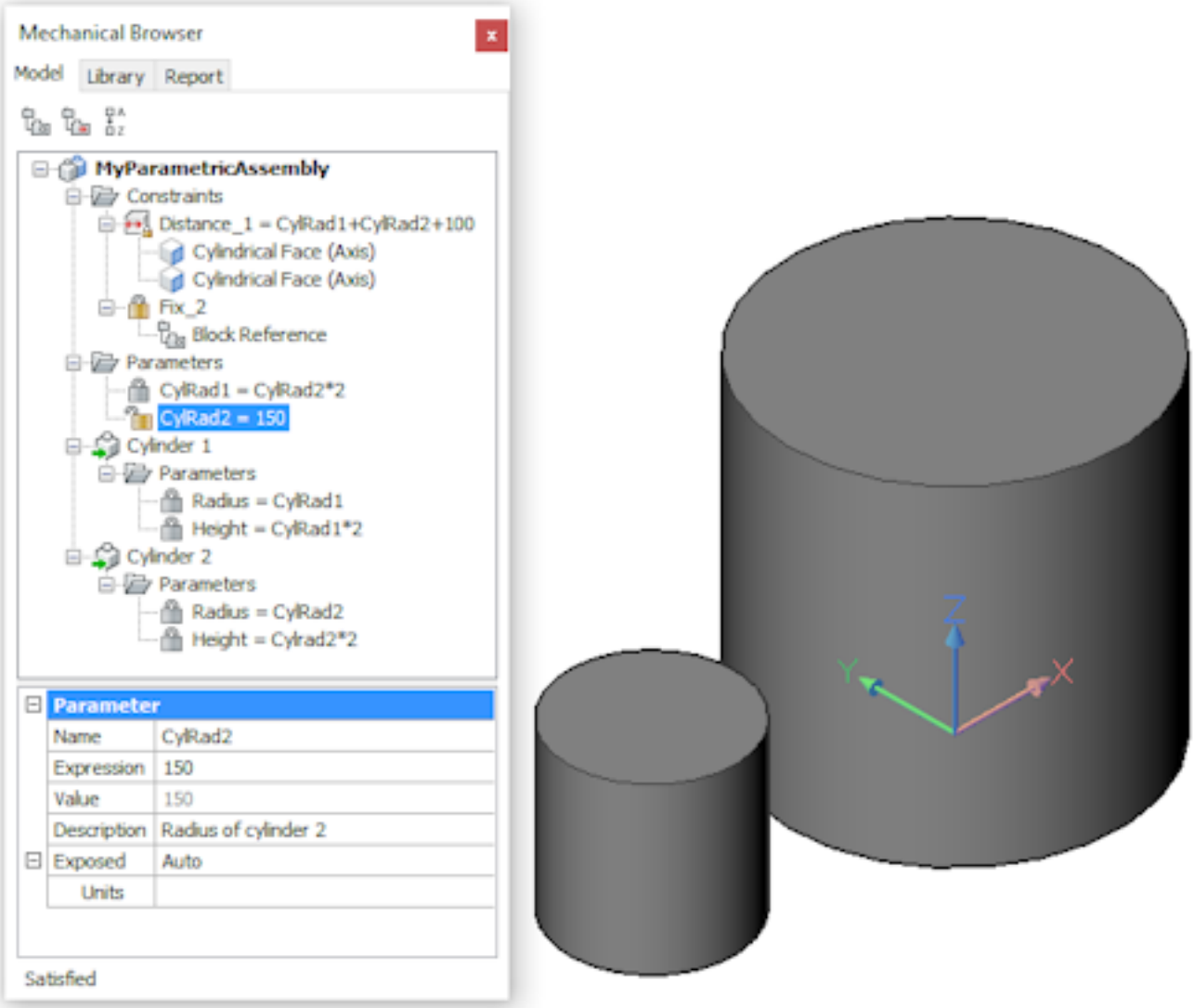
Figura 1.879



Para editar os parâmetros de um componente paramétrico inserido

Quando um componente paramétrico é inserido em um modelo, você pode editar os parâmetros tanto noNavegador de Mecânica (3.1.2)como naBarra Propriedades (1.3.5). O componente inserido se atualiza imediatamente, de acordo com o novo valor de seu parâmetro. Por favor, observe que isto não modifica a definição do componente paramétrico, que é um arquivo de desenho separado. Como resultado, múltiplas inserções de um mesmo componente paramétrico podem existir no mesmo modelo, com valores diferentes para cada um dos seus parâmetros: (1.880 on the next page)

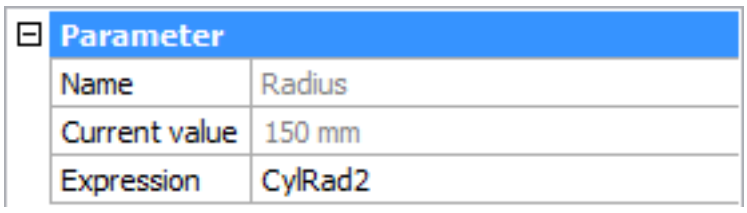
Figura 1.880


Mechanical Browser
Model
Library
Report
MyParametricAssembly
Constraints
Distance_1 = CylRad1+CylRad2+100
Cylindrical Face (Axis)
Cylindrical Face (Axis)
Fix_2
Block Reference
Parameters
CylRad1 = CylRad2*2
CylRad2 = 150
Cylinder 1
Parameters
Radius = CylRad1
Height = CylRad1*2
Cylinder 2
Parameters
Radius = CylRad2
Height = Cylrad2*2
Parameter
Name CylRad2
Expression 150
Value 150
Description Radius of cylinder 2
Exposed Auto
Units
Satisfied
Z
Y
X

Para editar um parâmetro no Navegador de Mecânica

1. Expanda o nó**Parâmetros**do componente.
2. Selecione o parâmetro.
3. Na seção**Parâmetro**, digite um novo valor no campo**Expressão**. (1.881)

Figura 1.881



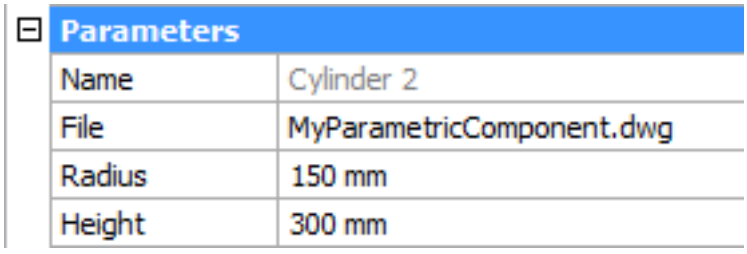
Para editar um parâmetro na Barra Propriedades

1. Selecione o componente no desenho.
2. Expanda o grupo de definições de**Parâmetros**.
3. Digite um novo valor para um dos parâmetros disponíveis. (1.882)

NOTAS

- Na Barra de Propriedades (1.3.5) sempre o valor atual é exibido. Caso este valor seja controlado através de uma expressão, esta será sobrescrita pelo valor introduzido.
- Se vários componentes paramétricos estão selecionados, os parâmetros compartilhados podem ser editados simultaneamente. Os campos de configurações de parâmetros que atualmente têm valores diferentes lêem *Varia*. (1.884 on page 969)

Figura 1.882



Substituição de Componentes

Componentes inseridos podem ser substituídos por outros componentes usando o comandoBmReplace (7.7.32). Somente inserções de nível superior podem ser substituídas.

1. Faça um dos seguintes:

   - Clique a ferramenta**Substituir Componente**( ) na aba**Montagem**da Faixa de opções. A ferramenta está disponível na barra**Montagem**e no menu**Montagem**.
   - Clique botão direito sobre a inserção do componente noNavegador de Mecânica (3.1.2)e selecione**Substituir...**ou**Su todas as inserções...**no menu de contexto
   - Passe o mouse sobre uma inserção de componente em uma janela de desenho e selecione a ferramenta Substituir ( ) do menuQuad (1.3.4).
   - Digite**BmReplace**na barra de comando Exibe uma caixa de diálogo**Abrir arquivo**.

2. Selecione um arquivo. DWG para o componente de substituição e pressione o botão**abrir**. Você será solicitado: Substituir arquivo de insertos por semelhantes [Sim/Não] <Sim>:

3. Faça um dos seguintes:

   - **Sim**: substituir todas as inserções de mesmo nome.
   - **Não**: Substituir apenas o inserto selecionado.

NOTA	Os valores de parâmetro que são compartilhados entre o componente de substituição e o componente substituído são copiados automaticamente, que permite a troca inteligente de componentes paramétricos.

Componentes, blocos e Referências externas

Desenhos com blocos e referências externas podem ser convertidos em conjuntos mecânicos: referências de bloco são convertidas para inserções de componentes locais, e as referências externas são convertidas para inserções de componentes externos.

1. Faça um dos seguintes:

   - Clique a ferramenta**Inicializar Estrutura Mecânica**( ) na aba da Faixa de Opções. A ferramenta também está disponível na barra**Montagem**e no menu**Montagem**.
   - Digite**BmMech**na barra de comando Você será solicitado: Nome para o novo componente mecânico <teste>:

2. Digite um nome para o componente mecânico ou pressione Enter para aceitar o nome atual ou o nome padrão**Componente_1**. Você será solicitado: Converter blocos e referências externas para componentes mecânicos? [Não/Sim] <Sim>:

3. Pressione Enter para converter blocos e referências externas para componentes mecânicos.

Componentes mecânicos podem ser novamente convertidos em blocos e referências externas.

1. Faça um dos seguintes:

   - Clique a ferramenta**Remover Estrutura**( ) na guia da faixa de opções Montagem. A ferramenta também está disponível na barra**Montagem**e no menu**Montagem**.
   - Digite**BmUnmech**na barra de comando. Você será solicitado: Aviso: este comando remove toda a estrutura mecânica do documento atual. Prosseguir? Não/<Sim>:

2. Pressione Enter para:

   - Converter componentes externos para referências externas (refexs).
   - Converter componentes locais para blocos.

Um recurso é um constituinte físico de uma peça, que tem significância de engenharia. Exemplos de recursos de forma são furos, nervuras, ranhuras, receptáculos. Sendo aplicado a um sólido 3D, um recurso remove e/ou adiciona alguns volumes a este. Você pode criar seus próprios recursos, usando a tecnologia de extensão de componentes do BricsCAD. Um componente estendido tem camadas BC_SUBTRACT e/ou BC_UNITE. Quando você inserir tal componente numa face de qualquer sólido 3D usando o comandoBmInsert (7.7.12), este sólido destino é alterado do seguinte modo:

- todos os sólidos 3D localizados na camada BC_SUBTRACT do componente são subtraídos do sólido 3D destino;
- todos os sólidos 3D localizados na camada BC_UNITE do componente são unidos com o sólido 3D destino.

Todas as faces criadas após estas operações Booleanas formam um recurso baseado em componentes, que é atualizado quando você alterar a inserção do componente - movendo-o ao longo de um sólido 3d alvo, ou modificando seus parâmetros (se o componente estendido era paramétrico). Quando a inserção é excluída, o recurso também é. Alguns exemplos de recursos paramétricos baseados em componentes são incluídos na instalação do BricsCAD. Você pode usá-los como exemplos para criar os seus próprios recursos.

Atribuindo um material físico

Um componente mecânico pode ter atribuído ummaterial físico (2.4.4). Para atribuir um material:

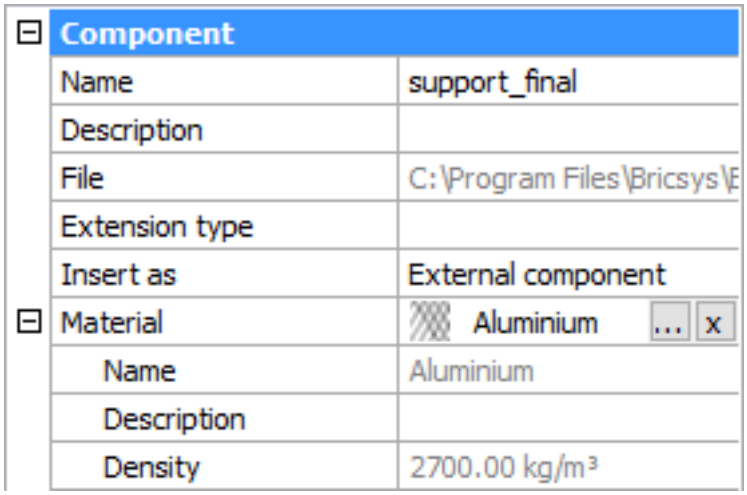
1. Selecionar o componente-raiz noNavegador de Mecânica (3.1.2).
2. Selecionar a propriedade**Material**e pressionar o botão**Pesquisar**( ). (2.308 on page 1616)
3. Na caixa de diálogo**Materiais Físicos**selecione um material em**No Projeto**ou na lista**Na Biblioteca**. Se um material da lista**Na Biblioteca**é escolhido, ele será copiado automaticamente para o banco de dados**No Projeto**.
4. Clique o botão**OK**para salvar as alterações e atribuir o material selecionado para o componente.

Para remover o material do componente:

1. Selecionar o componente-raiz noNavegador de Mecânica (3.1.2).
2. Selecione a propriedade**Material**e pressione o botão**Limpar**(X)

Se um componente mecânico não tiver um material atribuído, ele herdará o material de seu componente parental (pai). Se o componente pai também não tem um material atribuído, será usado o material do componente mais próximo que tenha um material atribuído na hierarquia. Isso significa que você pode atribuir ao mesmo tempo, um material para vários componentes, tendo um 'pai' comum, atribuindo o material para seus componentes-pai comuns.

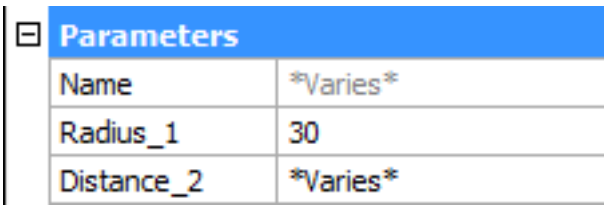
Figura 1.883



Inserindo um componente com um material físico Se você inserir um componente mecânico em um documento, todos os materiais utilizados neste componente serão automaticamente copiados para a biblioteca de materiais do documento. Somente materiais atribuídos aos componentes serão copiados. No entanto, se o documento atual já tiver um material com o mesmo nome, aquele material será usado, em vez disso. Significa que propriedades dos materiais que já estejam definidos na biblioteca do documento serão usadas em vez das propriedades do material dos componentes inseridos.

NOTA	Materiais que forem copiados para a biblioteca de materiais do documento (arquivo do projeto) não serão apagados em operações de Desfazer.

Figura 1.884



1.13.23 Working with References

Attach Reference Files

BricsCAD allows you to attach externally referenced drawings, images, and pdf files to the current drawing. Easily access the attach tools from the Insert tab on the Quad. You can also access them via other methods including the Command line (XATTACH, IMAGEATTACH, PDFATTACH). (1.885 on the facing page) You attach reference files in BricsCAD the same way you do in AutoCAD®. First select a valid file type: DWG, Raster image, or PDF. Then, specify attach options in the relevant Attach dialog box.Supported raster images include: BMP, JPG, JPEG, PCX, PNG, GIF, TGA, TIF, TIFF, JP2, J2K, ECW, and SID. (1.886 on the next page) Note: The dialog boxes do not include preview images. However, when attaching a PDF file, you can select which page to attach from the page list.

Figura 1.885

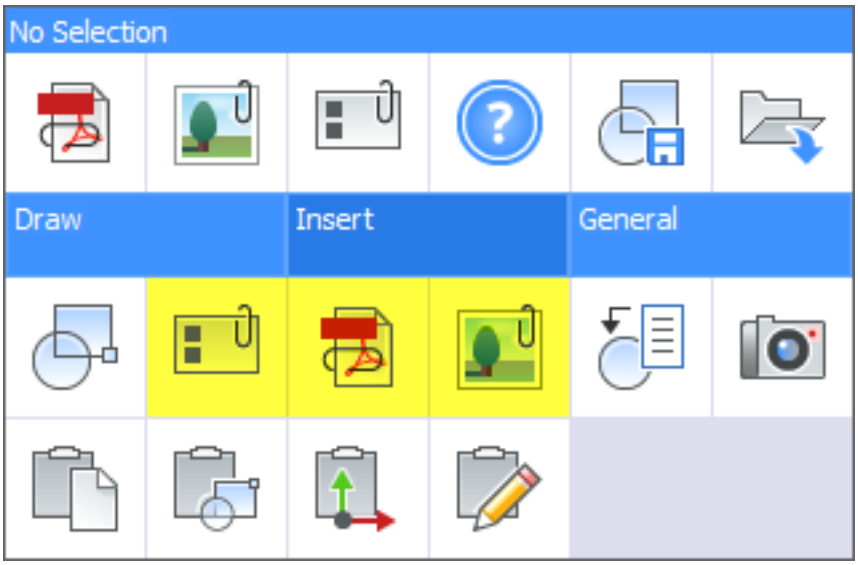
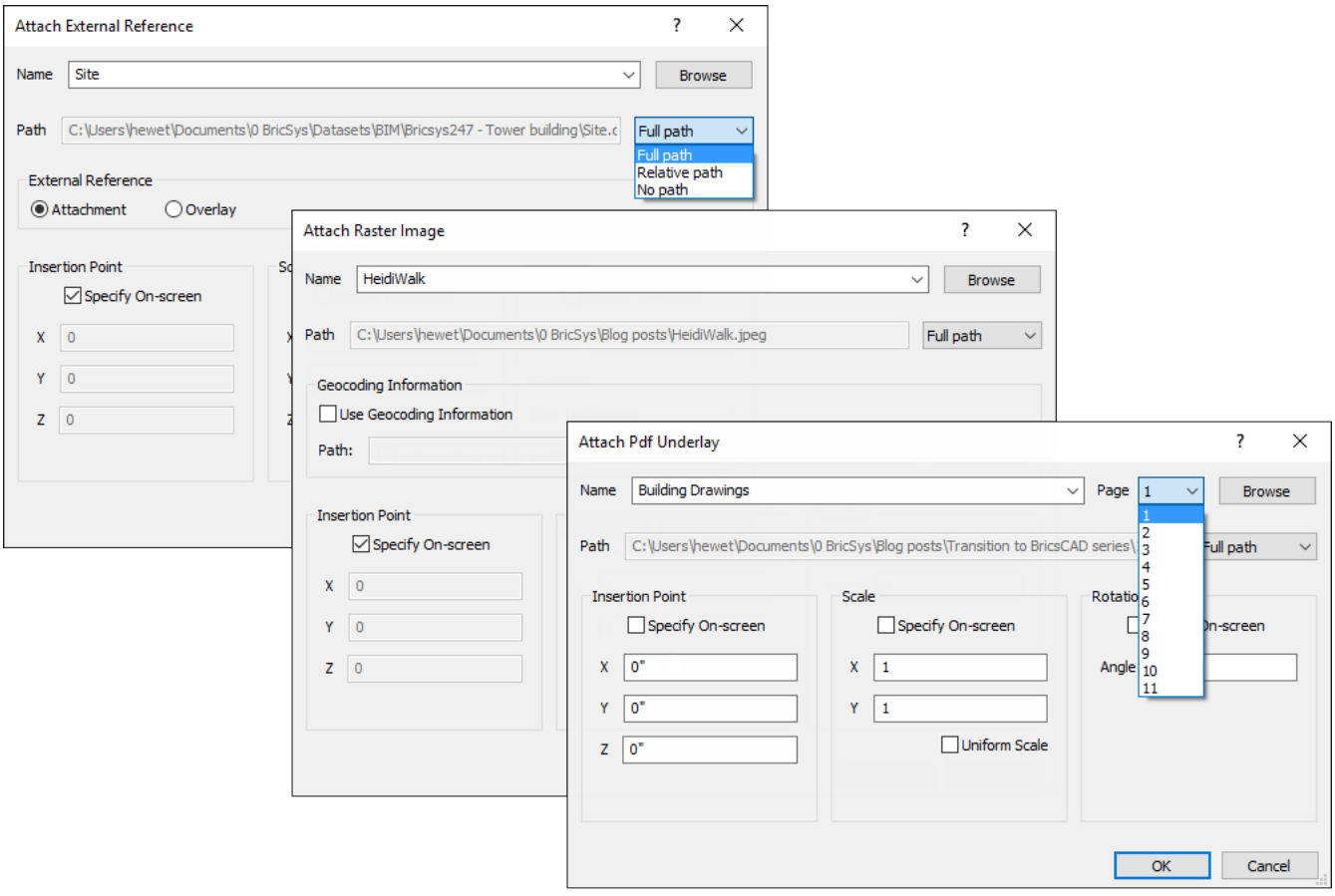


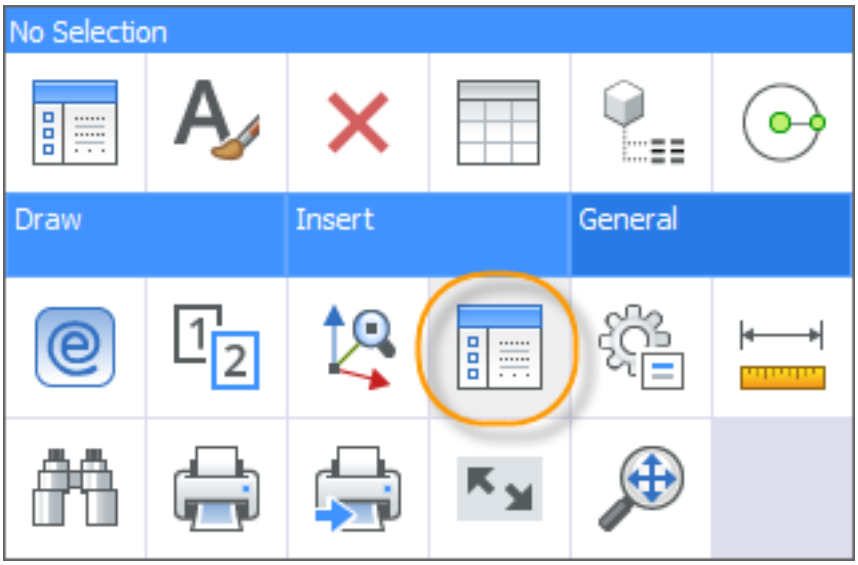
Figura 1.886



Manage Reference Files in Drawing Explorer

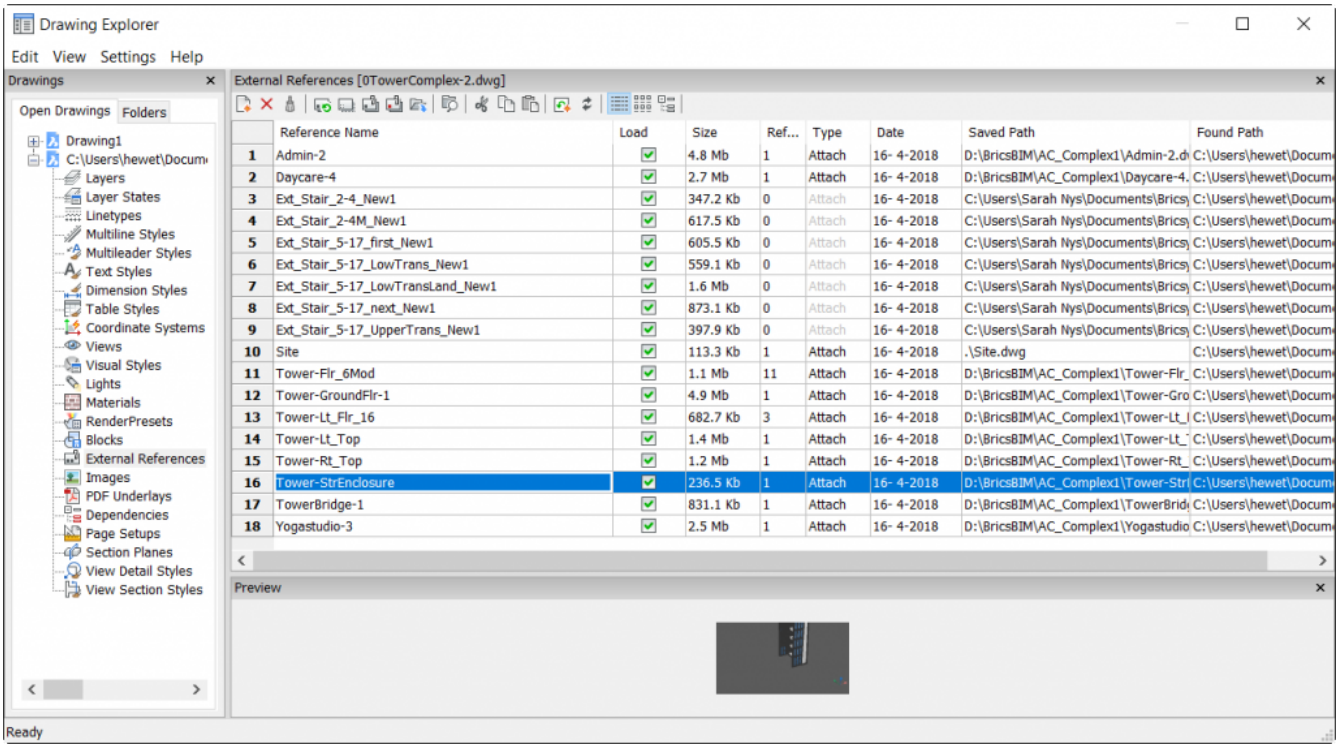
After you attach an external file to the current drawing, BricsCAD creates a reference link to the file. You can view and manage those links like in AutoCAD. However, instead of using an External References palette, you use Drawing Explorer. Access Drawing Explorer from the General menu on the Quad. It's also accessible via other methods including the EXPLORER command. (1.887 on the facing page) Or, you can use the familiar XREF, IMAGE, or PDF commands. Doing so automatically opens Drawing Explorer with relevant panels displayed for that reference type.

Figura 1.887



External References The External References panels include detailed information such as the referenced DWG file name and size. Additionally, it displays the number of insertions for each DWG reference. Nested references are clearly indicated by the greyed-out attachment type. (1.888 on the next page) To help you visualize the individual references and relationships between them, you can change to icon or tree view. The right-click menu and toolbar offer additional controls. You can easily attach new xrefs, detach existing ones, or purge those that are unused. And you can reload, unload, bind, insert, and open attached references. Additional items on the right-click menu make it easy to switch the saved path between relative, absolute, or just the file name. And, on the toolbar, the “Run extended search for missing attachments” tool enables you to easily fix broken reference paths either individually or for multiple references simultaneously.

Figura 1.888



Images The Images panels display detailed information about the images that are linked to the drawing. The menu and toolbar offer tools similar to Xrefs but specifically relevant for images. (1.889 on the facing page) When you add images in BricsCAD, you can select and attach multiple images at the same time, unlike in AutoCAD. (1.890 on the next page)

Figura 1.889

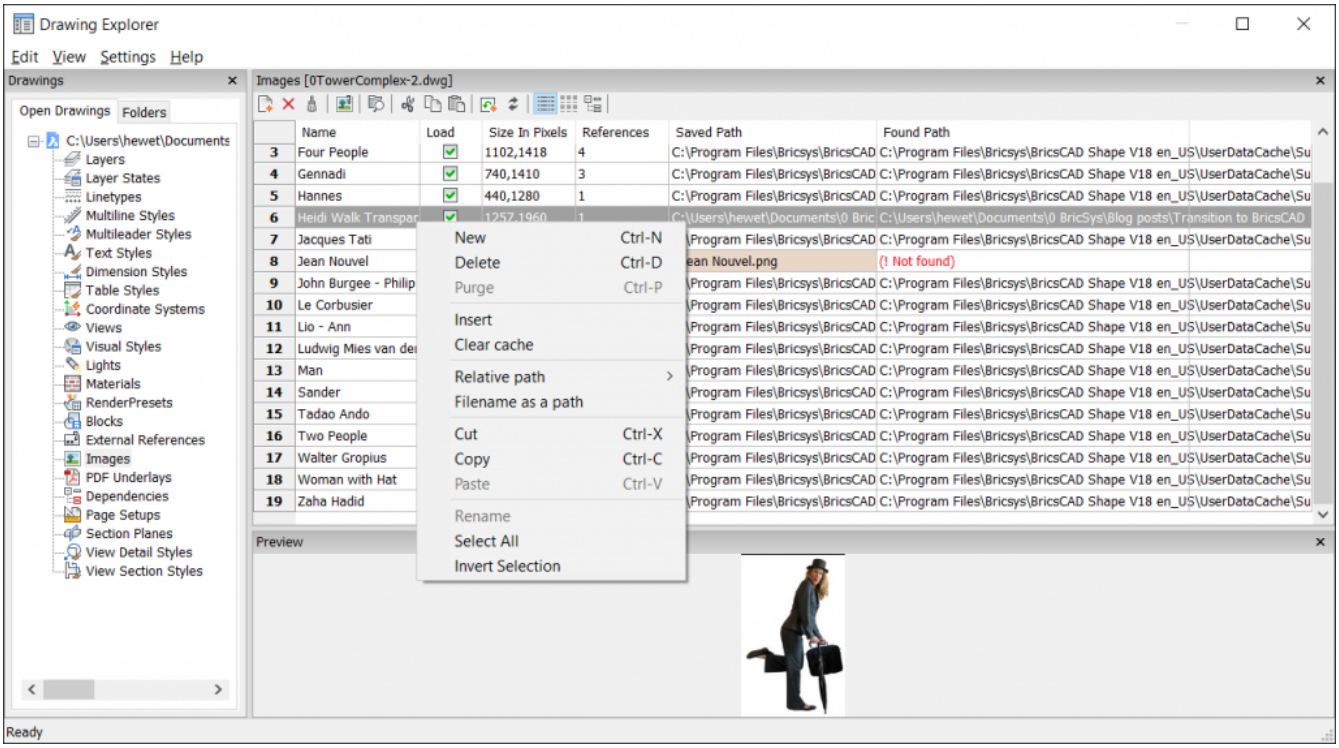
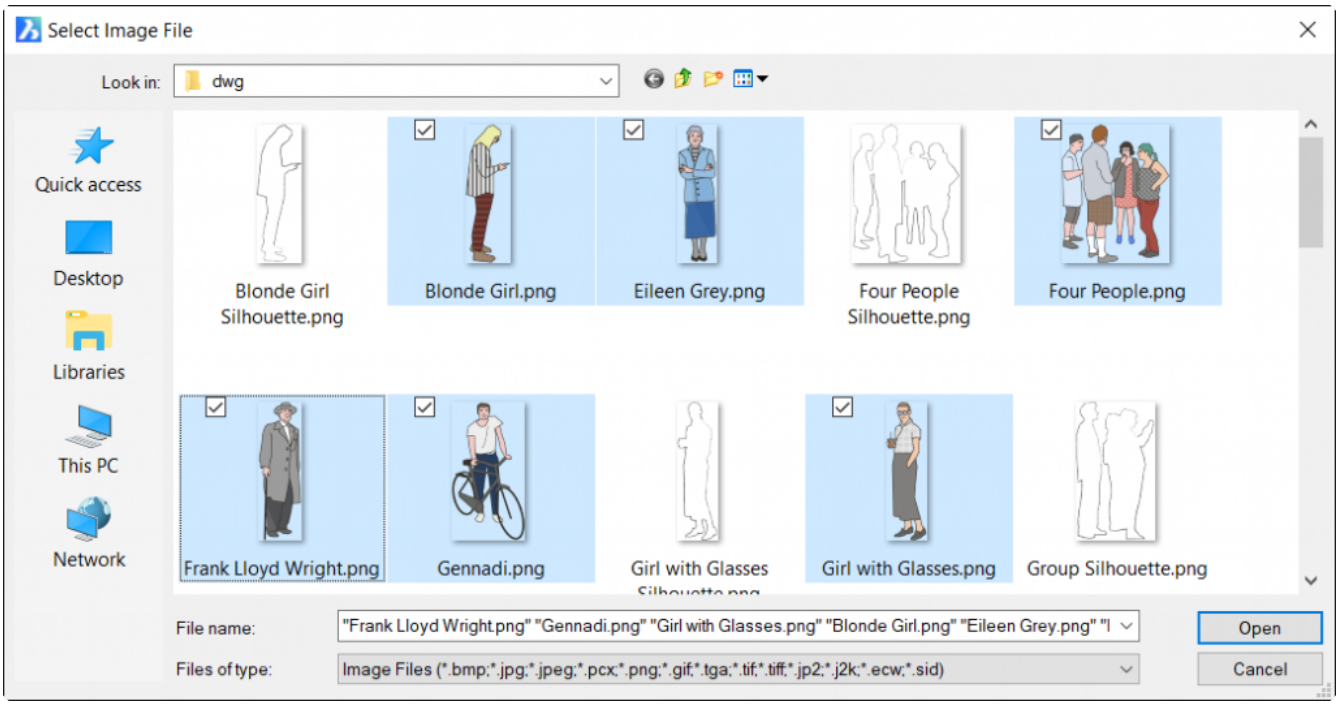
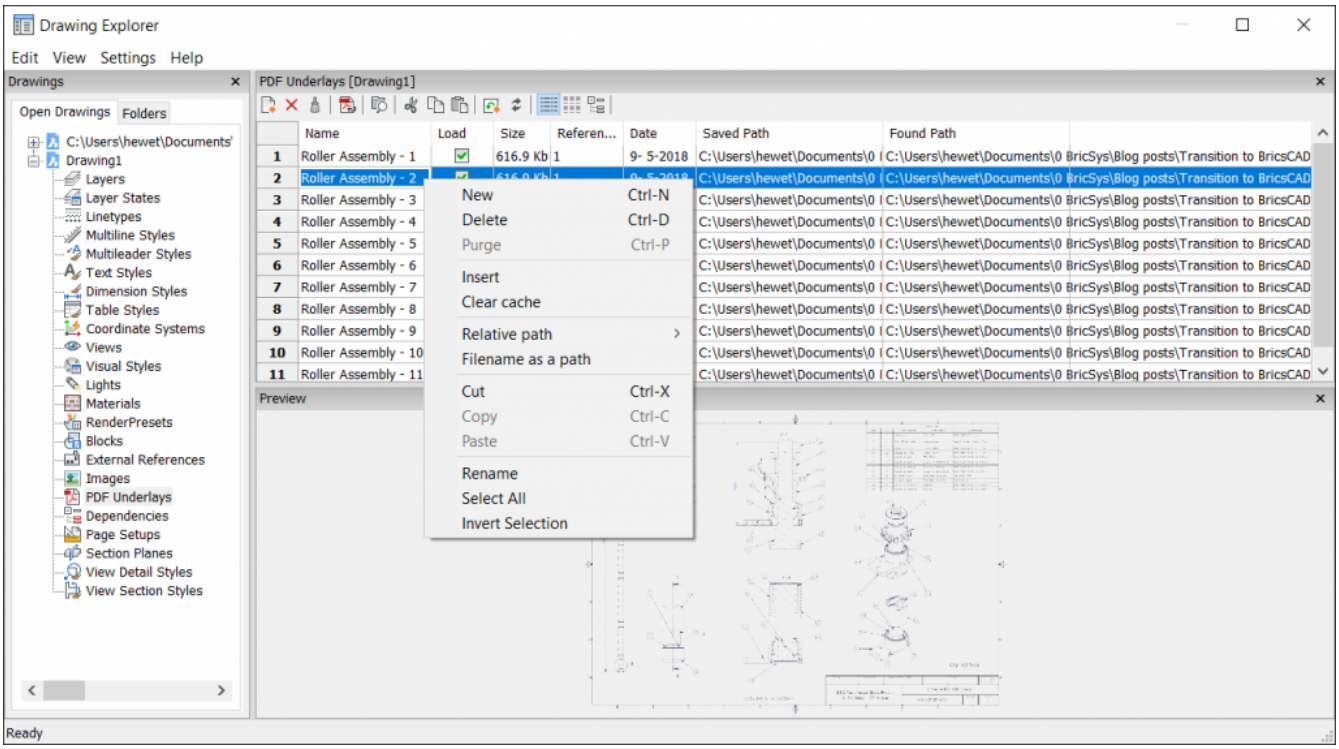


Figura 1.890



PDF Files The PDF Underlays panels display detailed information about PDF files that are linked to the drawing. The menu and toolbar offer the same tools as for images. (1.891 on the facing page) Note: BricsCAD doesn't include the ability to import geometry from PDF files. However, one of the many 3rd party BricsCAD developers offers an add-on application that enables you to open and convert PDF files directly in BricsCAD.

Figura 1.891



Tutorial: Clipping Attached Images and PDF Files

Click here (1.19.80) to watch

1.14 Modificando Entidades

1.14.1 Visão geral de Comandos de Modificação

Todas as ferramentas de modificação de entidade podem ser encontradas na barra de ferramentas**Modificar**ou no menu**Modificar**.

Icone	Ferramenta	Comando	Descrição
	Manipulator (1.14.10)	MANIPULAR (7.19.2)	Lança o assistente Manipulator; rotaciona, move, espelha e escala entidades. Mantenha a tecla Ctrl pressionada ao iniciar uma ação para manipular uma cópia das entidades selecionadas.
	Mover (1.14.11)	MOVER (7.19.30)	Move entidades para outro local no mesmo desenho ou em outro desenho.
	Copiar (1.14.16)	COPIAR (7.8.51)	Desenha uma duplicata ou várias duplicatas das entidades selecionadas.
	Deslocamento (1.14.18)	DESLOCAMENTO (7.21.3)	Cria uma cópia paralela ou deslocada de linhas e curvas.
	Escala (1.14.24)	ESCALA (7.25.6)	Altera a escala de entidades existentes, ampliando-as ou reduzindo-as proporcionalmente nas direções em X, Y e Z.
	Rotacionar (1.14.12)	ROTAC (7.24.32)	Rotaciona entidades em torno de um ponto especificado.
	Rotacionar 3D (1.14.12)	ROTAC3D (7.24.33)	Rotaciona entidades em torno de um eixo tridimensional.
	Espelhar (1.14.13)	ESPELHAR (7.19.19)	Move ou copia a imagem de entidades refletida sobre uma linha.
	Espelhar 3D (1.14.13)	ESPELHAR3D (7.19.37)	Move ou copia a imagem de entidades refletida sobre um plano.
	Matriz (1.14.19)	MATRIZ (7.4.29)	Cria várias cópias de entidades em um de dois padrões simétricos: Retangular (linhas/colunas) ou Polar (circular).
	Matriz 3D (1.14.19)	MATRIZ3D (7.3.2)	Cria várias cópias de entidades em três dimensões. Entidades são dispostas em um padrão Retangular tridimensional (linhas, colunas e níveis) ou um padrão polar bidimensional (circular) no espaço tridimensional.

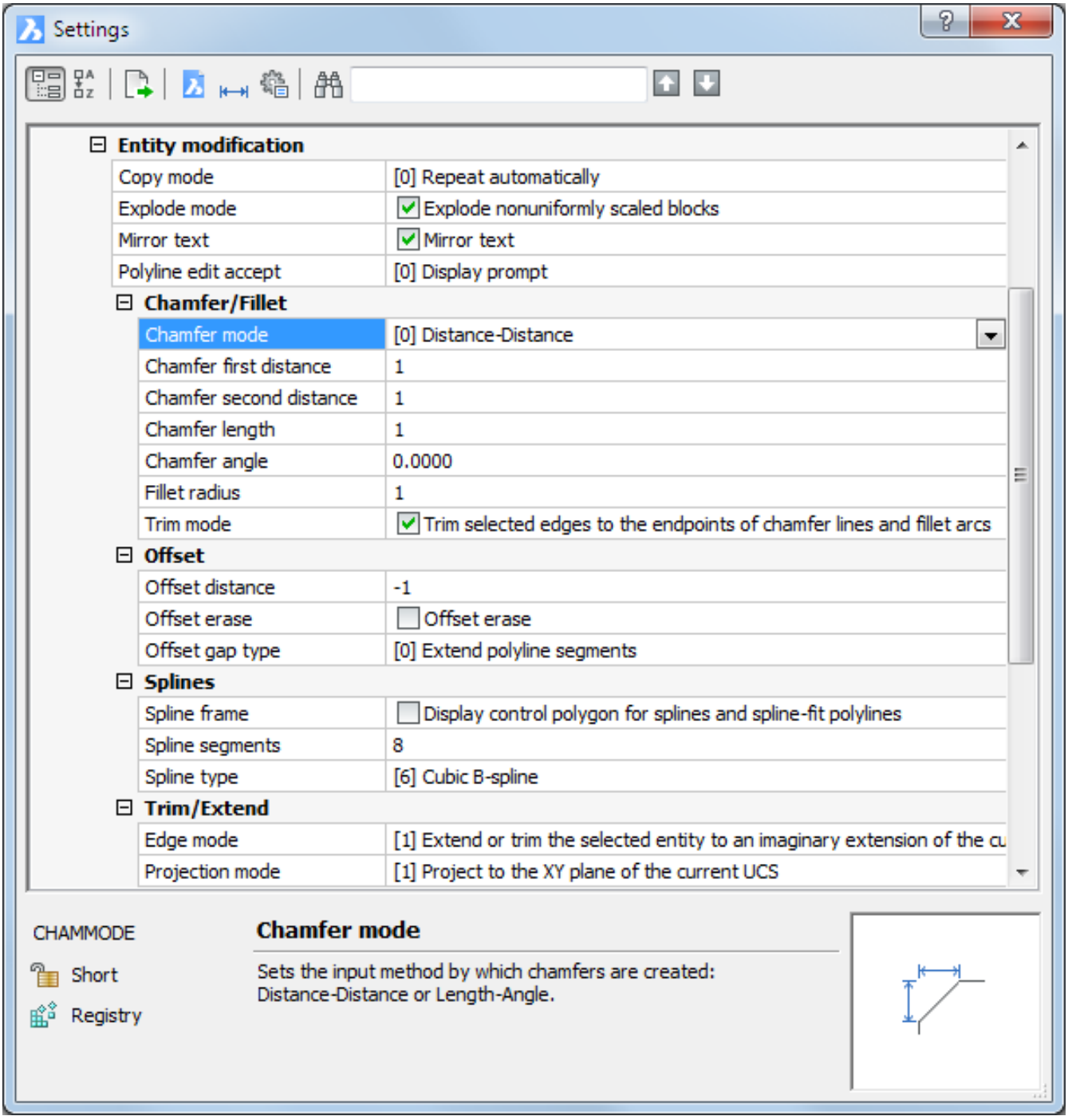
	Quebrar (1.14.25)	QUEBRAR (7.5.18)	Divide uma entidade em duas entidades.
	Unir (1.14.26)	UNIR (7.16.1)	Une duas entidades (duas ou mais linhas ou arcos de dois ou mais) em uma entidade.
	Aparar (1.14.21)	APARAR (7.27.27)	Apaga as partes de entidades selecionadas que se cruzam, além de um limite especificado.
	Alinhar (1.14.14)	ALINHAR (7.4.20)	Alinha entidades selecionadas com outras entidades no espaço tridimensional.
	Estender (1.14.20)	ESTENDER (7.11.18)	Alonga linhas, arcos, polilinhas ou raios até encontrar uma outra entidade.
	Editar Comprimento (1.14.22)	ALONGAR (7.18.20)	Altera o comprimento de uma linha, polilinha, entidade à mão livre ou arco.
	Esticar (1.14.23)	ESTICAR (7.25.51)	Move uma porção de um desenho, mantendo as ligações para as outras partes do desenho.
	Chanfro (1.14.27)	CHANFRO (7.8.9)	Cria um chanfro ou uma borda chanfrada, na intersecção de dois sólidos 3D, linhas, raios ou linhas infinitas.
	Concord (1.14.28)	CONCORD (7.12.7)	Cria uma concordância, ou canto arredondado, na intersecção de sólidos 3D, duas linhas, raios ou linhas infinitas.
	Medida (1.14.39)	MEDIDA (7.19.13)	Divide uma entidade selecionada em segmentos, colocando marcadores (pontos ou blocos) em intervalos especificados ao longo de seu comprimento ou circunferência.
	Dividir (1.14.40)	DIVIDIR (7.9.33)	Coloca marcadores (pontos ou blocos) ao longo de uma entidade selecionada. Os marcadores de dividem igualmente a entidade no número especificado de partes iguais.
	Editar Hachura (1.9.29)	EDITARHACH (7.14.3)	Edita hachuras e preench. gradiente numa caixa de diálogo
	Editar Polilinha (1.14.36)	EDITARP (7.22.34)	Edita uma polilinha bidimensional ou tridimensional, ou uma malha de polígono.

	Editar Spline	EDITARSPLINE (7.25.46)	Edita uma spline bi-dimensional ou tri-dimensional.
	Flatten	FLATTEN (7.12.10)	Projeta entidades 2D e 3D no plano-XY da vista atual.
	Explodir (1.14.37)	EXPLODIR (7.11.12)	Desagrupa um bloco, polilinha, malha de poliface, sólido, ou hachura, criando entidades separadas para cada elemento.
	Alterar (1.14.15)	ALTERAR (7.8.10)	Muda a localização, tamanho, cor, elevação, camada, tipo de linha, escala de tipo de linha, espessura de linha e espessura tridimensional de entidades.
	Propriedades (1.3.5)	PROPRIEDADES (7.22.52)	Abre a Barra Propriedades do BricsCAD (se não estiver aberta).

1.14.2 Configurações de Modificação de Entidade

Configurações para modificação da entidades encontram-se no grupo de configurações de**Modificação da entidade**na categoria de configurações**Desenho**na caixa de diálogoConfigurações (1.4.11). (1.892 on the next page)

Figura 1.892


Settings
Entity modification
Copy mode
[0] Repeat automatically
Explode mode
Explode nonuniformly scaled blocks
Mirror text
Mirror text
Polyline edit accept
[0] Display prompt
Chamfer/Fillet
Chamfer mode
[0] Distance-Distance
Chamfer first distance
1
Chamfer second distance
1
Chamfer length
1
Chamfer angle
0.0000
Fillet radius
1
Trim mode
Trim selected edges to the endpoints of chamfer lines and fillet arcs
Offset
Offset distance
-1
Offset erase
Offset erase
Offset gap type
[0] Extend polyline segments
Splines
Spline frame
Display control polygon for splines and spline-fit polylines
Spline segments
8
Spline type
[6] Cubic B-spline
Trim/Extend
Edge mode
[1] Extend or trim the selected entity to an imaginary extension of the cu
Projection mode
[1] Project to the XY plane of the current UCS
CHAMMODE
Short
Registry
Chamfer mode
Sets the input method by which chamfers are created:
Distance-Distance or Length-Angle.

1.14.3 Igualar Propriedades

Comando:PROPIG (7.19.8) O comando**Propig**atribui as propriedades de uma entidade a uma ou mais outras entidades (abreviação para "Propriedades Iguais").

Para copiar propriedades entre entidades

1. Faça um dos seguintes:
   - Clique em**Match**( ) botão de ferramenta na barra de ferramentas**padrão**.
   - Tipo combinar na barra de comando, em seguida, pressione Enter. Você é solicitado-se: Selecione a entidade para copiar propriedades de
2. Selecione a entidade de origem. Você é solicitado: Configurações Ativas: 'Cor' 'Camada' 'Tipo de linha' 'Escala de tipo de linha' 'Esp Linha' 'Espessura' 'Estilo Plot' 'Dimensão' 'Polilinha' 'Material', 'Texto' 'Exibição de sombra' 'Hachura' 'Multichamada' Selecionar entidades para onde copiar propriedades ou [Configurações]:
3. (opção) Digite**S**e, em seguida, pressione Enter. Exibe a caixa de diálogo**Propriedades de correspondência**: (1.893 on the following page) As propriedades de entidade que você está prestes a copiar exibir na caixa de diálogo Propriedades de correspondência. Ajustar as configurações e, em seguida, clique no botão**OK**
4. Selecione as entidades alvo. Você é solicitado: selecionar entidades para copiar propriedades de ou [configurações]
5. Faça um dos seguintes:
   - (opção) Repita a etapa 3 para ajustar as configurações e, em seguida, selecione mais entidades alvo.
   - Clique bot. direito ou pressione Enter para parar.

Figura 1.893

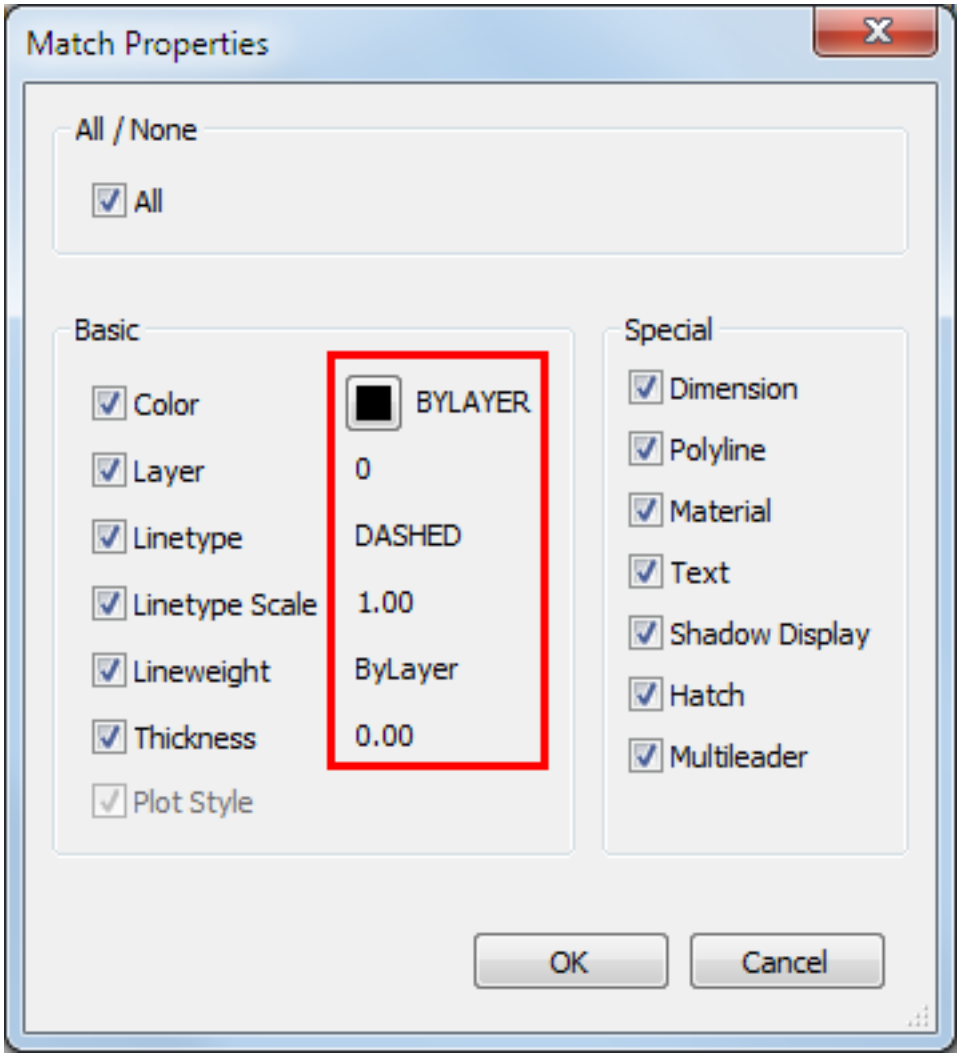

Match Properties
All / None
All
Basic
Color
Layer
Linetype
Linetype Scale
Lineweight
Thickness
Plot Style
BYLAYER
0
DASHED
1.00
ByLayer
0.00
Special
Dimension
Polyline
Material
Text
Shadow Display
Hatch
Multileader
OK
Cancel

Figura 1.894

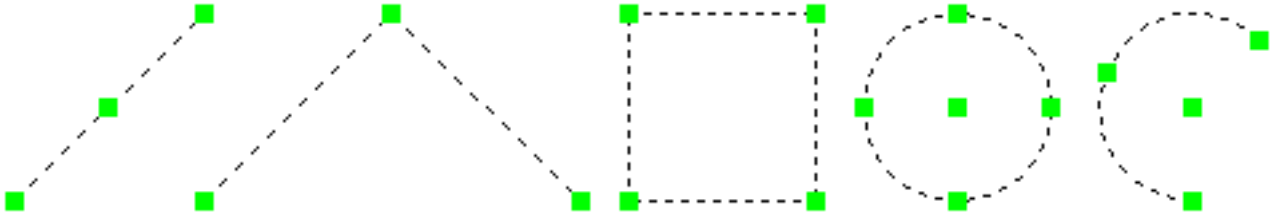
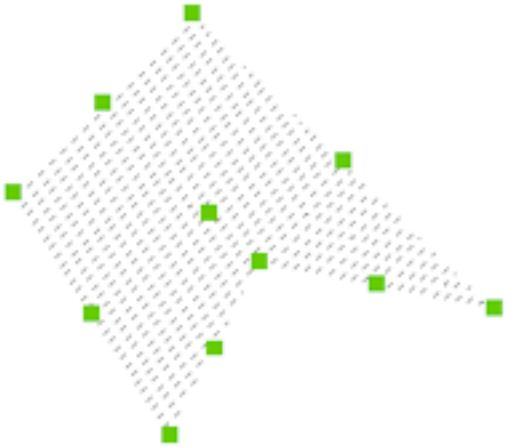


Figura 1.895



1.14.4 Edição por alças

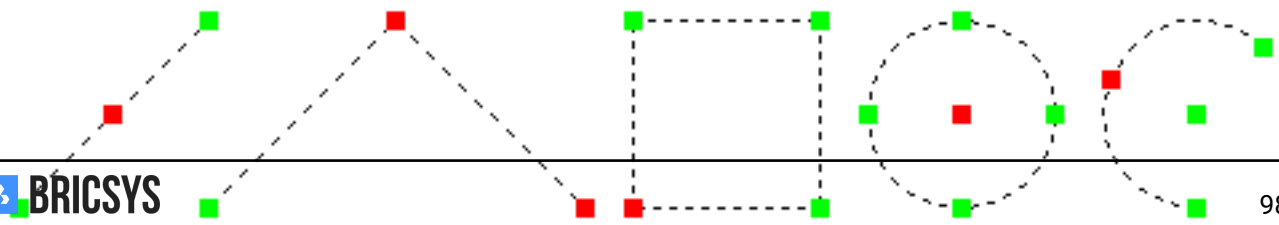
Alças são exibidas como pequenos quadrados coloridos nos pontos-chave das entidades selecionadas. (1.894) (1.895) O controle de apresentação ou não das alças e sua aparência é feito através de uma série deconfigurações de alças (1.14.5). Quando a exibição de alças está ativada, as alças podem ser arrastadas com uso do mouse paraesticar (1.14.4),mover (1.14.4),espelhar (1.14.4),rotacionar (1.14.4)ouescalar (1.14.4)as entidades. A opção de**Cópia**dos comandos de edição por alças permite criar múltiplas cópias das entidades que estão sendo editadas. Para selecionar uma alça, mova o mouse sobre ela e, em seguida, clique. Alças selecionadas são exibidas em uma cor diferente, que é definida pela variável de sistema**HOTGRIP**. Uma alça selecionada é chamada uma alça quente (hot grip). Por padrão, alças selecionadas são exibidas em vermelho. A alça do ponto médio emlinhas (1.9.9)e linha-sinfinitas (1.9.11), a alça do**ponto inicial**emraios (1.9.10), a alça de**centro**emcírculos (1.9.15),arcos (1.9.16),elipses (1.9.17)earcos elípticos (1.9.18), a alça empontos de inserção (1.9.25)e**pontos**e alças detextos (1.12.19),textosm (1.12.19),blocos (1.13.6)eX-Refs (7.31.8)podem ser usadas para mover rapidamente tais entidades.

NOTA	QuandoDRAGSNAP (1.7.12)estiver Ligada, entidades arrastadas são mostradas na posição atual do snap à entidade.

Selecionando várias alças

1. Selecione todas as entidades que deseja editar.
2. Pressione e segure a tecla Shift, e clique na primeira alça. A alça selecionada é exibida em vermelho.
3. Mantenha pressionada a tecla Shift e clique em mais alças. Todas as alças selecionadas são exibidas em vermelho. (1.896)
4. Solte a tecla Shift, clique na alça que você deseja usar como ponto-base. As alças se movem simultaneamente.

Figura 1.896



Teclado	Cxa Prompt	Descrição
B	Ponto Base	Solicita que você especifique um novo ponto-base, que não seja a alça selecionada.
C	Copiar	Copia as entidades selecionadas e mantém as originais. Por padrão, múltiplas cópias podem ser criadas. Pressione Enter para parar de fazer cópias.
U	Desfazer	Se a opção**Copiar**for escolhida, exclui a cópia mais recente.
R	Referência	(Se aplica apenas ao**Rotacionar a Alça**) Permite especificar um ângulo de refe Digite o ângulo na barra de comando ou especifique dois pontos.
X	Sair	Anula o comando de edição por alças.

Opções do Comando de Edição por Alças

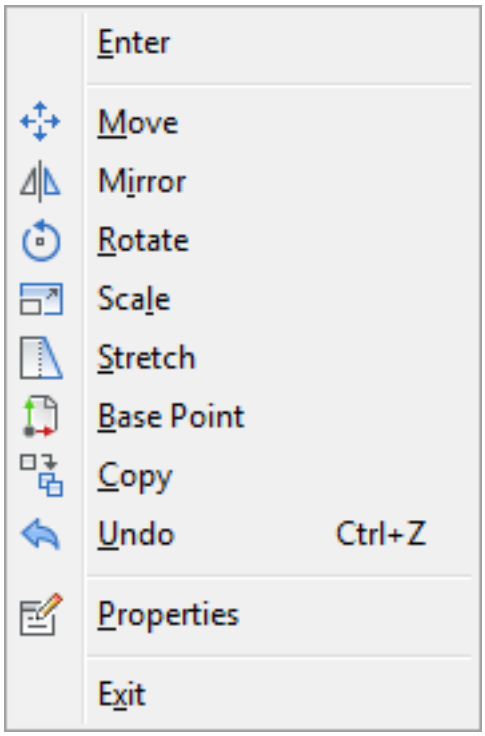
Os apertos de edição de menu de contexto

Os comandos de edição por alças também podem ser escolhidos ao bater repetidamente na barra de espaço, na tecla Enter ou em um menu de contexto. Para exibir o menu de contexto, faça o seguinte:

1. Selecione as entidades que você deseja manipular e, em seguida, arraste uma das alças.
2. Clique bot. direito.

(1.897 on the facing page)

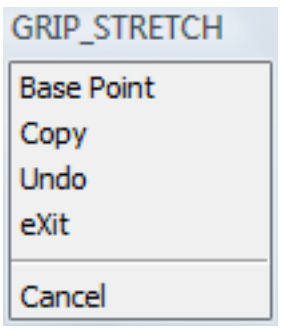
Figura 1.897



Para esticar entidades utilizando alças

1. Selecione a entidade ou entidades.
2. Selecione a alça ou alças (1.14.4)que deseja manipular.
3. Clique na alça que você deseja usar como ponto-base. Todas as alças selecionadas se movem simultaneamente. O caixa de prompt GRIP_STRETCH exibe: (1.898) Você é solicitado: Inserir novo ponto: Ponto-base/Copiar/Desfazer/Sair:
4. Faça um dos seguintes para definir o ponto de deslocamento:
   - Clique no desenho.
   - Insira ascoordenadas (1.7.10)e pressione Enter.
   - Insira (1.7.3)distância, e pressione Enter. UseORTO (1.7.2)ouPOLAR (1.7.13)para controlar o ângulo.

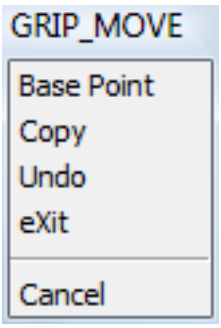
Figura 1.898



Para mover entidades usando alças

1. Selecione a entidade ou entidades.
2. Selecione a alça ou alças (1.14.4)que deseja manipular.
3. Clique na alça que deseja usar como ponto-base para o movimento. O comando**Esticar Alça**é lançado.
4. Faça um dos seguintes:
   - Clique botão direito do mouse e selecione**Mover**no menu de contexto.
   - Pressione**Barra de espaço**ou tecla**Enter**para circular através do comando**Edição por Alças**enquanto**Mover**esteja ativo. A caixa de prompt GRIP_MOVE aparece: (1.900 on the facing page) Você é solicitado: Entre ponto a mover: Ponto-base/Copiar/Desfazer/Sair:
5. Faça um dos seguintes para definir o ponto de deslocamento:
   - Clique no desenho.
   - Insira ascoordenadas (1.7.10)e pressione Enter.
   - Insira (1.7.3)a distância, e pressione Enter. UseORTO (1.7.2)ouRastreio Polar (1.7.13)para controlar o ângulo.

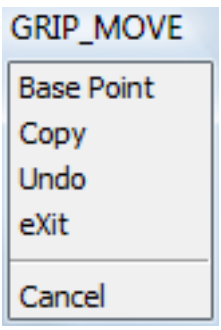
Figura 1.899



Para copiar entidades usando alças

1. Selecione a entidade ou entidades.
2. Selecione a alça ou alças (1.14.4)que deseja manipular.
3. Clique na alça que deseja usar como ponto-base para o movimento. O comando**Esticar Alça**é lançado.
4. Faça um dos seguintes:
   - Clique bot. direito e selecione**Mover**no menu de contexto.
   - Pressione**Barra de espaço**ou tecla**Enter**para circular através do comando**Edição por Alças**enquanto**Mover**esteja ativo. A caixa de prompt GRIP_MOVE aparece: (1.900) Você é solicitado: Entre ponto a mover: Ponto-base/Copiar/Desfazer/Sair:
5. Faça um dos seguintes
   - Escolha**Copiar**no menu de contexto.
   - Digite**C**, e pressione a**Barra de espaço**ou a tecla**Enter**.
6. Faça um dos seguintes para definir ponto de deslocamento:
   - Clique no desenho.
   - Insira ascoordenadas (1.7.10)e pressione Enter.
   - Insira (1.7.3)a distância, e pressione Enter. UseORTO (1.7.2)ouRastreio Polar (1.7.13)para controlar o ângulo.
7. Repita a etapa anterior para criar mais cópias ou pressione Barra de espaço ou tecla Enter para parar.

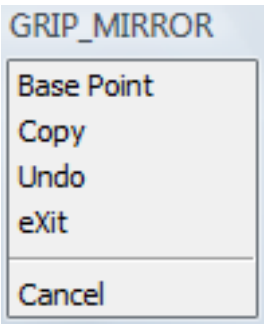
Figura 1.900



Para espelhar entidades utilizando alças

1. Selecione a entidade ou entidades.
2. Selecione a alça ou alças (1.14.4)que deseja manipular.
3. Clique na alça que você deseja usar como ponto-base para espelhamento. O comando**Esticar alça**é lançado.
4. Faça um dos seguintes:
   - Clique bot. direito e selecione**Espelhar**no menu de contexto.
   - Pressisone repetidamente a**Barra de espaço**ou a tecla**Enter**para percorrer os comandos de**Edição por Alças**enquanto**Espelhar**estiver ativo. A caixa de prompt**GRIP_MIRROR**aparece. (1.901) Você é solicitado: Insira o segundo ponto: Ponto-base/Copiar/Desfazer/Sair.
5. Especifica um segundo ponto para definir o eixo de espelhamento. A seleção é espelhada.

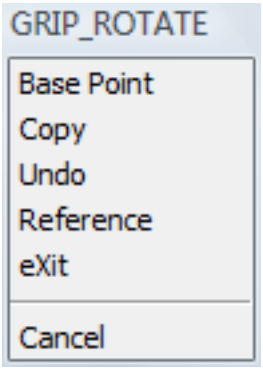
Figura 1.901



Para rotacionar entidades utilizando alças

1. Selecione a entidade ou entidades.
2. Selecione a alça ou alças (1.14.4)que deseja manipular.
3. Clique na alça que deseja usar como ponto-base para rotação. O comando**Esticar Alça**é lançado.
4. Faça um dos seguintes:
   - Clique bot. direito, e selecione**Rotacionar**no menu de contexto.
   - Pressione repetidamente a**Barra de espaço**ou tecla**Enter**para percorrer os comandos de**Edição por Alças**enquanto**R** ativo. A caixa de prompt GRIP_ROTATE é exibida. (1.902) Você é solicitado: Digite ângulo de rotação: Ponto-base/Copiar/Desfazer/Sair.
5. Siga um dos procedimentos para rotacionar a seleção:
   - Especifique um ponto para definir o ângulo de rotação.
   - Digite o ângulo de rotação na barra de comando, e pressione Enter

Figura 1.902

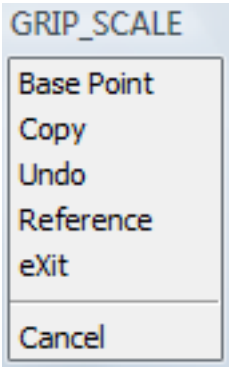


Para escalar entidades usando alças

1. Selecione a entidade ou entidades.
2. Selecione a alça ou alças (1.14.4)que deseja manipular.
3. Clique na alça que deseja usar como ponto-base para dimensionamento. O comando**Esticar Alça**é lançado.
4. Faça um dos seguintes:
   - Clique bot. direito, e selecione**Escalar**nomenu de contexto.
   - Pressione repetidamente a**Barra de espaço**ou a tecle**Enter**para percorrer os comandos de**Edição por Alças**enquanto**Escala**estiver ativo. A caixa de prompt**GRIP_SCALE**é exibida. (1.903)
     Você é solicitado: Digite fator de escala: Ponto-base/Copiar/Desfazer/Sair.
5. Entre o fator de escala na barra de comando, e pressione Enter para escalar a seleção.

Tutorial: Edição por Alças Clique aqui (1.19.58) para assistir

Figura 1.903



1.14.5 Configurações de seleção e alça

Quando você selecionar entidades em um desenho, o método de seleção e a exibição das entidades selecionadas, por exemplo, se alças são ou não exibidas, é controlado por um número de configurações.

Configurações de Seleção

Configurações de**Seleção**situam-se no grupo de configurações**Seleção**na categoria de configurações**Opções do programa**na caixa de diálogoConfigurações (1.4.11). (1.904 on page 997)

Nome	Variável de Sistema	Descrição
Destacar	HIGHLIGHT	Determina se entidades serão destacadas na tela, ou não, quando selecionadas.
Destaque da Imagem	IMAGEHLT	Determina se as imagens raster inteiras ou apenas o quadro da imagem são destacadas quando são selecionadas.
Escolha Adicional	PICKADD	Controla se as seleções subseqüentes substituem o conjunto de seleção atual ou adicionam a esta. **A**(Ativo): O conjunto de seleção é estendido se você selecionar entidades adicionais. Pressione e segure a tecla Shift para remover entidades do conjunto de seleção. **D**(Desativado): Você não pode adicionar entidades a um conjunto de seleção. As entidade recém-selecionadas substituem o conjunto de seleção existente. No entanto, se você pressionar e segurar a tecla**Shift**, pode adicionar entidades. Se você selecionar uma entidade que já foi selecionada pressionando a tecla**Shift**, esta entidade é removida do conjunto de seleção.
Escolha automática	PICKAUTO	Controla automaticamente as janelas de seleção (interna ou cruzada) quando selecionar entidades. O valor é armazenado como um bitcode usando a soma das opções selecionadas. • negativo: Desativa a janela de seleção, salvando o valor atual. • 1 = conduz a uma janela de seleção se o mouse estiver sobre uma área em branco do desenho quando clicado. • 2 = conduz a uma janela de seleção se o mouse estiver sobre uma entidade quando arrastado.

Pick box	PICKBOX	Define o tamanho do pequeno quadrado no final do cursor de seleção (). Se você selecionar uma entidade clicando a**Caixa de escolha**deve tocar ou sobrepor-se à entidade. O tamanho padrão da**Pick box**é 3.
Escolha arraste	PICKDRAG	Controla o método de desenho de uma janela de seleção. **Ativo**: Permite definir uma janela de seleção pelo arraste: pressione e segure o botão esquerdo do mouse para definir o primeiro canto do retângulo e, em seguida, mova o mouse para definir o tamanho da janela de seleção e solte o botão do mouse para definir o canto oposto. **Desativado**: Define a janela de seleção clicando em dois cantos opostos.
Escolha prim.	PICKFIRST	Controla se você seleciona objetos antes ou depois de acionar um comando de modificação. **Ativo**: Permite primeiro compor um conjunto de seleção e, em seguida, lançar um comando de modificação. **Desativado**: Você primeiro deve iniciar o comando, e então selecionar as entidades.
Estilo clique	PICKSTYLE	Controla a seleção de grupos e hachuras associativas. • 0 = Nenhuma seleção de grupo, nem seleção de hachura associativa. • 1 = Seleção em grupo: se um membro de um grupo selecionável é selecionado, todos os membros do grupo são selecionados. • 2 = Seleção de hachura associativa: a hachura e o limite são selecionadas, não importa o que for apontado: hachura ou limite (não suportado ainda). • 3 = Seleção de Grupo e seleção de Hachura associativa.
Igualar opções para SELECTSIMILAR	SELECTSIMILARMODE	Controles que propriedades devem corresponder para que uma entidade do mesmo tipo para ser selecionado com o comandoSELECTSIMILAR (7.25.21). (1.906 on page 999)

Area de seleção	SELECTIONAREA	Controla exibição dos efeitos da seleção por área.
Opacidade da área de seleção	SELECTIONAREAOPACITY	Controla a transparência da área de seleção: quanto maior o valor mais opaca a área de seleção.
Cor da área cruzada	CROSSINGAREACOLOR	Especifica a cor para seleção por janela cruzada.
Cor área por janela	WINDOWAREACOLOR	Especifica a cor para seleção por janela.
Mostrar prévia da seleção	SELECTIONPREVIEW	Controles quando entidades realçar quando o cursor passar por cima deles: • 0 = nunca; • 1 = quando não há comandos são ativos; • 2 = quando um comando solicitará a seleção de entidade; • 3 = tanto, quando não há comandos estão ativos e quando um comando solicitará a seleção de entidade. Quando o menu de cursorQUAD (1.3.4)é ativo, SELECTIONPREVIEW é negligenciada, a menos que um comando solicitará a seleção de entidade.
Efeito da prévia da seleção	PREVIEWEFFECT	Controla a aparência das entidades destacadas: 0=linhas tracejadas; 1=linhas espessadas; 2=linhas tracejadas e espessadas (ainda não suportadas).
Filtro da prévia da seleção	PREVIEWFILTER	Controla quais tipos de entidade excluem-se da visualização de seleção. As opções são: • Entidades em camadas bloqueadas • Pessoas em Xrefs • Tabelas • Entidades TextoM • Hachuras • Grupos
GL Estilo do Ressalto da Seleção	HIGHLIGHTEFFECT	Especifica o método de ressalto: 0=linhas tracejadas; 1=usar cor diferente; 2=usar linha mais espessa; 3=usar cor diferente e linha mais espessa.
Selecionar cor de Ressalto	HIGHLIGHTCOLOR	Especifica a cor ressaltada a ser usada quando HIGHLIGHTEFFECT for 1 ou 3.

Modos de Seleção	SELECTIONMODES	Define quais sub-entidades devem se destacar na prévia de seleção. A variável é armazenada como um bitcode usando a soma dos valores de todas as opções selecionadas. Clique os botões na barra**Modos de Seleção**para ajustar o valor de SELECTIONMODES. Um botão pressionado indica que a opção está selecionada. (2.40 on page 1397) (1.908 on page 999) • 1 = Habilita detecção de bordas em sólidos 3D ( ) • 2 = Habilita detecção de faces em sólidos 3D ( ) • 4 = Ativar deteção de fronteira ( ). Controla se fronteiras fechadas no plano-XY do atual sistema de coordenadas ou na face de sólidos 3D vão realçar quando nenhum comando está ativo. A variável de sistema BOUNDARYCOLOR especifica a cor para destacar os limites detectados. * Mantenha pressionada a tecla Ctrl para inverter o status da opção**Selecionar Faces**: se estiver Ligada permite selecionar sólidos 3D, se Desligada permite selecionar faces dos sólidos. Pressionando repetidamente a tecla TAB vai destacar todos os tipos de sub-entidades uma por uma. Ver tambémseleção por janela (1.14.6).
Exibir Barra de Restrição	CONSTRAINTBARDISPLAY	Controla a visibilidade de uma restrição geométrica em sua criação ou seleção.
Modo de Restrição Dinâmica	DYNCONSTRAINTMODE	Controla a visibilidade de restrições dimensionais ocultas quando a entidade restringida é selecionada. Quando o cursor sobrevoa uma entidade com uma restrição dimensional, o glifo de restrição azul é exibido.
Atraso da prévia de seleção	Preferência do Usuário AtrasoPrévia	Especifica quantos milisegundos esperar antes de ressaltar as (sub)entidades sob o cursor.

Figura 1.904

Selection	
Pick add	☑ Add selected entities to current selection set
Pick automatic	0x0003 (3)
negative	☐ Disables window selection, saving earlier value
1	☑ Draws a selection window if mouse is not over any entity when clicked
2	☑ Draws a selection window if mouse is clicked over an entity and dragged
Pick box	4
Pick drag	[0] Draw selection window using two points
Pick first	[1] First select entities, then issue a command
Pick style	0x0001 (1)
1	☑ Group selection
2	☐ Associative hatch selection (Not yet supported)
Match options for SELECTSIMILAR	0x0082 (130)
Selection area	
Selection area	☑ Show selection area effects
Selection area opacity	25
Crossing area color	91
Window area color	150
Selection preview	
Selection preview display	0x0003 (3)
1	☑ When no commands are active
2	☑ When a command prompts for entity selection
Selection preview effect	[2] Dashed and thickened lines
Selection preview filter	0x0005 (5)
1	☑ Exclude entities on locked layers
2	☐ Exclude entities in xrefs
4	☑ Exclude tables
8	☐ Exclude multiline text entities
16	☐ Exclude hatch entities
32	☐ Exclude entities in groups
Selection modes	0x0000 (0)
1	☐ Select edges
2	☐ Select faces
4	☐ Select detected boundaries
Delay to preview selection	30
Constraint Bar Display	0x0003 (3)
1	☑ Displays constraint bars when geometrical constraints are added.
2	☑ Displays hidden constraint bars when constrained entities are selected.
Dynamic Constraint Mode	☐ Display hidden dimensional constraints when the constrained entities are selected.

Configurações de Alças (Grips)

Se a variável de sistema**Grips**é diferente de zero, alças são exibidas nas entidades selecionadas. Configurações de**Alças**ficam situadas sob o grupo de configurações**Mostrar/Visualizar**na secção**Desenho**na categoria de configurações**Desenho**na caixa de diálogoConfigurações (1.4.11). Alças podem ser usadas para manipular entidades (verEdição com Alças (Grips) (1.14.4)) (1.905 on the next page)

Nome	Variável de Sistema	Descrição
Alças	GRIPS	O valor de GRIPS pode ser 0, 1 ou 2 • 0: Sem alças. • 1: Exibe alças. Alças em extremidade e ponto médio de polilinha. • 2: Exibe alças. Sem alças de ponto médio em segmentos de polilinha.
Alças em blocos	GRIPBLOCK	Alterna a exibição das alças em entidades dentro de blocos ligar/desligar.
Cor da alça	GRIPCOLOR	Define a cor das alças não selecionadas. Valor padrão é verde (cor de índice nº 72).
Cor da alça selecionada	GRIPHOT	Define a cor das alças selecionadas, assim chamado 'alças quentes'. Valor padrão é vermelho (cor de índice nº 240).
Cor ao sobrevoar alça	GRIPHOVER	Define a cor de uma alça não selecionada quando o cursor passa sobre ela. Valor padrão é azul (cor de índice nº 150).
Tam. da alça	GRIPSIZE	Define o tamanho da caixa de aderência, expressa em pixels. Valor padrão = 4.
Limite da alça do objeto	GRIPOBJLIMIT	Suprime a exibição de alças, se o número de objetos selecionados excede o valor de GRIPOBJLIMIT. Se definida como 0 (zero) as alças sempre serão exibidas.
Dicas de alças	GRIPTIPS	(Não suportado ainda) Determina se as dicas de alças exibem quando o cursor sobrevoa as alças em entidades personalizadas ou blocos dinâmicos que oferecem suporte a dicas de alças.
Atração das alças	HabilitarAtração (*)	Alterna o magnetismo das alças liga/desliga.
Distância de atração das alças	DistânciaAtração (*)	Define a distância de atração de alças: se o cursor estiver dentro desta distância o cursor é atraído pela alça e salta para esta.

(*) Preferência do Usuário

Tutorial: Apertos Dinâmicos e Truques Clique aqui (1.19.60) para assistir

Figura 1.905

Grips	
Grips	[1] Turn on endpoint and midpoint grips
Grips in blocks	☐ Assigns grips to entities within the block
Grip color	72
Dynamic grip color	140
Selected grip color	240
Hover grip color	150
Grip size	4
Grip object limit	100
Grip tips	☑ Display grip tips
Grips attraction	☑ Enable grips attraction
Grips attraction distance	4

Figura 1.906

Match options for SELECTSIMILAR	0x0082 (130)
1	☐ Color
2	☑ Layer
4	☐ Linetype
8	☐ Linetype scale
16	☐ Lineweight
32	☐ Plot style
64	☐ Object style
128	☑ Name

Figura 1.907

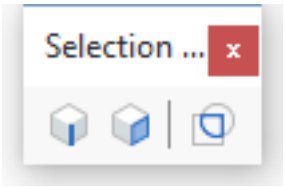


Figura 1.908

Selection modes	0x0007 (7)
1	☑ Select edges
2	☑ Select faces
4	☑ Select detected boundaries

1.14.6 Métodos de Seleção

https://www.youtube-nocookie.com/embed/0RgInrXDIVU Antes de começar a usar os comandos de modificação, você precisa saber como vai compor um conjunto de seleção. Se a variável**PICKFIRST**está**Ativa**, você pode construir a seleção antes de iniciar o comando, e de outra forma você será solicitado a selecionar as entidades depois que iniciou o comando de modificação. Usando aSeleção rápida (1.14.7)você pode especificar filtros, como tipo de entidade, cor, tipo de linha ou qualquer outra propriedade de entidade, para compor um conjunto de seleção. As variáveis de sistemaSELECTIONPREVIEW (1.14.5)ePREVIEWEFFECT (1.14.5)facilitam o processo de seleção.

Compondo um conjunto de seleção antes (pre-pick)

Para compor um conjunto de seleção antes de lançar um comando de modificação siga um ou mais dos seguintes:

- Clique uma entidade. A entidade se destaca e alças são mostradas.

NOTA	Se omenu cursor Quad (1.3.4)está ativo, você deve pressionar e manter a tecla Ctrl enquanto s Clique novamente para desmarcar.

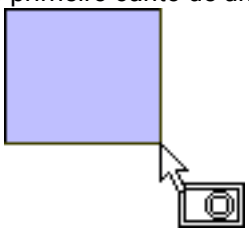
- Seleção por janela:
  - Clique para definir o primeiro canto de uma janela de seleção. Mova o mouse para a esquerda para definir uma**Janela Cruzada**:  Todas as entidades que são sobrepostas ou que estão completamente dentro da janela, são adicionadas ao conjunto de seleção. A janela de seleção é exibida em linhas tracejadas com fundo verde.
  - Clique para definir o primeiro canto de uma janela de seleção. Mova o mouse para a direita para definir uma**Janela regular**:  Todas as entidades que estão incluídas por inteiro dentro dessa janela são adicionadas ao conjunto de seleção. A janela de seleção é exibida em linhas contínuas com fundo azul.
  - Pressionando a tecla Ctrl durante uma seleção por janela permite para selecionar faces ou arestas de sólidos 3D e superfícies. O ícone ao lado do cursor indica o modo de seleção:
    -  : Sólidos (Padrão)
    -  : Faces
    -  : Arestas Dependendo do valor da variável de sistemaTIPS (1.4.11), oAssistente Hotkey de dicas (1.3.2)é exibido para indicar o modo de seleção atual: (1.909)
- Pressione e segure a tecla**Shift**e, em seguida, use um dos métodos acima para selecionar as entidades que você deseja**Remover**do conjunto de seleção.

Figura 1.909



NOTA	Se a variável de sistema**PICKADD**estiver**Desativada**, você não pode adicionar entidades a um conjunto de seleção.

Compondo um conjunto de seleção posteriormente (post-pick)

Comando:SELECIONAR (7.25.17) Se você lançar um comando de modificação quando nenhum conjunto de seleção estiver ativo, você será solicitado a selecionar entidades. BricsCAD oferece uma variedade de métodos de seleção para deixá-lo compor facilmente sua seleção. Os vários métodos de seleção são:

- **Adicionar ao conjunto**: Entidades selecionadas são adicionadas ao conjunto de seleção.
- **Subtrair do conjunto**: Entidades selecionadas são removidas do conjunto de seleção.
- **Escolhendo**: Coloque a caixa de seleção sobre uma parte do objeto e clique.
- **Selecionar todas as entidades**: Selecionar todas as entidades no desenho inteiro, incluindo entidades que estão em camadas ocultas. Entidades em camadas congeladas não são selecionadas.
- **Seleção anterior**: Para reutilizar o conjunto de seleção anterior.
- **Última entidade no desenho**: Selecionar a entidade mais recente.
- **Janela**: Todas as entidades que estão dentro, se sobrepõem ou estão completamente fora de uma janela são selecionadas. Você pode escolher entre um**Retângulo**,**Polígono**ou um**Círculo**.
- **Cerca**: Todas as entidades que cruzam uma linha de múltiplos segmentos estão selecionadas.
- **Ponto**: Clique um ponto para selecionar todas as entidades fechadas que incluem este ponto.
- **Selecionar por Propriedades**: Exibe o menu de contexto**Selecionar por Propriedades**para selecionar entidades por**Cor**,**Camada**,**Tipo da Linha**,**Nome**,**Espessura**,**Tipo**,**Valor**,**Largura**ou**Manipular**.
- **Desfazer**: Desfaz a última ação de seleção.
- **Localização**: Exibe o menu de contexto**Selecionar Local**.

(1.910 on the next page) Menus de contexto Selecionar e Selecionar por Propriedades	(1.911 on page 1003)

Seleção de entidades sobrepostas

Quando as entidades estão juntas ou situam-se uma sobre a outra é difícil ou às vezes impossível selecionar as entidades necessárias. Se faz seleção cíclica pelas entidades sobrepostas, destacando cada entidade uma a uma, ajudando a selecionar tais entidades. Assegure-se queSELECTIONPREVIEW (1.14.5)está Ativo e/ou omenu de cursor Quad (1.3.4)está ativo.

1. Mova o cursor para as entidades sobrepostas. Uma das entidades é destacada.
2. Pressione repetidamente a tecla TAB. As entidades sobrepostas se destacam uma a uma.
3. Clique quendo a entidade desejada se destacar.
4. Repita as etapas anteriores para selecionar mais entidades.

NOTAS	• Não mova o mouse enquanto bate a tecla TAB, porque isso irá reiniciar a ordem de destaque. • Mantenha pressionada a tecla Shift para circular entre as entidades sobrepostas, na ordem inversa.

Tutorial: Aqueles Cinco Outros Modos de Seleção no BricsCAD Clique aqui (1.19.62) para assistir

Figura 1.910

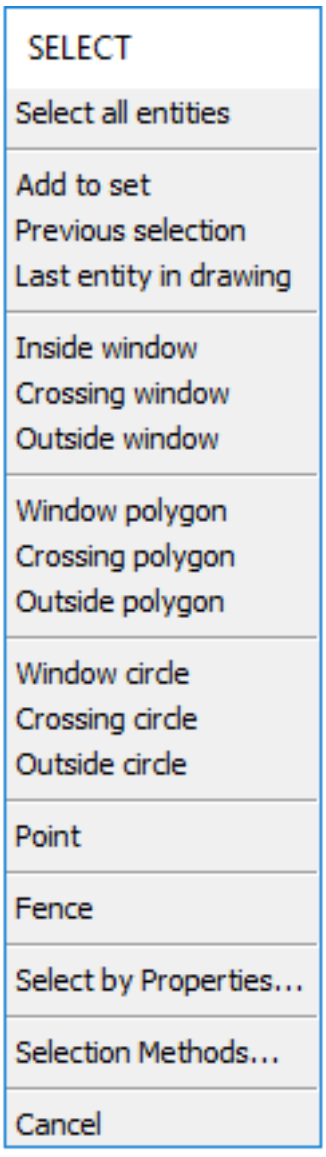
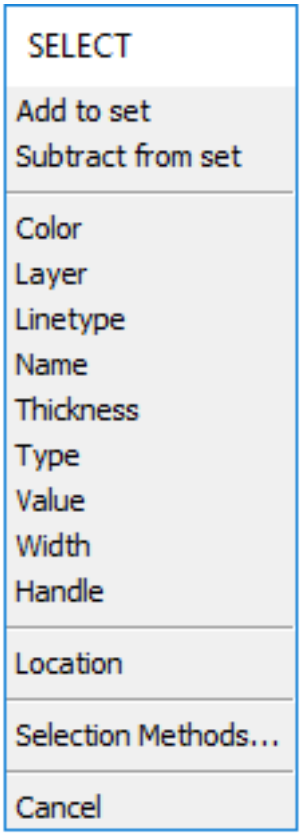

SELECT
Select all entities
Add to set
Previous selection
Last entity in drawing
Inside window
Crossing window
Outside window
Window polygon
Crossing polygon
Outside polygon
Window circle
Crossing circle
Outside circle
Point
Fence
Select by Properties...
Selection Methods...
Cancel

Figura 1.911


SELECT
Add to set
Subtract from set
Color
Layer
Linetype
Name
Thickness
Type
Value
Width
Handle
Location
Selection Methods...
Cancel

1.14.7 Seleção Rápida

Usando a**Seleção Rápida**você pode especificar filtros, como tipo de entidade, cor, tipo de linha ou qualquer outra propriedade de entidade, para compor um conjunto de seleção. Após compor os critérios de filtro, que você pode optar por adicionar as entidades que correspondem a um novo conjunto de seleção, adicionar entidades à seleção atual, ou removê-las da seleção atual. **Seleção Rápida**se aplica a todo o desenho ou a uma seleção criada anteriormente.

Para criar um conjunto de seleção

1. Clique o botão da ferramenta**Seleção Rápida**( ) naBarra Propriedades (1.3.5). O modo**Barra Propriedades**é definido como**Seleção Rápida**. (1.912 on the next page) A opção**Aplicar à seleção atual**é marcada, se um conjunto de seleção existe. (1.913 on the facing page)
2. Clique no botão**Lista de Seleção**, para ver uma lista de todos os tipos de entidades no desenho atual ou no conjunto de seleção atual (consulte a etapa anterior). Exibe uma lista de todas as entidades no desenho e o número de entidades de cada tipo. (1.914 on page 1006)
3. Selecione um tipo de entidade na lista, exemplo**Linha**. As propriedades da linha são mostradas na barra de**Propriedades**. (1.915 on page 1007)
4. Especificar a propriedade filtros, exemplo,**Cor**,**Camada**e**Tipo de linha**. (1.916 on page 1008)
5. (opção) Especifique um operador de seleção diferente para cada propriedade de entidade: Clique o sinal de = e então selecione um operador na lista. (1.917 on page 1009)
6. Faça um dos seguintes:
   - Clique no botão**Adicionar ao novo conjunto de seleção**( ). As entidades que correspondem aos critérios selecionados são selecionadas. (1.918 on page 1010)
   - Clique no botão**Adicionar ao conjunto de seleção atual**( ). As entidades que correspondem aos critérios selecionados são adicionadas à seleção atual.
   - Clique o botão**Remover do atual conj. de seleção**( ). As entidades que correspondem aos critérios selecionados são removidas da seleção atual.
7. (opção) Repita o procedimento acima para refinar ainda mais o conjunto de seleção.

Tutorial: Usar filtros inteligentes para compor um conjunto de seleção Clique aqui (1.19.61) para assistir

Figura 1.912

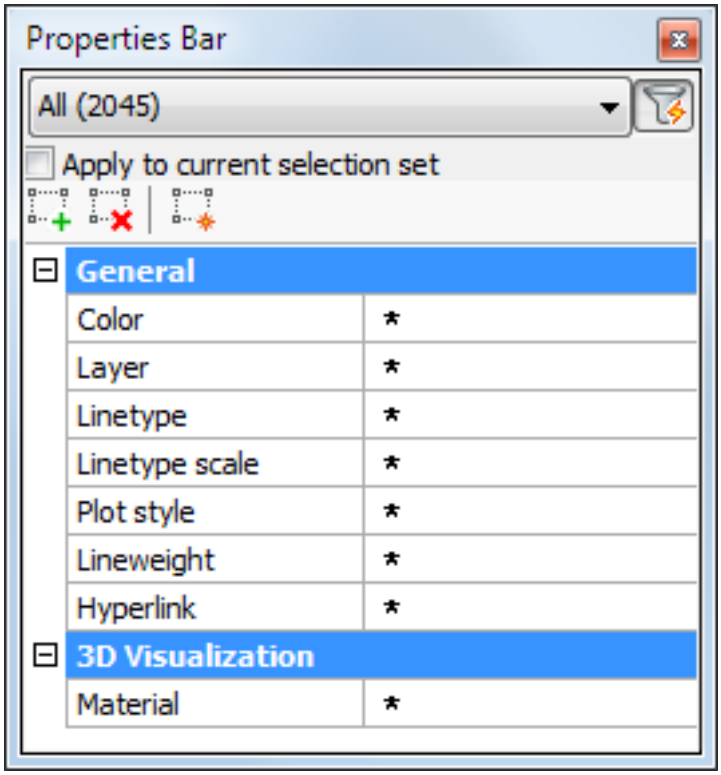


Figura 1.913

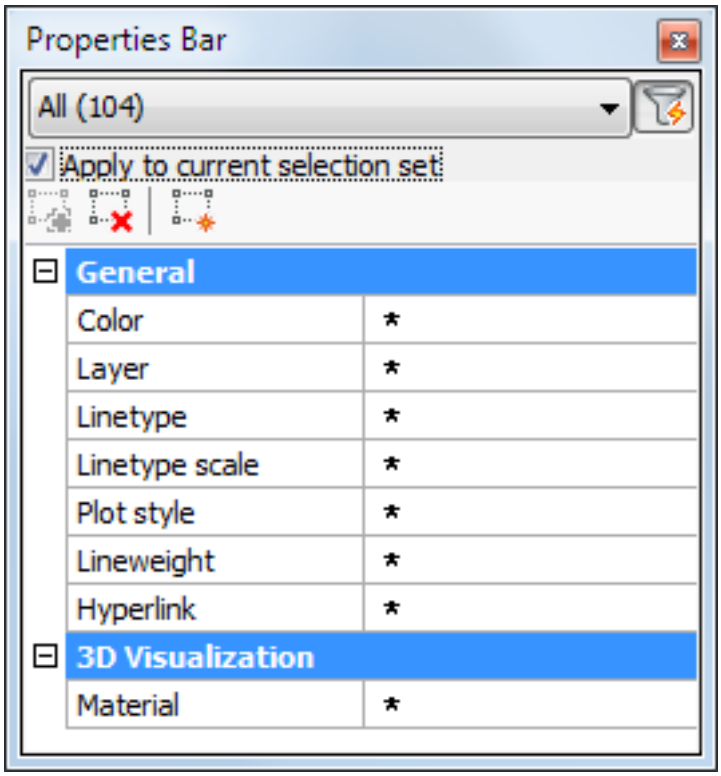


Figura 1.914

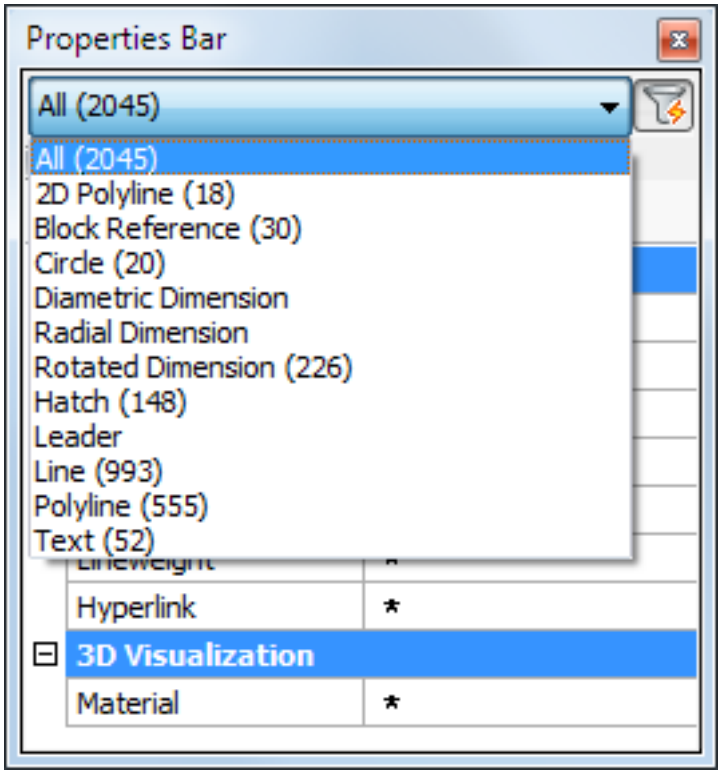

Properties Bar
All (2045)
All (2045)
2D Polyline (18)
Block Reference (30)
Circle (20)
Diametric Dimension
Radial Dimension
Rotated Dimension (226)
Hatch (148)
Leader
Line (993)
Polyline (555)
Text (52)
Hyperlink
*
3D Visualization
Material
*

Figura 1.915

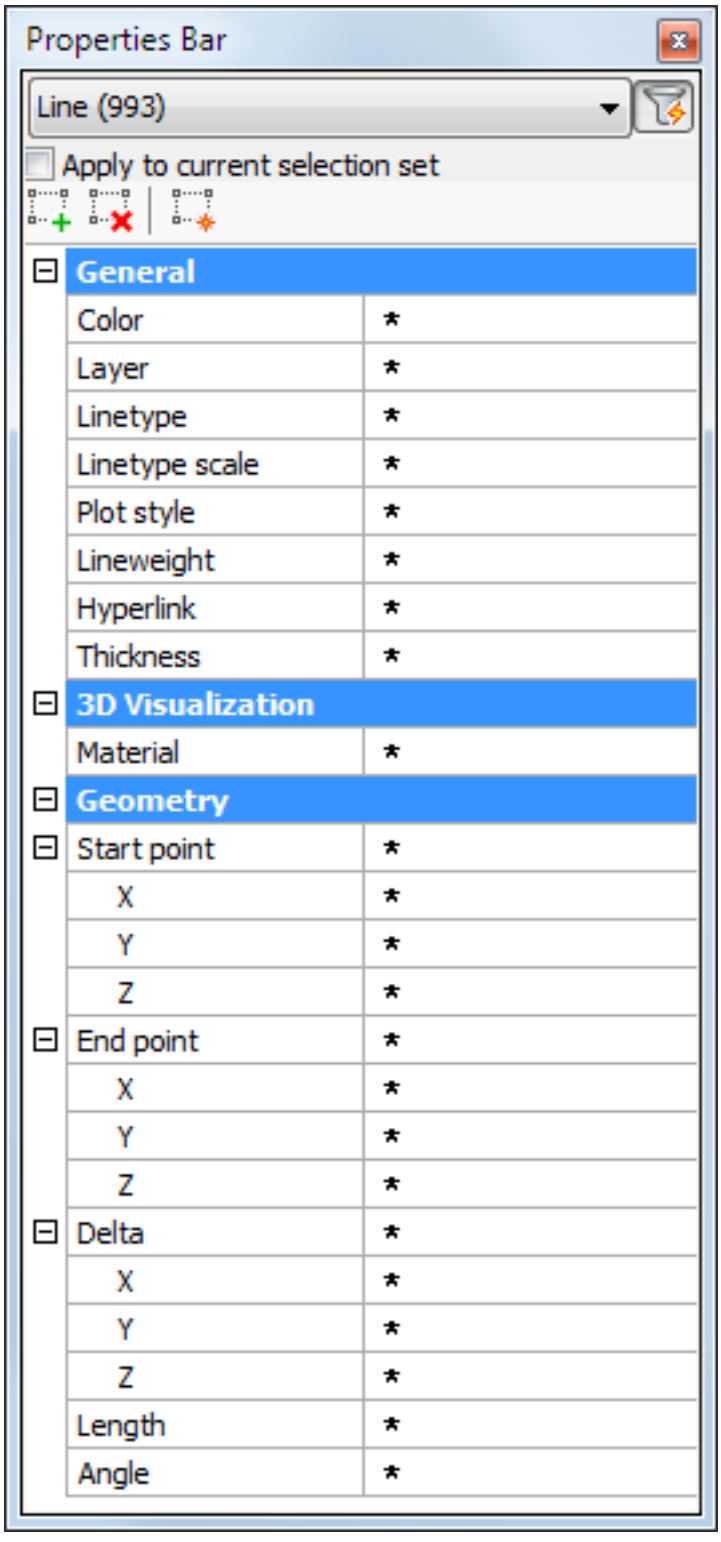

Properties Bar
Line (993)
Apply to current selection set
General
Color *
Layer *
Linetype *
Linetype scale *
Plot style *
Lineweight *
Hyperlink *
Thickness *
3D Visualization
Material *
Geometry
Start point *
X *
Y *
Z *
End point *
X *
Y *
Z *
Delta *
X *
Y *
Z *
Length *
Angle *

Figura 1.916

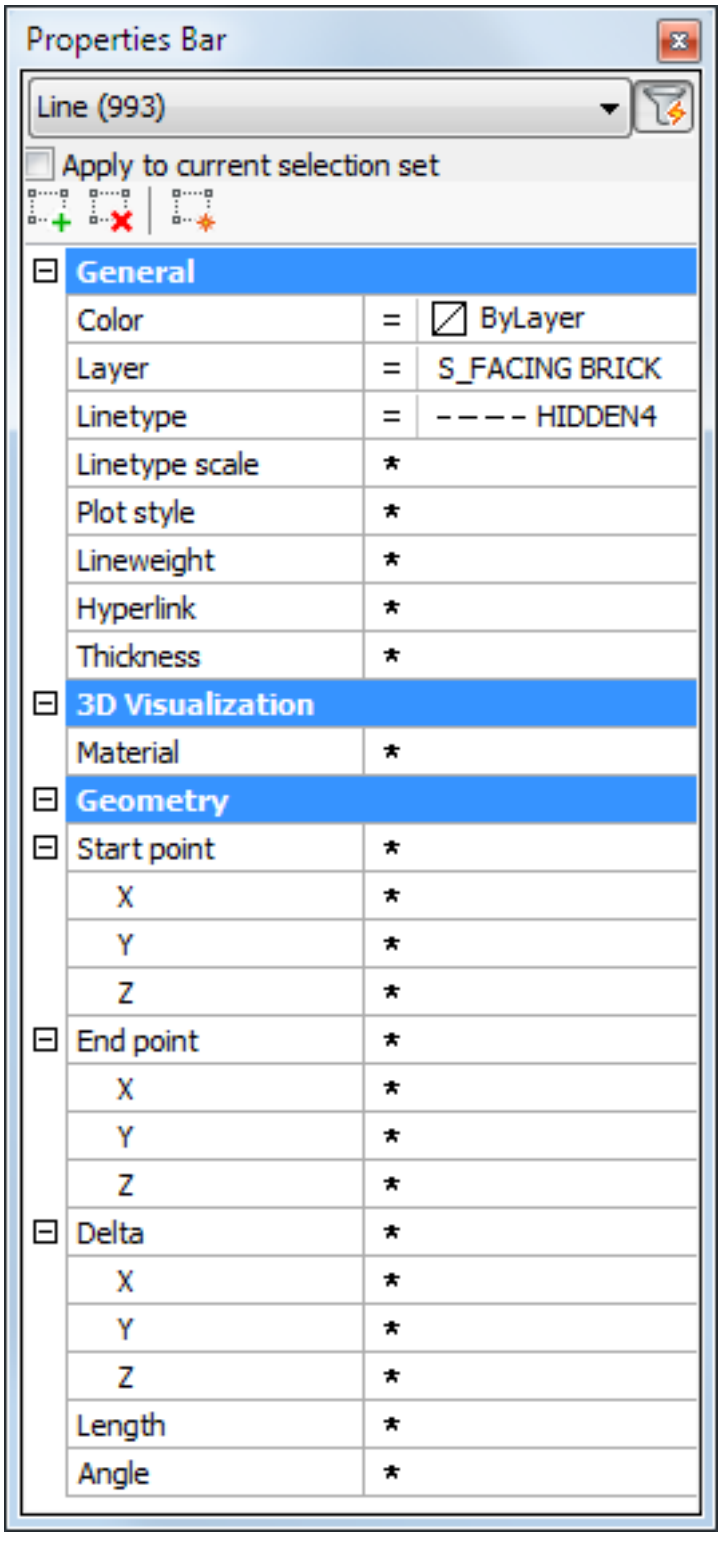

Properties Bar
Line (993)
Apply to current selection set
General
Color = ByLayer
Layer = S_FACING BRICK
Linetype = HIDDEN4
Linetype scale *
Plot style *
Lineweight *
Hyperlink *
Thickness *
3D Visualization
Material *
Geometry
Start point *
X *
Y *
Z *
End point *
X *
Y *
Z *
Delta *
X *
Y *
Z *
Length *
Angle *

Figura 1.917

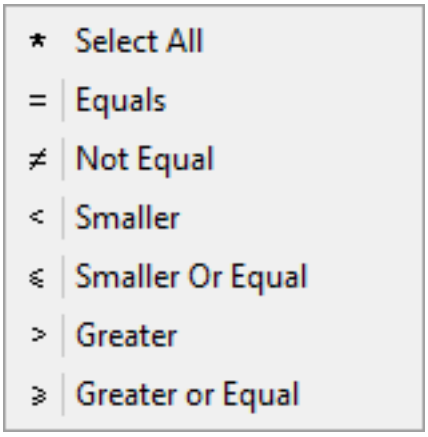
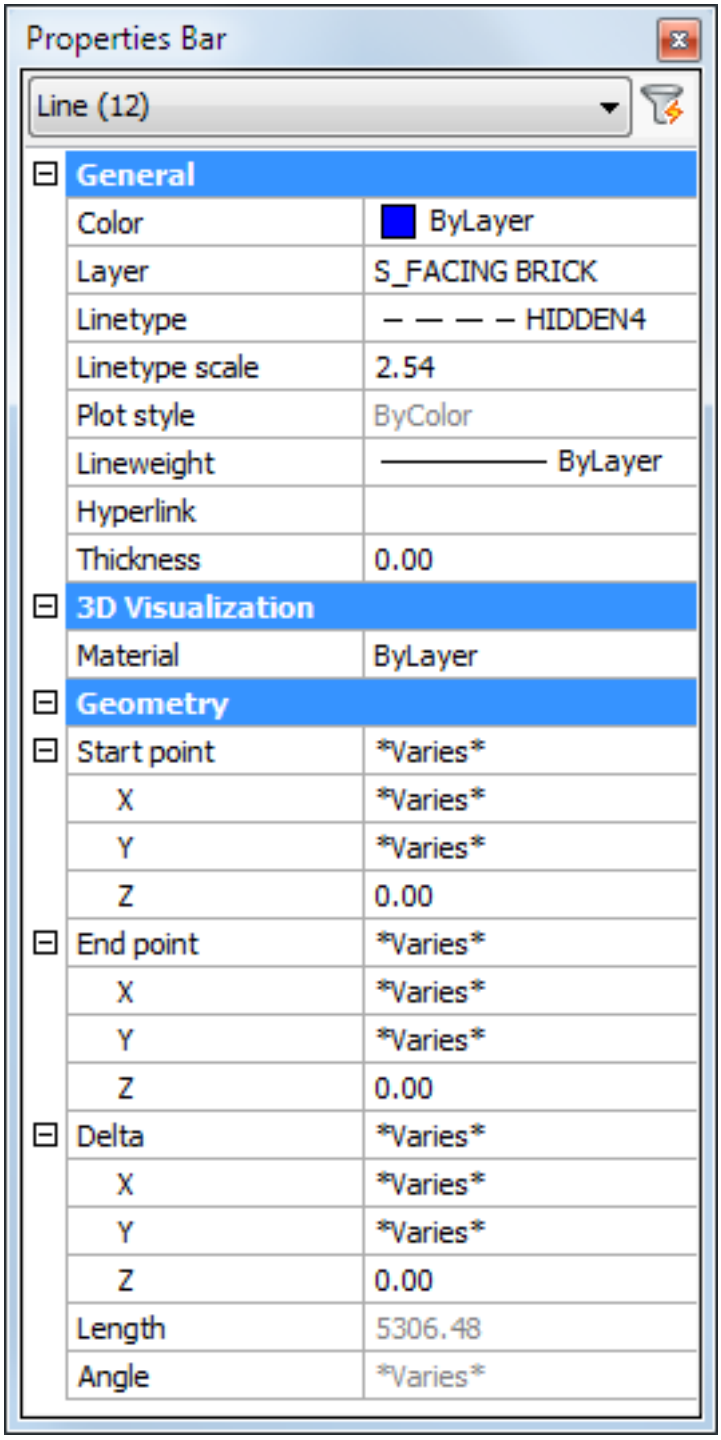

* Select All
= Equals
≠ Not Equal
< Smaller
⩽ Smaller Or Equal
> Greater
⩾ Greater or Equal

Figura 1.918


Properties Bar
Line (12)
General
Color
ByLayer
Layer
S_FACING BRICK
Linetype
HIDDEN4
Linetype scale
2.54
Plot style
ByColor
Lineweight
ByLayer
Hyperlink
Thickness
0.00
3D Visualization
Material
ByLayer
Geometry
Start point
Varies
X
Varies
Y
Varies
Z
0.00
End point
Varies
X
Varies
Y
Varies
Z
0.00
Delta
Varies
X
Varies
Y
Varies
Z
0.00
Length
5306.48
Angle
Varies

1.14.8 O Painel da Estrutura

O painelencaixável (1.3.7)**Estrutura**exibe uma vista estruturada em árvore do conteúdo do desenho. Esta vista estruturada é inteiramente configurável e as configurações podem ser facilmente salvas e recuperadas. Os arquivos de configuração *.cst são armazenados napasta Support (1.4.2) por padrão. Entidades selecionadas na árvore da estrutura podem opcionalmente ser simultaneamente destacadas e selecionadas no desenho, e vice-versa, quando entidades são selecionadas no desenho estas opcionalmente podem se tornar selecionadas e destacadas na árvore da estrutura.

Para abrir o painel Estrutura

1. Para abrir o painel**Estrutura**faça um dos seguintes:
   - Coloque o cursor sobre uma barra ou painel na faixa de opções, e clique bot. direito e escolha**Estrutura**no menu de contexto.
   - Digite**painelestrutura**na barra de comando, e pressione Enter.
2. Clique o botão seta-abaixo e escolha um arquivo de configuração na lista; ex.,**bim**. (1.919) O modelo BIM está organizado em uma estrutura-em-árvore: (1.920 on the next page)
3. Faça o seguinte:
   - Clique no ícone expandir/recolher de um nó para expandir ou recolher o nó.
   - Clique o bot. direito do mouse em um nó, e escolha**Expandir Tudo**ou**Recolher Tudo**no menu de contexto, para expandir ou recolher todas as ramificaçõess. Se você fizer isso no nome do desenho, a estrutura de árvore inteira se expande, ou recolhe.
   - Selecione uma entidade na árvore. Dependendo da opção escolhida no arquivo de configuração atual, entidades são selecionadas ou destacadas no modelo. ex., se você clicar numa pavimento, todas as entidades naquele pavimento são selecionadas. Você pode então usarIsolateObjects (7.15.19)( ) ouHideObjects (7.14.11)( ) para isolar ou ocultar o pavimento selecionado no modelo.
   - Clique bot. direito do mouse numa entidade, e escolha**Zoom**no menu de contexto, para aumentar o zoom para as entidades.
   - Selecionar uma entidade no modelo: a entidade é selecionada na árvore.
   - ...

Figura 1.919

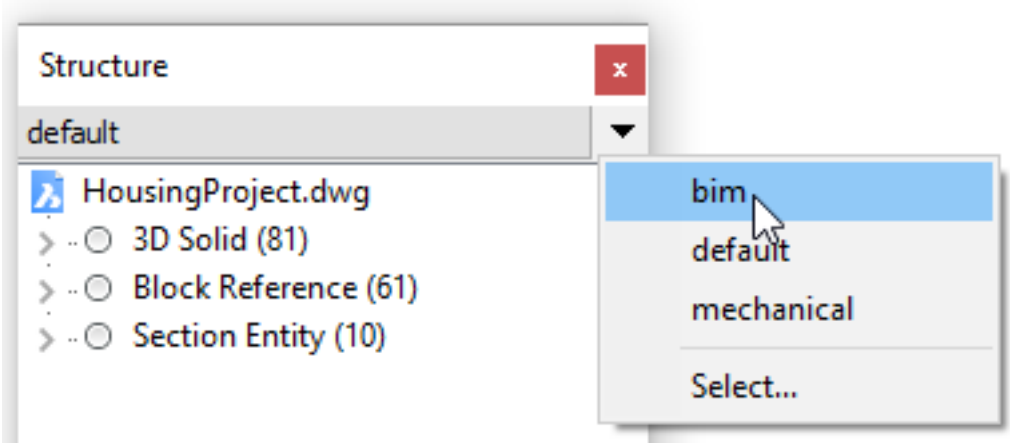
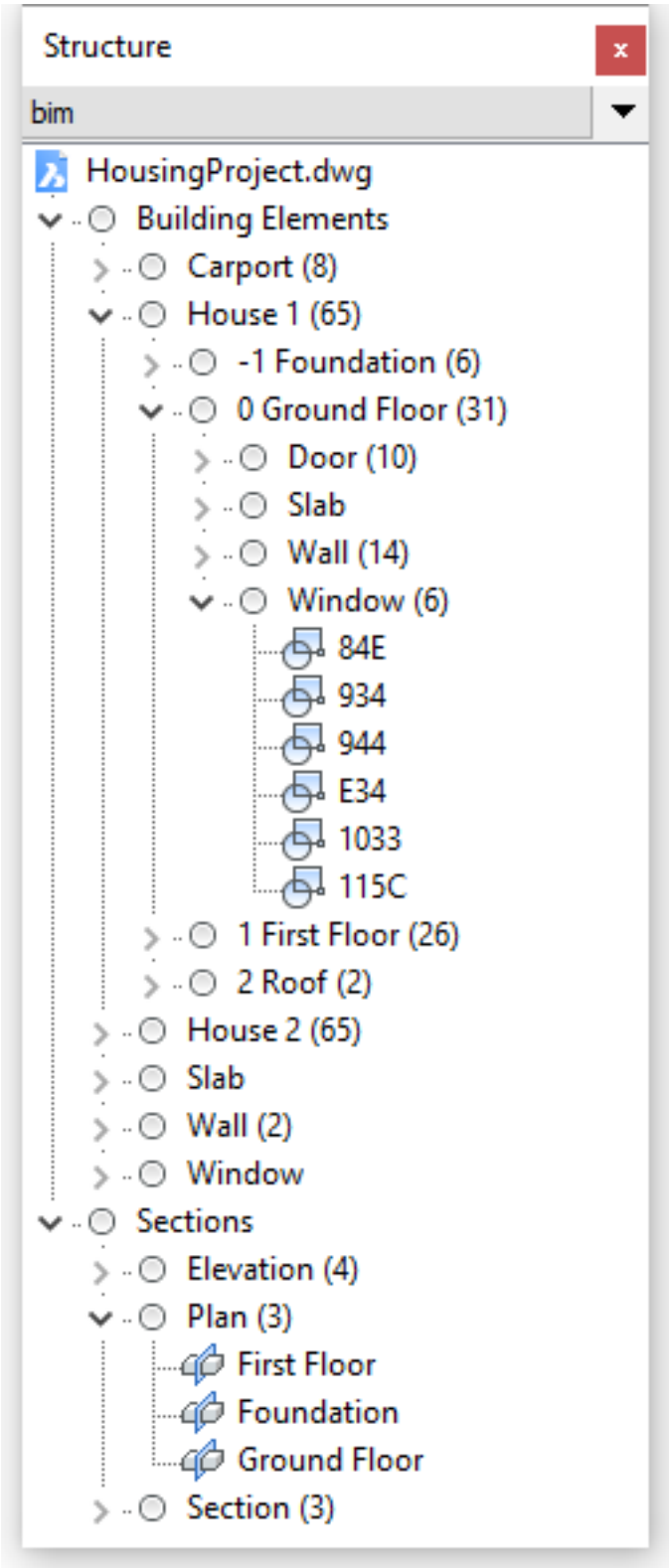


Figura 1.920


Structure
bim
HousingProject.dwg
Building Elements
Carport (8)
House 1 (65)
-1 Foundation (6)
0 Ground Floor (31)
Door (10)
Slab
Wall (14)
Window (6)
84E
934
944
E34
1033
115C
1 First Floor (26)
2 Roof (2)
House 2 (65)
Slab
Wall (2)
Window
Sections
Elevation (4)
Plan (3)
First Floor
Foundation
Ground Floor
Section (3)

Para configurar a estrutura em árvore no painel Estrutura

A estrutura em árvore no painel**Estrutura**é um conjunto hierárquico de regras. Cada regra tem uma**propriedade de agrupamento**e uma**propriedade de ordenamento**. As configurações de estrutura são salvas para arquivos *.cst. Por padrão arquivos *.cst são salvos na sub-pasta**Support**da pastaRoamable Root (1.4.2)(ex.,**C:\Users\<UserName>\AppData**
O nome do arquivo de configuração *.cst é salvo no desenho através da preferência do usuárioStructureTreeConfig (1.4.11). BricsCAD procura os arquivos de configuração *.cst nas pastas definidas pela variável de configuração-SRCHPATH (1.4.11).

1. Clique botão direito do mouse em um nó, e escolha**Configurar**no menu de contexto. Abre a caixa de diálogo**Configurar Arvore da Estrutura**: (1.921 on the following page)
2. Para adicionar uma regra, faça o seguinte:
   - Selecione uma regra existente, e clique o ícone**Adic**( ) ou clique bot. direito e escolha**Adic. Regra**no menu de contexto. A nova regra é adicionada abaixo da regra selecionada.
   - Selecione o grupo recém-criado, e clique no nome ou clique bot. direito e escolha**Renomear**no menu de contexto e digite um novo nome para a regra.
   - Selecione o nó**Grupo**da regra, e clique o ícone**Adic**( ) ou clique-direito e escolha**Adic. Propriedade Agrupar**o menu de contexto. O diálogo**Selecionar Propriedade**é exibido. (1.922 on page 1015)
   - Selecione uma propriedade, e clique-duplo, ou clique o botão**OK**. Opcionalmente, digite uma frase para pesquisar no campo**Pesquisar**, e clique os botões de seta**Acima**( ) ou**Abaixo**( ) para observar as propriedades contidas na frase de pesquisa.
   - Repita a etapa anterior para adicionar mais propriedades de agrupamento.
   - Selecionar o nó Ordenar, e clique o ícone**Adic**( ) ou clique bot. direito e escolha**Adic. propriedade de ordenar**no menu de contexto. A caixa de diálogo**Selecionar Propriedade**é exibida.
   - Selecione uma propriedade, e clique-duplo, ou clique o botão**OK**. Opcionalmente, digite uma frase para pesquisar no campo**Pesquisar**, e clique os botões de seta**Acima**( ) ou**Abaixo**( ) para observar as propriedades contidas na frase de pesquisa.
   - Repita a etapa anterior para adicionar mais propriedades de agrupamento.
3. Clique na aba**Visualizar/Ignorar**: (1.923 on page 1016) Escolha uma opção e selecione os tipos de entidade para mostrar ou excluir.
4. Clique a aba**Opções**: (1.924 on page 1017)
   - O que acontece quando uma entidade é selecionada na estrutura de árvore: (1.925 on page 1017)
   - O que acontece se uma entidade é selecionada / desmarcada no modelo: (1.926 on page 1017)
5. (opção) Para mover um item na árvore: selecione o item, e clique botão**Mover Acima**( ) ou**Mover Abaixo**( ).
6. Faça um dos seguintes:
   - Clique o botão**OK**para salvar a configuração e fechar a caixa de diálogo.
   - Clique o menu**Arquivo**bna caixa de diálogo e escolha uma opção: (1.927 on page 1017) Abrir...:abre um diálogo de arquivo para selecionar outro arquivo de configuração *.cst. Salvar: salva a configuração atual e mantém o diálogo de arquivo aberto. Salvar Como...: salva a configuração atual sob um nome diferente e mantém o diálogo de arquivo aberto.

Figura 1.921

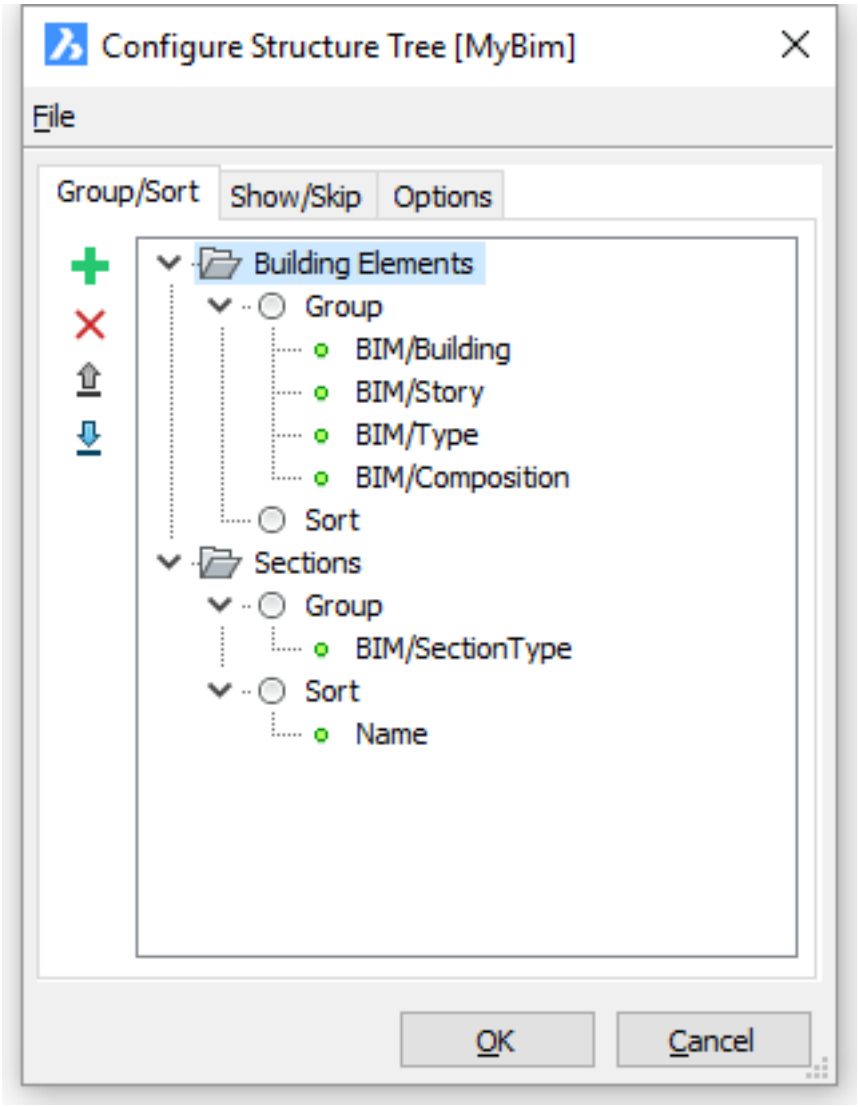

Configure Structure Tree [MyBim]
File
Group/Sort
Show/Skip
Options
Building Elements
Group
BIM/Building
BIM/Story
BIM/Type
BIM/Composition
Sort
Sections
Group
BIM/SectionType
Sort
Name
OK
Cancel

Figura 1.922

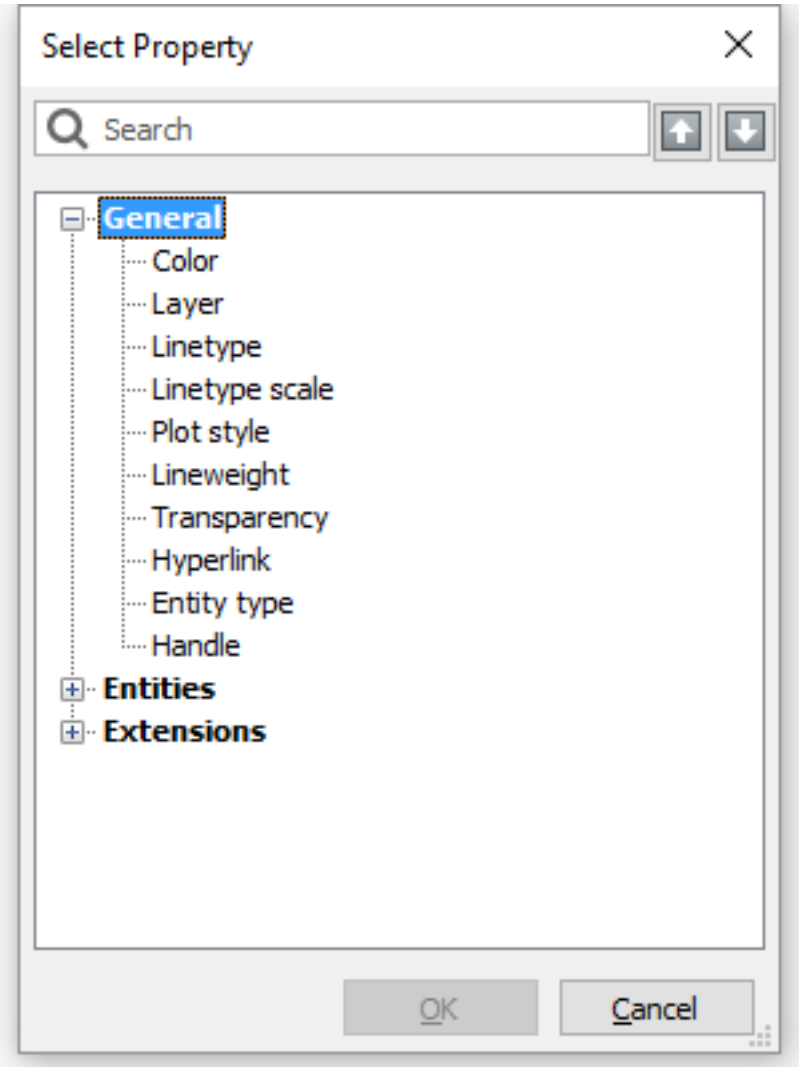

Select Property
Search
General
Color
Layer
Linetype
Linetype scale
Plot style
Lineweight
Transparency
Hyperlink
Entity type
Handle
Entities
Extensions
OK
Cancel

Figura 1.923

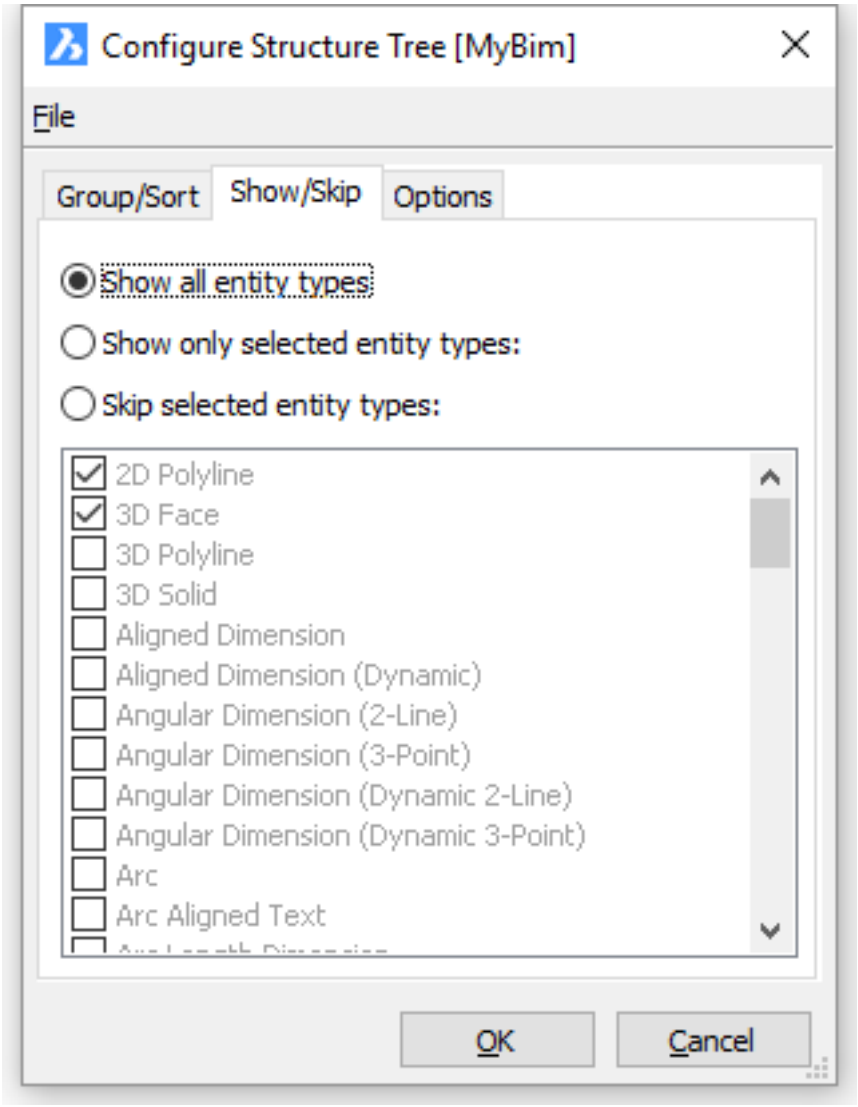

Configure Structure Tree [MyBim]
File
Group/Sort
Show/Skip
Options
Show all entity types
Show only selected entity types:
Skip selected entity types:
2D Polyline
3D Face
3D Polyline
3D Solid
Aligned Dimension
Aligned Dimension (Dynamic)
Angular Dimension (2-Line)
Angular Dimension (3-Point)
Angular Dimension (Dynamic 2-Line)
Angular Dimension (Dynamic 3-Point)
Arc
Arc Aligned Text
OK
Cancel

Figura 1.924

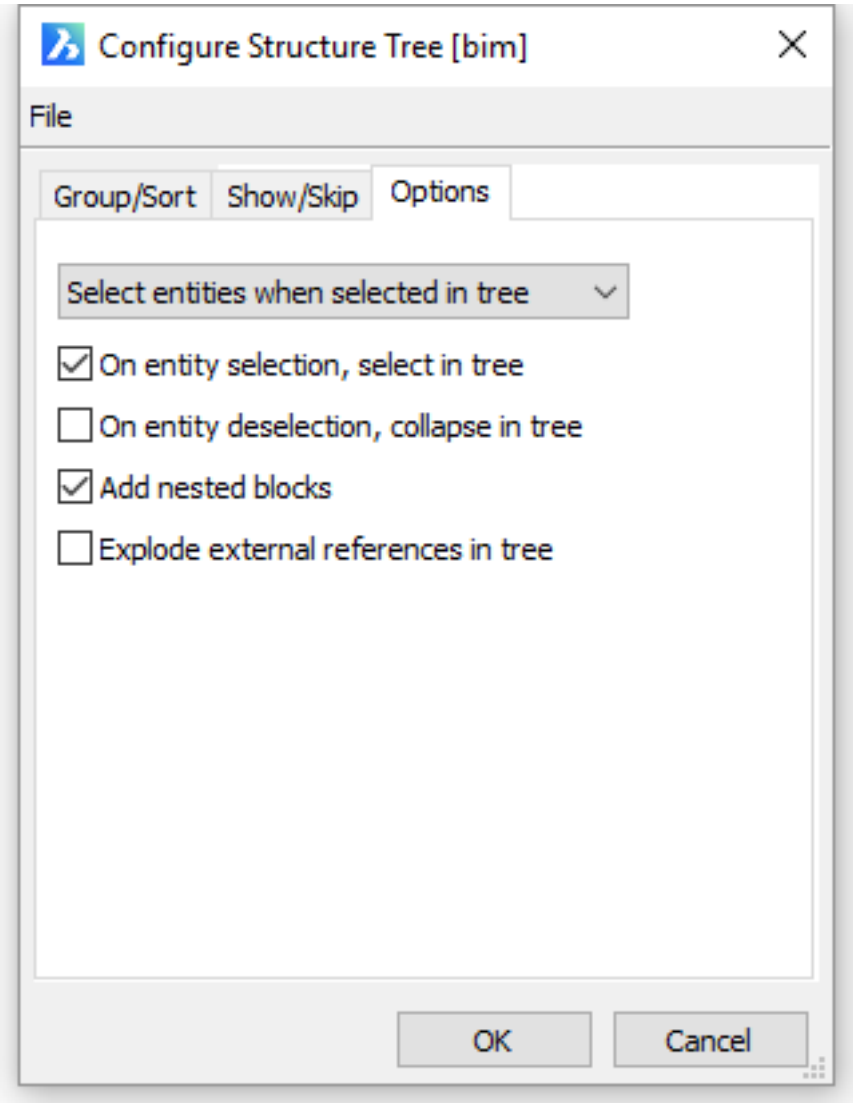


Figura 1.925

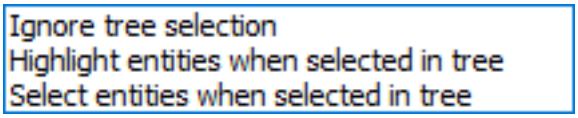


Figura 1.926

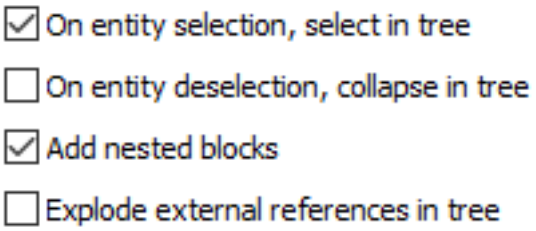
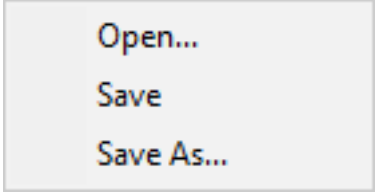


Figura 1.927



1.14.9 Ajustando a Ordem do Desenho

Comandos:ORDEMDES (7.9.39),HATCHTOBACK (7.14.6),TEXTOPARAFRENTE (7.27.15) Se novas entidades forem sobrepostas a entidades existentes, elas irão exibir e imprimir em cima das entidades anteriormente desenhadas. A ferramenta de**Ordem do Desenho**pode alterar a ordem em que entidades sobrepostas sejam exibidas e impressas. Você pode mover entidades para frente ou para trás, ou acima ou abaixo de uma outra entidade.

Usando Ordem do Desenho

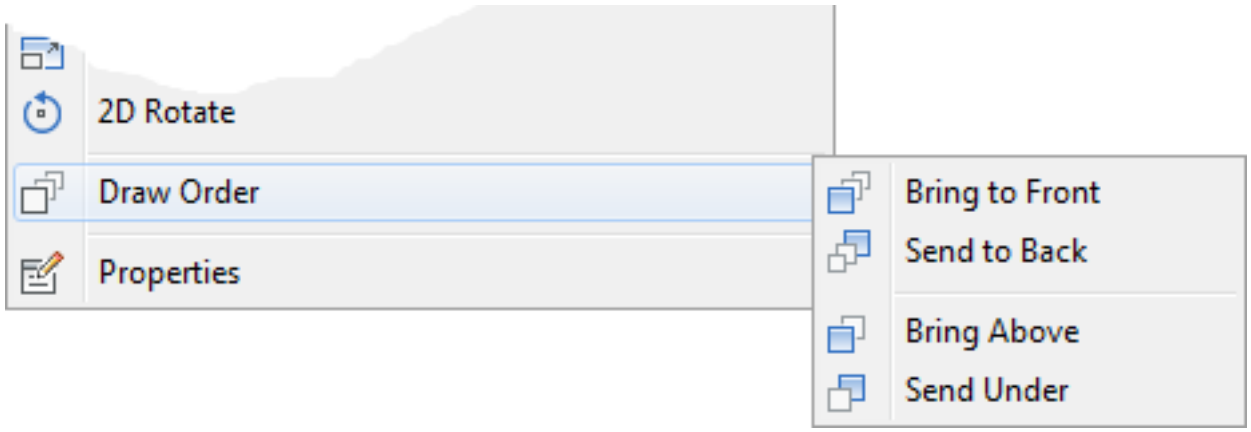
1. Faça um dos seguintes:
   - Clique no botão Ordem do desenho () na barra de ferramentas**Draw ordem**.
   - Escolha**Ordem Desenho**no menu**Ferramentas**.
   - Digite**ordemdes**na barra de comando. Você é solicitado: Selecionar objetos para alterar a ordem do desenho:
2. Selecione as entidades (1.14.6), e clique bot. direito ou pressione Enter. Você é solicitado: Alterar ordem do traçado: Acima/Abaixo/Limpar/Frente/<Trás>:
3. Escolha a ordem apropriada do desenho entre as opções da ferramenta.
4. Dependendo de sua escolha:
   - Se você escolheu**Acima**ou**Abaixo**, a barra de comando diz: Selecione entidade referência: Identifique a entidade de referência. A exibição do conjunto de seleção é alterada em relação à entidade de referência.
   - Se você selecionou trazer para a**Frente**ou para**Trás**, a exibição do conjunto de seleção é alterada de acordo.

Usando ferramentas Ordem do Desenho

1. Selecione as entidades (1.14.6)das quais deseja alterar a ordem no desenho.
2. Faça um dos seguintes.
   - Clique no botão de ferramenta apropriada na barra de ferramentas**Ordem Desenho**.
   - Clique o botão direito, e no menu de contexto escolha**Ordem de Desenho**e selecionando a ferramenta apropriada. (1.928)

Botão	Nome Ferramenta	Descrição
	Trazer p/ Frente	Coloca o conjunto selecionado na posição superior, na frente de tudo.
	Trazer Acima	Coloca o conjunto selecionado acima da entidade de referência. (*)
	Enviar Abaixo	Coloca o conjunto selecionado sob a entidade de referência. (*)
	Enviar para Trás	Move o conjunto selecionado para trás de tudo.
	Hachura para Trás	Envia todas as hachuras para trás.

Figura 1.928



	Texto e Dimensões p/ frente	Traz todos os textos e/ou entidades de dimensão para a frente. Opções:**Texto / Dimensões / Ambos**pode ser escolhido na barra de comando ou no menu prompt. A opção padrão é**Ambos**.

(*) Você será solicitado a escolher a entidade de referência.

1.14.10 Manipulator

Comando:MANIPULAR (7.19.2) O manipulator é uma ferramenta de manuseio e controle versátil para rapidamentemover (7.19.2),rotacionar (7.19.2),escalar (7.19.2)eespelhar (7.19.2)entidades selecionadas. Mantendo a tecla Crtl pressionada ao iniciar uma ação mantém a entidade original e cria uma cópia. Ao selecionar uma entidade, o manipulator é exibido em um local e orientação controlados pelo usuário. A localização e orientação são controlados de forma semelhante a um UCS dinâmico. Quando várias entidades são selecionadas simultaneamente, o manipulador inicialmente é colocado em seu centro geométrico. Quando uma seleção é construída passo-a-passo a localização inicial do manipulator é preservada. O manipulator pode ser arrastado fácil e diretamente para qualquer local desejado, ou orientação, usando suas alças. Dependendo do tipo de operação e sedimensões dinâmicas (1.7.9)estão ativas, um campo de entrada dinâmica fica disponível para definir a distância, ângulo ou fator de escala. Quando a vista atual é paralela a um dos eixos principais do sistema de coordenadas, como em uma vista em planta, o manipulator é simplificado para uma versão 2D.

Configurações do manipulator

Para exibir as configurações do manipulator na caixa de diálogo Configurações:

1. Clique bot. direito no Manipulator.
2. Escolha Configurações do Manipulator no menu de contexto. (1.929 on the facing page)

(1.930 on the next page)

Nome	Descrição
Manipulator	Controla a exibição do assistente manipulator. 0: o manipulador não é exibido. 1: Exibir o manipulador sempre que entidades estão selecionadas. 2: Exibir o manipulator quando o botão esquerdo do mouse for pressionado mais do que o valor atual de MANIPULATORDURATION.
Duração do Manipulator	Especifica quanto tempo o botão esquerdo do mouse deve ser pressionado, durante a seleção de entidade, para acionar a exibição do manipulator. O valor é expresso em milissegundos.
Tamanho do manipulador	Especifica o tamanho do manipulator relativo ao padrão. São aceitos valores entre 0,5 e 2,0.

Figura 1.929

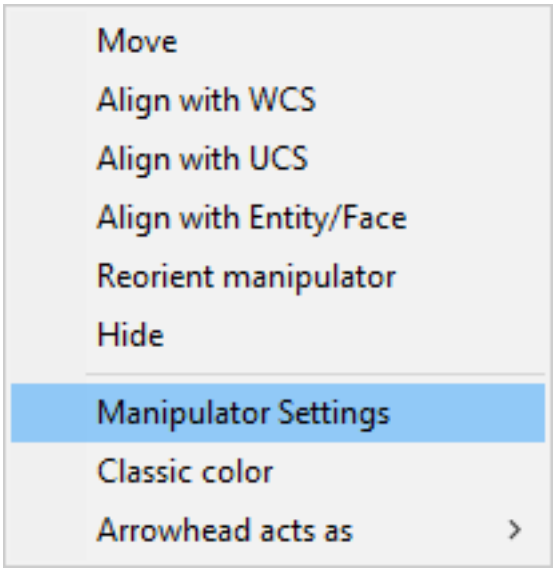
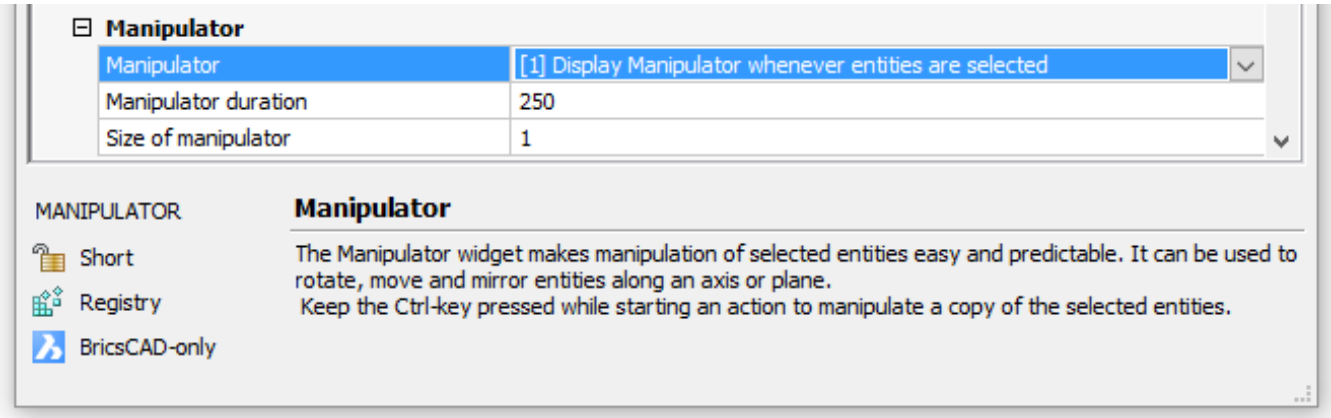


Figura 1.930



Para controlar a localização e orientação do manipulator

A localização inicial e orientação do tripé do manipulator 3D depende:

- O tipo de entidade selecionada
- O ponto da entidade é selecionado com

Tipo de Entidade

Ponto de seleção

Manipulator

Ponto ancoragem

Orientação Linha Próximo extremidade Na extremidade Eixo-X através da outra extremidade Próximo ponto médio No ponto médio Eixo-X através da extremidade mais próxima Polilinha Segmento de Linha Próximo ao vértice No vértice Eixo-X através do outro vértice do segmento de linha selecionado Próximo ao ponto médio do segmento No ponto médio do segmento Eixo-X através do vértice mais próximo Polilinha Segmento de Arco No segmento de arco No centro do arco Eixo-X através do vértice mais próximo Arco Aleatório No centro do arco Eixo-X através da extremidade mais próxima Circulo Aleatório No centro do círculo Eixo-X Paralelo com o eixo-X do atual sistema de coordenadas Spline Aleatório Na extremidade mais próxima Através da outra extremidade Regiao Em um segmento de linha Na extremidade mais próxima do segmento de linha Eixo-X através da outra extremidade Em um segmento de arco No centro do segmento de arco Eixo-X através da extremidade mais próxima do segmento de arco Texto, TextoM Bloco, RefEx Aleatório Na origem da entidade Eixo-X no ângulo de rotação da entidade. Sólido 3D* Face de Sólido 3D* Em uma face do sólido No vértice mais próximo Eixo-x ao longo da borda mais próxima Plano-XY na face selecionada. Múltiplas Entidades Aleatório No centro geométrico do conjunto de seleção** Paralelo com os eixos do atual sistema de coordenadas

*** ConsulteModos de Seleção (1.14.5)para aprender a selecionar uma face de sólido 3D ou o sólido inteiro. ** A posição do manipulator não muda quando mais entidades são adicionadas ao conjunto de seleção.**

Para exibir o manipulator quando várias entidades são selecionadas Escolha uma das opções:

- Selecione as entidades uma-por-uma ou use seleção por janela, e clique para selecionar a última entidade
- Defina o valor da variável de sistemaMANIPULATOR (1.14.10)para 1:**Exibir o manipulator sempre que as entidades estão selecionadas**.
- Compor o conjunto de seleção, então lançar o comandoMANIPULAR (7.19.2).

(1.931 on the facing page) Manipulator Padrão	(1.932 on page 1024) Manipulator Clássico

O layout do manipulator 4 alças: 1 alça âncora (1) e 3 alças de eixo (2). 12 zonas de gatilho de comando: 3 eixos (3), 3 pontas de setas (4), 3 amostras de planos (5) e 3 arcos de rotação (6)

Para mover o manipulator Escolha uma das opções:

- Arraste o manipulator por sua alça de âncora (1). Especificar o novo local usando snaps a entidade. A alça de âncora desaparaece para evitar sobreposição com alças de entidade.
- Coloque o cursor sobre o manipulator, e clique bot. direito e escolha**Mover**no menu de contexto. Especifique o novo local usando snaps a entidade

Para rotacionar o manipulator Arraste uma de suas alças de eixo (2) para rotacionar o manipulator. Escolha um ponto ou digite um valor no campo de entrada dinâmica para especificar o ângulo de rotação.

Para reorientar o manipulator

1. Coloque o cursor sobre o manipulator, clique bot. direito e escolha**Reorientar**no menu de contexto. Você será solicitado: Especificar a origem do manipulator:
2. Escolha um ponto. O ponto de ancoragem do manipulator é colocado no ponto especificado. Você será solicitado: Aponte no eixo-X ou <Aceitar>:
3. Escolha um ponto. O manipulator gira sobre seu eixo-X. Você é solicitado: Aponte o plano-XY com valor positivo Y ou <Aceitar>:
4. Escolha um ponto para definir a nova posição do manipulator.

Para alinhar o manipulator com um sistema de coordenadas Mova o cursor sobre o manipulator, clique bot. direito e selecione uma opção no menu de contexto:

- Alinhar com WCS: os eixos do manipulator são forçados a ficar paralelos aos eixos correspondentes do Sistema de Coordenadas Mundo
- Alinhar com UCS: se um UCS é atualmente o sistema de coordenadas ativo, os eixos do manipulator são forçados a ficar paralelos aos eixos correspondentes do UCS.

Para alinhar o manipulator com a face de um sólido

1. Coloque o cursor sobre o manipulator, clique o bot. direito e escolha**Mover**no menu de contexto.
2. Sobrevôe o mouse sobre a face de um sólido. O plano-XY do manipulator alinha-se com a face do sólido sob o cursor.
3. Escolha uma das opções:
4. Snap a um ponto sobre a face selecionada, ou em uma de suas arestas.
5. Bata a tecla Shift para bloquear o plano-XY para a face selecionada, e encaixe a um ponto fora da face.

Figura 1.931

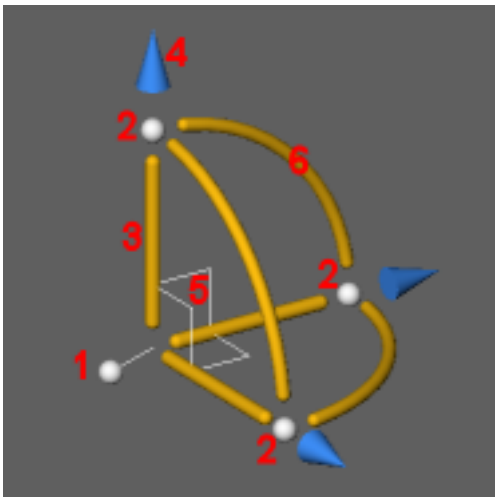
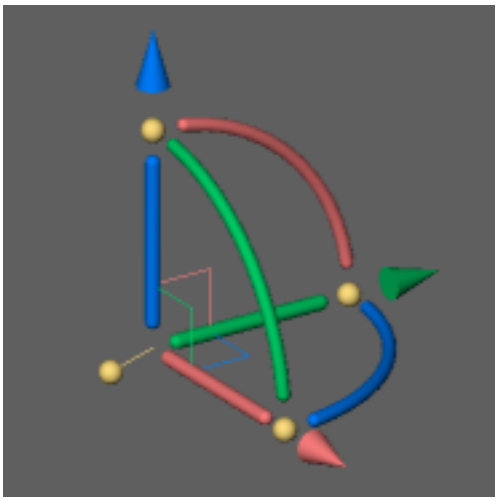


Figura 1.932



1.14.11 Movendo Entidades

Comandos:MOVER (7.19.30),RECORTAT (7.8.63),COLARAT (7.22.9),COLARORIG (7.22.10)eCOLARB (7.22.8) O comando**MOVER**move entidades no desenho. O comando**RECORTAT**copia entidades para a**Área de transferência**, e as apaga do desenho. O comando**COLARAT**cola entidades que estejam na**Área de transferência**para o desenho atual. O comando**COLARORIG**cola entidades da**Área de transferência**em outro desenho, usando as coordenadas do desenho de origem. O comando**Colarb**cola entidades da**Area de Transferência**como um bloco, no desenho atual. Use RECORTAT e então um dos demais comandos**COLARAT, COLARORIG**ou**COLARB**para mover entidades para outro desenho. Aopção Copiar (1.14.4)dos comandos deEdição por Alças (1.14.4)permite criar várias cópias de entidades sendo esticadas, movidas, rotacionadas, espelhadas ou escalas.

NOTA	QuandoDRAGSNAP (1.7.12)estiver Ligada, entidades arrastadas são mostradas no local atual do ponto de captura da entidade por snap.

Movendo entidades em um desenho

O método padrão é criar um conjunto de seleção e, em seguida, especificar um ponto de partida (ponto-base) e uma extremidade (ponto de deslocamento) para definir a relocalização das entidades. Você também pode mover as entidades, usando um vetor de direção. Algumas entidades podem ser movidas usando alças. A alça que você vai selecionar depende do tipo de entidade. Por exemplo, para mover uma entidade de linha, selecione a alça do ponto médio. Para mover uma entidade curva, como um arco, círculo ou elipse, selecione a alça do ponto de centro. Nem todas as entidades podem ser movidas usando alças.

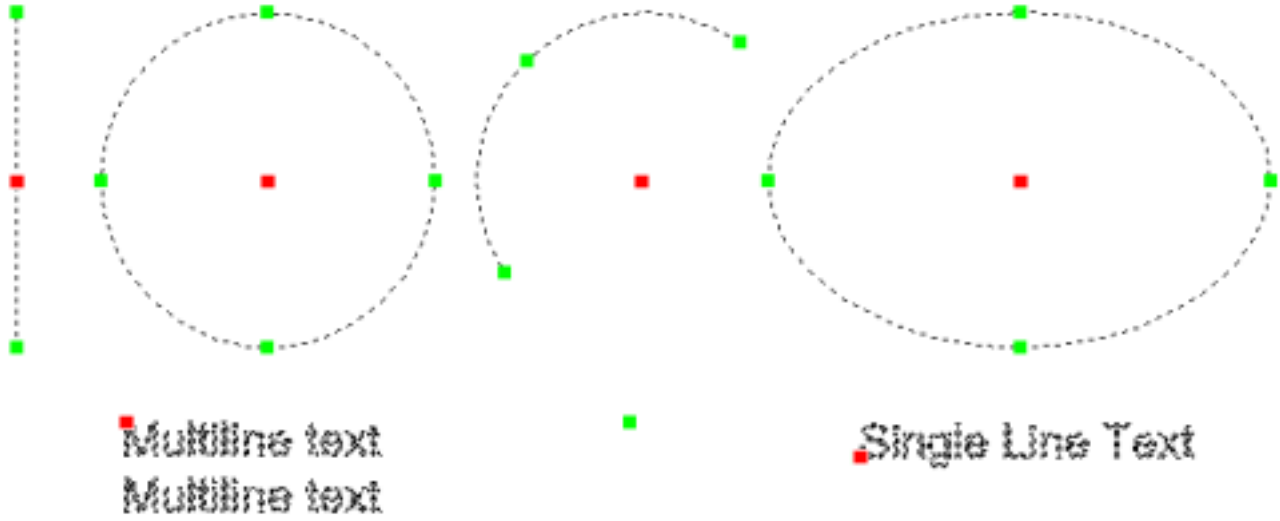
Usando o comando Mover

1. Faça um dos seguintes:
   - Clique no botão**Mover**() na barra de ferramentas**Modificar**.
   - Escolha**Mover**no menu**Modificar**.
   - Digite**mover**ou**M**na barra de comando. Você é solicitado: Selecione objetos para mover:
2. Selecione as entidades (1.14.6), então clique bot. direito ou pressione Enter. Você é solicitado: Vetor /<Ponto base>:
3. Especifique o ponto base. O conjunto de seleção agora acompanha a mira. Você é solicitado: Ponto de deslocamento.
4. Siga um destes procedimentos para especificar o ponto de deslocamento.
   - Clique o ponto de deslocamento.
   - Use aEntrada Direta de Distância (1.7.3): digite a distância de deslocamento e pressione Enter. A distância é medida na direção do cursor. UseORTO (1.7.2)ouRastreamento POLAR (1.7.13)para restringir o movimento da mira. O conjunto de seleção é movido.

Movendo entidades utilizando alças

1. Selecione a entidade.
2. Clique na alça. A alça selecionada é exibida na**Cor Selecionada da Alça**(definido pela variável de sistema**GRIPHOT**, padrão = vermelho). A entidade se move com a mira. (1.933 on the following page)
3. Clique para realocar a entidade.

Figura 1.933



NOTA	As seguintes entidades podem ser movidas usando alças:

- linhas, linhas infinitas e raios (lsi)
- círculos e arcos circulares
- elipses e arcos elípticos
- sólidos 3D
- texto e texto multi-linhas
- blocos

Mover entidades entre desenhos

Entidades podem ser movidas entre desenhos de três maneiras: Use RECORTAT para cortar entidades do desenho da origem e então**COLARAT, COLARORIG**ou**COLARB**para colar as entidades no desenho de destino.

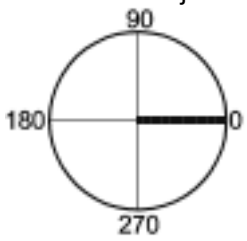
NOTA	Use Ctrl + Tab (pressione e segure a tecla Ctrl e então a tecla Tab) para alternar entre desenhos abertos.

Usando Cortar e Colar para mover entidades entre desenhos

1. No desenho de origem,selecione as entidades (1.14.6)que deseja mover.
2. Faça um dos seguintes:
   - Clique bot. direito e, em seguida, escolher**Cortar**no menu de contexto.
   - Escolher**Cortar**no menu**Editar**.
   - Pressione**Ctrl + X**(pressione e segure a tecla Ctrl e pressione X). As entidades são excluídas no desenho de origem e copiadas para a Área de Transferência.
3. Troque para o desenho de 'destino'.
4. Faça um dos seguintes:
   - Clique bot. direito e, em seguida, escolha**Colar**no menu de contexto.
   - Escolha**Colar**no menu**Editar**.
   - Pressione**Ctrl + V**(pressione e segure a tecla Ctrl e pressione V). O canto inferior esquerdo do retângulo envolvente da seleção é anexado à mira no desenho de destino.
5. Faça um dos seguintes:
   - Especifique o ponto de deslocamento.
   - Pressione Enter ou escolha**Colar na Coordenada Original**no menu**Editar** para colar o conjunto de seleção usando as coordenadas do desenho de origem.

1.14.12 Rotacionando Entidades

Comandos:ROTAC (7.24.32)eROTAC3D (7.24.33) Você pode rotacionar entidades ao redor de um ponto especificado, em um ângulo de rotação especificada, ou por um ângulo referenciado a um ângulo de base. O método padrão rotaciona as entidades usando um ângulo de rotação relativa à sua atual orientação. Por padrão, ângulos iníciam (na orientação do relógio) às 3 da tarde e aumentam no sentido anti-horário. Se você deseja rotacionar no sentido horário você pode inserir um ângulo negativo por meio do sinal de menos.



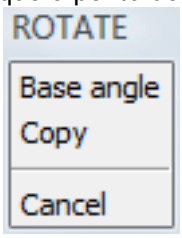
NOTAS

- A**Base Angular**é controlada pela variável de sistema**ANGBASE**, que por sua vez, refere-se ao UCS atual.
- A**Direção do Ângulo**é controlada pela variável de sistema**ANGDIR**, que define a direção do ângulo positivo a partir do ângulo 0, em relação ao atual UCS.

Aopção Copiar (1.14.4)dos comandos deEdição por Alças (1.14.4)permite criar várias cópias de entidades sendo esticadas, movidas, rotacionadas, espelhadas ou escalas.

Rotacionando um conjunto de seleção

1. Faça um dos seguintes:
   - Clique o botão**Rotacionar**( ) na barra**Modificar**.
   - Escolha**Rotacionar 2D**no menu**Modificar**.
   - Digite**Rotacionar 2D**ou**RO**na barra de comando. Você é solicitado: Selecione objetos para rotacionar:
2. Selecionar as entidades (1.14.6), então clique bot. direito ou pressione Enter. Você é solicitado: Ponto de rotação:
3. Especifique o ponto de rotação. Você é solicitado: Copiar/Angulo base/<Angulo Rotação>: Exibe menu de prompt:



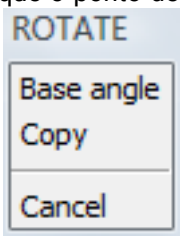
4. (opção) Escolha**Copiar**no menu de prompt ou digite**CO**, e pressione Enter para criar uma cópia rotacionada do conjunto de seleção.
5. Especifique o ângulo de rotação. O conjunto de seleção é rotacionado.

NOTA

Use a opção**Centro**do comandoMatriz (1.14.19)se quiser manter as entidades originais.

Rotacionando um conjunto de seleção em referência a um ângulo base

1. Faça um dos seguintes:
   - Clique o botão**Rotacionar**( ) na barra**Modificar**.
   - Escolha**Rotacionar 2D**no menu**Modificar**.
   - Digite**Rotacionar 2D**ou**RO**na barra de comando. Você é solicitado: Selecione objetos para rotacionar:

2. Selecionar as entidades (1.14.6), então clique bot. direito ou pressione Enter. Você é solicitado: Ponto de rotação:
3. Especifique o ponto de rotação. Você é solicitado: Copiar/Angulo base/<Angulo Rotação>: Exibe menu de prompt: 

4. (opção) Escolha**Copiar**no menu de prompt ou digite**CO**, e pressione Enter para criar uma cópia rotacionada do conjunto de seleção.
5. Faça um dos seguintes:
   - Escolha o**Angulo Base**no menu prompt.
   - Digite**B**na barra de comando, e pressione Enter. Você é solicitado: Angulo base <0>:
6. Para especificar o ângulo base faça um dos seguintes:
   - Digite o ângulo base na barra de comando.
   - Clique no ponto de rotação novamente e clique um segundo ponto. Você é solicitado: Novo angulo.
7. Faça um dos seguintes:
   - Digite o novo ângulo na barra de comando.
   - Clique um ponto para definir o novo ângulo.

Rotacionando em 3D

1. Faça um dos seguintes.
   - Clique o botão**Rotacionar 3D**( ) na barra**Modificar**.
   - Escolha**Rotacionar 3D**no menu**Modificar**.
   - Digite**ROTAC3D**na barra de comando. Você é solicitado: Selecione objetos para rotacionar:
2. Selecione as entidades (1.14.6)e clique bot. direito ou press Enter. Você é solicitado: Selecione eixo por [Entidade/Ultimo/Vista/eixoX/eixoY/eixoZ/2 pontos] <2 pontos>:
3. Pressione Enter para definir o eixo de rotação, especificando dois pontos.
4. Especifique o primeiro ponto de rotação do eixo.
5. Especificar o segundo ponto do eixo de rotação. Você é solicitado: Angulo de rotação ou [Angulo base/copiar]:
6. Especifique o ângulo de rotação. O conjunto de seleção é rotacionado no sentido horário, olhando na direção do eixo de rotação.

1.14.13 Espelhando Entidades

Comandos:ESPELHAR (7.19.19)eESPELHAR3D (7.19.37) O comando**Espelhar**cria uma imagem espelhada de um conjunto de seleção. A seleção é espelhada sobre uma linha de espelho, que você pode definir especificando dois pontos. Você pode optar por eliminar ou reter as entidades originais. O comando**Espelhar3d**cria uma imagem em espelho de entidades selecionadas no espaço tridimensional. Neste caso, a seleção é espelhada sobre um plano de espelho, que pode ser definido especificando três pontos, ou selecionando uma entidade planar bidimensional existente, e ainda alinhando o plano em paralelo aos planos XY, YZ ou XZ do UCS atual, como também alinhar o plano de espelhamento com a vista atual. Você pode optar por eliminar ou reter as entidades originais. Aopção Copiar (1.14.4)dos comandos deEdição por Alças (1.14.4)permite criar várias cópias de entidades sendo esticadas, movidas, rotacionadas, espelhadas ou escalas.

NOTA	A condição se o texto será espelhado ou não com uso do comando**Espelhar**é controlada pela variável de sistema de**Texto a espelhar**(**MIRRTEXT**).

Espelhando entidades ao redor de uma linha

1. Faça um dos seguintes:
   - Clique no botão**Espelhar**() na barra**Modificar**.
   - Escolha**Espelhar**no menu**Modificar**.
   - Digite**Espelhar**ou**MI**na barra de comando. Você é solicitado: Selecione objetos para espelhar:
2. Selecione as entidades (1.14.6), e clique direito ou pressione Enter. Você é solicitado: Início da linha de espelhamento:.
3. Especifique o ponto inicial da linha de espelhamento.
4. Especifique o ponto final da linha de espelhamento. Você é solicitado: Excluir as entidades originais? <Não>
5. Faça um dos seguintes:
   - Pressione Enter para manter as entidades originais.
   - Digite**S**e pressione Enter para excluir as entidades originais.
   - Escolha**Sim-Excluir entidades**no menu de contexto.

Espelhando entidades em torno de um plano

1. Faça um dos seguintes:
   - Clique no**espelho 3D**botão de ferramenta () na barra de ferramentas**Modify**.
   - Escolha a opção**Espelhar3D**no menu**Modificar**.
   - Digite Espelhar3d na barra de comando. Você é solicitado: Selecionar entidades:
2. Selecione as entidades (1.14.6), e clique direito ou Enter. Você é solicitado: Definir plano de espelho por: Entidade/Ultimo/Vista/eixoZ/XY/YZ/ZX/<3pontos>:
3. Especifique o primeiro ponto do plano de espelhamento.
4. Especifique o segundo ponto do plano de espelhamento.
5. Especifique o terceiro ponto do plano de espelhamento. Você é solicitado: Excluir as entidades originais? <Não>
6. Faça um dos seguintes:
   - Pressione Enter para manter as entidades originais.
   - Digite**S**e pressione Enter para excluir as entidades originais.
   - Escolha**Sim-Excluir entidades**no menu de contexto.

1.14.14 Alinhando Entidades

Comando:ALINHAR (7.4.20) O comando**Alinhar**permite reposicionar um conjunto de seleção em relação a uma entidade existente no desenho. O conjunto de seleção é movido e rotacionado em uma única ação. Se necessário você pode até escalar a seleção para que caiba no novo local. O comando pode ser usado tanto em ambiente 2D e 3D.

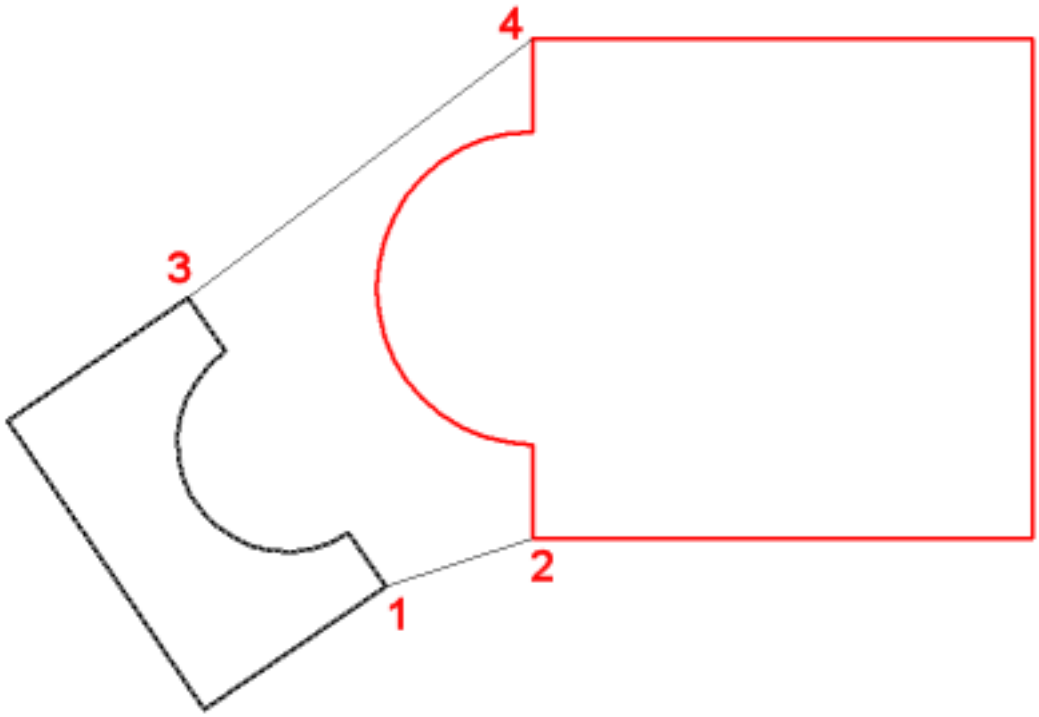
Alinhando uma entidade em 2D

1. Faça um dos seguintes:
   - Clique o botão**Alinhar**( ) na barra**Modificar**.
   - Escolha**Alinhar**no menu**Modificar**.
   - Digite**alinhar**na barra de comando e pressione Enter. Você é solicitado: Selecionar entidades:
2. Selecione as entidades (1.14.6), e clique bot. direito ou tecla Enter. Você é solicitado: Especifique o primeiro ponto de origem:
3. Capture primeiro ponto de origem do deslocamente para o conjunto selecionado (1). Você é solicitado: Especifique primeiro ponto de destino:
4. Capture o primeiro ponto de destino da entidade de referência (2). Uma linha testemunha é desenhada entre o ponto de origem e o ponto de destino. Você é solicitado: Especifique o segundo ponto de origem: (1.934 on the next page)
5. Encaixe o segundo ponto de origem no conjunto de seleção (3). Você é solicitado: Especifique segundo ponto de destino:
6. Capture o segundo ponto de destino na entidade de referência (4). Uma linha de testemunha é desenhada entre o ponto de origem e o ponto de destino. Você é solicitado: Especifique um terceiro ponto de origem:
7. Clique o botão direito para ignorar o terceiro ponto de origem. Você é solicitado: Escalar entidades baseado em pontos alinhados [Sim/Não] <Não>:
8. Faça um dos seguintes:
   - Pressione Enter se você não deseja escalar o conjunto selecionado.
   - Digite S e pressione Enter para escalar o conjunto selecionado.

(1.937 on page 1033)
Este é o resultado do processo de Alinhar o conjunto de seleção, com a opção de escalar.

Tutorial: Como Alinhar Entidades Clique aqui (1.19.35)para assistir

Figura 1.934



Alinhando uma entidade em 3D

1. Faça um dos seguintes:
   - Clique o botão**Alinhar**( ) na barra**Modificar**.
   - Escolha**Alinhar**no menu**Modificar**.
   - Digite**alinhar**na barra de comando e pressione Enter. Você é solicitado: Selecionar entidades:
2. Selecione as entidades (1.14.6), e clique bot. direito ou tecla Enter. Você é solicitado: Especifique o primeiro ponto de origem:
3. Capture primeiro ponto de origem do deslocamente para o conjunto selecionado (1). Você é solicitado: Especifique primeiro ponto de destino:
4. Capture o primeiro ponto de destino da entidade de referência (2). Uma linha testemunha é desenhada entre o ponto de origem e o ponto de destino. Você é solicitado: Especifique o segundo ponto de origem: (1.935 on the next page)
5. Encaixe o segundo ponto de origem no conjunto de seleção (3). Você é solicitado: Especifique segundo ponto de destino:
6. Capture o segundo ponto de destino na entidade de referência (4). Uma linha de testemunha é desenhada entre o ponto de origem e o ponto de destino. Você é solicitado: Especifique um terceiro ponto de origem:
7. Capture o terceiro ponto de origem no conjunto selecionado (5). Você é solicitado: Especifique terceiro ponto de destino:
8. Capture o terceiro ponto de destino na entidade de referência (6). Uma linha testemunha é desenhada entre o ponto de origem e o ponto de destino. A entidade é movida. (1.936 on the following page)

Figura 1.935

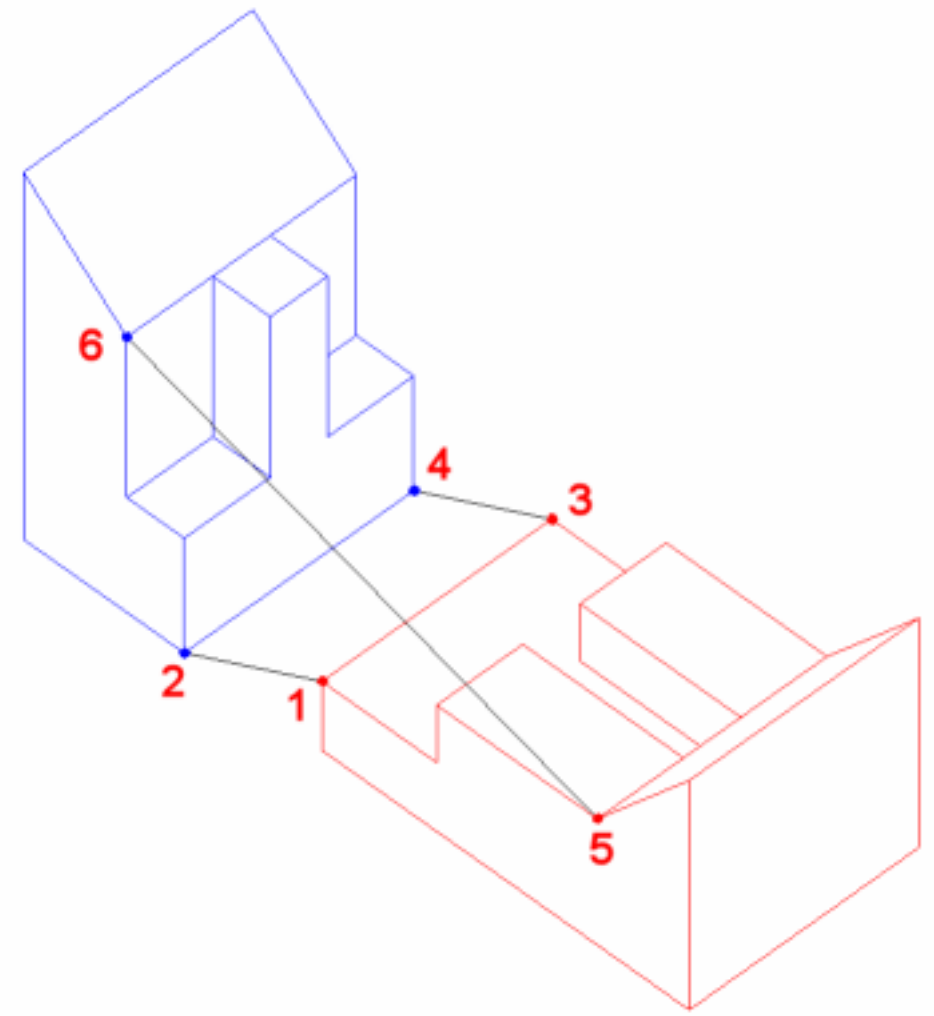


Figura 1.936

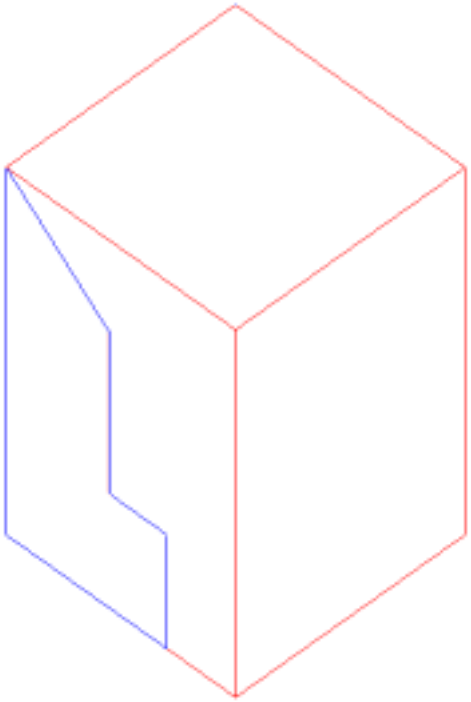
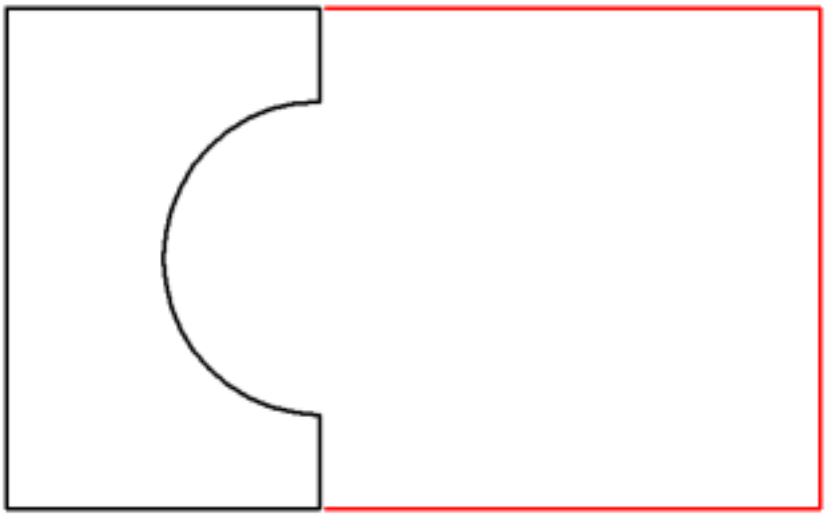


Figura 1.937



1.14.15 Alterando Entidades

Comando:ALTERAR (7.8.10) O comando**Alterar**permite que você altere o ponto de inserção e orientação de textos e inserção de blocos. A opção**Propriedades**do comando pode também alterar a camada, tipo de linha, escala de tipo de linha, espessura de linha, etc., mas abarra de Propriedades BricsCAD (1.3.5)é muito mais versátil para fazer essas coisas.

Para alterar entidades de texto

1. Digite**alterar**na barra de comando e pressione Enter. Você é solicitado: Selecionar objetos para alterar
2. Selecione as entidades de texto (1.14.6), e clique bot. direito ou Enter. Você é solicitado: Alterar: Entidades/Propriedades/<Alterar Ponto>:
3. Clique botão direito do mouse ou Enter para aceitar a opção padrão. Você é solicitado: Novo ponto para texto, ou Enter para nenhuma mudança: A primeira entidade de texto é anexada ao cursor.
4. Especifique o novo ponto de inserção para o texto ou clique o botão direito para aceitar o atual. Você é solicitado: Novo estilo de texto <Estilo atual>:
5. Digite um novo estilo de texto e pressione Enter ou clique o botão direito para manter estilo atual. Você é solicitado: Nova altura <altura atual>:
6. Digite uma nova altura e pressione Enter ou clique o botão direito para manter a atual. Você é solicitado: Novo ângulo de rotação <ângulo atual>:
7. Digite um novo ângulo e pressione Enter ou clique o botão direito para manter o atual. Você é solicitado: Novo texto <texto atual>:
8. Digite o novo texto e pressione Enter ou clique o botão direito para manter o texto atual.
9. (opção) Se várias entidades de texto foram selecionadas na etapa 2, as etapas de 3 a 8 são repetidas para cada texto.

NOTA	O comando**Alterar**não pode alterar entidades de texto de múltiplas linhas (TextoM).

Para realocar blocos

1. Digite**alterar**na barra de comando e pressione Enter. Você é solicitado: Selecionar objetos para alterar
2. Selecione os blocos (1.14.6), depois clique bot. direito ou tecla Enter. Você é solicitado: Alterar: Entidades/Propriedades/<Alterar Ponto>:
3. Clique botão direito do mouse ou pressione Enter para aceitar a opção padrão. Você é solicitado: Novo ponto para o bloco, ou Enter para nenhuma mudança: O primeiro bloco é anexado ao cursor.
4. Especifique o novo ponto de inserção de clique o botão direito para aceitar a orientação atual. Você é solicitado: Novoa ângulo de rotação <ângulo atual>:
5. Faça um dos seguintes:
   - Clique o botão direito para aceitar o ângulo de rotação atual.
   - Digite um novo ângulo de rotação na barra de comando e pressione Enter.
   - Clique para especificar o novo ângulo de rotação graficamente.
6. (opção) Se vários blocos foram selecionados na etapa 2, repetem-se as etapas 3 a 5 para cada bloco.

1.14.16 Copiando Entidades num Desenho

Comandos:COPIAR (7.8.51),COPIARAT (7.8.60),COPIARREF (7.8.54),COLARAT (7.22.9)eCOLARB (7.22.8) Você pode duplicar entidades dentro do desenho atual usando o comando**Copiar**. O método padrão é criar um conjunto de seleção e, em seguida, especificar um ponto de partida (ponto base) e um ponto de destino (segundo ponto) para a cópia. Você também pode especificar o deslocamento como um vetor de direção (X,Y,Z). Dependendo da variável do sistema**COPYMODE**você pode criar várias cópias do conjunto da seleção ou apenas um. **COPIARREF**e**COPIARB**colam uma seleção como um Bloco. Aopção Copiar (1.14.4)dos comandos deEdição por Alças (1.14.4)permite criar várias cópias de entidades sendo esticadas, movidas, rotacionadas, espelhadas ou escaladas.

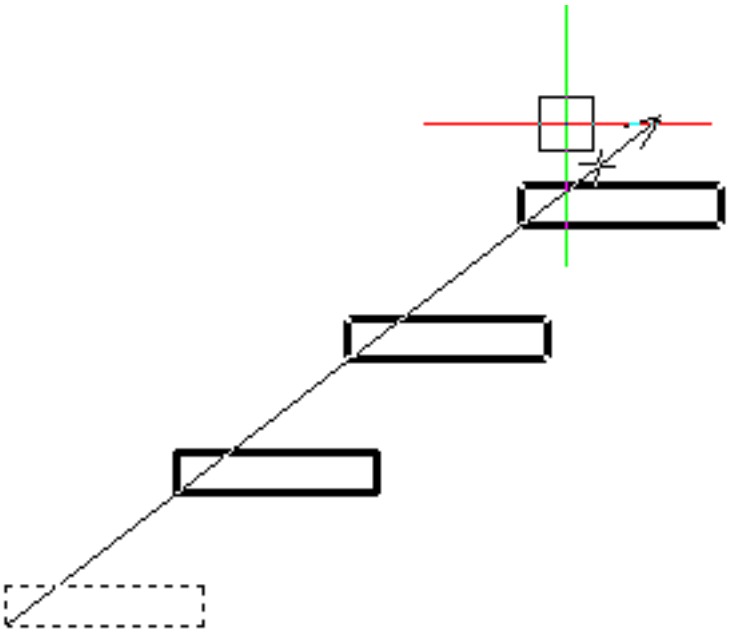
Para copiar um conjunto de seleção

1. Faça um dos seguintes:
   - Clique no botão**Copiar**( ) na barra de ferramentas**Modificar**.
   - Escolha**Copiar**no menu**Modificar**.
   - Digite**copiar**ou**CO**na barra de comando. Você é solicitado: Selecione objetos para copiar:
2. Selecione as entidades (1.14.6), e clique botão direito ou Enter. Se**o modo de cópia**é**Múltiplo**: Você é solicitado: Especifique ponto base: Modo/<Deslocamento>: Se**o modo de cópia**é**Único**: Você é solicitado: Especifique ponto base: Modo/Múltiplo/<Deslocamento>:
3. Especifique o ponto base. O conjunto selecionado agora acompanha a mira. Você é solicitado: Especifique o segundo ponto: <Enter para usar o ponto base como deslocamento>:
4. Faça um dos seguintes:
   - Clique no segundo ponto.
   - Use aEntrada Direta de Distância (1.7.3): digite a distância de deslocamento e pressione Enter. A distância é medida na direção do cursor. Use a condição de ortogonalidadeORTO (1.7.2)ou rastreamentoPOLAR (1.7.13)para restringir o movimento de mira.
   - Pressione <Enter>: o primeiro ponto é interpretado como um deslocamento relativo X,Y, Z. Por exemplo, se as coordenadas do ponto base são 2,3,0 o conjunto de seleção é copiado 2 unidades na direção X e 3 unidades na direção Y, a partir da posição atual. O conjunto de seleção é copiado. Se**o modo de cópia**é**Único**, o comando de cópia está concluído. Se for**Múltiplo**o**modo de cópia**, você é solicitado a criar a próxima cópia. Consulte Para faze várias cópias.

Para fazer várias cópias

1. Faça um dos seguintes:
   - Clique no botão**Copiar**( ) na barra de ferramentas**Modificar**.
   - Escolha**Copiar**no menu**Modificar**.
   - Digite**copiar**ou**CO**na barra de comando. Você é solicitado: Selecione objetos para copiar:
2. Selecione as entidades (1.14.6), e clique bot. direito ou pressione Enter. Se**o modo de copiar**é**Múltiplo**: Você é solicitado: Especifique um ponto base: Modo/<Deslocamento>: Se**o modo de cópia**é**Único**: Você é solicitado: Especifique um ponto base: Modo/múltiplo/<Deslocamento>:
3. (Opção) Se**Modo de Cópia**é**Único**, siga um dos seguintes:
   - Escolha**Múltipla**no menu do prompt
   - Digite**M**, e pressione Enter Você é solicitado: Especifique ponto base: Modo/<Deslocamento>:
4. Especifique o ponto base. O conjunto selecionado agora acompanha a mira. Você é solicitado: Especifique o segundo ponto: <Enter para usar o ponto base como deslocamento>:
5. Faça o seguinte para especificar o segundo ponto.
   - Clique no segundo ponto.
   - Digite a distância de deslocamento e pressione Enter. A distância é medida na direção do cursor. Use auxiliaresORTO (1.7.2)ou rastreamentoPOLAR (1.7.13)para restringir o movimento de mira. É criada a primeira cópia do conjunto de seleção. Você é solicitado: Entre o segundo ponto: Desfazer/Repetir/Sair:
6. (option) Repita passo 5 para criar cópias adicionais. Clique bot. direito ou press Enter para concluir o comando.
7. (option) Escolha a opção**Repetir**. Você é solicitado: Selecione ponto final (<ENTER> para inserir número de repetições) O número de repetições aumenta quando você move o cursor para longe do conjunto de seleção de origem. (1.938 on the next page) Faça um dos seguintes:
   - Clique quando exibe o número desejado de cópias.

Figura 1.938



- Pressione Enter ou botão direito do mouse, e digite o número desejado de cópias.

Para colar um conjunto de seleção como um bloco

1. Faça um dos seguintes:
   - Escolha**Copiar com Ponto Base**no menu**Editar**.
   - Digite**copiarref**na barra de comando e pressione Enter.
   - Pressione e segure as teclas**Ctrl**e**Shift**e pressione**C**. Você é solicitado: Selecione o ponto base:
2. Especifique o ponto de referência (ponto de origem). Você é solicitado: Escolha objetos para copiar para a Área de Transferência:
3. Selecione as entidades.
4. Pressione Enter para concluir a seleção de entidades.
5. Faça um dos seguintes:
   - Escolha**Colar como Bloco**no menu**Editar**.
   - Digite**COLARB**na barra de comando e pressione Enter.
   - Pressione e segure as teclas**Ctrl**e**Shift**, pressione**V**. O conjunto de seleção é anexado ao cursor. A janela de comando diz: Selecione ponto de inserção.
6. Especifique o ponto de inserção. A seleção é colada como um bloco.
7. (opção) Repita as etapas 5 e 6 para colar outra cópia como um bloco.

NOTA	Se você colar várias cópias do mesmo conjunto de seleção, cada bloco terá um nome diferente.

1.14.17 Copiando Entidades Entre Desenhos

Comandos:COPIARAT (7.8.60),COPIARREF (7.8.54),COLARAT (7.22.9),COLARORIG (7.22.10)eCOLARB (7.22.8)
Entidades podem ser copiadas entre desenhos de várias maneiras:

- **COPIARAT**e**COLARAT**colam a seleção usando um ponto de referência padrão.
- **COPIARAT**e**COLARORIG**colam a seleção usando as coordenadas do desenho de origem.
- **COPIARREF**e**COLARAT**colam a seleção usando um ponto de referência definido pelo usuário.
- **COPIARREF**e**COLARB**: colam a seleção como um bloco no desenho de destino.

NOTA	Use Ctrl + Tab (pressione e segure a tecla Ctrl e então a tecla Tab) para alternar entre desenhos abertos.

Usando Copiar e Colar para copiar entidades entre desenhos

1. No desenho de origem,Selecione as entidades (1.14.6)que deseja copiar.
2. Faça um dos seguintes:
   - Clique bot. direito, e escolha**Copiar**no menu de contexto.
   - Escolha**Copiar**no menu**Editar**.
   - Pressione**Ctrl + C**(pressione e segure a tecla Ctrl e pressione C). As entidades são copiadas para o Clipboard.
3. Troque para o desenho de 'destino'.
4. Faça um dos seguintes:
   - Clique bot. direito, e escolha**Colar**no menu de contexto.
   - Escolha**Colar**no menu**Editar**.
   - Pressione**Ctrl + V**(pressione e segure a tecla Ctrl e pressione V). O canto inferior esquerdo do retângulo envolvente da seleção é anexado à mira no desenho de destino.
5. Faça um dos seguintes:
   - Especifique o ponto de deslocamento.
   - Pressione Enter para colar a seleção definida usando as coordenadas do desenho de origem.

Usando Copiar e Colarorig para copiar entidades entre desenhos

1. No desenho de origem,Selecione as entidades (1.14.6)que deseja copiar.
2. Faça um dos seguintes:
   - Clique bot. direito, e escolha**Copiar**no menu de contexto.
   - Escolha Copiar no menu**Editar**.
   - Pressione**Ctrl + C**(pressione e segure a tecla Ctrl e pressione C). As entidades são copiadas para o Clipboard.
3. Troque para o desenho de 'destino'.
4. Faça um dos seguintes:
   - Escolha**Colar na Coordenada Original**no menu Editar.
   - Digite**colarorig**na barra de comando e pressione Enter. A seleção é colada usando as coordenadas do desenho de origem.

Usando Copiarref e Colar para copiar entidades entre desenhos

1. No desenho de origem faça um dos seguintes:
   - Escolha**Copiar com Ponto Base**no menu**Editar**.
   - Digite**copiarref**na barra de comando e pressione Enter.
   - Pressione e segure as teclas**Ctrl**e**Shift**e pressione**C**. Você é solicitado: Selecione o ponto base:
2. Especifique o ponto de referência (ponto de origem). Você é solicitado: Escolha objetos para copiar para a Área de Transferência:
3. Selecione as entidades.
4. Pressione Enter para concluir seleção de entidades.
5. Troque para o desenho de 'destino'.
6. Faça um dos seguintes:
   - Escolha Colar no menu**Editar**.

- Pressione**Ctrl + V**(pressione e segure a tecla Ctrl e pressione V). O conjunto de seleção é anexado ao cursor. Você é solicitado: selecione o ponto de inserção:

7. Especifique o ponto de inserção para colar o conjunto de seleção.
8. (opção) Repita a etapa 7 para criar mais cópias do conjunto de seleção.

Tutorial: Copiar Entre Desenhos Clique aqui (1.19.63)para assistir

Cole uma seleção como um bloco no desenho de destino

1. No desenho de origem faça um dos seguintes:
   - Escolha**Copiar com Ponto Base**no menu**Editar**.
   - Digite**copiarref**na barra de comando e pressione Enter.
   - Pressione e segure as teclas**Ctrl**e**Shift**e pressione**C**. Você é solicitado: Selecione o ponto base:
2. Especifique o ponto de referência (ponto de origem). Você é solicitado: Escolha objetos para copiar para a Área de Transferência:
3. Selecione as entidades.
4. Pressione Enter para concluir seleção de entidades.
5. Troque para o desenho de 'destino'.
6. Faça um dos seguintes:
   - Escolha**Colar como Bloco**no menu**Editar**.
   - Digite**colarb**na barra de comando e pressione Enter.
   - Pressione e segure as teclas**Ctrl**e**Shift**, pressione**V**. O conjunto de seleção é anexado ao cursor. A janela de comando diz: Selecione ponto de inserção.
7. Especifique o ponto de inserção. A seleção é colada como um bloco.
8. (opção) Repita as etapas 5 e 6 para colar outra cópia como um bloco.

NOTA	Se você colar várias cópias do mesmo conjunto de seleção, cada bloco terá um nome diferente.

1.14.18 Fazendo Cópias Paralelas

Comando:DESLOCAMENTO (7.21.3) O comando**Deslocamento**cria uma cópia de entidades lineares e alinhas em paralelo às entidades originais a uma distância especificada. Você pode fazer cópias paralelas de arcos, círculos, elipses, arcos elípticos, linhas, polilinhas bidimensionais, raios e linhas infinitas. Dependendo das opções selecionadas na barra**Modos de Seleção**, o comando**Deslocamento**permite criar uma cópia paralela de:

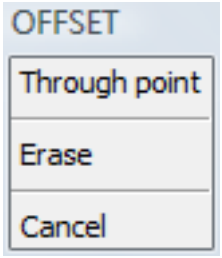
- uma aresta de um sólido 3D, se a opção de**Selecionar Arestas**( ) estiver definida.
- as arestas de uma face de sólido 3D se a opção**Selecionar Faces**( ) estiver definida.
- detectados limites se a opção**Selecionar Limites Detectados**( ) é definido.

Fazer cópias paralelas de entidades curvas cria curvas maiores ou menores, dependendo de qual lado da entidade original você coloca a cópia. Por exemplo, colocar uma cópia paralela de um círculo fora do círculo cria um círculo concêntrico maior; posicionando a cópia de dentro do círculo cria um círculo concêntrico menor.

NOTA	As variável de configurações**OFFSETGAPTYPE**controla como intervalos potenciais entre segmentos são tratadas quando polilinhas fechadas são deslocadas.

Fazendo uma cópia paralela a uma distância especificada

1. Faça um dos seguintes:
   - Clique o botão**Deslocamento**( ) na barra de ferramentas**Modificar**.
   - Escolha**Deslocamento**no menu**Modificar**.
   - Digite**deslocamento**na barra de comando. Você é solicitado: Deslocar: Enter para ser através do ponto/Apagar/<Distância>: Um menu de prompt é exibido:



2. (Opção) Escolha**Apagar**no menu do prompt ou digite**AP**, e pressione Enter. Responda**Sim**no prompt de comando para apagar a entidade de origem.
3. Faça um dos seguintes:
   - Pressione Enter para aceitar a distância atual.
   - Digite uma distância na barra de comando.
   - Defina uma nova distância, especificando dois pontos. Você é solicitado: Selecione entidade.
4. Selecione a entidade. Você é solicitado: Ambos os lados/<Lado cópia paralela>:
5. Clique no lado onde deve ficar a cópia paralela. A cópia paralela é criada. Você é solicitado: Selecionar entidade.
6. Faça um dos seguintes:
   - Repita as etapas 4 e 5 para criar mais cópias paralelas.
   - Clique bot. direito ou pressione Enter para parar.

Fazendo uma cópia paralela através de um ponto

1. Faça um dos seguintes:
   - Clique o botão**Deslocamento**( ) na barra de ferramentas**Modificar**.
   - Escolha**Deslocamento**no menu**Modificar**.
   - Digite**deslocamento**na barra de comando. Você é solicitado: Deslocar: Através do ponto/APagar/<Distância> <distância atual>:
2. Escolha**Através do ponto**no menu de contexto ou digite**A**, e pressione Enter. Você é solicitado: Selecionar entidade:
3. Selecione a entidade. Você é solicitado: Através do ponto:

4. Especificar o ponto através do qual criar a cópia paralela. A cópia paralela é criada. Você é solicitado: Selecione a entidade:
5. Faça um dos seguintes.
   - Repita as etapas 3 e 4 para criar mais cópias paralelas.
   - Clique bot. direito ou pressione Enter para parar.

Fazendo uma cópia paralela de uma aresta sólida 3D

Certifique-se de que oQuad (1.3.4)está ativo e o botão**Selecionar arestas**( ) na barra**Modos de Seleção**está pressionado.

1. Mova o cursor sobre a aresta do sólido. Quando a aresta se destaca, escolha**Paralela**( ) na**Edição 2D**ou no grupo de comando**Modelagem Direta**no**Quad**. A cópia paralela é criada dinamicamente.
2. Faça um dos seguintes:
   - Digite uma distância no campo de entrada dinâmica.
   - Snap a um ponto.

Fazendo uma cópia paralela de uma face de sólido 3D

Certifique-se de que oQuad (1.3.4)está ativo e o botão**Selecionar Faces**( ) na barra**Modos de Seleção**está pressionado.

1. Mova o cursor sobre a face do sólido. Quando a face se destaca, escolha**Paralela**( ) em**Edição 2D**ou no grupo de comando**Modelagem Direta**no**Quad**. A cópia em paralelo é criada dinamicamente.
2. Faça um dos seguintes:
   - Digite uma distância no campo de entrada dinâmica.
   - Snap a um ponto.

Fazendo uma cópia paralela de um limite detectado

Certifique-se de que oQuad (1.3.4)está ativo e o botão**Selecionar Limites Detectados**( ) na barra**Modos de Seleção**está pressionada.

1. Mova o cursor dentro do limite. Quando o limite se destaca, escolha**Paralela**( ) em**Edição 2D**ou no grupo de comando**Modelagem Direta**no**Quad**. A cópia paralela é criada dinamicamente.
2. Faça um dos seguintes:
   - Digite uma distância no campo de entrada dinâmica.
   - Snap a um ponto.

1.14.19 Copiando Entidades em Matriz

Comandos:MATRIZ (7.4.29),-MATRIZ (7.4.30),MATRIZCLASSICA (7.4.31),MATRIZRETANG (7.4.35),MATRIZCAMINHO (7.4.37), MATRIZPOLAR (7.4.36),EDITARMATRIZ (7.4.34),MATRIZ3D (7.3.2) O comando**Matriz**copia uma conjunto selecionado em um padrão retangular (cartesiano) ou circular (polar). Para uma matriz retangular, você deve especificar o número de linhas e colunas e, também, o espaçamento entre as colunas e as linhas subseqüentes. Para criar uma matriz polar, você será solicitado a especificar o ponto central da matriz, o passo de rotação e o número de itens na matriz ou o ângulo a ser preenchido. Você pode escolher rotacionar o conjunto selecionado sobre o centro de cópia, ou manter a orientação original das peças individuais. O comando**MatrizClassica**cria uma matriz estática etangular ou polar de entidades através de uma caixa de diálogo. O comando**-Matriz**cria uma matriz estática retangular ou polar de entidades. O comando**Matriz3D**constrói matrizes estáticas retangulares 3D e matrizes polares rotacionadas O comando**Matriz**distribui cópias da entidade em um espaçamento uniformemente retangular, polar ou matriz de caminho. O comando**MatrizRetang**distribui cópias da entidade em qualquer número de linhas, colunas e níveis. O comando**MatrizPolar**distribui uniformemente cópias de entidade em um padrão circular sobre um ponto central ou o eixo de rotação, usando várias linhas e níveis. O comando**MatrizCaminho**distribui uniformemente cópias de entidade ao longo de um caminho em várias linhas e os níveis. O comando**EditarMatriz**permite a edição de entidades matriz associativa e suas entidades de origem.

Criando uma matriz estática retangular

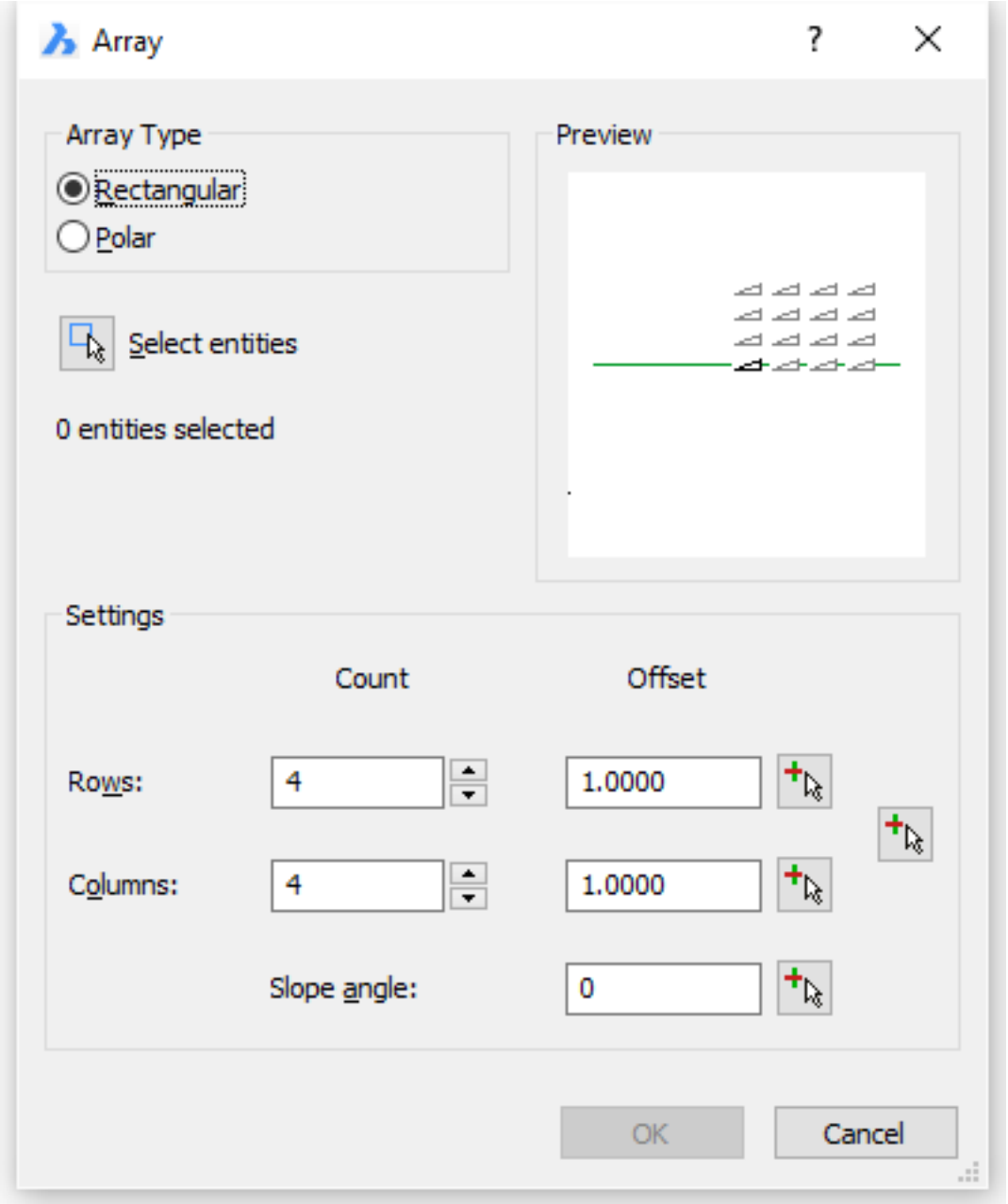
1. Digite**matriz3d**na barra de comando, e pressione Enter. Um diálogo é mostrado: (1.939 on the facing page)
2. Em**Tipo de Matriz**, escolha**Retangular**.
3. Clique no botão**Selecionar Entidades**(). A caixa de diálogo**Matriz**fecha temporariamente para permitir que você selecione entidades.
4. Selecione as entidades (1.14.6), e clique botão direito ou pressione Enter. A caixa de diálogo**Matriz**reabre.
5. Preencha os campos**Configurações**ou pressione os botões de**Apontar Seleções**() para definir graficamente as configurações. A caixa de diálogo**Matriz**fecha temporariamente para que você escolha um ponto no desenho.

(1.941 on page 1048)
Deslocamento de linha (A) e deslocamento de coluna (B) pode ser definido pelo retângulo de espaçamento (vermelho).

6. Clique no botão OK para criar a matriz.

NOTA	Valores positivos nas etapas 4 e 5 são medidos ao longo dos eixos positivos em X e Y do atual UCS. Valores negativos são medidos no sentido oposto.

Figura 1.939


Array
Array Type
Rectangular
Polar
Select entities
0 entities selected
Preview
Settings
Count
Offset
Rows:
4
1.0000
Columns:
4
1.0000
Slope angle:
0
OK
Cancel

Criando uma matriz polar

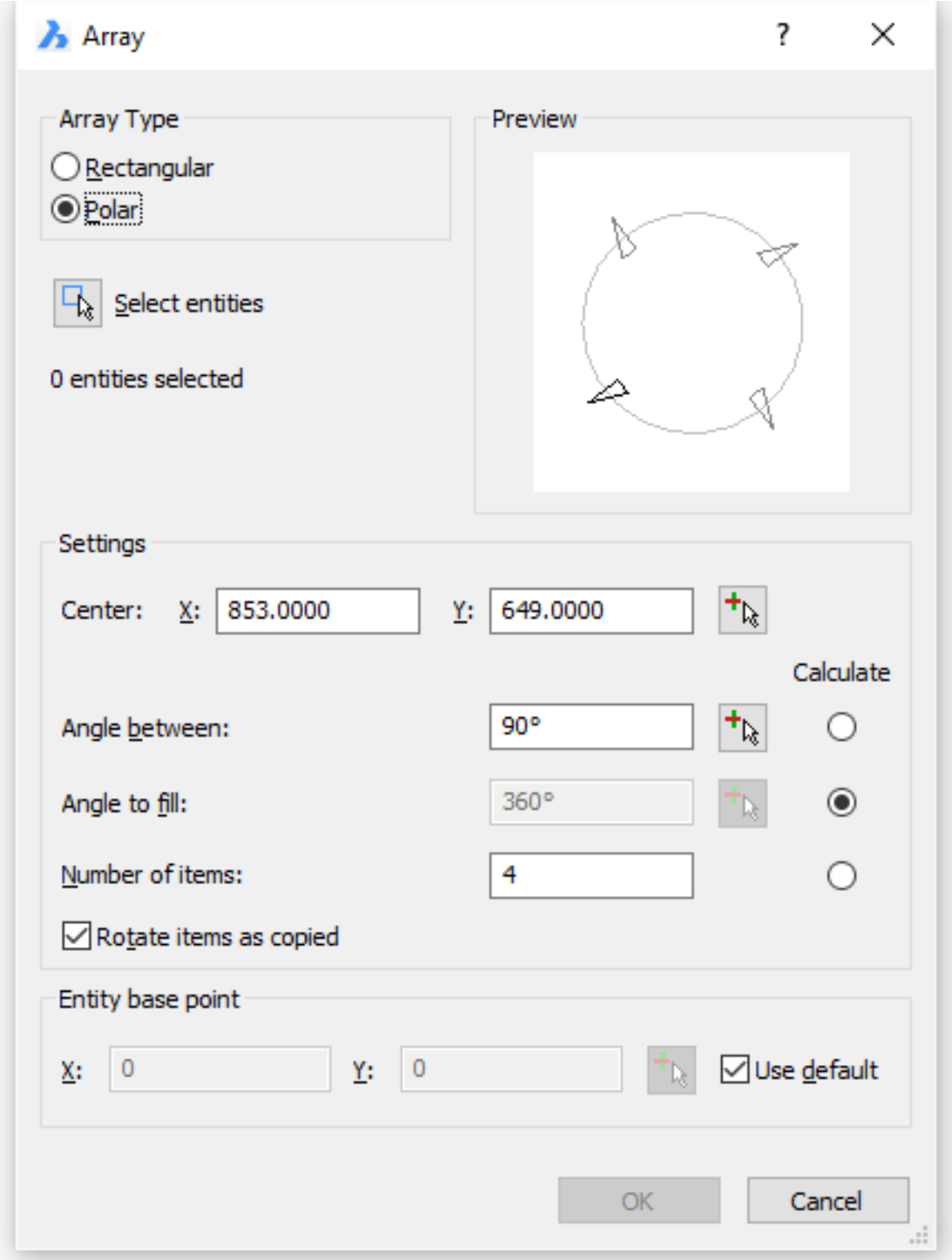
1. Digite**matriz3d**na barra de comando, e pressione Enter. Um diálogo é mostrado: (1.940 on the facing page)
2. Em**Tipo de Matriz**escolha**Polar**.
3. Clique no botão**Selecionar Entidades**(). A caixa de diálogo**Matriz**fecha temporariamente para permitir que você selecione entidades.
4. Selecione as entidades (1.14.6), e clique botão direito ou pressione Enter. A caixa de diálogo**Matriz**reabre.
5. Escolha uma opção de**Calcular**:**Ângulo entre**,**Ângulo a preencher**l ou**Número de itens**. O campo de configurações da opção seleccionada é esmaecido.
6. Preencha os campos**Configurações**ou pressione os botões de**Apontar Seleções**() para definir graficamente as configurações. A caixa de diálogo**Matriz**fecha temporariamente para que você escolha um ponto no desenho.
7. (opção) Marque a opção**Rotacionar itens ao ser copiados**.

(1.942 on page 1048)
Entidades rotacionadas (à esquerda) ou não (direita) em torno do ponto central da matriz.

8. (opção) Definir uma**Ponto base da entidade**.

(1.943 on page 1049)
Matriz polar com ponto base (ponto) e o ponto central (cruz).

Figura 1.940


Array
Array Type
Rectangular
Polar
Select entities
0 entities selected
Preview
Settings
Center: X: 853.0000 Y: 649.0000
Calculate
Angle between: 90°
Angle to fill: 360°
Number of items: 4
Rotate items as copied
Entity base point
X: 0 Y: 0
Use default
OK
Cancel

Criando uma matriz estática retangular 3D

1. Faça um dos seguintes:
   - Clique o botão**Matriz 3D**() na barra**Modificar**.
   - Escolha**Matriz 3D**no menu**Modificar**.
   - Digite**matriz3d**na barra de comando, e pressione Enter. Você é solicitado: Selecione objetos para criar matriz:
2. Selecione as entidades (1.14.6), e clique botão direito ou press Enter. A caixa de diálogo**Matriz**reabre.
3. Escolha**Retangular**no menu de prompt ou digite**R**na barra de comandos e pressione Enter. Você é solicitado: Número de linhas na matriz <1>:
4. Digite o número de linhas na barra de comando, e pressione Enter Você é solicitado: Número de colunas <1>:
5. Digite o número de colunas na barra de comando, e pressione Enter Você é solicitado: Número de níveis <1>:
6. Digite o número de níveis na barra de comando, e pressione Enter Você é solicitado: Distância vertical entre linhas:
7. Para definir a distância entre as linhas da matriz faça o seguinte:
   - Digite a distância na barra de comando e pressione Enter.
   - Especifique a distância clicando em dois pontos. Você é solicitado: Distância horizontal entre colunas:
8. Para definir a distância entre as colunas da matriz faça um dos seguintes:
   - Digite a distância na barra de comando e pressione Enter.
   - Especifique a distância clicando em dois pontos. Você é solicitado: Profundidade entre níveis:
9. Para definir a distância entre os níveis da matriz faça o seguinte:
   - Digite a distância na barra de comando e pressione Enter.
   - Especifique a distância clicando em dois pontos. A matriz é criada.

(1.944 on page 1049)
Matriz retangular em 3D: espaço entre linhas A, entre colunas B, entre níveis C

NOTA	Valores positivos nos passos 7, 8 e 9 são medidos ao longo dos eixos positivos de X, Y e Z no UCS atual. Valores negativos são medidos no sentido oposto.

Criando uma matriz estática polar 3D

1. Faça um dos seguintes:
   - Clique o botão**Matriz 3D**() na barra**Modificar**.
   - Escolha**Matriz 3D**no menu**Modificar**.
   - Digite**matriz3d**na barra de comando, e pressione Enter. Você é solicitado: Selecione objetos para criar matriz:
2. Selecione as entidades (1.14.6), e clique botão direito ou press Enter. A caixa de diálogo**Matriz**reabre.
3. Escolha**Polar**no menu de prompt ou digite**P**na barra de comando e pressione Enter. Você é solicitado: ENTER para especificar o ângulo entre itens/<Número de itens na matriz>:
4. Digite o número de itens que deseja na matriz e pressione Enter. Você é solicitado Ângulo a preencher (+ anti-hor., - horário) <360>:
5. Faça um dos seguintes:
   - Digite o ângulo da matriz e pressione Enter.
   - Pressione Enter para criar uma matriz em 360°. Você é so&licitado Rotacionar entidades em torno da matriz Não/;
6. Faça um dos seguintes:
   - Pressione Enter para rotacionar as entidades sobre o eixo de matriz.
   - Digite N e pressione Enter para manter a orientação original das entidades. Você é solicitado: Ponto central da matriz polar.
7. Especifique o primeiro ponto do eixo de matriz. Você é solicitado Especifique o segundo ponto ao longo do eixo central da matriz
8. Especifique o segundo ponto do eixo de matriz. A matriz é criada.

(1.945 on page 1050)
Matriz polar 3D sobre um eixo horizontal (vermelho).

Tutorial: Criando e Editando Matrizes Associativas

Clique aqui (1.19.84)para assistir

Figura 1.941

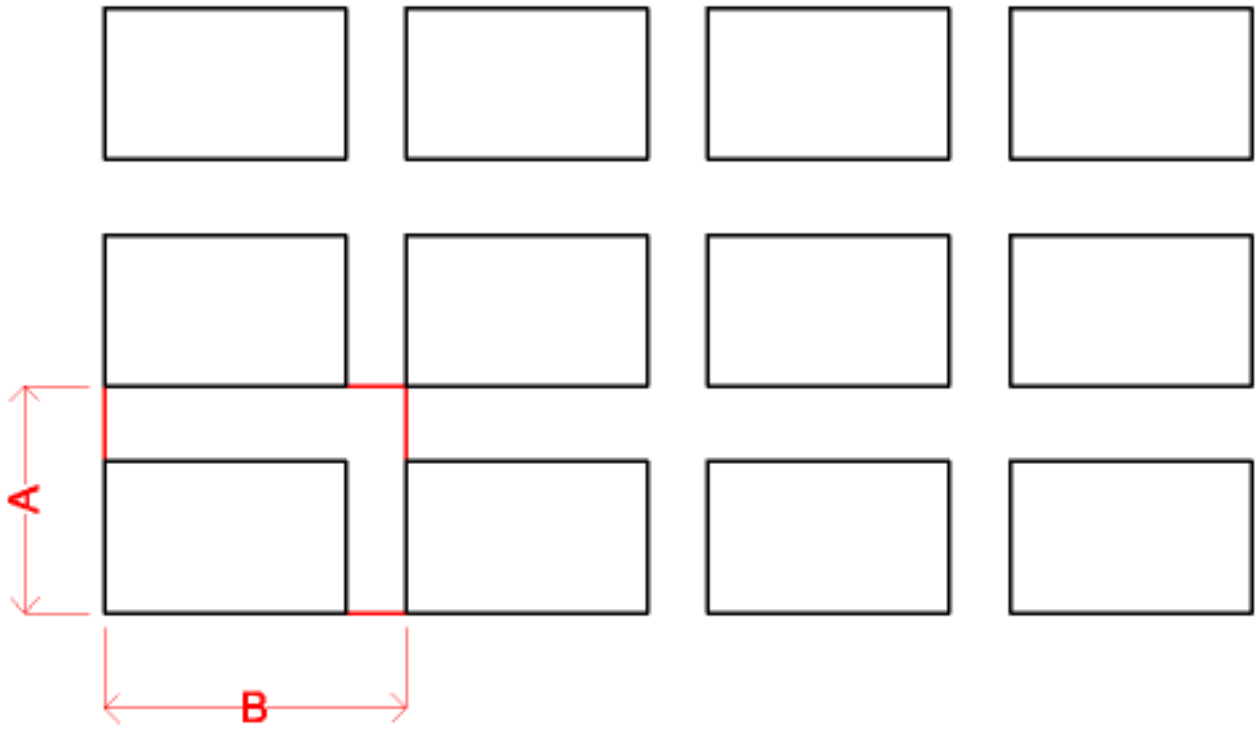


Figura 1.942

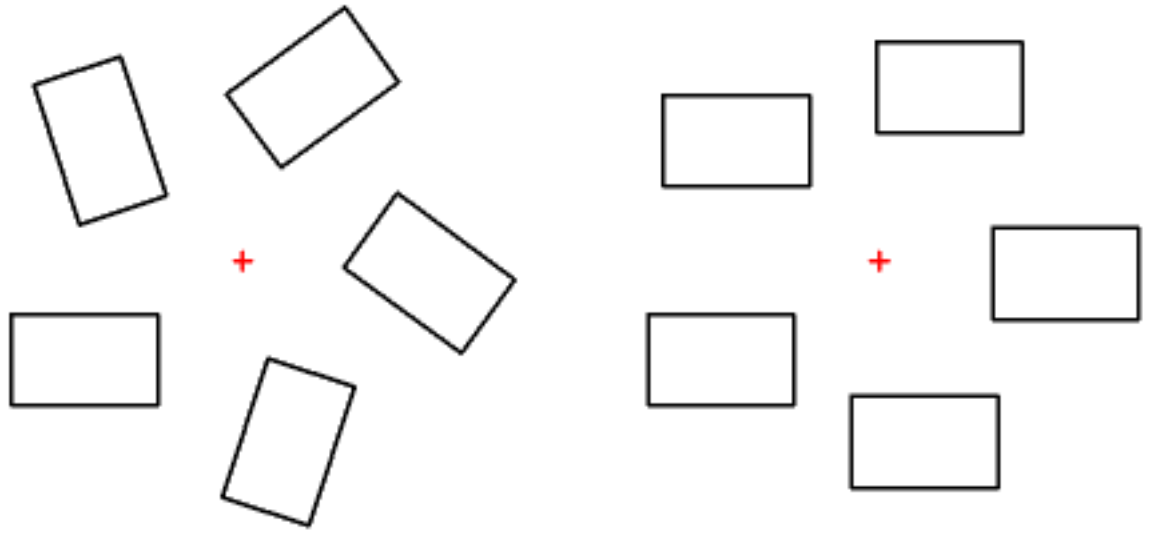


Figura 1.943

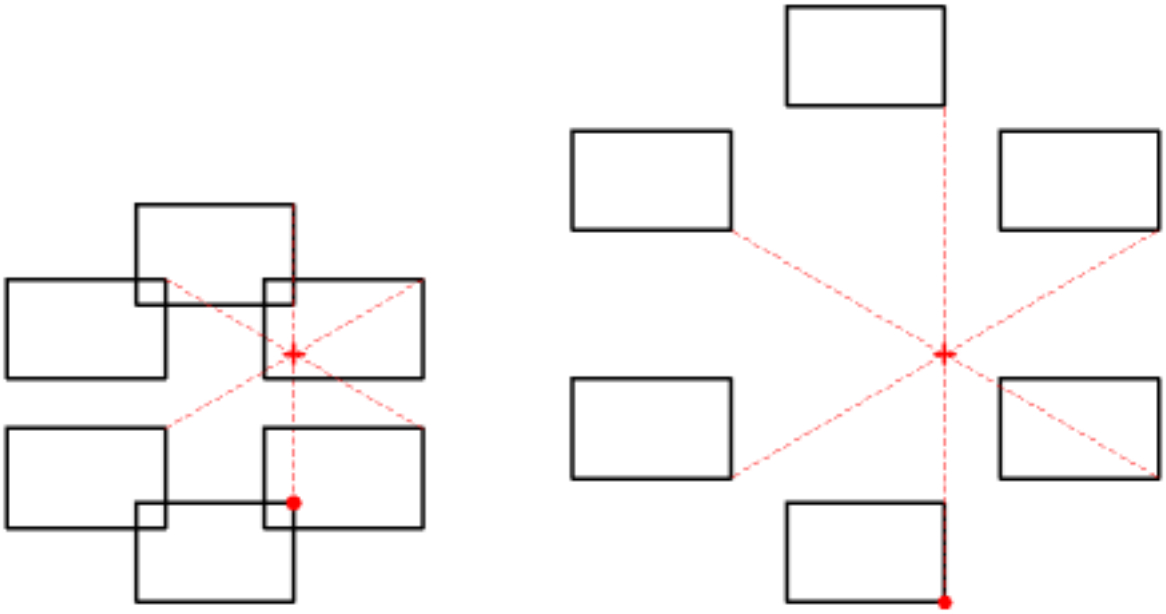


Figura 1.944

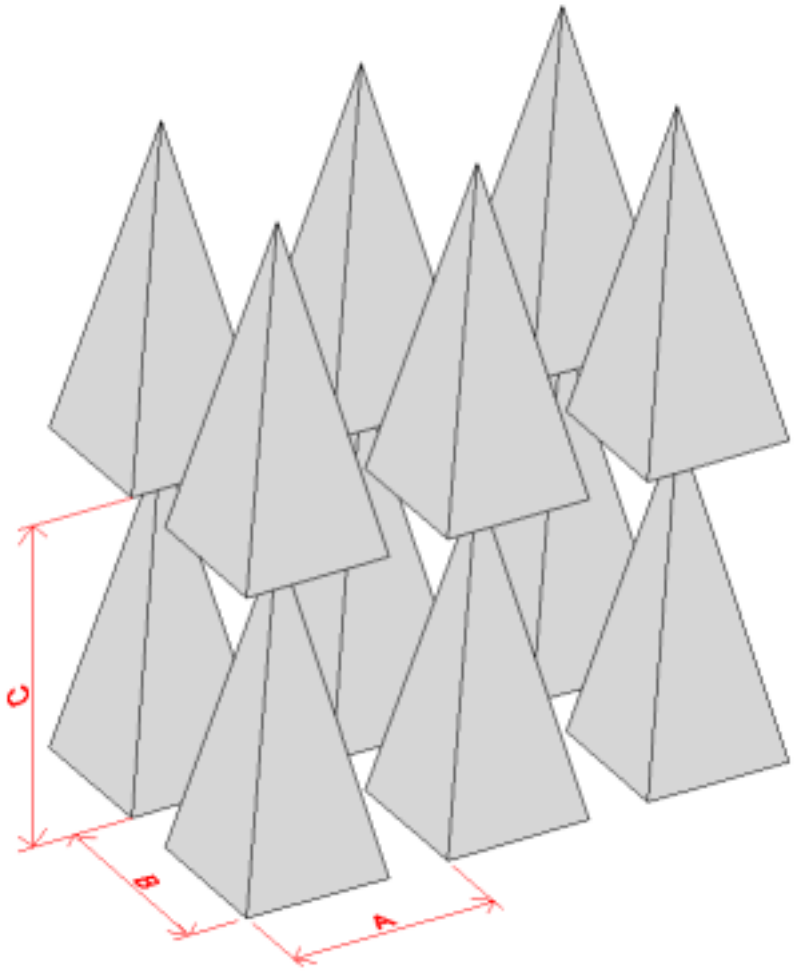
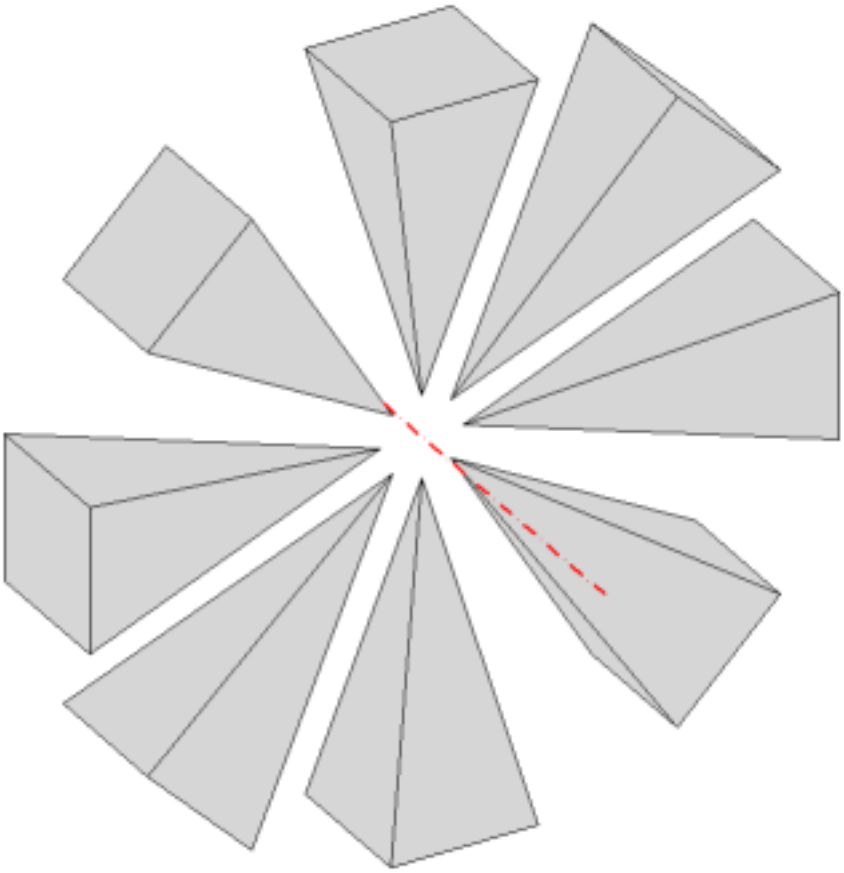


Figura 1.945



1.14.20 Estendendo Entidades

Comando:ESTENDER (7.11.18)eAPARAR (7.27.27) O comando**EStendER**permite estender entidades até um limite definido por uma ou mais outras entidades. Se a configuração**Modo de borda**(**EDGEMODE**) está**Ativa**, você pode estender entidades a uma borda implícita nas entidades limite. Se a entidade limite não está no mesmo plano que a entidade que você deseja estender, a configuração**Modo de projeção**(**PROJMODE**) permite que você escolha como a intersecção deve ser calculada. As opções são:

- Projetar ao plano XY do UCS atual
- Projetar ao plano da vista atual
- Modo 3D verdadeiro (Sem projeção).

Quando estiver estendendo entidades, primeiro selecione as arestas de limite e então especifique as entidades a ser estendidas, selecionando-as uma por uma, ou usando o método de seleção por cerca. Podem ser estendidas as seguintes entidades: arcos, linhas, polilinhas bi-dimensionais, raios (lsi). Entidades limite podem ser: arcos, círculos, elipses, linhas, splines, polilinhas, raios, linhas infinitas, viewports de layout.

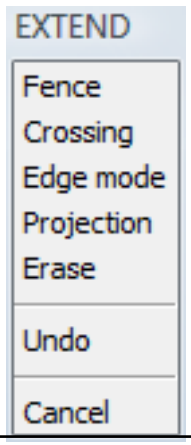
Para estender entidades

1. Faça um dos seguintes:
   - Clique no botão ferramenta**Extend**( ) no menu desdobrável**Estender/extensão**da barra de ferramentas**Modify**.
   - Escolha**Estender**no menu**Modificar**.
   - Digite**estender**ou**EX**na barra de comando e pressione Enter. Você é solicitado: Selecione entidades limite para estender <ENTER para selecionar todas>:
2. Selecione as entidades limite, e então pressione Enter ou clique bot. direito. Você é solicitado: Cerca/Cruzada/modo Bordas/Projeção/Apagar/<Selecione entidade para estender ou Shift+seleciona para aparar>: Exibe um menu de prompt. (1.946)
3. Clique na entidade que você deseja estender próximo da extremidade que pode fazer a extensão. A entidade é estendida. ou Pressione e segure a tecla Shift paraaparar (1.14.21)a entidade.
4. Repita a etapa 3 para estender mais entidades.
5. Clique bot. direito ou pressione Enter para concluir o comando**Extender**.

NOTAS

- Entidades que são selecionadas quando você iniciar o comando**Extend**serão usadas como entidades de limite.
- Se você selecionar uma entidade perto de seu fim que não pode fazer uma extensão para uma das entidades limite, o comando**Estender**é anulado.

Figura 1.946



1.14.21 Aparando Entidades

Comando:APARAR (7.27.27)eESTENDER (7.11.18) O comando Aparar permite recortar ou aparar entidades através de entidades de corte. Se a variável do sistema Modo Edge (**EDGEMODE**) está**Ativa**, você pode aparar entidades por uma aresta implícita das entidades corte. Se a entidade de corte não está no mesmo plano que a entidade que pretende aparar, a variável de sistema**Modo de projeção**(**PROJMODE**) define como a intersecção deve ser calculada. As opções são:

- Projetar ao plano XY do UCS atual
- Projetar ao plano da vista atual
- Modo 3D verdadeiro (Sem projeção).

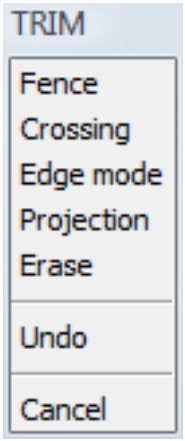
Quando aparar entidades, você primeiro deve selecionar as arestas de corte e então especificar as entidades que serão aparadas, selecionando-as ou uma por uma ou usando o método de seleção por cerca. As seguintes entidades podem ser aparadas: linhas, polilinhas bi e tri-dimensionais, arcos, círculos, elipses, arcos elípticos, splines, raios (lsi) e linhas infinitas. Entidades de corte podem ser: linhas, splines, polilinhas, arcos, círculos, arcos elípticos, elipses, raios, linhas infinitas, viewports de layout. Entidades em um bloco podem ser selecionadas como entidades cortantes.

Para aparar entidades

1. Faça um dos seguintes:
   - Clique a**guarnição**botão de ferramenta ( ) na barra de ferramentas**Modify**.
   - Escolha a opção**Aparar**no menu**Modificar**.
   - Digite**Aparar**ou**TR**na barra de comando e pressione Enter. Você é solicitado: Selecione entidades de corte para aparar <ENTER para selecionar todas>:
2. Selecione as entidades de corte, em seguida, pressione Enter ou clique bot. direito. Você é solicitado: Cerca/Cruzada/modo Bordas/Projeção/apagar/<Selecione a entidade para aparar ou Shift+seleciona para estender>: Exibe um menu de prompt:. (1.947)
3. Clique na entidade que deseja cortar, a parte da entidade que você clicar será removida. A entidade é cortada. ou Pressione e segure a tecla Shift paraEstender (1.14.20)a entidade.
4. Repita a etapa 3 para aparar mais entidades.
5. Clique com o botão direito para concluir o comando**Aparar**.

NOTAS	Entidades que são selecionadas quando você iniciar o comando**Aparar**serão usadas como entidades de corte.

Figura 1.947



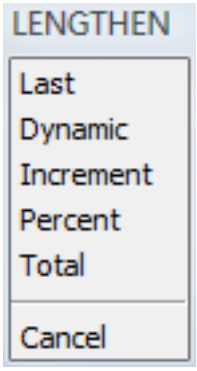
1.14.22 Mudando o comprimento de uma entidade

Comando:ALONGAR (7.18.20) O comando**Alongar**permite alterar o comprimento de linhas, polilinhas ebertas e arcos. Você também pode modificar o ângulo incluído de Arcos.

Alterar o comprimento de uma entidade dinamicamente

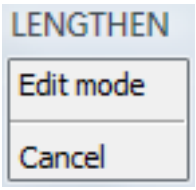
1. Faça um dos seguintes:
   - Clique no botão**Estender**( ) na barra**Modificar**.
   - Escolher Lengthen no menu**Modificar**.
   - Digite**alongar**na barra de comando e pressione Enter. Você é solicitado: Editar comprimento: Dinâmico/Incremento/Percentagem/Total/<Selecione um objeto>: Um menu de prompt é exibido: (1.948)
2. (opção) Clique em uma entidade. O comprimento atual da entidade selecionada é exibido na barra de comando. No caso de um arco ser selecionado, o tamanho atual e o ângulo incluído são exibidos na barra de comando.
3. Faça um dos seguintes:
   - Escolha**Dinâmica**no menu de prompt.
   - Digite**DIN**na barra de comando e pressione Enter. Você é solicitado: Modo/<Selecionar entidade a alterar>:
4. Clique na entidade perto do fim que você deseja alterar. O comprimento da entidade muda dinamicamente.
5. Clique para definir o novo comprimento.

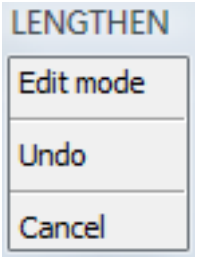
Figura 1.948



Modificar o ângulo incluído de um arco

1. Faça um dos seguintes:
   - Clique no botão**Editar Comprimento**( ) na barra**Modificar**.
   - Escolha a opção**Alongar**no menu**Modificar**.
   - Digite**alongar**na barra de comando e pressione Enter. Você é solicitado: Editar comprimento: Dinâmico/Incremento/Percentagem/Total/<Selecione um objeto>:
2. Escolha**Total**no menu prompt ou digite**T**e pressione Enter. Você é solicitado: Angulo/<Insira comprimento total (0.00)>: Um menu de alerta é exibido: 

3. Escolha**Angulo**no menu prompt ou digite**ANG**e pressione Enter. Você é solicitado: <Entre ângulo total <00° 0’ 0”>:
4. Digite o novo ângulo na barra de comando e tecle Enter. Você é solicitado: Modo/<Selecionar entidade a alterar>: Exibe um menu de prompt: 

5. Clique na extremidade do arco que você deseja aumentar ou reduzir. O arco é modificado. Você é solicitado: Modo/Desfazer/<Selecionar entidade a alterar>: Exibe um menu prompt: 

6. Faça um dos seguintes:
   - Selecione outro arco.
   - Escolha**Desfazer**no menu prompt ou digite**D**e pressione Enter para desfazer a ação anterior.
   - Escolha**Modo de edição**no menu prompt ou digite**M**e pressione Enter para escolher uma opção diferente do comando**Alongar**.
   - Escolha**Cancelar**no menu prompt para concluir o comando**Alongar**.

NOTA	Nabarra de Propriedades (1.9.16)você pode editar**ângulo inicial**,**ângulo final**e**raio**de um arco.

1.14.23 Esticando Entidades

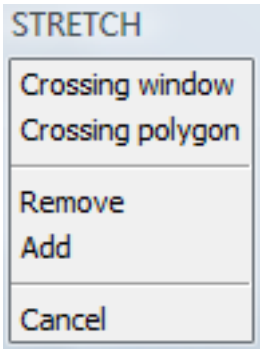
Comando:ESTICAR (7.25.51) O tamanho e a forma de entidades podem ser alterados esticando-as. Selecione uma área em seu desenho usando uma janela retangular ou um polígono e, em seguida, especifique um ponto base e o ponto para deslocamento. Todos os pontos e nós dentro da área selecionada serão movidos ao longo da distância especificada. Como resultado, entidades que cruzam o limite de janela ou polígono são esticadas; aqueles completamente dentro da janela ou polígono serão simplesmente movidos. Aopção Copiar (1.14.4)dos comandos deEdição por Alças (1.14.4)permite criar várias cópias de entidades sendo esticadas, movidas, rotacionadas, espelhadas ou escalas.

Para esticar entidades

1. Faça um dos seguintes:
   - Clique no botão de ferramenta**Esticar**( ) no menu desdobrável**Estender/Esticar**da barra de ferramentas**Modificar**.
   - Escolha**Esticar**no menu**Modificar**.
   - Digite**esticar**ou**S**na barra de comando e pressione Enter. Você é solicitado: Selecionar entidades a esticar por Janela-Cruzada ou Polígono-Cruzado: Um menu de prompt é exibido: (1.949)
2. (opção) Escolha**Janela Cruzada**no menu prompt**Esticar**e defina a área de alongamento através de uma janela retangular.
3. (opção) Escolha**Polígono Cruzado**no menu prompt**Esticar**e defina a área de alongamento por um polígono.
4. (opção) Repita a área as etapas 2 e 3 para expandir o trecho a esticar.
5. (opção) Escolha**Remover**no menu prompt**Esticar**para selecionar entidades na área de alongamento que não devem ser esticadas.
6. (opção) Escolha**Adicionar**no menu prompt de**Esticar**para adicionar entidades anteriormente removidas para a seleção de entidades que devem ser esticadas.
7. Clique com o botão direito para concluir a seleção das entidades. Você é solicitado: Ponto base do deslocamento:
8. Especifique o ponto base. A seleção estica dinamicamente. Você é solicitado: Segundo ponto de deslocamento.
9. Siga um destes procedimentos para especificar o segundo ponto de deslocamento.
   - Clique o ponto de deslocamento.
   - UsandoEntrada Direta de Distância (1.7.3): digite a distância de deslocamento e pressione Enter. A distância é medida na direção do cursor. UseORTO (1.7.2)ligado, ourastreamento POLAR (1.7.13)para restringir o movimento de mira. A seleção é esticada.

NOTAS	Para adicionar ou remover entidades da seleção nas etapas 5 e 6, você pode usar qualquer método de seleção: apontar, janela inclusiva ou janela cruzada.

Figura 1.949



Esticando entidades utilizando alças

1. Clique na entidade que deseja alongar. São exibidas as alças da entidade.
2. Faça um dos seguintes:
3. Clique uma alça para ativá-la. A alça é anexada ao cursor de desenho.
4. Pressione e segure a tecla Shift para selecionar várias alças, e então solte a tecla Shift e mova uma das alças selecionadas.
5. Clique para realocar a alça. A alça é liberada do cursor.

NOTAS

- Use oModo Ortho (1.7.2),Polar Tracking (1.7.13)ouRastreamento de Snap (1.7.14)para restringir o movimento do cursor do desenho.
- Se você selecionar dois (ou mais) entidades com alças coincidentes, os apertos compartilhados mover simultaneamente.

1.14.24 Escalando Entidades

Comando:ESCALA (7.25.6) O comando**Escala**redimensiona um conjunto de seleção em relação a um ponto base. Você pode especificar o fator de escala selecionando um ponto base e um comprimento ou digitando um fator de escala explícito na barra de comando. O fator de escala também pode ser definido em relação a um fator de escala base. Por exemplo, quando o fator de escala base é 2 e a nova escala é 3, o novo tamanho é 3/2 do original. A escala base e a nova escala também podem ser definidas graficamente no desenho. Aopção Copiar (1.14.4)dos comandos deEdição por Alças (1.14.4)permite criar várias cópias de entidades sendo esticadas, movidas, rotacionadas, espelhadas ou escalas.

Para escalar um conjunto de seleção

1. Faça um dos seguintes:
   - Clique o botão**Escalar**( ) na barra**Modificar**
   - Escolha a opção**Escalar**no menu**Modificar**.
   - Digite**escala**ou**SC**na barra de comando. Você é solicitado: Selecione objetos para escalar:
2. Selecione as entidades (1.14.6), e clique botão direito ou pressione Enter. Você é solicitado: Ponto base:
3. Especifique o ponto base para o comando de escalar. O conj. de seleção é escalado dinamicamente. Você é solicitado: Copiar/escala Base/<Fator de escala>:
4. Digite o fator de escala na barra de comando e tecle Enter. O conjunto de seleção é redimensionado.

NOTA	O comprimento do vetor entre o ponto base e a posição atual do cursor é usado como o fator de escala dinâmica na etapa 3.

Escalando uma entidade usando uma escala base ou referência

1. Selecione a entidade.
2. Faça um dos seguintes:
   - Clique o botão**Escalar**( ) na barra**Modificar**
   - Escolha a opção**Escalar**no menu**Modificar**.
   - Digite**escala**ou**SC**na barra de comando. Você é solicitado: Ponto de Base:
3. Especifique o ponto base (1). Você é solicitado: Escala base/<Fator de escala>: (1.950)
4. Escolha**Base**no menu prompt ou digite**B**ou**R**e pressione Enter. Você é solicitado: Escala base <1>:
5. Clique no ponto 1, e depois ponto 2 para definir a escala de base. O pentágono é escalado dinamicamente.
6. Clique o ponto 3. A borda do Pentágono agora é igual ao lado do quadrado.

(1.951 on the following page)

Figura 1.950

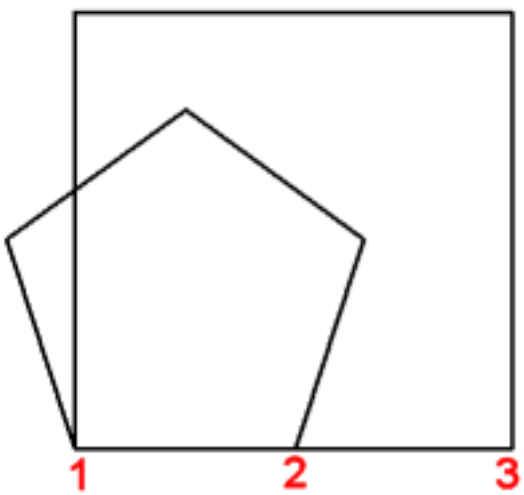
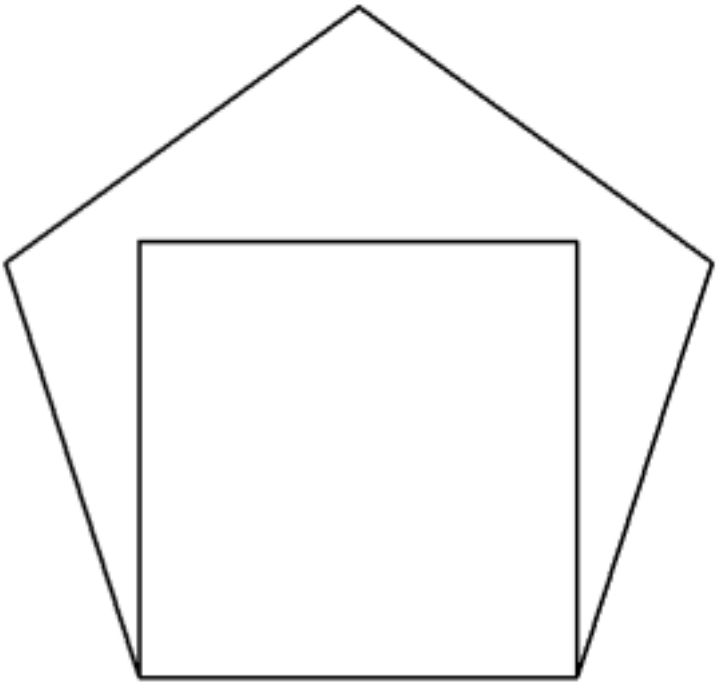


Figura 1.951



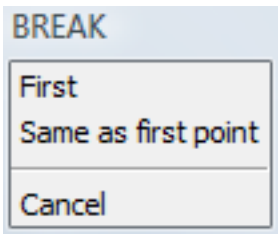
1.14.25 Quebrando Entidades

Comando:QUEBRAR (7.5.18) O comando**Quebrar**remove uma porção de uma entidade, assim, dividindo-a em duas partes. Você pode quebrar arcos, círculos, elipses, linhas, polilinhas, raios e linhas infinitas. Quebrar um círculo o converte em um arco. Um raio subdivide-se em um raio e uma linha, uma linha infinita é dividida em dois raios. Ao quebrar entidades, você deve especificar dois pontos para a quebra. Por padrão, o ponto que você usar para selecionar a entidade torna-se o primeiro ponto de quebra; no entanto, você pode usar a primeira opção para selecionar um ponto de interrupção diferente daquele que seleciona a entidade.

Para quebrar uma entidade

1. Faça um dos seguintes:
   - Clique no botão**Quebrar**( ) na barra de ferramentas**Modificar**.
   - Escolha a opção**Quebrar**no menu**Modificar**.
   - Digite**Quebrar**ou**BR**na barra de comando e pressione Enter. Você é solicitado: Selecione objetos a quebrar:
2. Clique na entidade que você deseja quebrar. Você é solicitado: Primeiro ponto de quebra/<Segundo ponto de quebra>: Exibe um menu de prompt: (1.952)
3. Clique em um segundo ponto na entidade. A entidade está quebrada. A parte entre os dois pontos de quebra é removida.

Figura 1.952



1.14.26 Unindo Entidades

Comando:UNIR (7.16.1) O comando**Unir**junta linhas, polilinhas LW, polilinhas 2D, polilinhas 3D, arcos circulares, arcos elípticos, splines e hélices em seus pontos de extremidade comuns. O tipo da entidade resultante depende dos tipos de entidades de entrada e seu coplanaridade.

Para unir linhas colineares

Quando você junta colinear linhas, os pontos de extremidade mais distantes permanecem em seus locais existentes; BricsCAD desenha uma nova linha entre estes pontos.

1. Faça um dos seguintes:
   - Clique no botão ferramenta**juntar**( ) na barra de ferramentas**Modify**.
   - Escolha**Unir**no menu**Modificar**.
   - Digite**Unir**na barra de comando e pressione Enter. Você é solicitado: selecione a entidade de origem ou de várias entidades para se juntar ao mesmo tempo
2. Selecione as linhas. Você é solicitado: selecionar entidades para se juntar
3. Clique bot. direito ou pressione Enter. As linhas são unidas.

Para unir dois arcos

Arcos coplanares, compartilhamento de ponto central e raio, juntam-se para a esquerda, portanto, o resultado depende da ordem de seleção.

1. Faça um dos seguintes:
   - Clique no botão ferramenta**juntar**( ) na barra de ferramentas**Modify**.
   - Escolha**Unir**no menu**Modificar**.
   - Digite**Unir**na barra de comando e pressione Enter. Você é solicitado: selecione a entidade de origem ou de várias entidades para se juntar ao mesmo tempo
2. Selecione o primeiro arco. Você é solicitado: nbsp;Selecionar entidades para se juntar
3. Selecione o segundo arco e pressione Enter. Você é solicitado: 2 entidades juntou-se em 1 arco

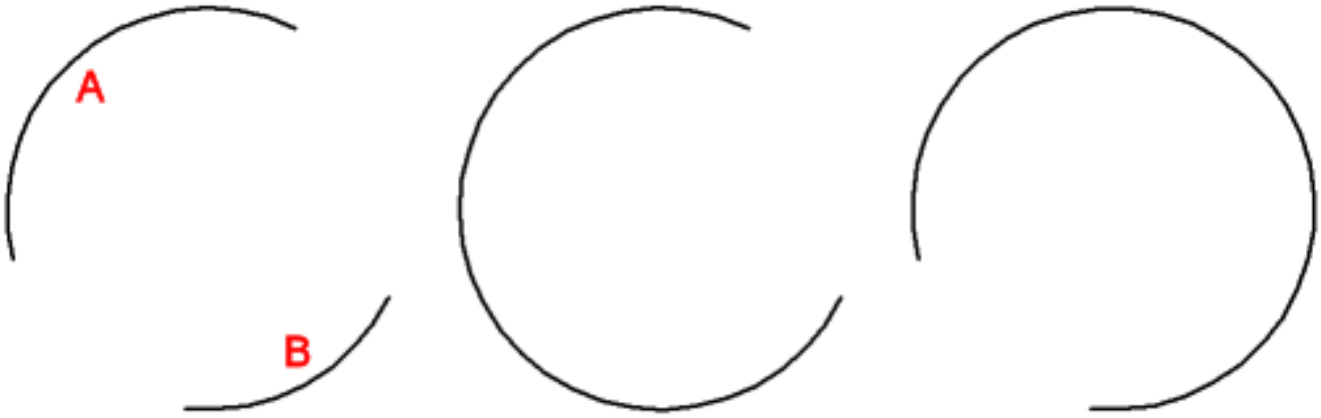
(1.953 on the facing page)
Unir dois arcos: situação inicial (à esquerda) e o resultado quando selecionando em primeiro lugar A (meio) ou B em primeir

NOTA	Se mais arcos compartilharem o mesmo centro e raio, você pode selecioná-los na etapa 3. Pressione Enter depois de selecionar o último arco.

Tutorial:Unindo Várias Entidades em Um

Clique aqui (1.19.81)para assistir

Figura 1.953



1.14.27 Chanfrando Entidades

Comando:CHANFRO (7.8.9) O comando**Chanfro**conecta duas entidades não paralelas, estendendo ou aparando e, em seguida, juntando-as com uma linha, para criar uma borda chanfrada. No BricsCAD você pode escolher entre dois métodos de chanfro:

- **Distância-Distância**: especificar como medida para aparar as entidades a partir de sua intersecção
- **distância-angulo**: especificar o comprimento do chanfro e o ângulo que este forma com a primeira entidade.

As seguintes entidades podem ser chanfradas: linhas, polilinhas, raios e linhas infinitas. Quando chanfrar uma polilinha, você pode criar um chanfro entre dois segmentos de polilinha ou você pode chanfrar toda a polilinha.

Chanfrando com uso do método de distância-distância

1. Faça um dos seguintes:
   - Clique no botão**Chanfro**( ) no menu desdobrável**Chanfro/Concord**da barra**Modificar**.
   - Escolha**Chanfrar**no menu**Modificar**.
   - Digite**Chanfro**ou**CHA**na barra de comando e pressione Enter. Você é solicitado: Chanfro (<configurações atuais do chanfro>): Configura/Polilinha/Angulo/Distância/Método/Aparar/Desfazer/Múltiplo/<Selecione primeira entidade>: Um menu de prompt é exibido: (1.957 on page 1066)
2. (opção) Escolha**Configurar chanfros...**no menu prompt ou digite**CON**e pressione Enter. Na janela de diálogo**Configurações**:
   - Especifique a**Primeira distância chanfro**.
   - Defina a**Segunda distância chanfro**.
   - Defina o**Modo de chanfro**para**Distância-Distância.** (1.955 on the facing page) Feche a janela de diálogo de**Configurações**. Você é solicitado: Chanfro (<configurações atuais do chanfro>): Configura/Polilinha/Angulo/Dist primeira entidade>:
3. Selecione a primeira entidade ou segmento de polilinha. A janela de comando diz: Selecione segunda entidade.
4. Selecione a segundo entidade ou segmento de polilinha. O chanfro é criado.

Figura 1.954

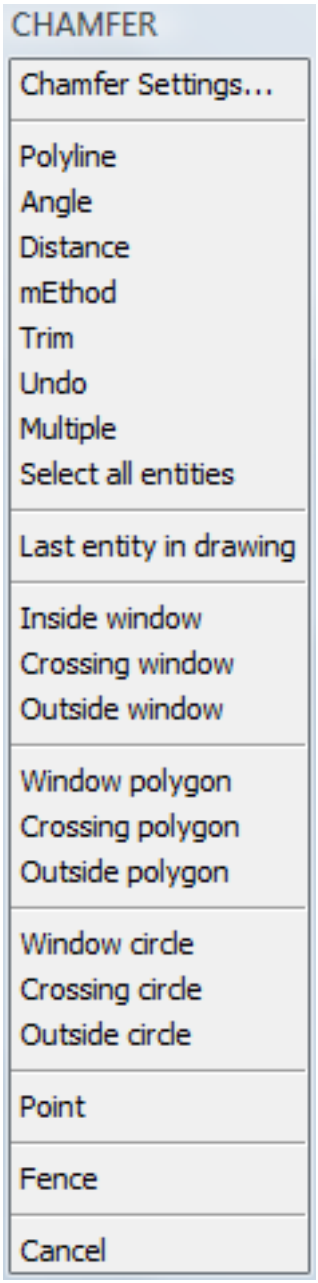
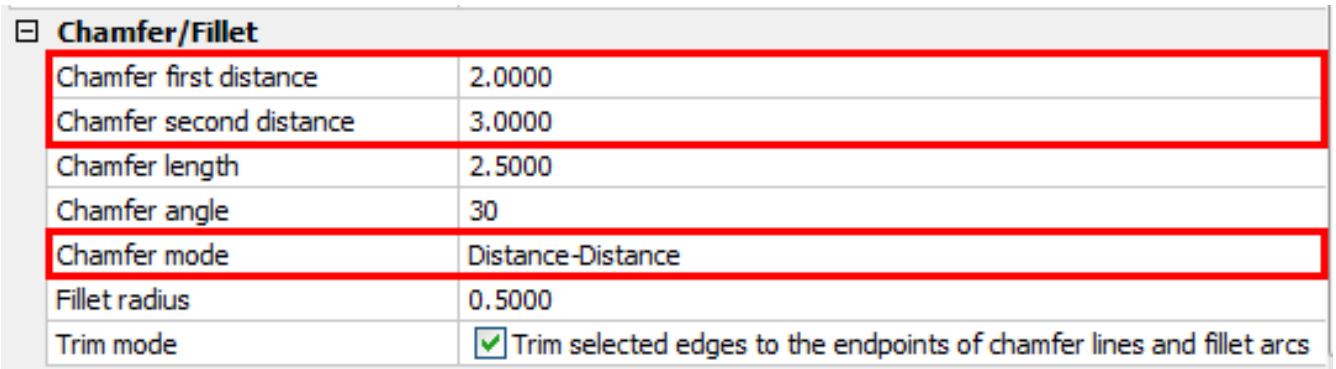


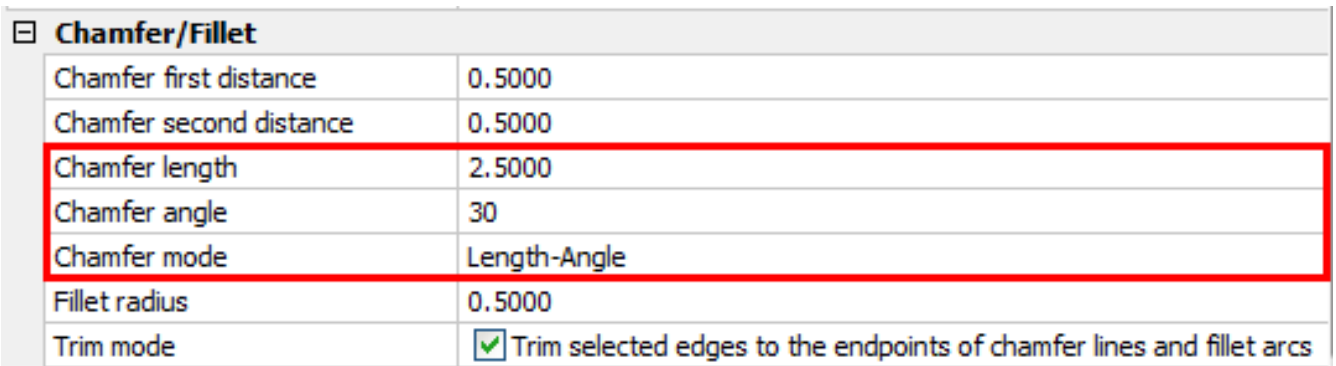
Figura 1.955



Chanfrando com uso do método Comprimento-Angulo

1. Faça um dos seguintes:
   - Clique no botão Chanfro () no menu desdobrável de**Chanfrar/Concordar**da barra de ferramentas**Modificar**.
   - Escolha Chanfrar no menu**Modificar**.
   - Digite**Chanfro**ou**CHA**na barra de comando e pressione Enter. Você é solicitado: Chanfro (<configurações atuais do chanfro>): Configurar/Polilinha/<Selecione primeira entidade>: Exibe um menu de prompt.
2. Escolha**Configurar chanfros...**no menu prompt ou digite**CON**e pressione Enter.
3. Na janela de diálogo de**Configurações**:
   - Especifique o**Comprimento do chanfro**.
   - Defina o**Angulo do chanfro**.
   - Defina o**Modo de chanfro**para**Comprimento-Angulo.** (1.956)
4. Feche a janela de diálogo de configurações. Você é solicitado: Chanfro (<configurações atuais do chanfro>): Configurar/Polilinha/Angulo/Distancia/Metodo/Aparar/Desfazer/Multiplo/<Selecione primeira entidade>:
5. Selecione a primeira entidade ou segmento de polilinha. A janela de comando diz: Selecione segunda entidade.
6. Selecione a segundo entidade ou segmento de polilinha. O chanfro é criado.

Figura 1.956

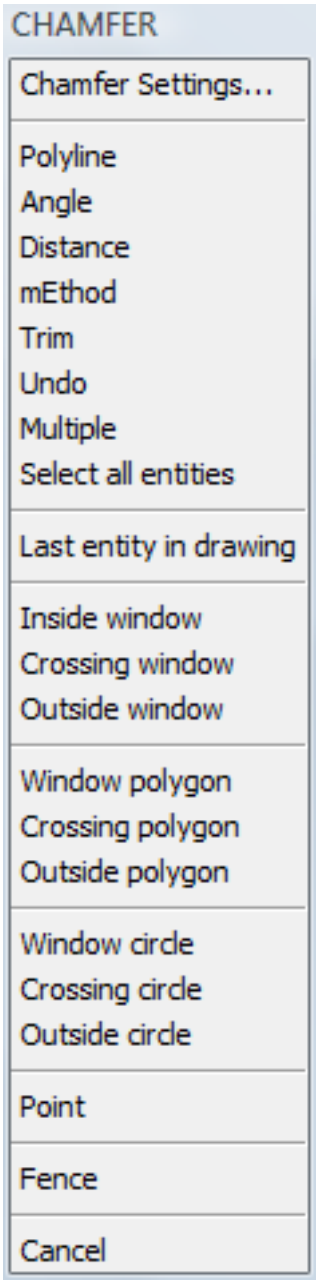


Chanfrando todos os vértices de uma polilinha

1. Faça um dos seguintes:
   - Clique no botão**Chanfro**( ) no menu desdobrável**Chanfro/Concord**da barra**Modificar**.
   - Escolha**Chanfrar**no menu**Modificar**.
   - Digite**Chanfro**ou**CHA**na barra de comando e pressione Enter. Você é solicitado: Chanfro (<configurações atuais do chanfro>): Configurar/Polilinha/<Selecione primeira entidade>: Um menu de prompt é exibido: (1.957 on the following page)
2. (opção) Ajustar as**Configurações do chanfro**.
3. No menu do prompt escolha**Polilinha**ou digite**POL**e pressione Enter. Você é solicitado: Selecione polilinha 2D para chanfrar:
4. Selecione uma polilinha. Todos os vértices da polilinha selecionada são chanfrados.

NOTA	Quando o método do chanfro é o**distância-ângulo**, a direção da polilinha define qual é a primeira entidade de um vértice. Verdesenhando retângulos (1.9.19)para obter mais informações sobre a direção de polilinhas fechadas.

Figura 1.957


CHAMFER
Chamfer Settings...
Polyline
Angle
Distance
mEthod
Trim
Undo
Multiple
Select all entities
Last entity in drawing
Inside window
Crossing window
Outside window
Window polygon
Crossing polygon
Outside polygon
Window circle
Crossing circle
Outside circle
Point
Fence
Cancel

1.14.28 Concordando Entidades

Comando:CONCORD (7.12.7) O comando**Concord**conecta duas entidades com um arco de raio especificado, para criar uma borda arredondada. Você pode fazer a concordância em pares de segmentos de linha, segmentos de polilinhas retas, arcos, círculos, raios e linhas infinitas. Você pode também fazer a concordância entre linhas paralelas, raios e linhas infinitas. Quando concordar uma polilinha, você pode fazer múltiplas concordâncias entre dois segmentos selecionados, ou você pode fazer a concordância da polilinha inteira.

Concordando duas entidades ou segmentos de polilinha

1. Faça um dos seguintes:
   - Clique o botão**Concordar**( ) no menu desdobrável de**Chanfro/Concord**da barra**Modificar**.
   - Escolha**Concordar**no menu**Modificar**.
   - Digite**Concord**ou**F**na barra de comando e pressione Enter. Você é solicitado: Concord (<configurações atuais de concordância>): Configurações/Polilinha/Raio/Aparar/Desfazer/Múltiplo/<Selecionar primeira entidade>: Um menu de prompt é exibido: (1.960 on page 1070)
2. (opção) Escolha**Configurações de concordância...**no menu prompt ou digite**C**e pressione Enter. Especifique o**raio de concordância**na janela de diálogo de**Configurações**: (1.959 on the following page) Feche a janela de diálogo Configurações. Você é solicitado: Concord (<configurações atuais de concordância>): Configurações/Polilinha/Raio/Aparar/Desfazer/Múltiplo/<Selecionar primeira entidade>:
3. Selecione a primeira entidade ou segmento de polilinha. A janela de comando diz: Selecione segunda entidade.
4. Selecione a segundo entidade ou segmento de polilinha. A concordância é criada.

Figura 1.958

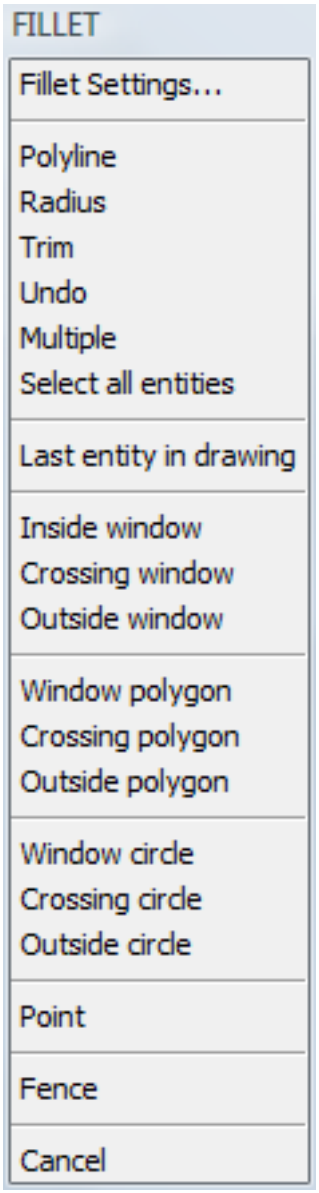
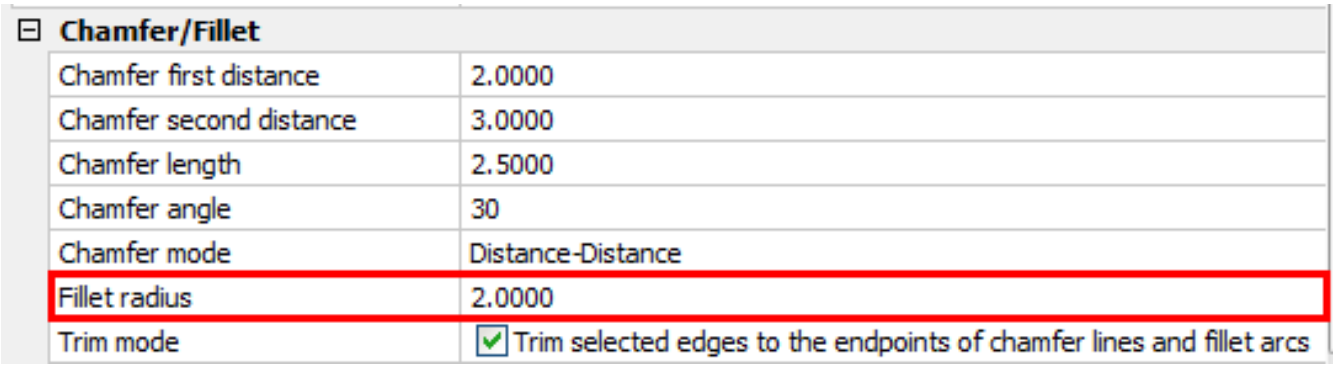


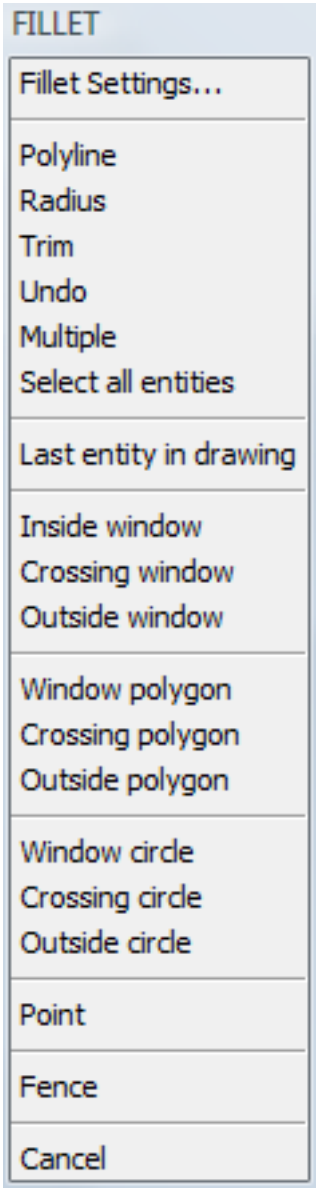
Figura 1.959



Concordando todos os vértices de uma polilinha

1. Faça um dos seguintes:
   - Clique o botão**Concordar**() no menu desdobrável de**Chanfro/Concord**da barra**Modificar**.
   - Escolha**Concordar**no menu**Modificar**.
   - Digite**Concord**ou**F**na barra de comando e pressione Enter. Você é solicitado: Concord (<configurações atuais de concordância>): Configurações/Polilinha/<Selecionar primeira entidade>: Um menu de prompt é exibido: (1.960 on the next page)
2. (opção) Ajustar o**Configurações de concordância**.
3. No menu do prompt escolha**Polilinha**ou digite**POL**e pressione Enter. Você é solicitado: Selecione polilinha 2D para chanfrar:
4. Selecionar uma polilinha. Todos os vértices da polilinha selecionada são concordados.

Figura 1.960


FILLET
Fillet Settings...
Polyline
Radius
Trim
Undo
Multiple
Select all entities
Last entity in drawing
Inside window
Crossing window
Outside window
Window polygon
Crossing polygon
Outside polygon
Window circle
Crossing circle
Outside circle
Point
Fence
Cancel

Concordando duas linhas paralelas

1. Faça um dos seguintes:
   - Clique o botão**Concordar**() no menu desdobrável de**Chanfro/Concord**da barra**Modificar**.
   - Escolha**Concordar**no menu**Modificar**.
   - Digite**Concord**ou**F**na barra de comando e pressione Enter. Você é solicitado: Concord (<configurações atuais de concordância>): Configurações/Polilinha/Raio/Aparar/Desfazer/Múltiplo/<Selecionar primeira entidade>:
2. Selecione a primeira entidade (linha ou raio). A janela de comando diz: Selecione a segunda entidade:
3. Selecione a segunda entidade (linha, raio ou linha infinita). A concordância é executada no ponto de extremidade mais próximo do ponto onde a primeira entidade foi selecionada. O comprimento da segunda entidade é ajustado.

1.14.29 Convertendo uma entidade em uma polilinha

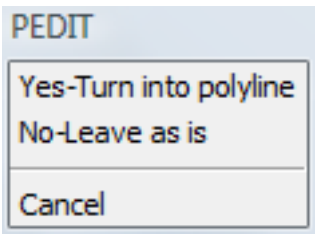
Comando:EDITARP (7.22.34) Linhas e arcos podem ser convertidos de um único segmento de polilinha.

Convertendo uma entidade em uma polilinha

1. Faça um dos seguintes:
   - Clique no botão ferramenta**Polilinha editar**( ) na barra de ferramentas**Modify**.
   - Escolha a opção**Editar Polilinha**no menu**Modificar**.
   - Digite**editpline**ou**editarp**na janela de comando, e pressione Enter. Você é solicitado: Selecionar polilinha a editar. Selecione uma linha ou arco. Você é solicitado: Entidade selecionada não é uma polilinha. Transformá-la em uma? <Sim> Um menu de prompt é exibido: (1.961)
2. Faça um dos seguintes:
   - Pressione Enter para aceitar a opção padrão.
   - Escolha**Sim-Transformar em uma polilinha**no menu prompt.
3. Pressione Enter para concluir o comando**Editar Polilinha**.

NOTA	A ferramenta de**Explodir**transforma um único segmento de polilinha em uma linha ou arco.

Figura 1.961



1.14.30 Abrindo e fechando polilinhas

Comando:EDITARP (7.22.34) Quando você fechar uma polilinha, um segmento reto de polilinha é desenhado do último vértice da polilinha até o primeiro vértice. Abrir uma polilinha vai remover o segmento de fechamento. Quando você selecionar uma polilinha para editar, o menu prompt exibe as opções**Abrir**ou**Fechar**, dependendo se a polilinha que você selecionar é fechada ou aberta. As seguintes entidades são criadas como polilinhas fechadas:

- retângulos (1.9.19)
- polígonos (1.9.20)
- anéis (1.9.22)
- nuvens de revisão (1.9.24)

Você pode abrir ou fechar uma polilinha usando a ferramenta**Editar Polilinha**ou nabarra de Propriedades do BricsCAD (1.3.5).

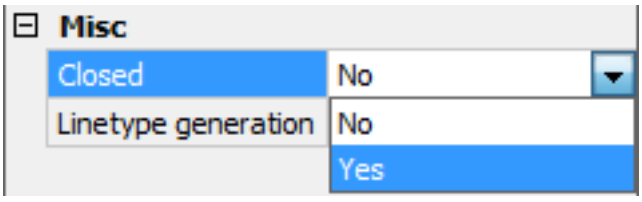
Para fechar ou abrir uma polilinha

1. Faça um dos seguintes:
   - Clique no botão ferramenta**Polilinha editar**( ) na barra de ferramentas**Modify**.
   - Escolha a opção**Editar Polilinha**no menu**Modificar**.
   - Digite**editpline**ou**editarp**na janela de comando, e pressione Enter. Você é solicitado: Selecionar polilinha a editar.
2. Clique a polilinha que você quer fechar ou abrir. Você é solicitado: Editar polilinha: Editar vértices/Fechar (ou Abrir)/Eliminar curvas/Ajustar/Unir/Tipo de linha/ReverterDireção/Spline/Afilar/Largura/Desfazer/<Sair>: Exibe um menu de prompt.
3. Para fechar (ou abrir) uma polilinha faça o seguinte:
   - Digite**F**(ou**A**) na barra de comando e, em seguida, pressione Enter.
   - Escolha**Fechar**(ou**Abrir**) no menu do prompt.

Abrindo e fechando uma polilinha usando a barra de Propriedades BricsCAD

1. Selecione a polilinha. As propriedades atuais da polilinha selecionada aparecem nabarra de Propriedades BricsCAD (1.3.5).
2. Selecione**Fechado**na categoria de configurações**Geral**na barra**Propriedades do BricsCAD**.
3. Clique na seta para baixo e selecione**Sim**(ou**Não**). (1.962)

Figura 1.962



1.14.31 Unindo Polilinhas

Comandos:EDITARP (7.22.34)eUNIR (7.16.1) Usando a opção**Unir**na ferramenta**Editar Polilinha**você pode adicionar um arco, uma linha ou uma outra polilinha a uma polilinha aberta existente, formando uma entidade contínua polilinha. Para associar uma entidade a uma polilinha, essa entidade já deve compartilhar um ponto de extremidade com um dos vértices finais da polilinha selecionada. Quando você juntar uma entidade a uma polilinha, a**Largura**do novo segmento de polilinha depende da largura de polilinha original e o tipo de entidade que você está juntando a ela:

- Uma linha ou um arco herda a largura do segmento de polilinha ao qual está sendo associado.
- Uma polilinha que foi juntada a uma polilinha afunilada mantém seus próprios valores de largura.
- Uma polilinha que se juntou a uma polilinha de largura uniforme herda a largura de polilinha à qual está sendo associada.

O comando**Unir**junta linhas, polilinhas LW, polilinhas 2D, polilinhas 3D, arcos circulares, arcos elípticos, splines e hélices em seus pontos de extremidade comuns. O tipo da entidade resultante depende dos tipos de entidades de entrada e seu coplanaridade.

Para unir um arco, linha ou polilinha a uma polilinha existente

1. Faça um dos seguintes:
   - Clique no botão**Editar Polilinha**( ) na barra de ferramentas**Modificar**.
   - Escolha a opção**Editar Polilinha**no menu**Modificar**.
   - Digite**editpline**ou**editarp**na janela de comando, e pressione Enter. Você é solicitado: Selecionar polilinha a editar.
2. Selecione a polilinha pai. Você é solicitado: Editar polilinha: Editar vértices/Fechar (ou Abrir)/Eliminar curva/Ajustar/Unir/Tipo de linha/Reverter/Spline/Afunilar/Largura/Desfazer/<Sair>: Exibe um menu prompt.
3. Escolha**Unir**no menu prompt ou digite**UN**e pressione Enter. Você é solicitado: Selecione objetos para unir:
4. Selecione as entidades para unir. O número de entidades já selecionadas é exibido na barra de comando.
5. Clique o botão direito do mouse ou pressione Enter para parar a seleção de entidades e adicionar a seleção à polilinha.
6. Faça um dos seguintes:
   - Continue a editar a polilinha selecionada.
   - Escolha**Sair**no menu prompt ou pressione Enter para concluir o uso da ferramenta**Editar Polilinha**.

NOTA	Você pode selecionar várias entidades na etapa 3 na condição de que eles formem uma cadeia com a polilinha pai.

1.14.32 Editando vértices da polilinha

Comandos:EDITARP (7.22.34)ePEDITEXT (7.22.36) A opção**Editar vértices**da ferramenta**Editar Polilinha**modifica os vértices individuais da polilinha. Quando você seleciona essa opção, o programa alterna para um modo especial de edição de vértices e coloca um X no primeiro vértice. O X indica o vértice que você está editando. As opções**Próximo**e**Anterior**movem o X para o vértice seguinte ou anterior. Você pode editar apenas um vértice de cada vez. Ao editar os vértices, você pode modificar a polilinha das seguintes maneiras:

- Converter um segmento de polilinha reta em uma curva (1.14.32).
- Quebrar uma polilinha em duas polilinhas separadas (1.14.32).
- Inserir um novo vértice em uma polilinha (1.14.32).
- Mover um vértice em uma polilinha (1.14.32).
- Apagar vértices em uma polilinha (1.14.32).
- Alterar a largura de um segmento da polilinha (1.14.32).

O comando**Peditext**é usado no grupo de comando de**edição 2D**do menu de cursorQuad (1.3.4)

Editando um segmento de polilinha usando o Quad

1. Mova o cursor sobre a polilinha. Se atualmente está Ligado, exibe o assistente DICAS. (1.963) Os comandos disponíveis no Quad se aplicam para a polilinha inteira.
2. Pressione a tecla-Ctrl para alternar para o modo de segmento. (1.964 on the next page) Os comandos disponíveis no Quad se aplicam ao segmento sob o cursor.
3. Quando exibe omenu de cursor de Quad (1.3.4), faça o seguinte:
   - Clique o botão direito para repetir o comando padrão do**Quad**
   - Mova o cursor para o**Quad**e mova para o grupo de comando de**Editar**. (1.965 on the following page)
4. Selecione um comando:
   - Adicionar vértice: Adiciona um vértice para o segmento sob o cursor.
   - Adicionar vértice final: Adiciona-se como um novo vértice na extremidade da polilinha. Esta opção só está disponível se o cursor estiver em uma das extremidades de uma polilinha.
   - Ajustar aSaliencia (1.14.36): modifica o fator de saliência do segmento sob o cursor.
   - Segmento de excluir: exclui o segmento sob o cursor.
   - Segmento de estiramento: move o segmento sob o cursor.
   - Esticar vértice: move o vértice mais próximo para o cursor.

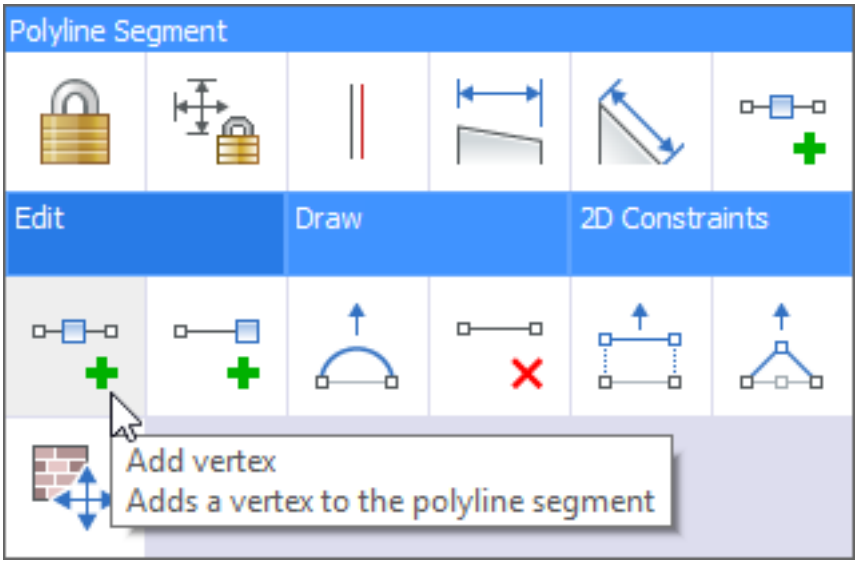
Figura 1.963



Figura 1.964



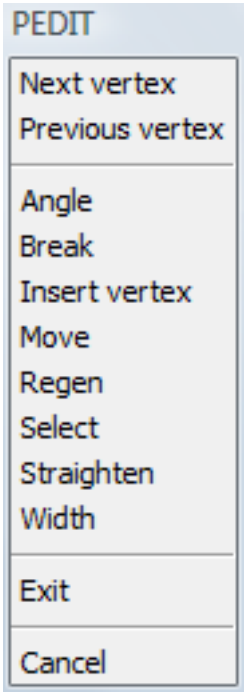
Figura 1.965



Iniciando o modo de edição de vértices da polilinha

1. Faça um dos seguintes:
   - Clique no botão**Editar Polilinha**( ) na barra de ferramentas**Modify**.
   - Escolha**Editar Polilinha**no menu**Modificar**.
   - Digite**editpline**ou**editarp**na janela de comando, e pressione Enter. Você é solicitado: Selecionar polilinha a editar.
2. Selecione a polilinha. Você é solicitado: Editar polilinha: Editar vértices/Fechar (ou Abrir)/Eliminar curva/Ajustar/Unir/Tipo de linha/Reverter/Spline/Afunilar/Largura/Desfazer/<Sair>: Exibe um menu prompt.
3. Escolha**Editar vértices**no menu prompt ou digite**E**e pressione Enter. Você é solicitado: Próximo/Anterior/Angulo/Quebrar O menu prompt para**Editar Polilinha**se altera: (1.966 on the next page) Um triângulo indica o ponto inicial da polilinha. O primeiro vértice da polilinha é selecionado.

Figura 1.966



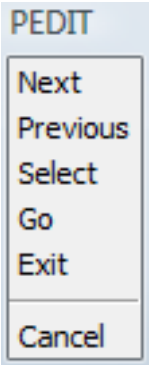
Converter um segmento reto de polilinha em um arco

1. Inicie omodo de edição de vértice de polilinha (1.14.32).
2. Selecione o vértice inicial do segmento que deseja converter. Escolha**Próximo vértice**/**Anterior**no menu prompt para selecionar o vértice. O**X**indica o vértice selecionado.
3. Escolha**Angulo**no menu prompt ou digite**Ang**e pressione Enter. Fecha-se o menu prompt. Você é solicitado: Angulo interno para o segmento (>0 é anti-horário, 0 é reto, <0 é horário) <ângulo atual>:
4. Digite um novo ângulo interno para o segmento e pressione Enter. A direção de um segmento de arco é a seguinte:
   - ângulos positivos: sentido anti-horário
   - ângulo negativo: sentido horário
   - 0° para segmentos retos
5. Escolha**Sair**no menu prompt ou digite**Sa**e pressione Enter para sair do**modo de edição de vértice de polilinha**.
6. Faça um dos seguintes:
   - Continue a editar polilinha selecionada.
   - Escolha**Sair**no menu prompt ou pressione Enter para concluir o uso da ferramenta**Editar Polilinha**.

Quebrar uma polilinha em duas polilinhas separadas

1. Inicie omodo de edição de vértice de polilinha (1.14.32).
2. Selecione o vértice inicial aonde você deseja quebrar a polilinha. Escolha o**Próximo vértice**/**Vértice anterior**no menu prompt para selecionar um vértice. O**X**indica o vértice atualmente selecionado.
3. Escolha**Quebrar**no menu prompt ou digite**Q**e pressione Enter. Você é solicitado: Próximo/Anterior/Selecionar/Continuar/
   O menu prompt muda: (1.967 on the following page)
4. (opção) Execute uma das seguintes opções para selecionar um segundo vértice:
   - Escolha Próx. vértice /**Anterior**no menu prompt.
   - Escolha**Selecionar**no menu prompt ou digite**SE**e pressione Enter.
   - Você será solicitado a selecionar um vértice.
5. Escolha**Continuar**no menu prompt ou digite**C**e pressione Enter. A polilinha é quebrada em duas. Se um segundo ponto foi selecionado na etapa 4 os segmentos entre os vértices selecionados são excluídos.
6. Escolha**Sair**no menu prompt ou digite**Sa**e pressione Enter para sair do**modo de edição de vértice de polilinha**.
7. Faça um dos seguintes:
   - Continue a editar polilinha selecionada.
   - Escolha**Sair**no menu prompt ou pressione Enter para concluir o uso da ferramenta**Editar Polilinha**.

Figura 1.967



Para inserir um novo vértice em uma polilinha

1. Inicie omodo de edição de vértice de polilinha (1.14.32).
2. Selecione o vértice inicial do segmento onde você quer inserir um vértice. Escolha**Próximo vértice**/**Anterior**no menu prompt para selecionar um vértice. O**X**indica o vértice selecionado.
3. Escolha**Inserir vertice**no menu prompt ou digite**IN**e pressione Enter. Você é solicitado: Local para o novo vértice:
4. Especifique o local para o novo vértice. O novo vértice é inserido.
5. Escolha**Sair**no menu prompt ou digite**Sa**e pressione Enter para sair do**modo de edição de vértice de polilinha**.
6. Faça um dos seguintes:
   - Continue a editar polilinha selecionada.
   - Escolha**Sair**no menu prompt ou pressione Enter para concluir o uso da ferramenta**Editar Polilinha**.

Para mover um vértice de uma polilinha

1. Inicie omodo de edição de vértice de polilinha (1.14.32).
2. Selecione o vértice que deseja mover. Escolha o**Próximo vértice**/**Anterior**no menu prompt para selecionar um vértice. O**X**indica o vértice selecionado.
3. Escolha**Mover**no menu prompt ou digite**M**e pressione Enter. Você é solicitado: Novo local para o vértice:.
4. Especifique o novo local para o vértice selecionado. O vértice é movido.
5. Escolha**Sair**no menu prompt ou digite**Sa**e pressione Enter para sair do**modo de edição de vértice de polilinha**.
6. Faça um dos seguintes:
   - Continue a editar polilinha selecionada.
   - Escolha**Sair**no menu prompt ou pressione Enter para concluir o uso da ferramenta**Editar Polilinha**.

Para apagar vértices de uma polilinha

1. Inicie omodo de edição de vértice de polilinha (1.14.32).
2. Selecione o vértice anterior ao vértice que quer excluir. Escolha o**Próximo vértice**/**Anterior**no menu prompt para selecionar um vértice. O**X**indica o vértice selecionado.
3. No menu de prompt escolha**Endireitar**ou digite**END**e pressione Enter. Você é solicitado: Endireitar: Próximo/Anterior/Selecionar/Continuar/Sair/<Próx.>:
4. Faça o seguinte para selecionar o vértice após o último vértice que quer excluir:
   - Escolha Próx. vértice /**Anterior**no menu prompt.
   - Escolha**Selecionar**no menu prompt ou digite**SE**e pressione Enter. Você será solicitado a selecionar um vértice.
5. Escolha**Continuar**no menu do prompt ou digite**C**e pressione Enter. Os vértices entre os vértices selecionados serão removidos. Um segmento de reta é desenhado entre os vértices selecionados.
6. Escolha**Sair**no menu prompt ou digite**Sa**e pressione Enter para sair do**modo de edição de vértice de polilinha**.
7. Faça um dos seguintes:
   - Continue a editar polilinha selecionada.
   - Escolha**Sair**no menu prompt ou pressione Enter para concluir o uso da ferramenta**Editar Polilinha**.

Para alterar a largura de um segmento de polilinha

1. Inicie omodo de edição de vértice de polilinha (1.14.32).

2. Selecione o vértice inicial do segmento no qual deseja alterar a largura. Escolha o**Próximo vértice**/**Anterior**no menu prompt para selecionar um vértice. O**X**indica o vértice selecionado.
3. Insira a partida inicial<largura atual>:
4. Faça um dos seguintes:
   - Digite a nova largura na barra de comando e pressione Enter.
   - Clique para definir a largura graficamente. Você é solicitado: Insira largura final <largura atual>:
5. Faça um dos seguintes:
   - Digite a nova largura na barra de comando e pressione Enter.
   - Clique para definir a largura graficamente.
6. Escolha**Sair**no menu prompt ou digite**Sa**e pressione Enter para sair do**modo de edição de vértice de polilinha**.
7. Faça um dos seguintes:
   - Continue a editar polilinha selecionada.
   - Escolha**Sair**no menu prompt ou pressione Enter para concluir o uso da ferramenta**Editar Polilinha**.

NOTA	A nova largura é aplicada quando você concluir a ferramenta**Editar polilinha**na etapa 6.

1.14.33 Alterando a largura da polilinha

Comando:EDITARP (7.22.34) A opção**Largura**da ferramenta**Editar Polilinha**aplica uma largura uniforme para a entidade inteira, enquanto a opção**Afunilar**reduz a largura da polilinha uniformemente, ao longo de todo seu comprimento.

Para aplicar uma largura uniforme a uma polilinha

1. Faça um dos seguintes:
   - Clique no botão ferramenta**Polilinha editar**( ) na barra de ferramentas**Modify**.
   - Escolha a opção**Editar Polilinha**no menu**Modificar**.
   - Digite**editpline**ou**editarp**na janela de comando, e pressione Enter. Você é solicitado: Selecionar polilinha a editar.
2. Selecione a polilinha. Você é solicitado: Editar polilinha: Editar vértices/Fechar (ou Abrir)/Eliminar curva/Ajustar/Unir/Tipo de linha/Reverter/Spline/Afunilar/Largura/Desfazer/<Sair>: Exibe um menu prompt.
3. Escolha a opção**Largura**no menu prompt ou digite**LA**e pressione Enter. Você é solicitado: Inserir nova largura a todos os segmentos:
4. Digite uma nova largura na barra de comando e tecle Enter. A nova largura é aplicada a toda a polilinha.
5. Faça um dos seguintes:
   - Continue a editar a polilinha selecionada.
   - Escolha Cancelar no menu prompt ou pressione Enter ou clique bot. direito para concluir a ferramenta**Editar Polilinha**.

Para Afunilar uma polilinha uniformemente ao longo do comprimento

1. Faça um dos seguintes:
   - Clique no botão ferramenta**Polilinha editar**( ) na barra de ferramentas**Modify**.
   - Escolha a opção**Editar Polilinha**no menu**Modificar**.
   - Digite**editpline**ou**editarp**na janela de comando, e pressione Enter. Você é solicitado: Selecionar polilinha a editar.
2. Selecione a polilinha. Você é solicitado: Editar polilinha: Editar vértices/Fechar (ou Abrir)/Eliminar curva/Ajustar/Unir/Tipo de linha/Reverter/Spline/Afunilar/Largura/Desfazer/<Sair>: Exibe um menu prompt.
3. Escolha**Afunilar**no menu prompt ou digite**T**e pressione Enter. Você é solicitado: Inserir nova largura inicial da polilinha <largura inicial atual>:
4. Digite uma nova largura inicial na barra de comando e tecle Enter. Você é solicitado: Inserir um novo final para largura da polilinha<largura final atual>:
5. Digite a nova largura final na barra de comando e tecle Enter. A polilinha é afunilada uniformemente ao longo de seu comprimento total.
6. Faça um dos seguintes:
   - Continue a editar a polilinha selecionada.
   - Escolha Cancelar no menu prompt ou pressione Enter, ou clique bot. direito para concluir a ferramenta**Editar Polilinha**.

1.14.34 Curvando e descurvando polilinhas

Comando:EDITARP (7.22.34) As opções**Ajustar**ou**Spline**na ferramenta**Editar Polilinha**convertem uma polilinha de vários segmentos em uma curva suave. A opção**Ajustar**cria uma curva suave conectando 'todos' os vértices. A opção**Spline**por sua vez, calcula uma curva suave que é influenciada pelos vértices, mas passa somente pelo primeiro e pelo último vértice. A opção de**Eliminar curvas**remove curvas e arcos que tenham recebido os comandos**Ajustar**ou**Spline**, deixando retos os segmentos entre vértices.

Para ajustar uma curva a uma polilinha

1. Faça um dos seguintes:
   - Clique no botão ferramenta**Polilinha editar**( ) na barra de ferramentas**Modify**.
   - Escolha a opção**Editar Polilinha**no menu**Modificar**.
   - Digite**editpline**ou**editarp**na janela de comando, e pressione Enter. Você é solicitado: Selecionar polilinha a editar.
2. Selecione a polilinha. Você é solicitado: Editar polilinha: Editar vértices/Fechar (ou Abrir)/Eliminar curva/Ajustar/Unir/Tipo de linha/Reverter/Spline/Afunilar/Largura/Desfazer/<Sair>: Exibe um menu prompt.
3. Faça um dos seguintes:
   - Escolha**Ajustar**no menu prompt ou digite**AJ**e pressione Enter.
   - Escolha**Spline**ou digite**SP**e pressione Enter.

(1.968 on the next page)	(1.969 on the following page)	(1.970 on the next page)
Polilinha original	Depois de aplicar o Ajuste	Depois de aplicar Spline

4. Faça um dos seguintes:
   - Continue a editar a polilinha selecionada.
   - Escolha**Cancelar**no menu prompt ou pressione Enter para concluir o uso da ferramenta**Editar Polilinha**.

NOTAS

- Use a opção de**Desfazer curva**na etapa 3 do procedimento acima para restaurar a polilinha original.
- A variável de configurações de**SPLINESEGS**(Segmentos de Spline) controla o número de segmentos (linhas ou arcos) a ser gerados ao ajustar polilinhas a splines.

Figura 1.968

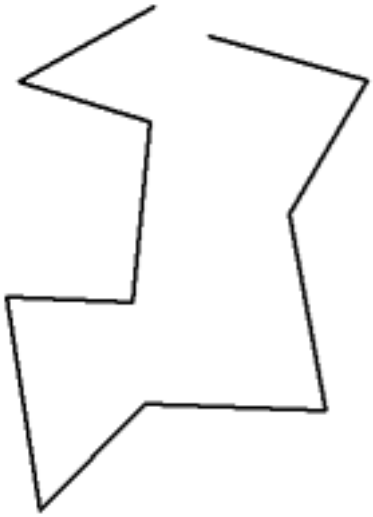


Figura 1.969



Figura 1.970



1.14.35 Definindo o modo de geração do Tipo de Linha

Comando:EDITARP (7.22.34) A opção de**modo do Tipo da linha**da ferramenta**Editar Polilinha**permite que você altere a maneira como um tipo de linha tracejado é aplicado a uma polilinha de vários segmentos.

Para definir o modo do Tipo de Linha

1. Faça um dos seguintes:
   - Clique no botão ferramenta**Polilinha editar**( ) na barra de ferramentas**Modify**.
   - Escolha a opção**Editar Polilinha**no menu**Modificar**.
   - Digite**editpline**ou**editarp**na janela de comando, e pressione Enter. Você é solicitado: Selecionar polilinha a editar.
2. Selecione a polilinha. Você é solicitado: Editar polilinha: Editar vértices/Fechar (ou Abrir)/Eliminar curva/Ajustar/Unir/Tipo de linha/Reverter/Spline/Afunilar/Largura/Desfazer/<Sair>: Exibe um menu prompt.
3. Escolha o modo**Tipo da linha**no menu prompt ou digite**TL**e pressione Enter. Você é solicitado: Tipo de linha contínuo ao longo da polilinha: Liga/Desl<configuração atual>: As alterações do menu prompt se alteram :

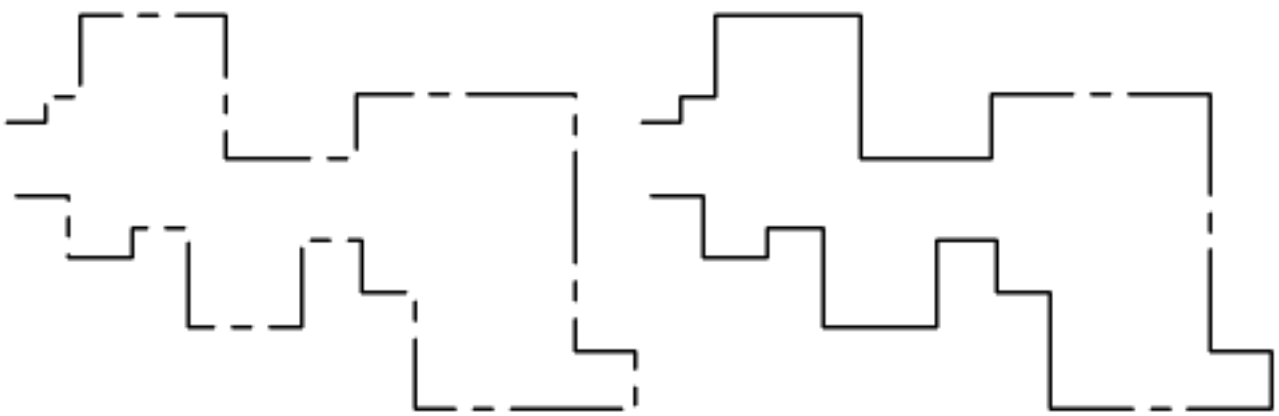


4. Faça um dos seguintes:
   - Escolha**Contínuo Ativado**ou**Contínuo Desativado**na caixa de prompt.
   - Digite**A**tivado ou**D**esativado na barra de comando e pressione Enter.

(1.971)
A mesma polilinha com Contínuo Ativado (à esquerda) e Contínuo Desativado (direita)

5. Faça um dos seguintes:
   - Continue a editar a polilinha selecionada.
   - Escolha Cancelar no menu prompt ou pressione Enter, ou clique bot. direito para concluir a ferramenta**Editar Polilinha**.

Figura 1.971



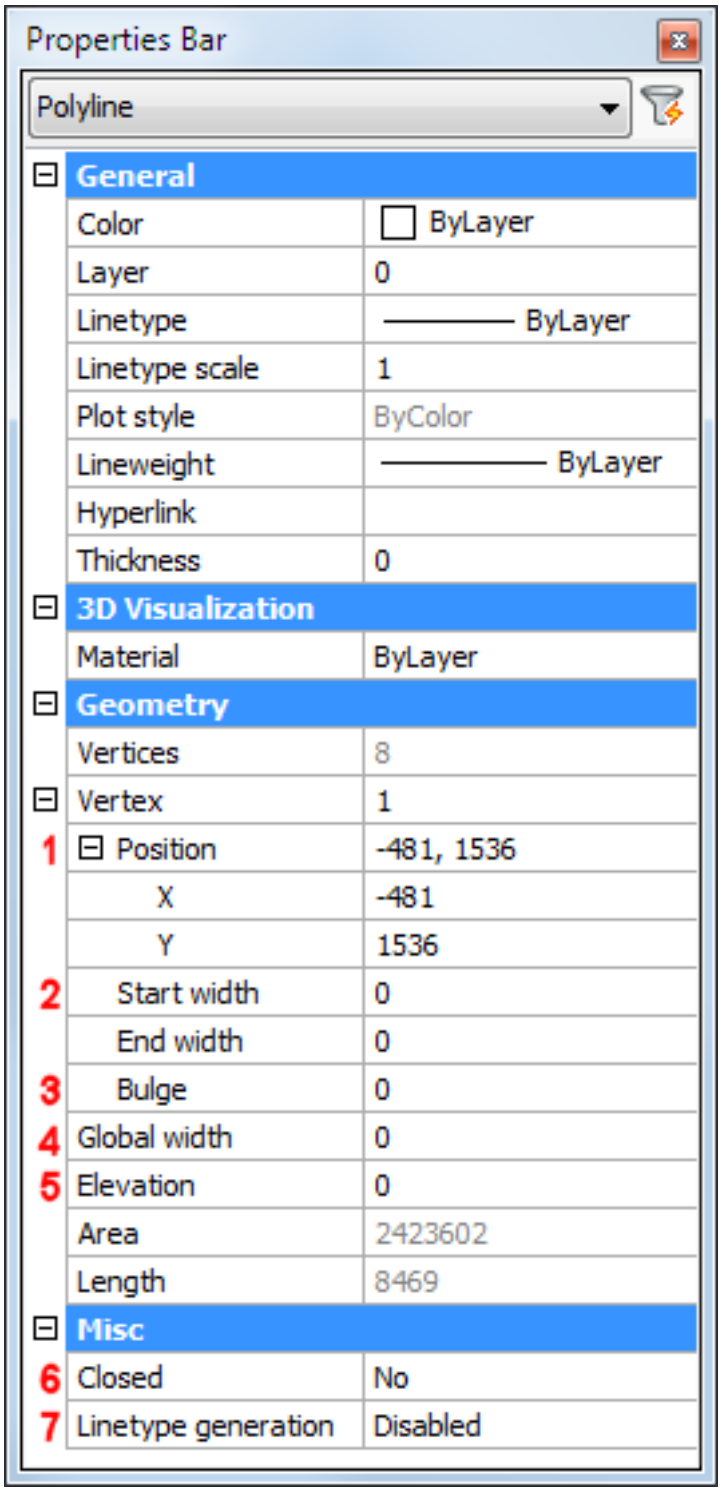
1.14.36 Editando polilinhas na barra de Propriedades

Quando você selecionar uma polilinha, suas propriedades atuais são exibidas nabarra de Propriedades BricsCAD (1.3.5). Na**barra de Propriedades do BricsCAD**podem ser editadas as seguintes propriedades de polilinha:

- Mover vértices (1)
- Alterar a largura dos segmentos de polilinha (2)
- Converter segmentos retos em curvas (3)
- Alterar a largura global (4)
- Alterar a Elevação (5)
- Abrir / fechar a polilinha (6)
- Alterar o modo de geração de Tipo de Linha (7)

(1.972 on the next page)

Figura 1.972


Properties Bar
Polyline
General
Color
ByLayer
Layer
0
Linetype
ByLayer
Linetype scale
1
Plot style
ByColor
Lineweight
ByLayer
Hyperlink
Thickness
0
3D Visualization
Material
ByLayer
Geometry
Vertices
8
Vertex
1
1
Position
-481, 1536
X
-481
Y
1536
2
Start width
0
End width
0
3
Bulge
0
4
Global width
0
5
Elevation
0
Area
2423602
Length
8469
Misc
6
Closed
No
7
Linetype generation
Disabled

Para mover os vértices da polilinha

1. Selecionar a polilinha.
2. Clique no campo de**Vértice**na**barra de Propriedades**e pressione os botões de seta para selecionar o vértice que deseja mover. Um**X**indica o vértice selecionado no desenho. (1.976 on page 1088)
3. Faça um dos seguintes:
   - Ajustar o campo**X**e/ou**Y**e pressione Enter.
   - Clique o campo**Posição do vértice**e pressione o botão de**Posição**para mover o vértice no desenho. (1.974 on the next page)
4. Continue a editar a polilinha ou pressione a tecla Esc para parar.

Figura 1.973

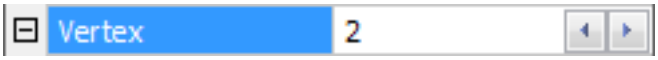
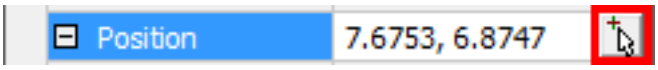


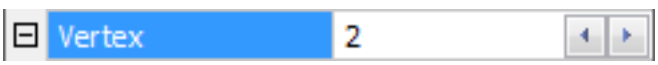
Figura 1.974



Para alterar a largura dos segmentos da polilinha

1. Selecionar a polilinha.
2. Clique o campo**Vértice**na**barra de Propriedades**e pressione os botões de seta para selecionar o vértice inicial do segmento que você deseja modificar. Um**X**indica o vértice selecionado no desenho. (1.976 on the following page)
3. Digite uma nova largura no campo**Largura inicial**e pressione Enter.
4. Digite uma nova largura no campo**Largura final**e pressione Enter.
5. Continue a editar a polilinha ou pressione a tecla Esc para parar.

Figura 1.975



Para converter segmentos retos em uma curva

1. Selecionar a polilinha.
2. Clique o campo**Vértice**na**barra de Propriedades**e pressione os botões de seta para selecionar o vértice inicial do segmento que você deseja modificar. Um**X**indica o vértice selecionado no desenho. (1.976)
3. Digite um novo valor no campo Abaular e pressione Enter. (1.977 on the facing page)
4. Continue a editar a polilinha ou pressione a tecla Esc para parar.

NOTA	A saliência é a tangente de um quarto do ângulo incluído para um segmento de arco. Uma saliência positiva cria um arco no sentido anti-horário, enquanto uma saliência negativa cria um arco no sentido horário. Segmentos retos têm saliência zero. (1.978 on the next page) Arco = 2H/D Arco = tg α / 4

Figura 1.976

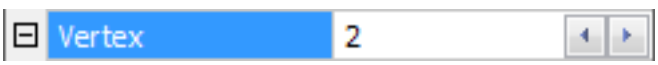


Figura 1.977

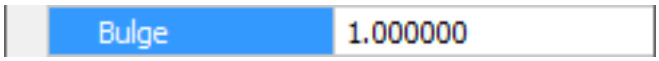
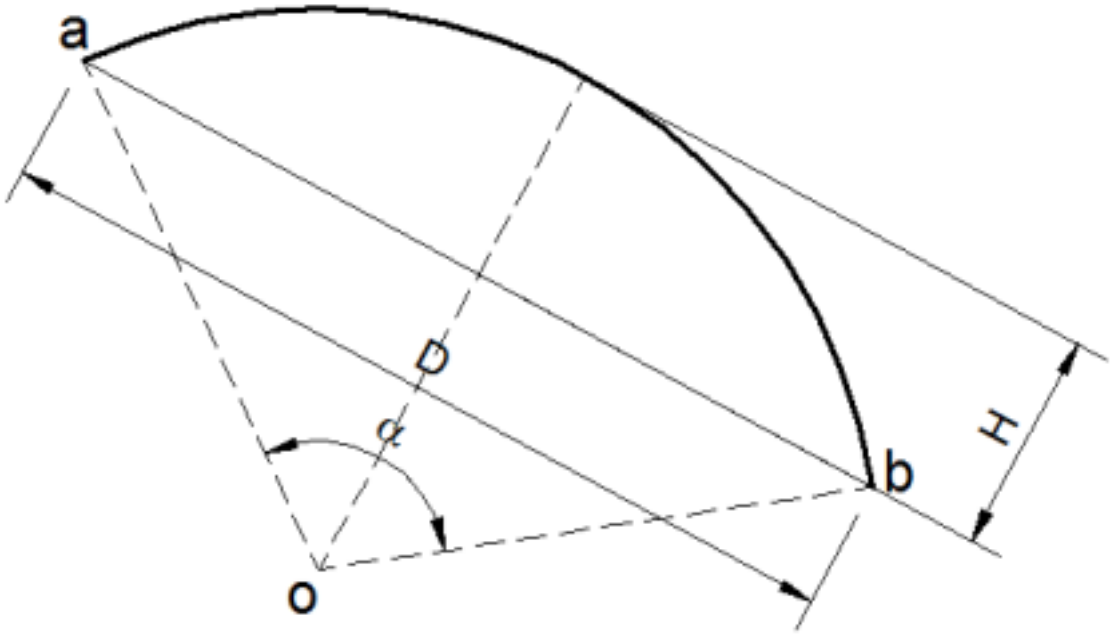


Figura 1.978



1.14.37 Explodindo entidades

Comandos:EXPLODIR (7.11.12)eTXTEXP (7.27.28) O comando**Explodir**converte entidades complexas, como blocos, polilinhas, sólidos ou dimensões em suas partes componentes. Explodir uma polilinha ou uma dimensão a reduz a uma coleção de linhas individuais e entidades de arco que você pode modificar individualmente. Blocos são convertidos para as entidades individuais, incluindo, eventualmente, outros blocos aninhados que compunham a entidade original. Textos de múltiplas linhas ao explodir se decompõem nas entidades de texto de linha única. Em geral, explodindo entidades não haverá efeito visível no desenho, exceto:

- Se a polilinha original tinha uma largura, as informações de largura serão perdidas quando você explodi-la. As linhas e arcos resultantes seguem a linha de centro (eixo) da polilinha original.
- Se você explodir um bloco que contém atributos, os atributos serão perdidos, mas as definições de atributo original permanecem. Cores e tipos de linha atribuídos**PorBloco**podem aparecer diferentes após explodir uma entidade, porque eles adotarão cor e o tipo de linha padrão.

O comando de**TxtExp**explode texto em polilinhas (abreviação para ” texto explodir”).

Para explodir entidades

1. Faça um dos seguintes:
   - Clique no botão ferramenta**Explodir**() na barra de ferramentas**Modificar**.
   - Escolha**Explodir**no menu**Modificar**.
   - Digite**explodir**na barra de comando e pressione Enter. A janela de comando diz: Selecionar objetos para explodir.
2. Selecione as entidades (1.14.6)e clique bot. direito ou pressione Enter.

NOTA	Se você selecionar as entidades primeiro e em seguida iniciar a ferramenta**Explodir**, então as entidades selecionadas são explodidas imediatamente.

1.14.38 Criando Regiões

Comando:REGIAO (7.24.19) O comando**Região**converte entidades fechadas em entidades sólidas. Você pode criar regiões a partir de entidades fechadas, como polilinhas, polígonos, círculos, elipses, splines fechadas e anéis. A criação de regiões normalmente não tem efeito visível em um desenho. No entanto, se a entidade original tinha uma largura ou espessura de linha, aquela informação é perdida quando você criar a região.

Para criar regiões

1. Faça um dos seguintes:
   - Clique no botão ferramenta**região**() na barra de ferramentas**desenho**.
   - Escolha**Região**no menu**Desenhar**.
   - Digite**regiao**na barra de comando e pressione Enter. Você é solicitado: Selecionar entidades:
2. Selecione as entidades (1.14.6), e clique bot. direito ou pressione Enter. A barra de comando exibe quantas regiões foram criadas.

1.14.39 Medindo Entidades

Comando:MEDIDA (7.19.13) O comando**Medida**coloca marcadores - pontos ou blocos - em um intervalo especificado ao longo do comprimento ou perímetro de uma entidade. A ferramenta Medir começa colocando marcadores na extremidade mais próxima de onde você selecionou a entidade. Você pode medir linhas, polilinhas, arcos, círculos, elipses, arcos elípticos e splines. Você não pode medir raios e linhas infinitas. Você mede um círculo ao longo de sua circunferência a partir do valor do**Ângulo Base**, conforme definido na caixa de diálogo**Configurações**. Se o**ângulo base**é definido para zero, um círculo é medido a partir das 3 horas do relógio (direção leste).

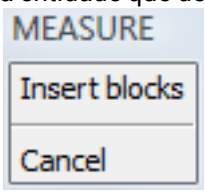
Para medir uma entidade usando pontos

1. Faça um dos seguintes:
   - Clique no botão**Medida**( ) na barra de ferramentas**Modificar**.
   - Escolha**Medida**no menu**Modificar**.
   - Digite**Medida**na barra de comando e pressione Enter. Você é solicitado: Selecione objeto para medir:
2. Clique na entidade que deseja medir. Você é solicitado: Bloco/<Comprimento do segmento>:
3. Para definir o intervalo de medida, faça o seguinte:
   - Digite o intervalo de medida e pressione Enter.
   - Especifique dois pontos no desenho. Pontos são colocados ao longo da entidade selecionada no intervalo especificado.

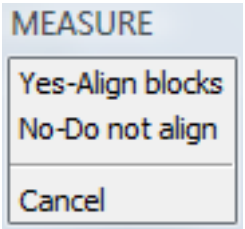
NOTA	Talvez seja necessário ajustar as configurações deModo de exibição do ponto (1.9.25)para exibir os pontos corretamente.

Para inserir blocos em intervalo especificado ao longo de uma entidade

1. Faça um dos seguintes:
   - Clique no botão**Medida**( ) na barra de ferramentas**Modificar**.
   - Escolha**Medida**no menu**Modificar**.
   - Digite**Medida**na barra de comando e pressione Enter. Você é solicitado: Selecione objeto para medir:
2. Clique na entidade que deseja medir. Você é solicitado: Bloco/<Comprimento de segmento>: Exibe um menu prompt:

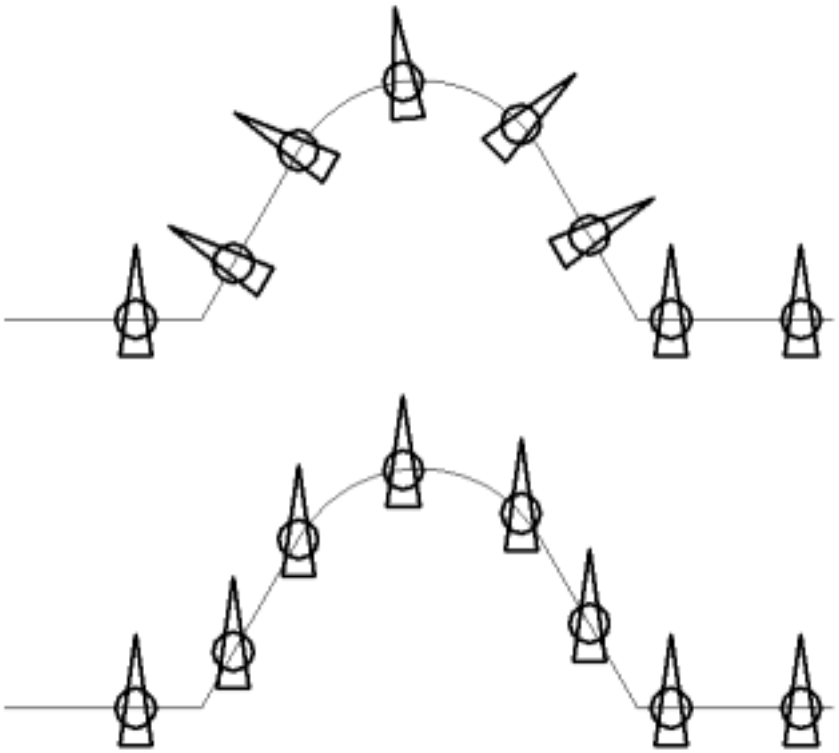


3. Escolha**Inserir blocos**no menu prompt ou digite B e pressione Enter. Você é solicitado: Nome do bloco para inserir:
4. Digite o nome do bloco na barra de comando e tecle Enter. Você é solicitado: Alinhar os blocos com a entidade? <Sim>: Exibe um menu prompt:



5. Faça um dos seguintes:
   - Escolha**Sim-Alinhar blocos**no menu prompt ou pressione Enter para alinhar os blocos com a entidade selecionada.
   - Escolha**Não-Não alinhar**no menu prompt ou digite N e pressione Enter para colocar os blocos não rotacionados. Você é solicitado: Comprimento do segmento:
6. Para definir o intervalo de medida, faça o seguinte:
   - Digite o intervalo de medida e pressione Enter.
   - Especifique dois pontos no desenho. Os blocos são colocados ao longo da entidade selecionada no intervalo especificado.

Figura 1.979



(1.979)
Blocos alinhados (superior) ou não alinhados (inferior)

1.14.40 Dividindo Entidades

Comando:DIVIDIR (7.9.33) O comando**Dividir**coloca marcadores - pontos ou blocos - ao longo de uma entidade selecionada. Os marcadores dividem igualmente a entidade no número especificado de partes iguais. Você pode dividir linhas, polilinhas, arcos, círculos, elipses, arcos elípticos e splines.

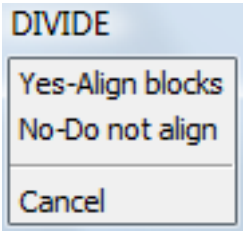
Para dividir uma entidade usando pontos

1. Faça um dos seguintes:
   - Clique a**dividir**botão de ferramenta ( ) na barra de ferramentas**Modify**.
   - Escolha**Dividir**no menu**Modificar**.
   - Digite**Dividir**na barra de comando e pressione Enter. Você é solicitado: Selecione objeto para dividir:
2. Clique na entidade que deseja dividir. Você é solicitado: Blocos/<Número de segmentos>:
3. Digite o número de segmentos na barra de comando e pressione Enter. Pontos são colocados ao longo da entidade selecionada para dividir a entidade.

NOTA	Talvez seja necessário ajustar as configurações demodo de exibição do ponto (1.9.25)para exibir os pontos corretamente.

Para dividir uma entidade usando blocos

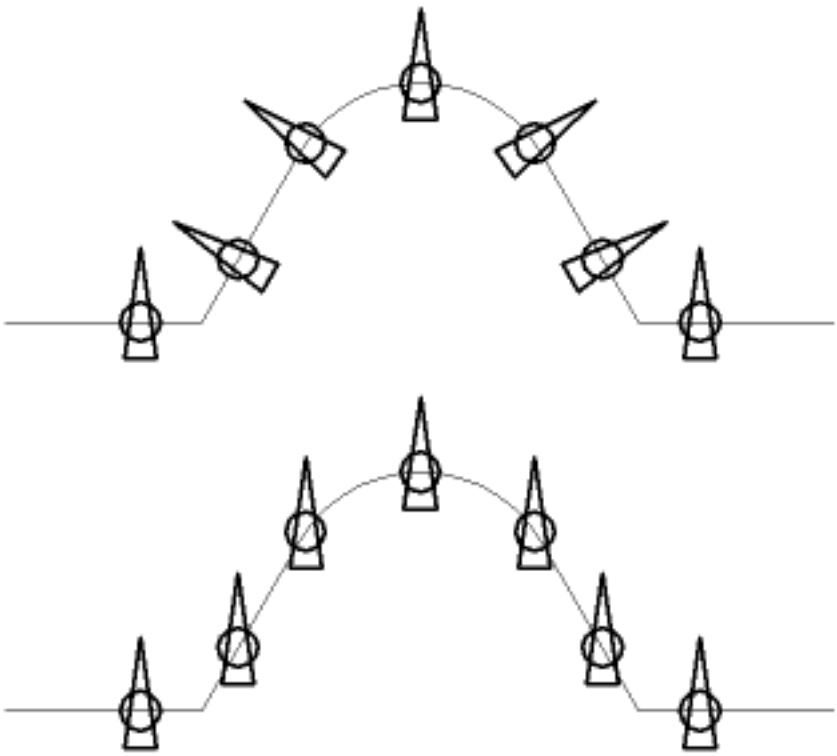
1. Faça um dos seguintes:
   - Clique a**dividir**botão de ferramenta ( ) na barra de ferramentas**Modify**.
   - Escolha**Dividir**no menu**Modificar**.
   - Digite**Dividir**na barra de comando e pressione Enter. Você é solicitado: Selecione objeto para dividir:
2. Clique na entidade que deseja dividir. Você é solicitado: Blocos/<Número de segmentos>: Exibe um menu prompt: 

3. Escolha**Inserir blocos**no menu prompt ou digite B e pressione Enter. Você é solicitado: Nome do bloco para inserir:
4. Digite o nome do bloco na barra de comando e tecle Enter. Você é solicitado: Alinhar os blocos com a entidade? <Sim>: Exibe um menu prompt: 

5. Faça um dos seguintes:
   - Escolha**Sim-Alinhar blocos**no menu prompt ou pressione Enter para alinhar os blocos com a entidade selecionada.
   - Escolha**Não-Não alinhar**no menu prompt ou digite N e pressione Enter para colocar os blocos não rotacionados. Os blocos são colocados ao longo da entidade selecionada para dividir a entidade.

(1.980 on the next page)
Blocos alinhados (superior) ou não alinhados (inferior)

Figura 1.980

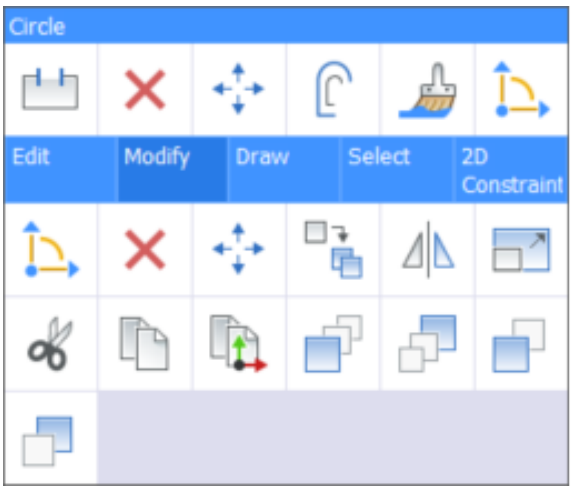


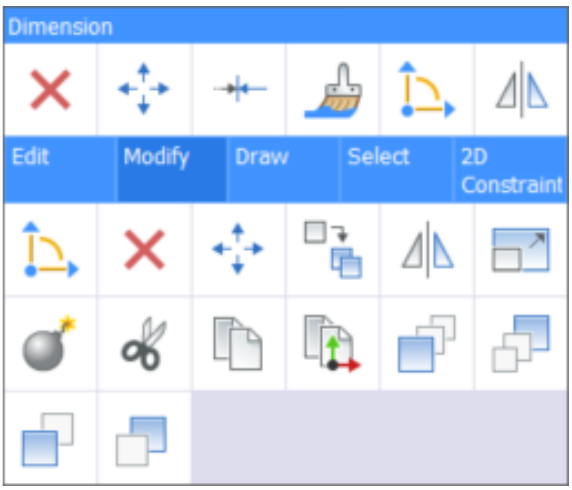
1.14.41 Entity Manipulation

Traditional Manipulation Tools

You can access most of the manipulation tools using typical methods such as the command line. They're also available on the Modify tab of the Quad when you select or hover over an entity. Unlike Edit tools which can vary significantly for different entities, the Modify tools are relatively consistent. For example, they include Erase, Move, Copy and tools to specify draw order. Some entities such as dimensions, hatches, and blocks, also include the Explode tool. Since you're probably familiar with all the traditional modify tools from your AutoCAD® experience, I'll focus on the one that's unique to BricsCAD, the Manipulator! (1.981)

Figura 1.981





Manipulator

The Manipulator is somewhat like the 3D Gizmos in AutoCAD (not available in AutoCAD LT). In BricsCAD the Manipulator is useful for both 2D and 3D entity manipulation. Therefore, it's available in all BricsCAD editions including Classic. You can access the Manipulator from the Quad when objects are selected. It's also accessible via other methods including the MANIPULATE command. (1.982) With this single Manipulator tool, you can move, rotate, scale, copy and even mirror the selected entities. And, you can easily do so while constraining them along a specific axis or plane. Right-click on the Manipulator to access additional controls including a toggle to switch the Arrowhead behavior between Mirror and Scale. (1.983 on the following page)

Figura 1.982

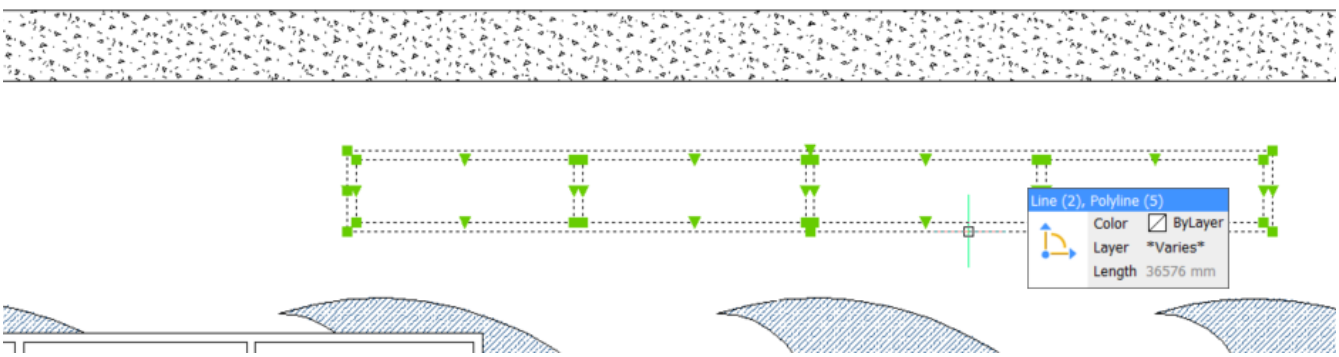
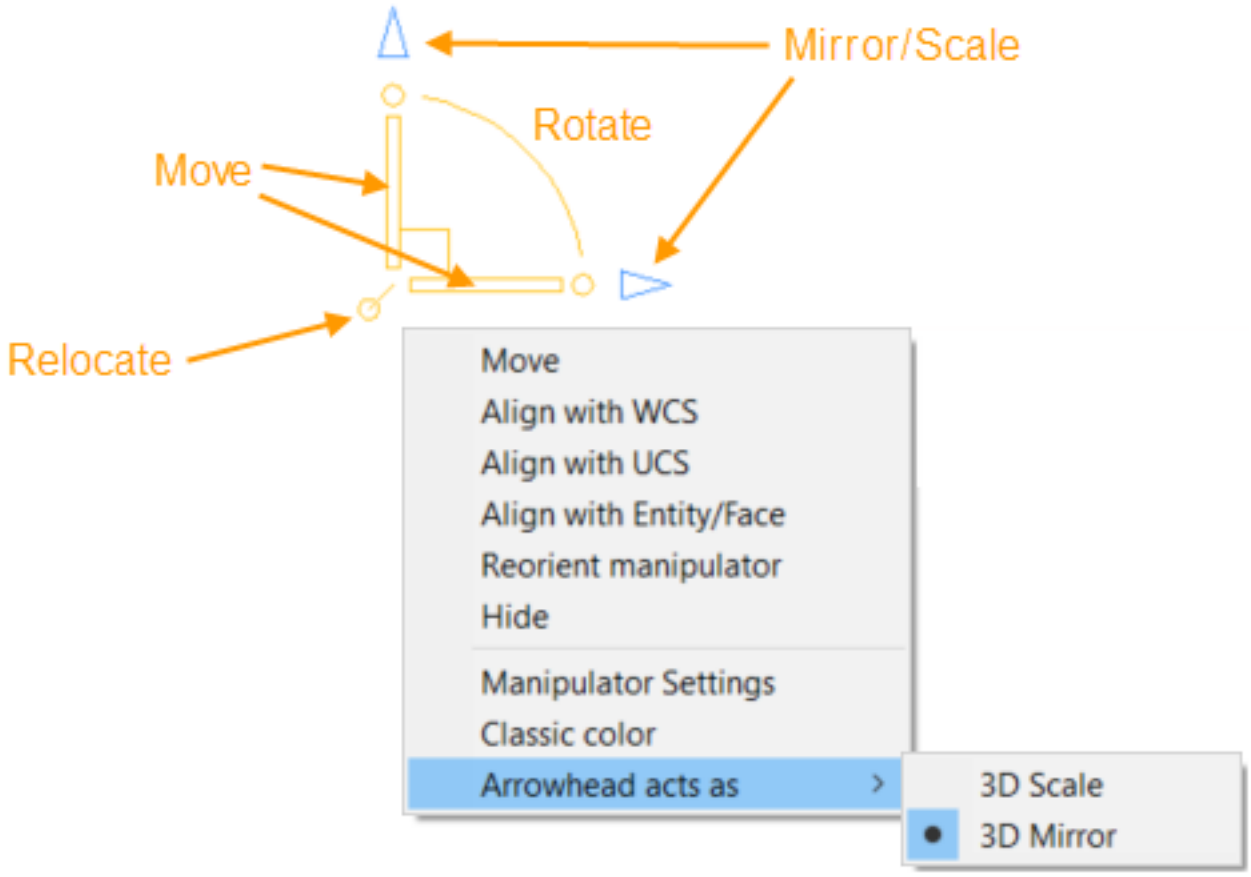
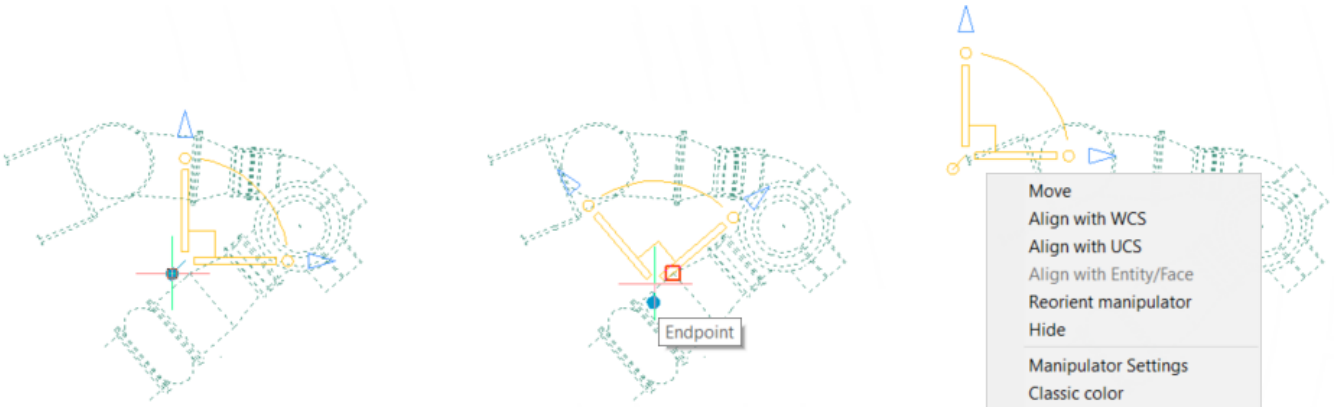


Figura 1.983



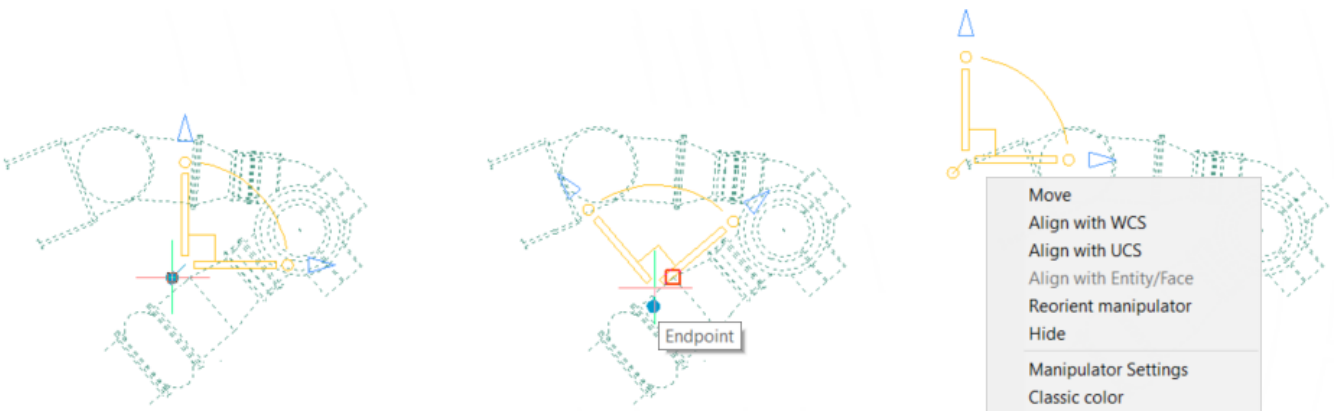
Reorient the Manipulator By default, the Manipulator displays at the center of the selection set. To move it, you can select the relocate grip and pick a new base point for the manipulation. As you move it across the drawing, it can automatically align with geometry enabling you to manipulate along any relevant axis. The default alignment is with the current UCS. Options on the right-click menu offer additional controls to reorient and align the Manipulator. (1.985 on the next page)

Figura 1.984



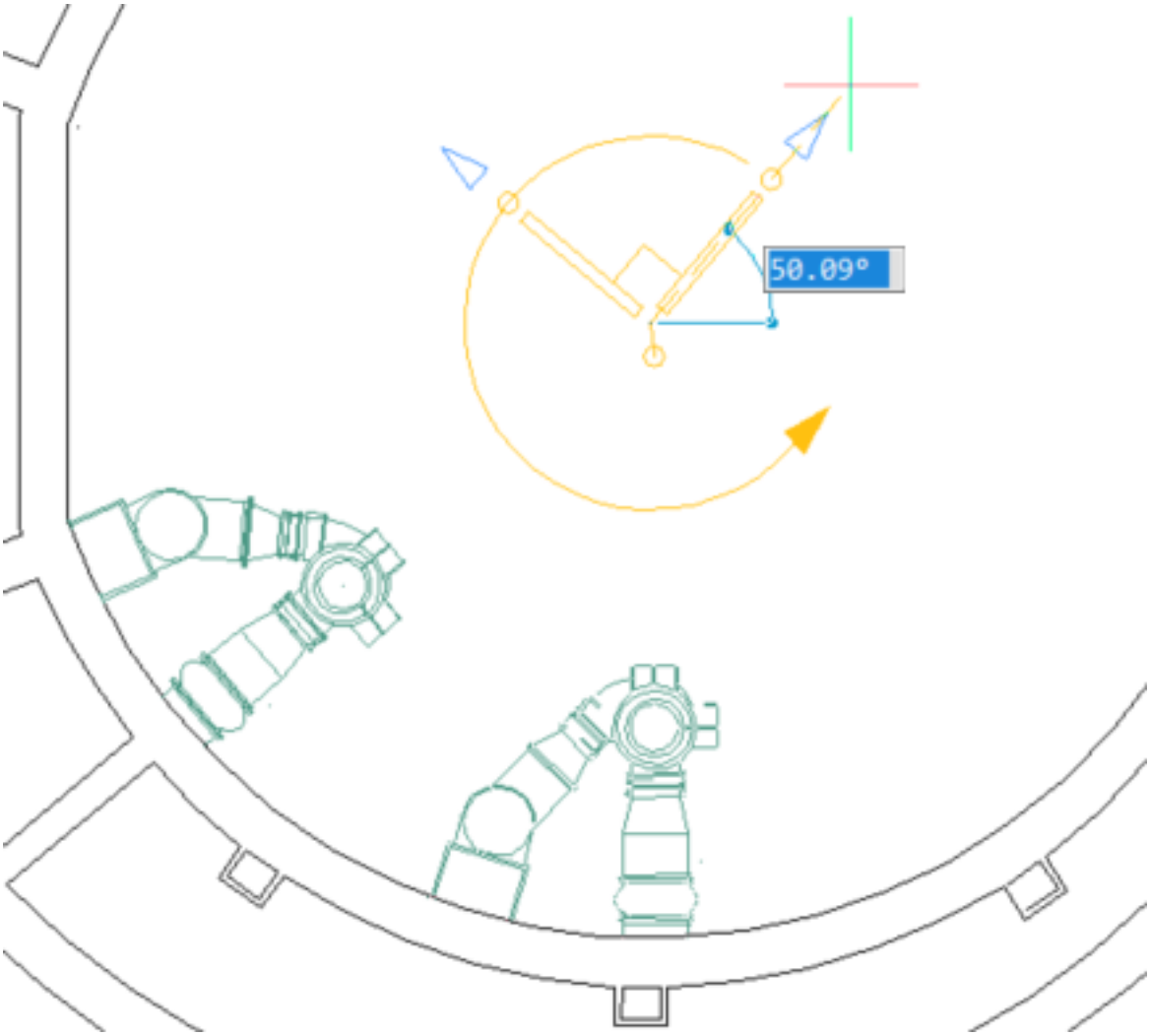
Move With the Manipulator properly oriented, you can click an axis or plane to move the selected entities. Their movement is automatically constrained to the specified axis or plane as you pick the second point. (1.985)

Figura 1.985



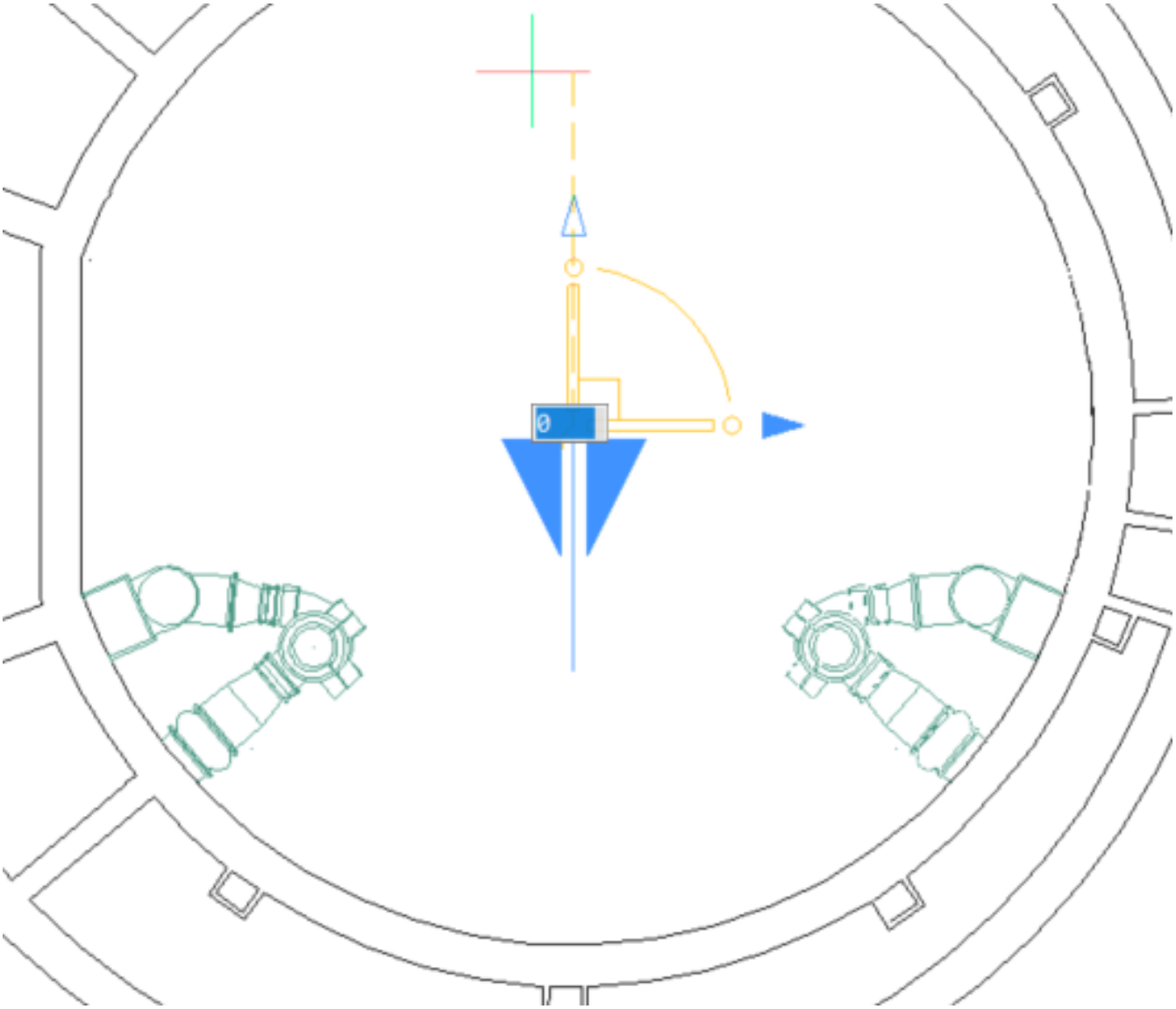
Rotate To rotate the entities around the basepoint of the manipulator, select the rotation arc. (1.986 on the next page)

Figura 1.986



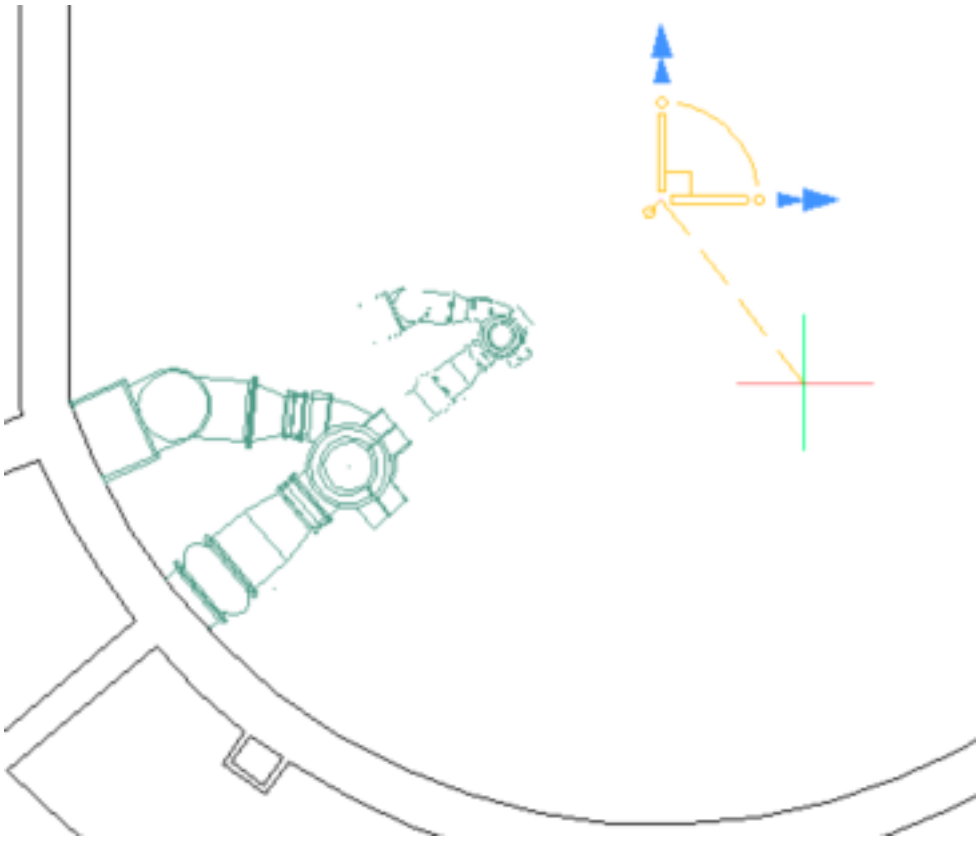
Mirror Select one of the arrowheads to mirror the entities along either axis. Mirror is the default behavior for the arrowheads. You can change their behavior to Scale using the right-click menu. (1.987 on the facing page)

Figura 1.987



Scale With the arrowhead behavior set to Scale, you can select either arrow to scale the selected entities from the manipulator basepoint. (1.988 on the next page)

Figura 1.988



Copy As you perform any of the four operations using the Manipulator (Move, Rotate, Mirror, Scale), you can create a copy of the selected entities. Simply press the Ctrl key as you select the operation.

1.15 Gerenciando Imagens

1.15.1 Explorando Imagens

Commands:IMAGEM (7.15.2),AJUSTARIMAG (7.15.3),ANEXARIMAG (7.15.4),CORTARIMAG (7.15.6),QUADRIMAG (7.15.7),QUALIDIMAG (7.15.8) O comando**Imagem**insere imagens nos desenhos através doExplorer de Imagens (1.15.1). O comando**AjustarImag**ajusta as propriedades de imagens através dabarra de Propriedades (1.3.5). O comando**AnexarImag**anexa imagens raster para o desenho. O comando**CortarImag**recorta imagens. O comando de**QuadrImag**alterna a exibição do quadro em torno de imagens. O comando**QualidImag**alterna a qualidade de exibição de imagens entre rascunho e alta qualidade. A variável de sistema**IMAGENOTIFY**controla se avisos por imagens faltantes ou modificadas serão emitidos. A variável de sistema**XREFNOTIFYTIME**define a frequência para verificação se recursos referenciados foram externamente modifiicados: x-refs, imagens e anexos em pdf se**XREFNOTIFY, IMAGENOTIFY**e/ou**PDFNOTIFY**está Ativo.

Para abrir o Explorer de Imagens

Para abrir o**Explorer de Imagens**faça o seguinte:

- Escolha**Explorer do Desenho > Imagens**no menu**Ferramentas**.
- Clique no botão de ferramenta de**Gerenciamento de imagens**( ) na barra de ferramentas**imagens**.
- Digite**Imagem**na barra de comando e pressione Enter.
- Selecione a opção**Imagens**na sub-janela**Desenhos Abertos**doExplorer do Desenho (1.5.2);

No**Explorer de iImagens**você pode:

- Visualizar uma prévia das imagens anexadas
- Inserir imagens( ) ou ( )
- Carregar / Descarregar imagens inseridas
- Destacar imagens( )

Opções de exibição no Explorer de Imagens

Você pode escolher entre a**Vista Detalhada**(lista),**Vista de Ícone**e**Vista Arvore**para ver as imagens no desenho atual.

Para abrir a Vista Detalhada no Explorer de Imagens Clique no botão**Vista de Detalhe**( ) na barra de ferramentas**Explorer do Desenho**. O botão**Vista de Detalhe**é agora pressionado, indicando que os detalhes da imagem são exibidos. A imagem selecionada é exibida na sub-janela**Visualizar**do**Explorer do Desenho**.

(1.992 on page 1112)
Exibição dos detalhes de imagens no desenho atual

ir ao tôpo

Para abrir a Vista de Ícone do Explorer de Imagens

Clique o botão**Vista de Icone**( ) na barra**Explorer do Desenho**. O botão**Vista de Icone**está agora pressionado, indicando que ícones de imagens são exibidos. A imagem selecionada é exibida na sub-janela**Visualizar**do**Explorer do Desenho**.

(1.993 on page 1112)
Exibição por ícones das imagens no desenho atual

Para abrir a Vista Arvore no Explorer de Imagens

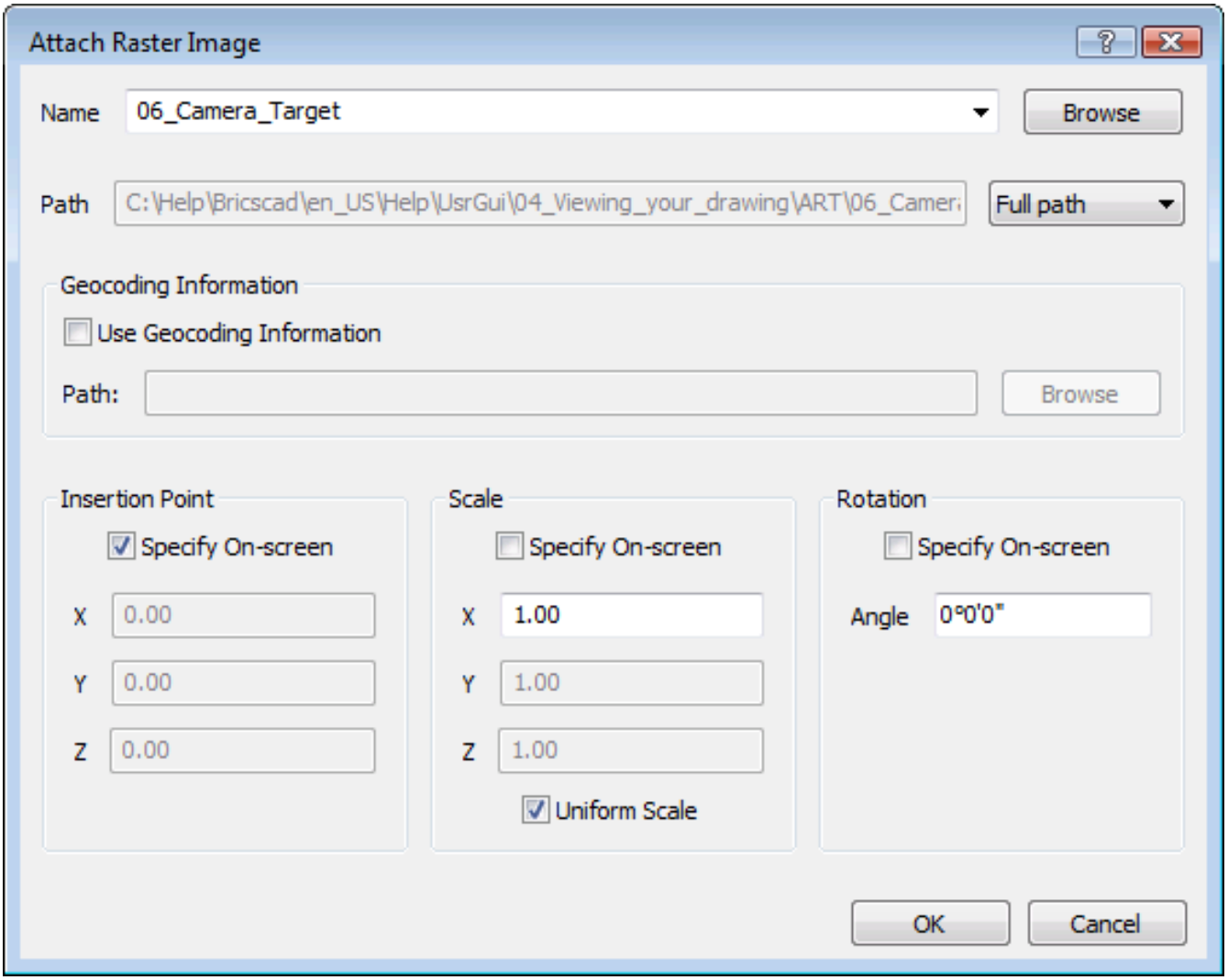
Clique no botão**Vista em Arvore**( ) na barra**Explorer do Desenho**. O botão**Vista em Arvore**é agora pressionado, indicando que a árvore de imagens é exibida. A imagem selecionada é exibida na sub-janela**Visualizar**do**Explorer do Desenho**.

(1.994 on page 1113)
Exibição em árvore das imagens no desenho atual

Inserindo imagens em um desenho

1. Faça um dos seguintes:
   - Iniciar o**Explorer de Imagens**, e clique no botão**Nova**( ) na barra de ferramentas**Explorer do Desenho - Imagens**.
   - Iniciar o**Explorer de Imagens**, selecione um arquivo de imagem raster na lista, e clique no botão**Inserir**( ) na barra**Explorer do Desenho - Imagens**.
   - Clique no botão**Anexar Raster Image**tool ( ) na barra de ferramentas**Inserir**. Abre-se a caixa de diálogo**Anexar Imagem Raster**. (1.989 on the next page)
2. Faça um dos seguintes:
   - Aceite o arquivo de imagem atualmente selecionado.
   - Clique o botão da seta 'para baixo' no campo**Nome**para selecionar um arquivo de imagem diferente na lista. Imagens raster que já estão anexadas estão listadas.
   - Clique no botão**Procurar**para selecionar um novo arquivo de imagem na caixa de diálogo**Selecionar Arquivo de Imagem**.
3. (opção) Marque a opção de**Usar Informações de Geocodificação**e clique no botão**Procurar**para abrir um arquivo apropriado de mundo para ser usado com a imagem raster selecionada. Se a opção**Usar Informações de Geocodificação**estiver marcada, os campos de configuração**Ponto de Inserção**,**Escala**e**Rotação**não estarão disponíveis.
4. (opção) Faça o seguinte:
   - Especifique um**Ponto de inserção**ou selecione a caixa para**Especificar na tela**.
   - Especifique a**Escala**ou marque a caixa para**Especificar na tela**.
   - Especifique o ângulo de**Rotação**ou marque a caixa para**Especificar na tela**.
5. Clique o botão**OK**.
6. Se nenhuma das opções**Especificar na tela**foi selecionada, a imagem é inserida no ponto desejado de inserção, escala e rotação; se outra forma Você será solicitado a especificar o ponto de inserção, escala e/ou ângulo de rotação na tela.

Figura 1.989


Attach Raster Image
Name
06_Camera_Target
Browse
Path
C:\Help\Bricscad\en_US\Help\UsrGui\04_Viewing_your_drawing\ART\06_Camer
Full path
Geocoding Information
Use Geocoding Information
Path:
Browse
Insertion Point
Specify On-screen
X
0.00
Y
0.00
Z
0.00
Scale
Specify On-screen
X
1.00
Y
1.00
Z
1.00
Uniform Scale
Rotation
Specify On-screen
Angle
0°0'0"
OK
Cancel

Carregar / Descarregar imagens

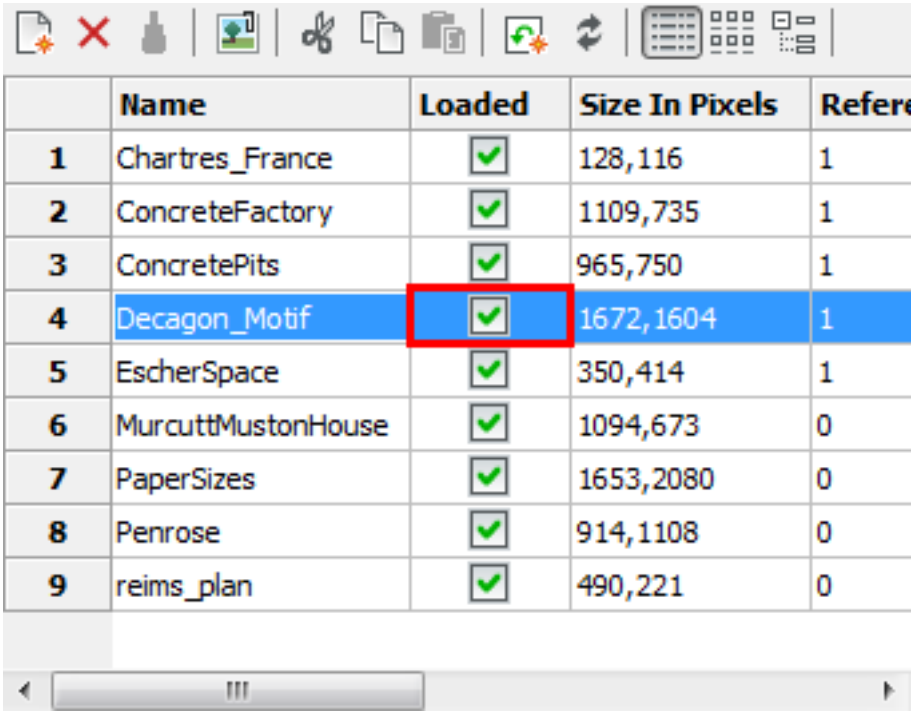
Quando uma imagem é anexada e então inserida no desenho, você pode descarregar a imagem para removê-la temporariamente. Imagens descarregadas ainda estão inseridas no desenho, mas elas não são mais exibidas. Se a configuração de**Imageframe**está ativada, no entanto, o quadro em torno da imagem ainda é apresentado.

Carregar / Descarregar uma imagem isolada

1. Lance o**Explorer de Imagem**.
2. Para a imagem que você deseja carregar ou descarregar, clique a caixa de seleção na coluna**Carregado**. (1.990 on the following page)
3. Se o botão de**Ligar/desligar Regen**( ) não é pressionada, clique na ferramenta**Regen**( ) na barra de ferramentas**Gerenciador de imagens**.

NOTA	Não é necessário selecionar antecipadamente a imagem na etapa 2.

Figura 1.990



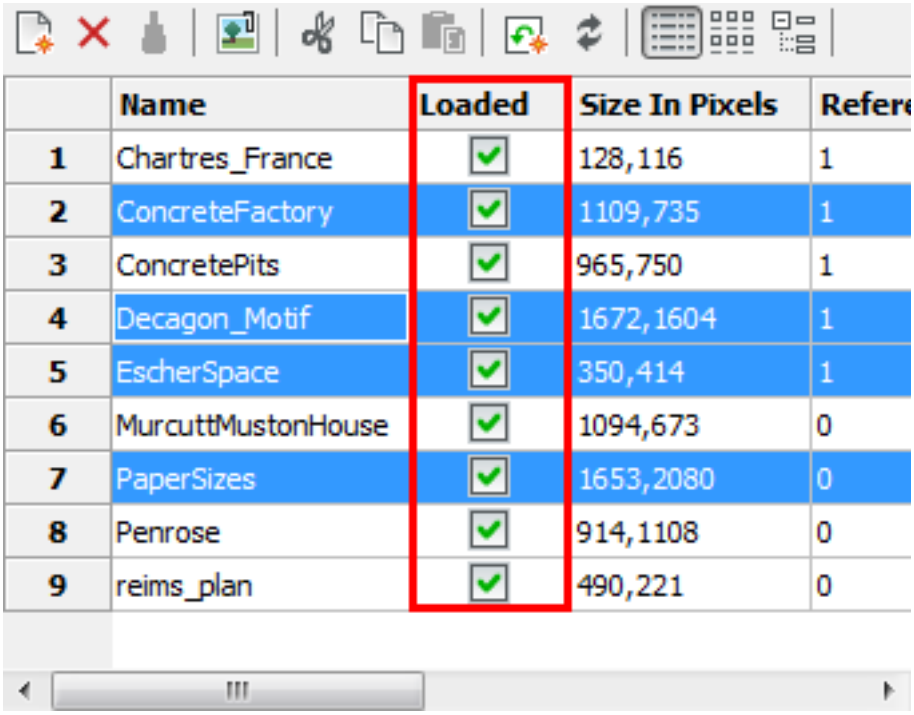
	Name	Loaded	Size In Pixels	Refere
1	Chartres_France	☑	128,116	1
2	ConcreteFactory	☑	1109,735	1
3	ConcretePits	☑	965,750	1
4	Decagon_Motif	☑	1672,1604	1
5	EscherSpace	☑	350,414	1
6	MurcuttMustonHouse	☑	1094,673	0
7	PaperSizes	☑	1653,2080	0
8	Penrose	☑	914,1108	0
9	reims_plan	☑	490,221	0

Carregar / Descarregar múltiplas imagens

1. Lance o**Explorer de Imagem**.
2. Selecione as imagens que deseja carregar ou descarregar.
3. Ao lado do nome das imagens selecionadas, clique a caixa de seleção na coluna**Carregado**. (1.991 on the next page) Todas as imagens selecionadas serão carregadas ou descarregadas simultaneamente.
4. Se o botão de**Ligar/desligar Regen**( ) não é pressionada, clique na ferramenta**Regen**( ) na barra de ferramentas**Gerenciador de imagens**.

NOTA	Pressione e segure a tecla Ctrl para selecionar várias imagens.

Figura 1.991



Removendo imagens

Desde que uma imagem é primeiro anexada, e depois inserida no desenho, você pode excluir uma imagem sem desconectá-la.

Desconectar imagens

1. Lance o**Explorer de Imagem**.
2. Selecione a imagem que você deseja desconectar.
3. Faça um dos seguintes:
   - Clique no botão Excluir () na barra de ferramentas**Gerenciador de imagens**.
   - Clique botão direito do mouse e selecione**Excluir**no menu de contexto.

NOTA	Pressione e segure a tecla Ctrl para selecionar várias imagens.

Figura 1.992

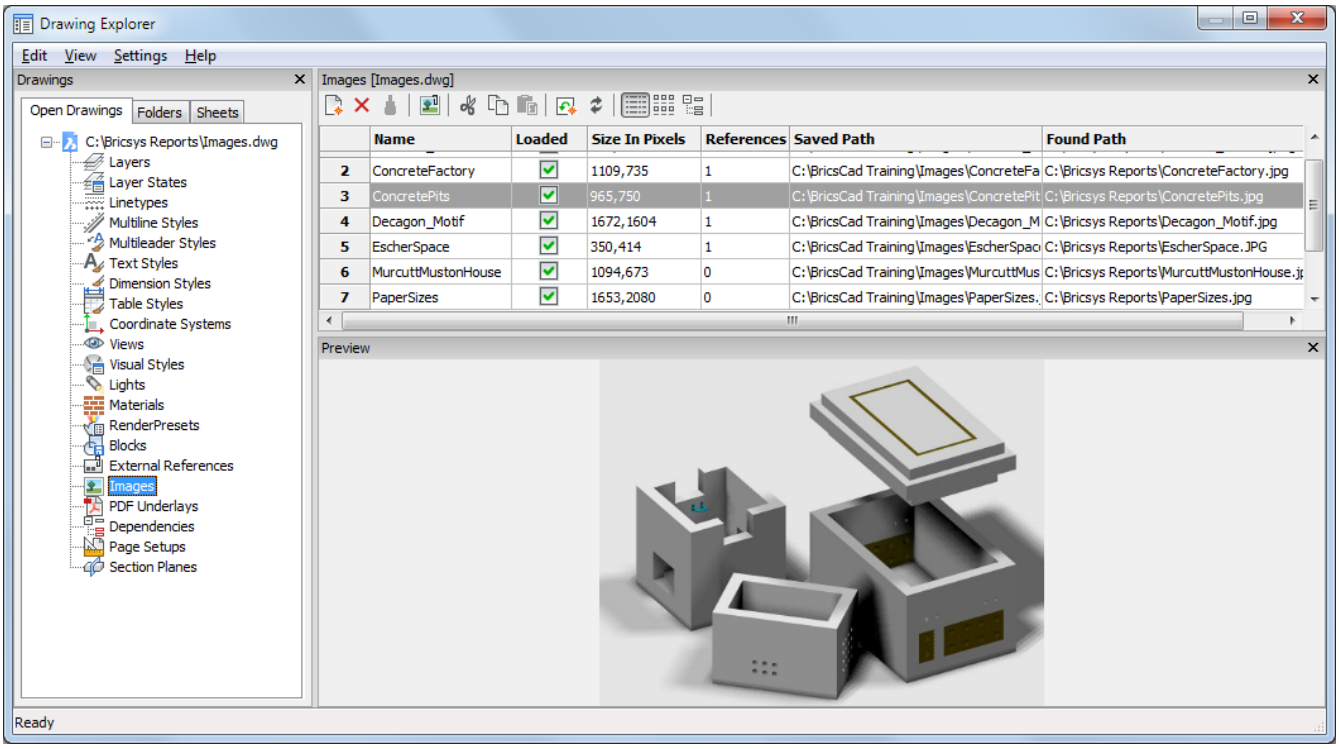


Figura 1.993

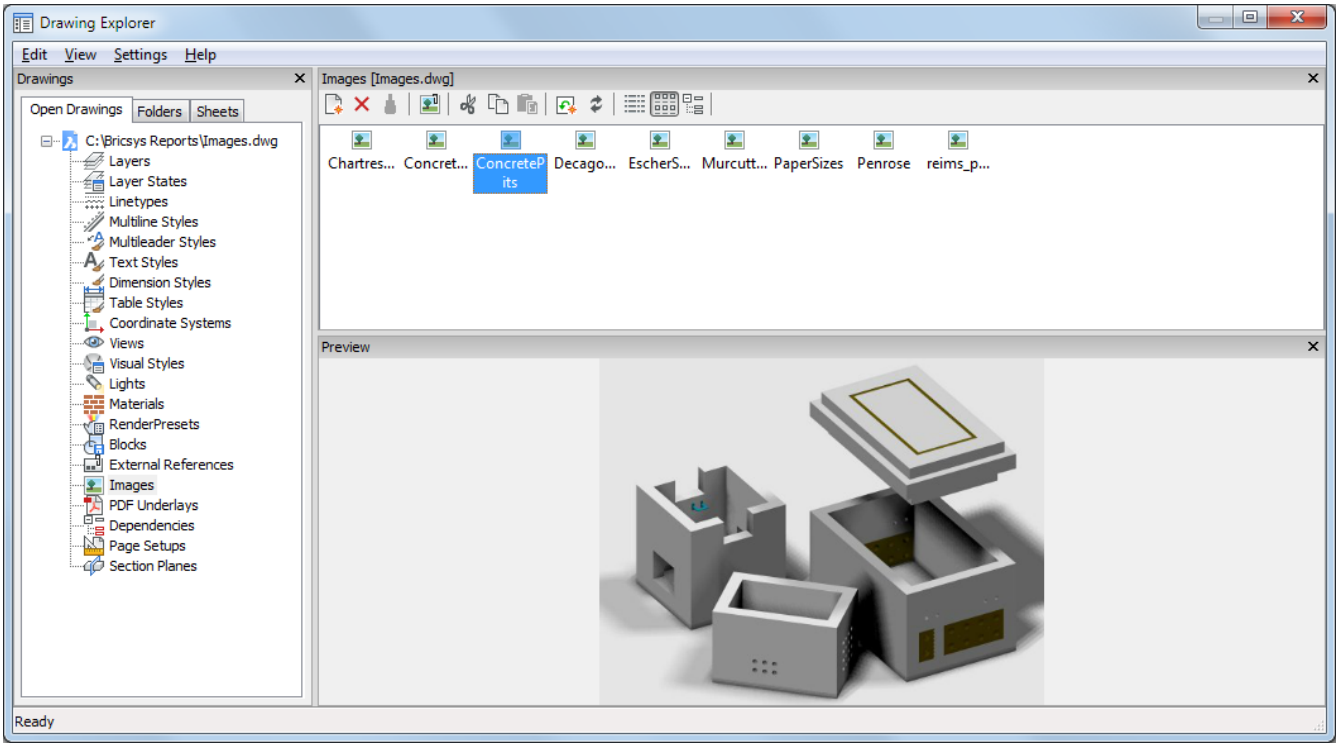
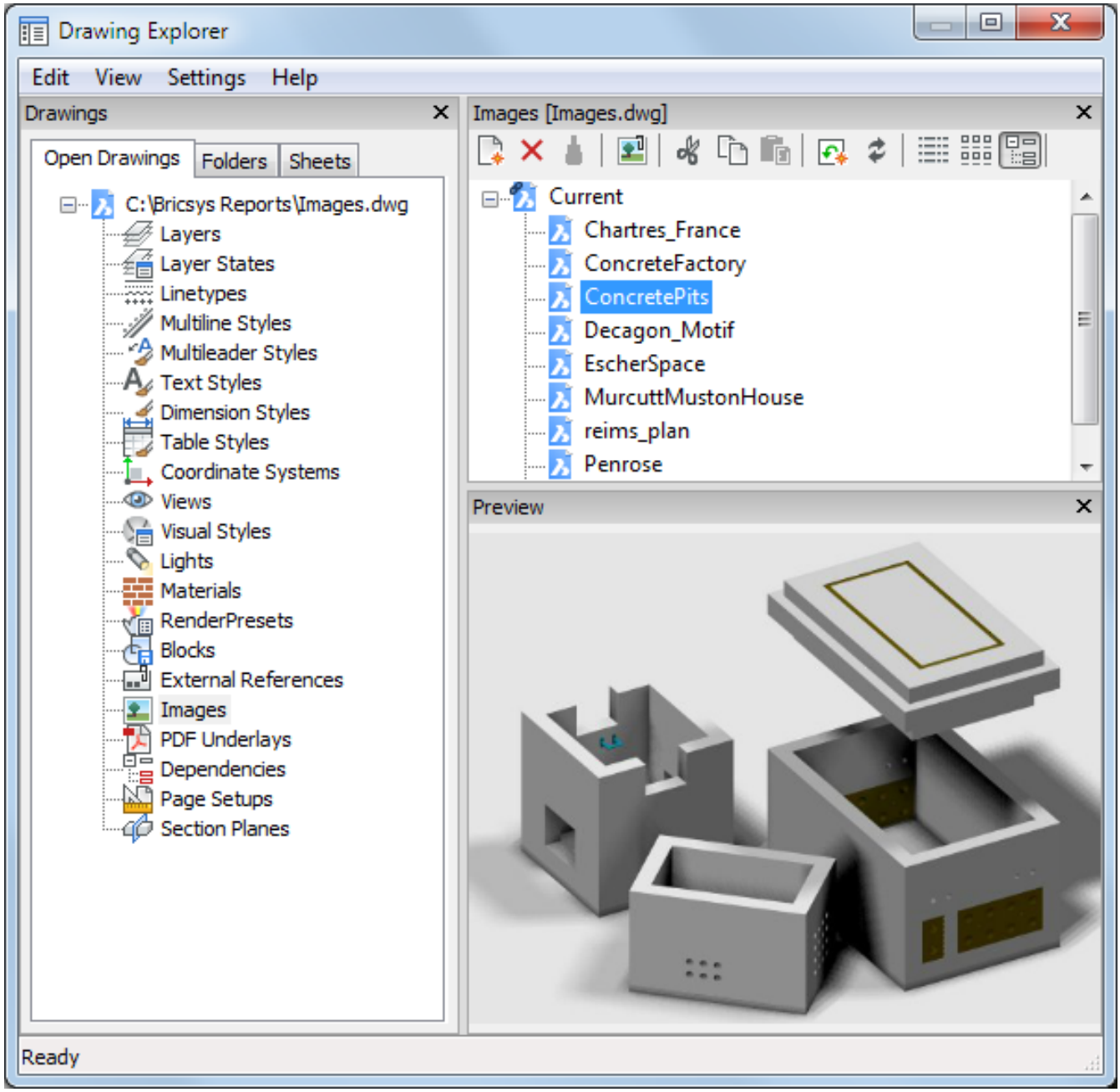


Figura 1.994


Drawing Explorer
Edit View Settings Help
Drawings
Open Drawings Folders Sheets
C:\Bricsys Reports\Images.dwg
Layers
Layer States
Linetypes
Multiline Styles
Multileader Styles
Text Styles
Dimension Styles
Table Styles
Coordinate Systems
Views
Visual Styles
Lights
Materials
RenderPresets
Blocks
External References
Images
PDF Underlays
Dependencies
Page Setups
Section Planes
Images [Images.dwg]
Current
Chartres_France
ConcreteFactory
ConcretePits
Decagon_Motif
EscherSpace
MurcuttMustonHouse
reims_plan
Penrose
Preview
Ready

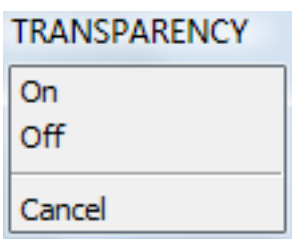
1.15.2 Utilitários de Imagem

Para definir a transparência da imagem

1. Faça um dos seguintes:
   - Clique o botão**Transparência da Imagem**( ) na barra**Imagens**.
   - Escolha**Transparência de Imagem**no menu**Imagens**.
   - Digite**Transparencia**na barra de comando e pressione Enter. Você é solicitado: Selecionar imagem(s).
2. Selecionar (1.14.6)as imagens que você deseja atribuir a propriedade de**Transparência**. Você é solicitado: Entrar no modo de transparência [Ativar/Desativar] <modo atual>: Exibe um menu de prompt. (1.995)
3. Faça um dos seguintes:
   - Pressione Enter para aceitar o modo atual.
   - Escolha Ativar no menu prompt ou digite**A**na barra de comando e pressione Enter para ligar a propriedade da**Transparência**das imagens selecionadas.
   - Escolha Desligar no menu de prompt ou digite**D**na barra de comando e pressione Enter para desligar a propriedade de**Transparência**das imagens selecionadas.

(1.996 on page 1116)
Transparência desativada (esquerda) e transparência ativada (à direita)

Figura 1.995



Para modificar a configuração do quadro ao redor da imagem

1. Clique na ferramenta**Quadro Imagem**() na barra**Imagens**. Você é solicitado: Entre configuração do quadro da imagem <1>:
2. Faça um dos seguintes:
   - Digite 1 + Enter para exibir o quadro de imagem.
   - Digite 0 + Enter para esconder o quadro de imagem.

Para recortar uma imagem

1. Certifique-se de irá exibir quadros de imagem.
2. Faça um dos seguintes:
   - Clique o botão**Recortar Imagem**() na barra**Imagem**.
   - Digite**cortarimag**na barra de comando, e pressione Enter. Você é solicitado: Selecionar imagem:
3. Clique no quadro da imagem. Você é solicitado: Entre opção de recorte da imagem [Liga/Desl/Excluir/Novo] <Novo>:
4. Pressione Enter para aceitar a opção padrão**Novo Limite**. Você é solicitado: Insira o tipo de recorte de imagem [Poligonal/Retangular] <Retangular>:
5. Pressione Enter para aceitar a opção padrão**Retangular**. Você é solicitado: Especifique o primeiro canto
6. Clique um ponto para definir o primeiro canto do retângulo de recorte. O retângulo de recorte é exibido dinamicamente. Você é solicitado: Especificar canto oposto:
7. Clique um ponto para definir o retângulo de recorte. A imagem será recortada.

Para alternar o limite de recorte de uma imagem

1. Certifique-se de irá exibir quadros de imagem.
2. Clique no quadro de imagem. As propriedades de apresentação da imagem naBarra de Propriedades (1.3.5).
3. Sob**Geral-Miscelânia / Mostrar recortado**escolha**Sim**ou**Não**.

Figura 1.996



1.16 Impressão e Plotagem

1.16.1 Procedimento geral para impressão

Comandos:PLOTAR (7.22.25),PRINT (7.22.42),QPRINT (7.23.3),CONFIGPAG (7.22.1),PUBLICAR (7.22.51)

- O comando**Plotar**plota desenhos para impressoras e para arquivos, através dos comandos na barra de comando; Esse comando destina-se a rotinas e scripts.
- O comando**Print**imprime desenhos para plotters e para arquivos, através de uma caixa de diálogo.
- O comando**Qprint**imprime o desenho com a configuração de plotagem padrão, sem exibir a caixa de diálogo Imprimir (abreviação para "impressão rápida").
- O comando**ConfigPag**permite criar e editar configurações de páginas para plotagem, usando o Explorer do Desenho.

https://www.youtube-nocookie.com/embed/t6zwMl8xmLI https://www.youtube-nocookie.com/embed/cGFD_GOuc7w
Um procedimento padrão de impressão consiste das seguintes etapas:

- Escolha uma guia deModelo (1.8.14)ou uma guia deLayout (1.8.16).
- Abrir o diálogo de Impressão (1.16.1).
- Selecione umnome de Configuração de Página (7.22.1). (1)

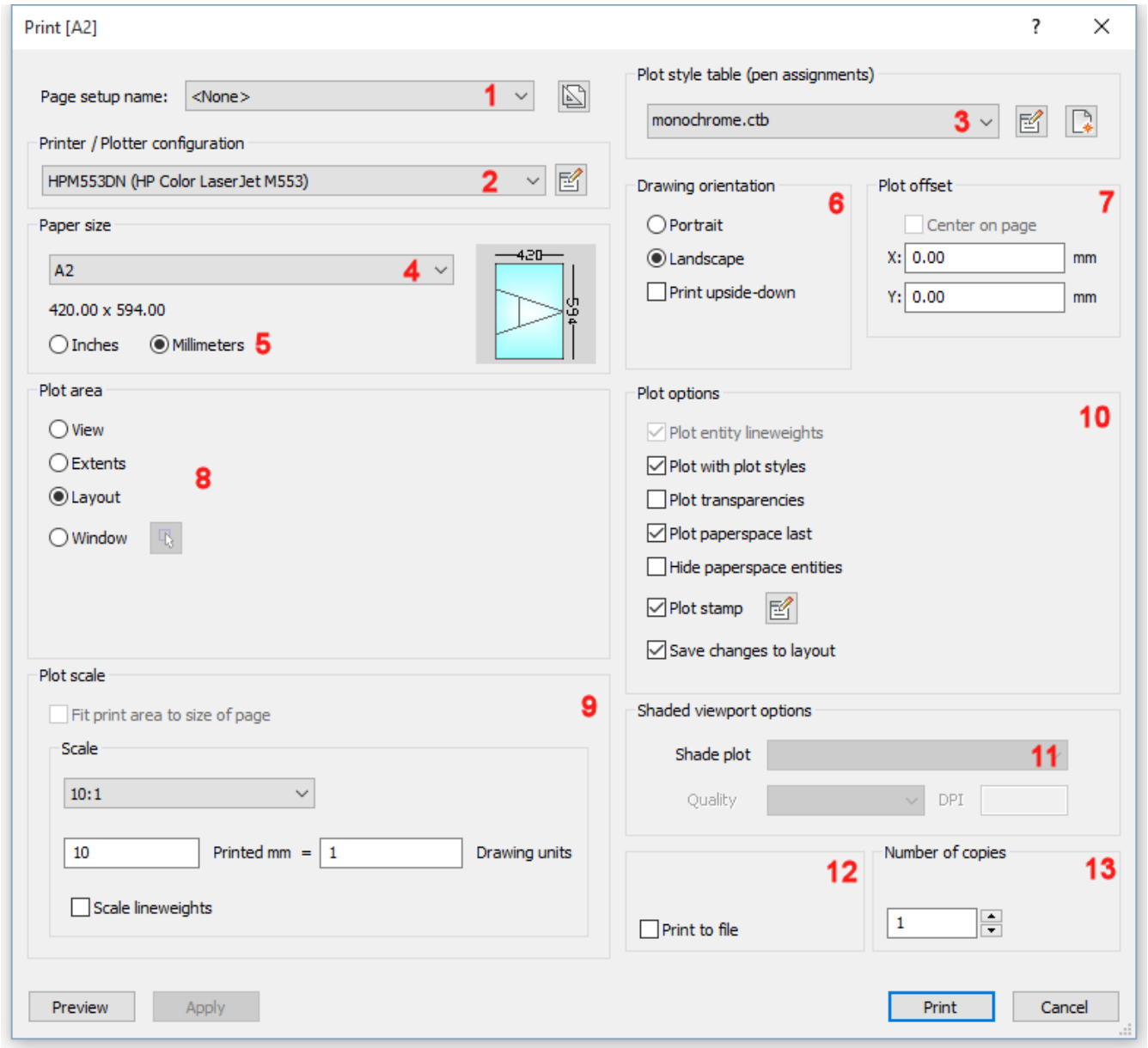
As etapas a seguir são opcionais e só necessárias se você quiser substituir definições de configuração da página selecionada.

- Escolha umaConfiguração de Plotadora ou Impressora (1.16.2). (2)
- Escolha umaTabela de estilo de plotagem (1.16.4). (3)
- Escolha um Tamanho de Papel. (4) A imagem reflete a posição e orientação do desenho no tamanho de papel selecionado.
- Escolha as Unidades no Papel. (5)
- Escolha a Orientação do Desenho.(6)
- Defina deslocamento da Plotagem. (7)
- Especifica a Area de plotagem. (8)
- Defina a Escala de Plotagem. (9)
- Verifique as Opções de Plotagem. (10)
- Quando imprimir o model space, escolha um modo de Plotagem Sombreada. (11) Esta opção é desabilitada quando imprimir um layout de paper space.
- Marcar/desmarcar a opção de**Imprimir para arquivo**(12)
- Especifica o Número de cópias. (13)
- Clique no botão**Visualizar**para ver uma prévia da saída plotada.
- Quando em um layout, clique no botão**Aplicar**para atualizar o layout.
- Clique o botão**Print**para iniciar a impressão.

NOTA	Todas as opções e configurações de impressão são salvas no**Modelo**e cada um dos**Layouts**.

(1.997 on the following page)

Figura 1.997


Print [A2]
Page setup name: <None> 1
Printer / Plotter configuration
HPM553DN (HP Color LaserJet M553) 2
Paper size
A2 4
420.00 x 594.00
Inches Millimeters 5
420
594
Plot area
View
Extents
Layout
Window
8
Plot scale
Fit print area to size of page
9
Scale
10:1
10 Printed mm = 1 Drawing units
Scale lineweights
Plot style table (pen assignments)
monochrome.ctb 3
Drawing orientation
6
Portrait
Landscape
Print upside-down
Plot offset
7
Center on page
X: 0.00 mm
Y: 0.00 mm
Plot options
10
Plot entity lineweights
Plot with plot styles
Plot transparencies
Plot paperspace last
Hide paperspace entities
Plot stamp
Save changes to layout
Shaded viewport options
Shade plot 11
Quality
DPI
12
Print to file
Number of copies
13
1
Preview
Apply
Print
Cancel

Para abrir a caixa de diálogo Print

Faça um dos seguintes:

- Escolha**Print...**no menu Arquivo.
- Digite**print**na barra de comando e pressione Enter.
- Pressione**Ctrl+P**
- Selecionar a aba**Modelo**ou uma aba**Layout**, e clique bot. direito e escolha**Imprimir**no menu de contexto.

NOTA	Se você clicar o botão**Print**( ) na barra de ferramentas**Padrão**, o comando**Qprint**é iniciado, que vai começar a imprimir a aba da vista atualmente selecionada usando configurações de impressão salvas anteriormente.

Para escolher o tamanho do papel

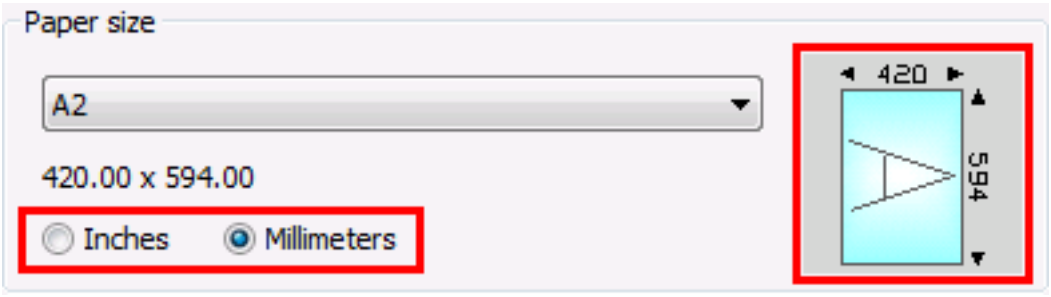
Pressione a seta para baixo e, em seguida, selecione o tamanho de papel na lista**Tamanho do papel**. Os tamanhos disponíveis dependem da impressora selecionada.

Para escolher a Unidade no papel

Selecione**Polegadas**ou**Milímetros**. (1.998) A imagem de tamanho de papel indica o tamanho, posição e orientação da área de plotagem, no tamanho de papel selecionado.

NOTA	As unidades de configuração de**Escala**e**Deslocamento de plotagem**são alteradas de acordo com a**Unidade no papel**escolhida.

Figura 1.998



Para escolher a orientação do papel

Selecione**Retrato**ou**Paisagem**.

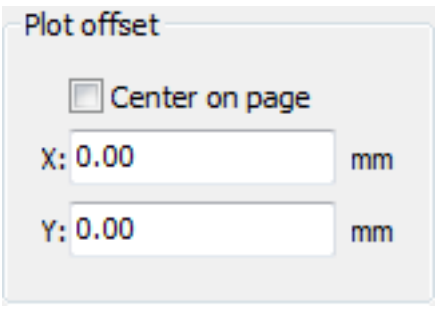
- **Retrato**: O eixo X do desenho ou layout é alinhado com a extremidade menor do tamanho de papel selecionado.
- **Paisagem**: O eixo X do desenho ou layout é alinhado com a borda mais longa do tamanho de papel selecionado.

A imagem de tamanho de papel altera de acordo. Quando em um layout, clique no botão**Aplicar**para atualizar a exibição na tela.

Para definir o deslocamento de plotagem

Ative a caixa**Centro da página** ou digite o deslocamento de plotagem nos campos**X**e**Y:**. O deslocamento é calculado a partir do canto inferior esquerdo do papel. (1.999) Quando em um layout, clique no botão**Aplicar**para atualizar a exibição na tela.

Figura 1.999



Para especificar a área de plotagem

Opção	Resulta
Vista	Imprime a porção do desenho que é exibida na viewport atual, ou em uma vista salva.
Extensão	Imprime todas as entidades no desenho
DefLimite	Imprime até aos limites definidos no desenho Esta opção só está disponível ao imprimir no espaço do Modelo (Model Space).
Layout	Imprime o layout atual. Esta opção só está disponível ao imprimir no espaço do papel (Paper Space).
Janela	Imprime a porção do desenho contida em uma janela definida pelo usuário, mantendo a proporção da área de janela de desenho. Clique no botão**Selecionar área de impressão**( ), e especifique os dois cantos da área de impressão no desenho. ou Digite as coordenadas-X e -Y dos cantos da área de impressão, nos respectivos campos**X:**e**Y:**. (1.1006 on page 1127)

Para definir a escala de plotagem

NOTA	O comandoEDITARLISTAESCALAS (7.25.7)permite editar a lista de escalas disponíveis na caixa de diálogo**Print**e a propriedade**Escala Padrão**de uma viewport do espaço do papel.

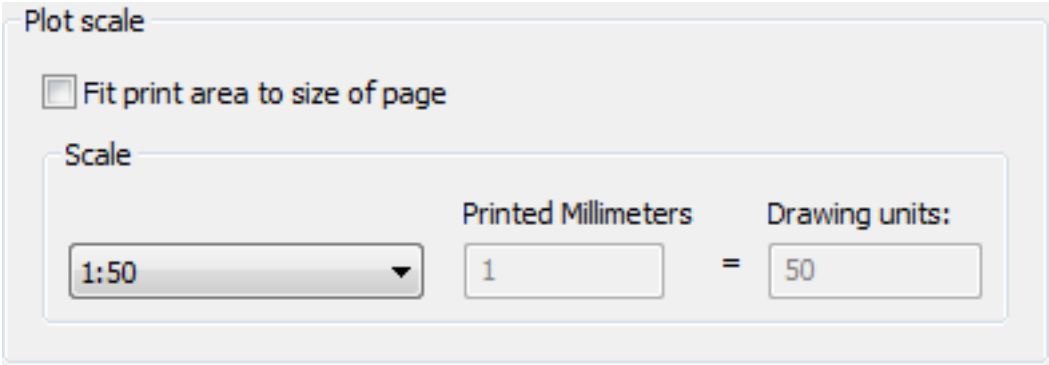
... quando imprimir no espaço do papel: Se você imprimir no paper space, a escala final da saída de plotagem é o produto daescala da viewport (1.8.15)e a escala de plotagem. A fim de manter o controle sobre a escala da saída do lote:

- Especifique largura e altura das viewports em unidades do desenho.
- Defina a escala de cada viewport para a escala desejada na saída de plotagem.
- A**escala de plotagem**reflete a relação entre as unidades de papel e as unidades de desenho. (ver tabela abaixo)

Unid. no papel	Unid. no desenho	Escala plotagem	Impresso Milímetros ou Polegadas	Unids Desenho
mm	mm	1:1	1	1
mm	cm	10:1	10	1
mm	m	1000:1	1000	1
polegadas	polegadas	1:1	1	1
polegadas	pés	12:1	12	1

... quando imprimir no espaço do modelo: Se você imprimir no model space, a escala da saída da plotagem é igual à escala de plotagem, na condição de que as unidades do desenho sejam iguais às unidades de papel. Caso contrário, você precisará multiplicar a escala de plotagem no que diz respeito à relação entre as unidades do papel e unidades do desenho. Por exemplo, se você quiser plotar em escala 1/50 em um desenho do qual 1 Unid. desenho = 1 cm, a**escala de plotagem**= 1/5, se 1 U. des = 1 m, a**escala de plotagem**= 1/20 ou 1/0.05 (1.1000 on the following page)

Figura 1.1000

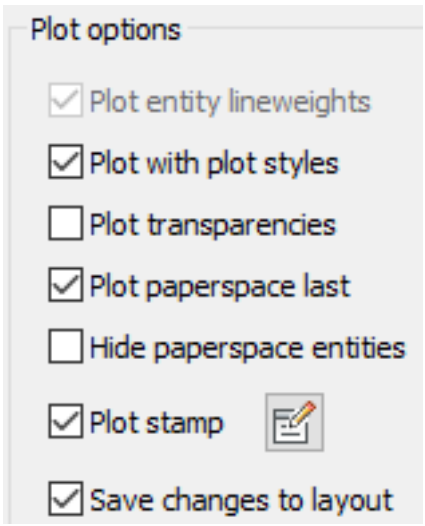


Para definir as opções de plotagem

Clique para alternar as**Opções de plotagem**, Ligar / Desligar. (1.1001)

Opção	**Resulta**
Plotar espessuras de linhas	Se a opção**Plotagem com estilos de plotagem**estiver desativada, as espessuras de linha dos objetos são plotadas.
Plotar com estilos plotagem	Serão usadas as configurações dos arquivos atribuídos STB ou CTB.
Plotar transparências	Plota entidades usando o valor da propriedadeTransparência (1.9.8).
Plotar paper space por último	Entidades no espaço do Modelo são plotadas em primeiro lugar, e as entidades no espaço do Papel em último.
Ocultar entidades no paper space	Remove linhas ocultas de entidades 3D no espaço do papel. Esta opção é desabilitada quando o espaço do modelo de impressão.
Carimbo plotagem	Adiciona um cabeçalho e / ou rodapé. Clique no botão**Editar selo de plotagem**( ) para definir a marcação de plotagem.
Salvar alterações ao layout	Todas as alterações feitas na caixa de diálogo**Print**são salvas no layout. Esta opção alterna a variável**Salvar as alterações do layout**

Figura 1.1001

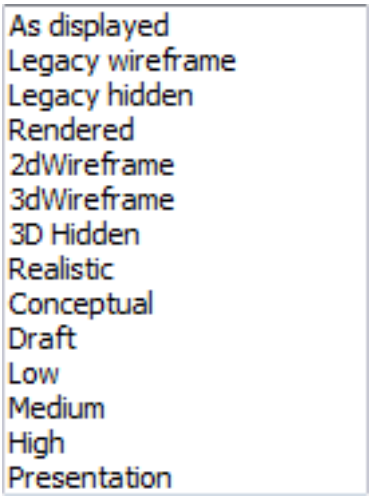


Para definir modo de plotagem sombreada

Em**Opções de viewport Sombreado**, clique no botão de lista e então selecione uma opção: (1.1002)

NOTA	Esta opção aplica-se somente para impressão do model space. O modo**Plotagem Sombreada**de uma viewport no paper space é definido na propriedadePlotagem Sombreada (1.8.15)da viewport.

Figura 1.1002



Para definir o carimbo de plotagem

1. Clique o botão**Editar selo de plotagem**(). O diálogo**Selo de plotagem**abre. (1.1003 on the next page)
2. No campo**Cabeçalho**, faça um dos seguintes:
   - Digite o texto de cabeçalho.
   - Clique o botão de seta para-baixo e escolha uma variável na lista suspensa.
   - Digite um ou mais nomes de variáveis.
   - Deixe o campo vazio.
3. No campo**Rodapé**, faça um dos seguintes:
   - Digite o texto de rodapé.
   - Clique o botão de seta para-baixo e escolha uma variável na lista suspensa.
   - Digite um ou mais nomes de variáveis.
   - Deixe o campo vazio.
4. Selecione uma fonte no botão lista de**fonte**.
5. Entre um valor no campo**Tam Fonte**
6. Defina o tipo de unidade de**Milímetros**ou**Polegadas**.
7. Clique o botão**OK**para confirmar. As configurações de carimbo de plotagem são salvos para uma série de preferências do usuário no atualperfil do usuário (1.4.9), que pode ser editado na caixa de diálogoconfigurações (1.4.11)sob**Opções de programa / Plotar e publicar / Plot Stamp** (1.1004 on the facing page)

Figura 1.1003

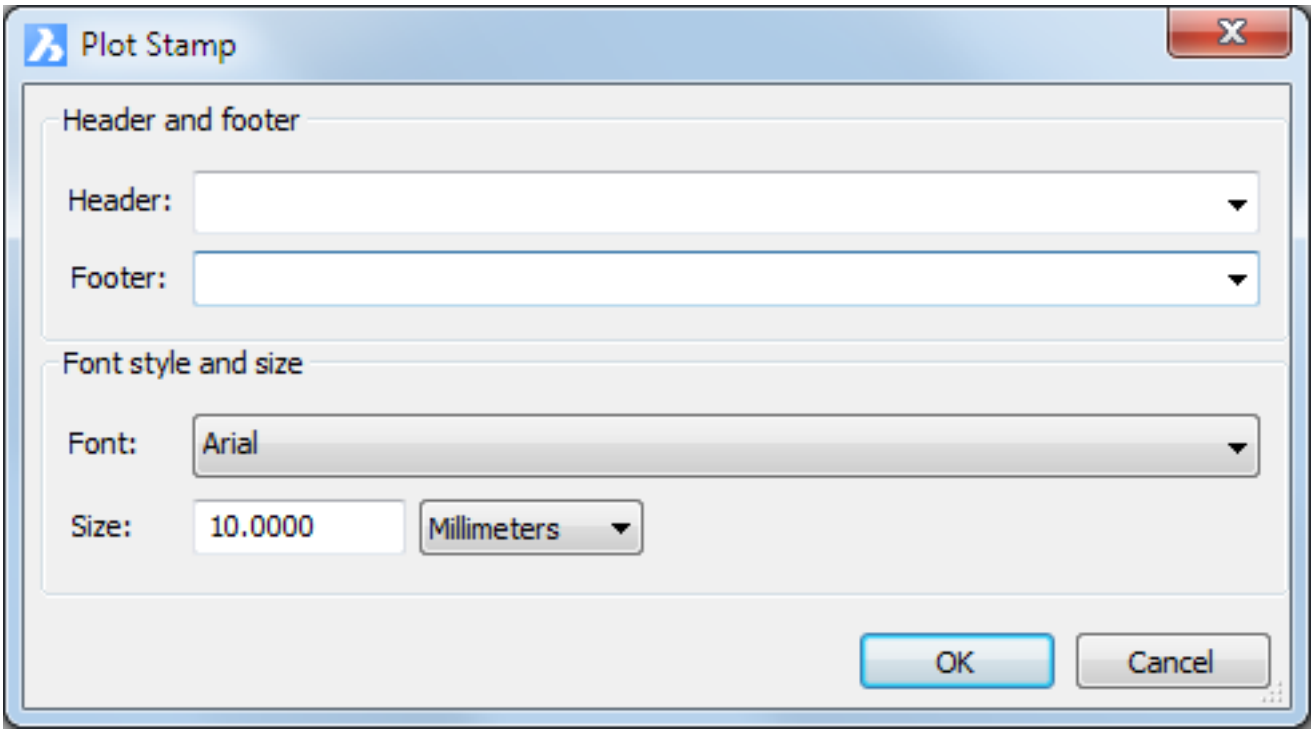


Figura 1.1004

Plot stamp

Header	
Footer	
Font Style	Arial
Font Size	10
Units	[1] Milimeters

Nome	Descrição
$Nome	Adiciona o nome do usuário atual, como definido no campo**Nome Usuário**das informações da licença.
$Empresa	Adiciona o nome da empresa do usuário atual, como está definido no campo**Empresa**das informações da licença.
$Data	Adiciona a data atual.
$DataHora	Adiciona a data e hora atuais.
$NomeDesenho	Adiciona o Nome do arquivo e o Caminho do desenho.

NOTA	O texto de cabeçalho e rodapé consiste de três partes, (esquerda, centro e direita) separadas por vírgulas. Por padrão, o texto de cabeçalho e rodapé é centrado. O texto de cabeçalho e rodapé pode ser alinhado pela esquerda, centro e/ou direita, separando o texto com vírgulas. por exemplo,**$Nome,$Empresa,$Data**insere seu nome à esquerda, centralizado o nome da empresa e a data atual no canto direito. Digite um espaço antes que as vírgulas que deixar uma das partes vazias, delineando assim o cabeçalho ou rodapé esquerdo ou direito. • **$Company, ,**($Company,<space>,<space>) apresenta o nome da companhia à esquerda. • , ,$Companhia (<espaço>,<espaço>,$Companhia) apresenta o nome da companhia à direita.

Variáveis

Tutorial: Criação de layouts e configurações de página

Clique aqui (1.19.66)para assistir

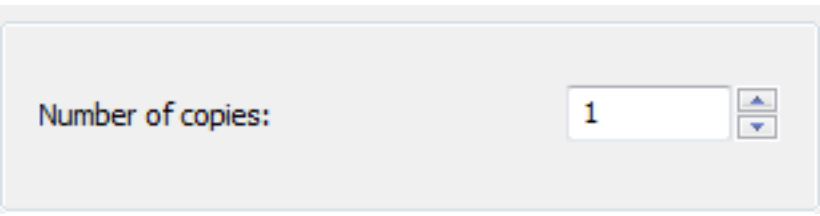
Para especificar o número de cópias

Faça um dos seguintes:

- Digite o número desejado no campo**Número de cópias**.
- Clique os botões da setas para cima/para baixo, para especificar o número de cópias.

(1.1005)

Figura 1.1005



Para ver uma visualização prévia da saída plotada.

1. Faça um dos seguintes:
   - Clique o botão**Visualizar**nas caixas de diálogo**Print**ou**Configurar Página**.
   - Escolha**Prévia impressa...**no menu**Arquivo**.
   - Digite**prévia**na barra de comandos, e press Enter.
2. (opção) Use a rodinha do mouse para ampliar zoom. Clique duplo no botão do meio do mouse para enquadrar nos limites do desenho.
3. Para fechar a janela**Print Prévia**, siga um dos seguintes:
   - Clique o botão**Fechar**para retornar à janela de desenho.
   - Clique o botão**Config. de Impressão...**para abrir o diálogo de Impressão.
   - Clique o botão**Print**para iniciar a impressão.

Figura 1.1006

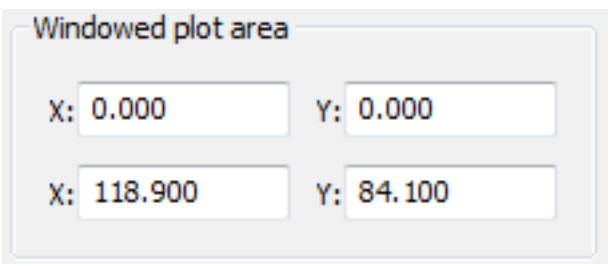
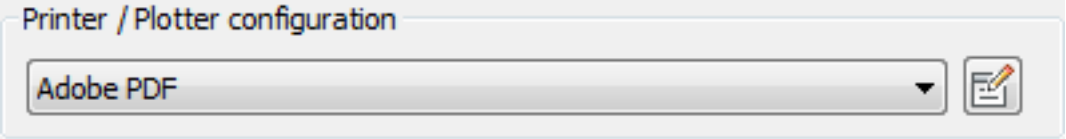


Figura 1.1007



1.16.2 Configuração do Plotter

Comando:GERPLOTADORA (7.22.27) https://www.youtube-nocookie.com/embed/TqJVK0GE2SY Configurações para impressoras do sistema operacional Windows são armazenadas em arquivos de configuração de plotadora (arquivos .PC3). Ao contrário de AutoCAD®, arquivos de configuração de plotadora PC3 em BricsCAD; aplicam somente a impressoras do sistema Windows. Em um arquivo de configuração de plotadora, você substituir uma ou mais configurações das impressoras sistema instaladas no seu computador. Você pode configurar o BricsCAD para muitos dispositivos de plotagem/impressão e mantém várias configurações para cada dispositivo isolado. Cada arquivo de configuração de plotadora contém informações como:

- O driver do dispositivo e modelo
- A porta de saída na qual o dispositivo está conectado
- Várias configurações de dispositivo específico (não suportadas na plataforma Linux).

Arquivos PC3 são salvos na subpasta**Plotconfig**da pastaraiz Transportável (1.4.2). Depois de criar um arquivo PC3, este fica disponível na lista de nomes de plotters na lista de**Configuração de Plotter / Impressora**na caixa de diálogo**Print**ou**Configurar Página**. (1.1007)

Para configurar a impressora PDF embutida

1. Abrir a caixa de diálogo de Impressão (1.16.1).
2. Clique o botão da lista de**Configuração de Impressora/plotadora**e escolha**Imprimir como PDF.pc3**na lista. (1.1008)
3. Clique no botão**Editar Configuração de Plotadora**( ). A caixa de diálogo**Editor de Configuração de Plotadora**exibe o arquivo de configuração carregado**Print As PDF.pc3**. O caminho padrão para arquivos de configuração de plotadora (*.pc3) é:**C:\Users\<User_name>\AppData\Roaming\Bricsys\BricsCAD\Vxx\pt_BR\PlotConfig** (1.1009 on the facing page)
4. Clique na aba**Configurações**no diálogo**Editor de Configuração de Plotter**. (1.1010 on page 1130)
5. (Opção) Editar as configurações de**Graphics**.
6. (Opção) Executar a**Calibração de Escala**.
7. Clique o botão**Propriedades Personalizadas**. Exibe a caixa de diálogo**Imprimir Como PDF - Propriedades Personalizadas**. (1.1011 on page 1131)
8. (Opção) Ajustar as configurações**Qualidade de saída**e**Suporte a camadas**.
9. Clique o botão**Gerenciar Tamanhos Personalizados...**. (1.1012 on page 1132)
10. Para criar um tamanho de papel personalizado faça o seguinte:
    - Clique o botão**Adicionar**. Um novo tamanho de papel é adicionado.
    - Clique duas vezes sobre o recém-criado tamanho de papel.
    - Digite um nome para o novo tamanho de papel, e clique o botão**OK**. (1.1013 on page 1132)

Figura 1.1008

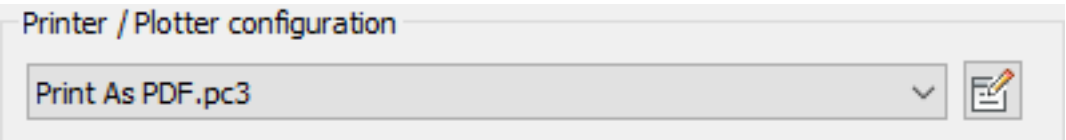


Figura 1.1009

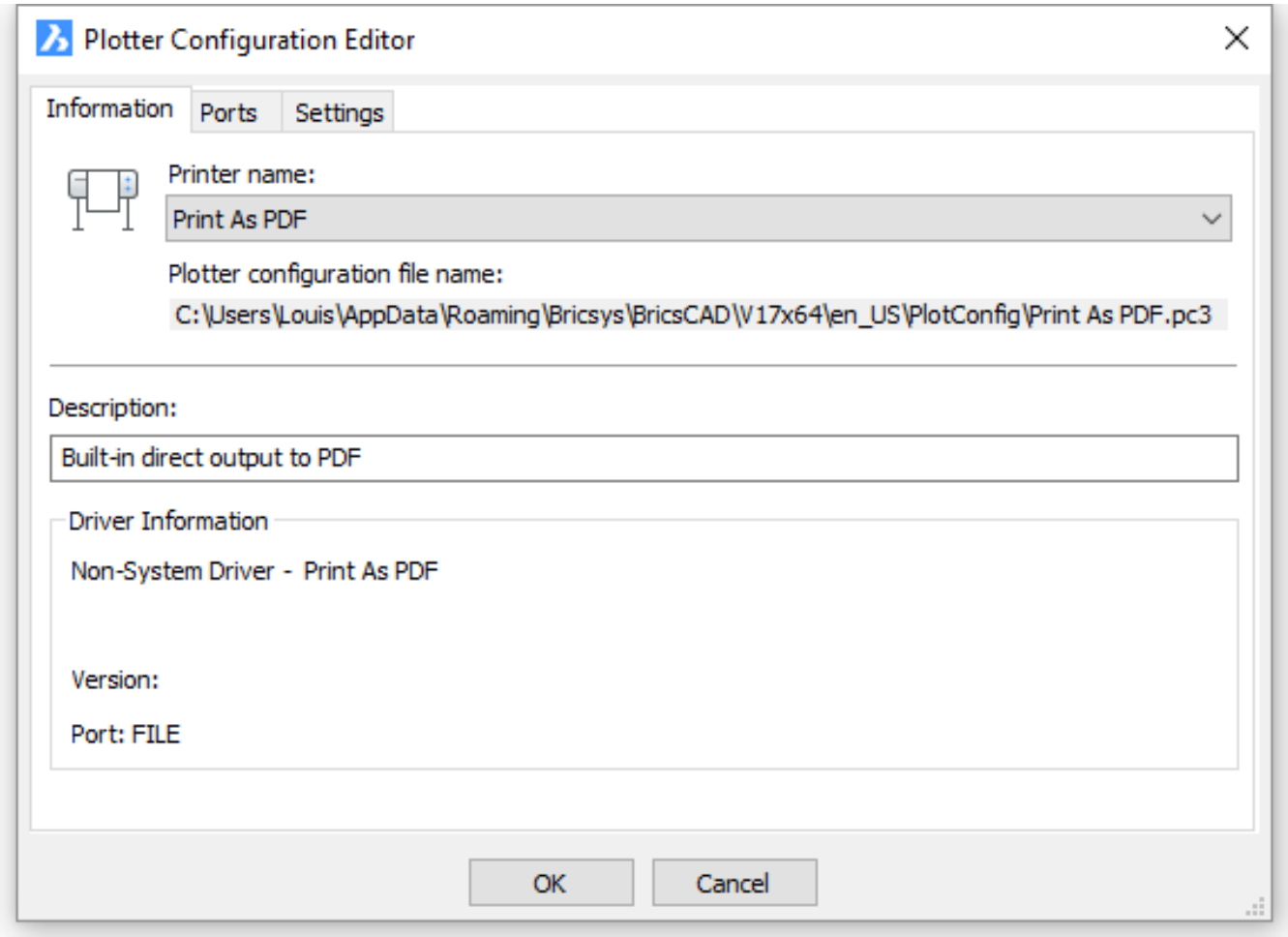


Figura 1.1010

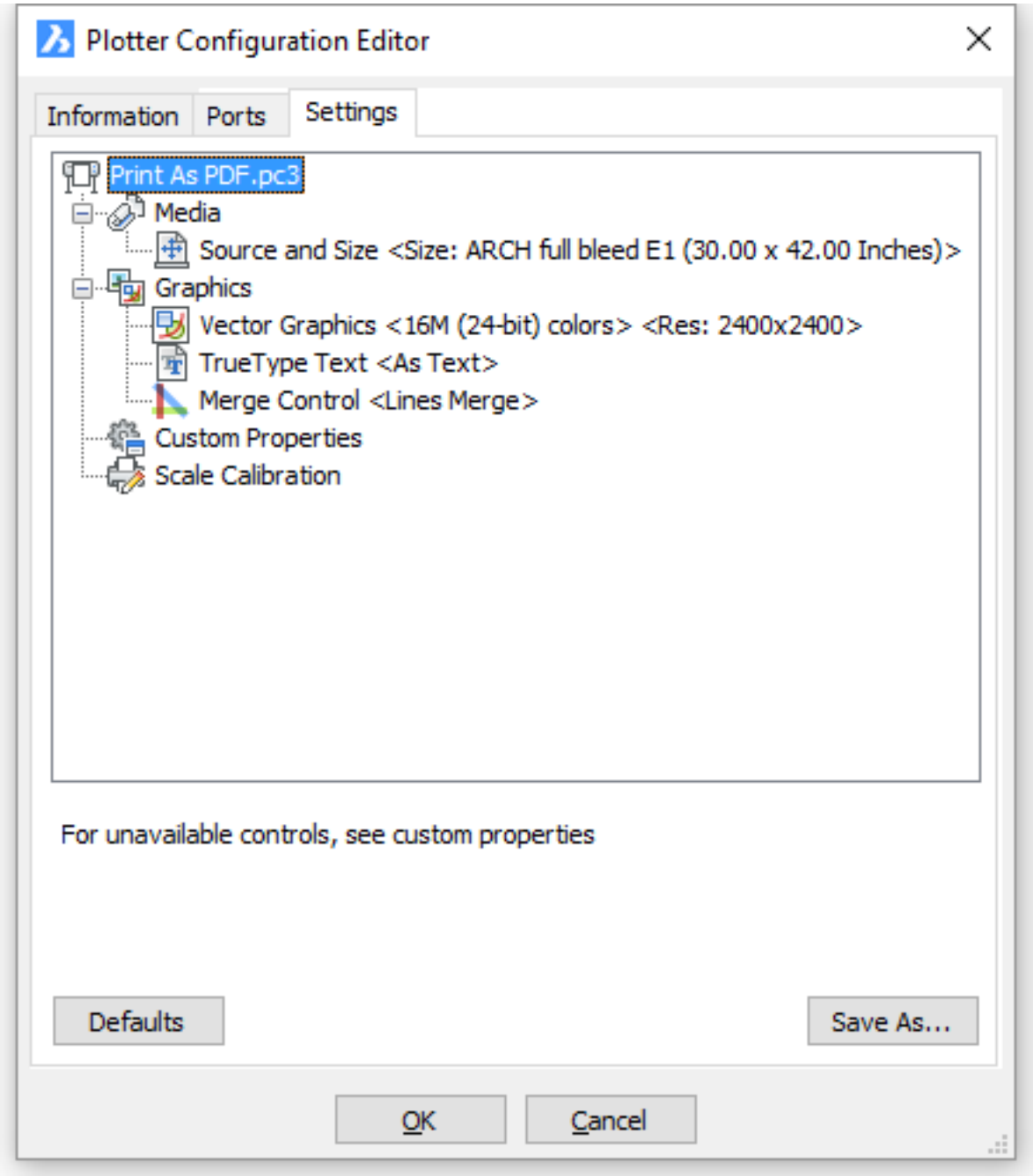


Figura 1.1011

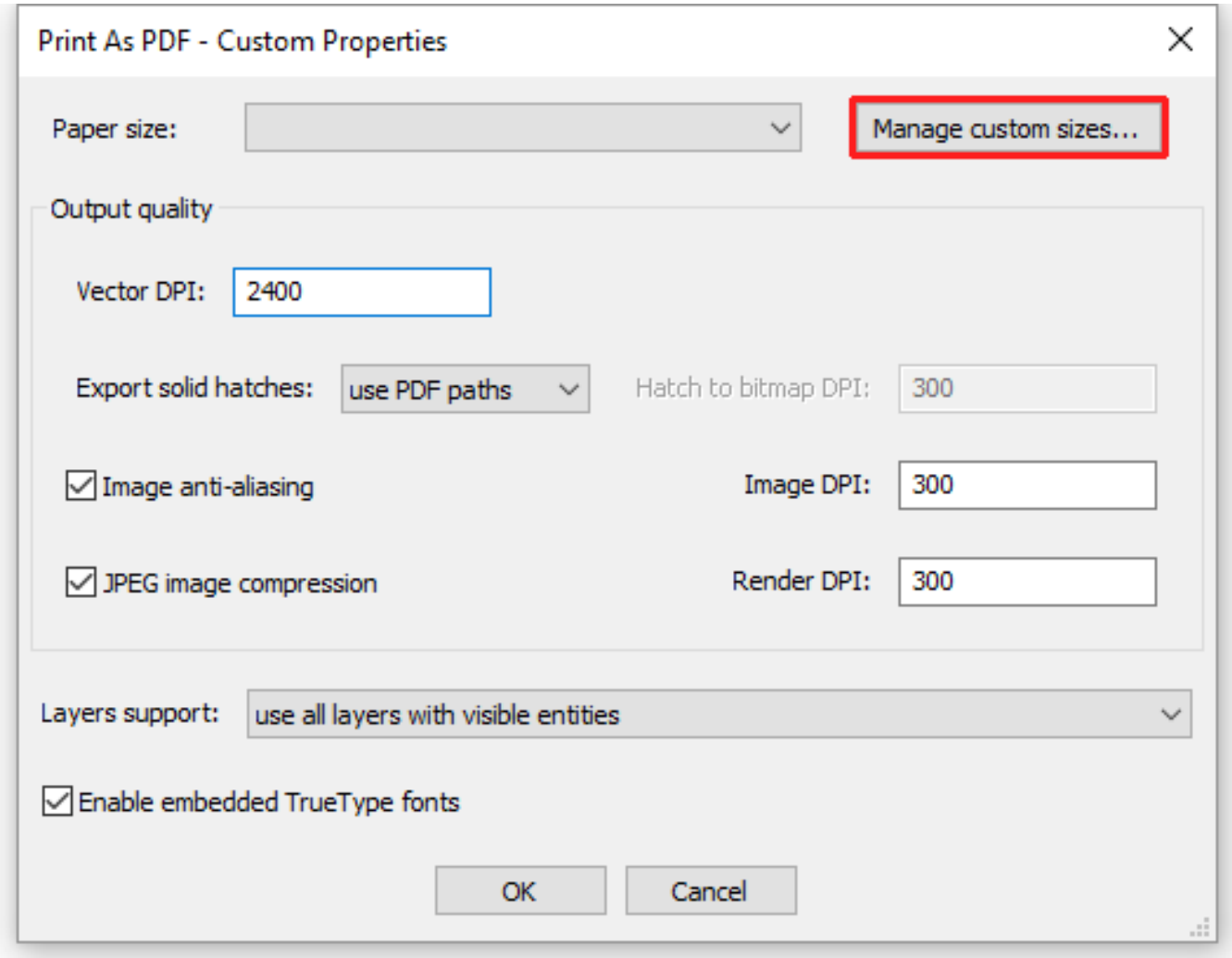


Figura 1.1012

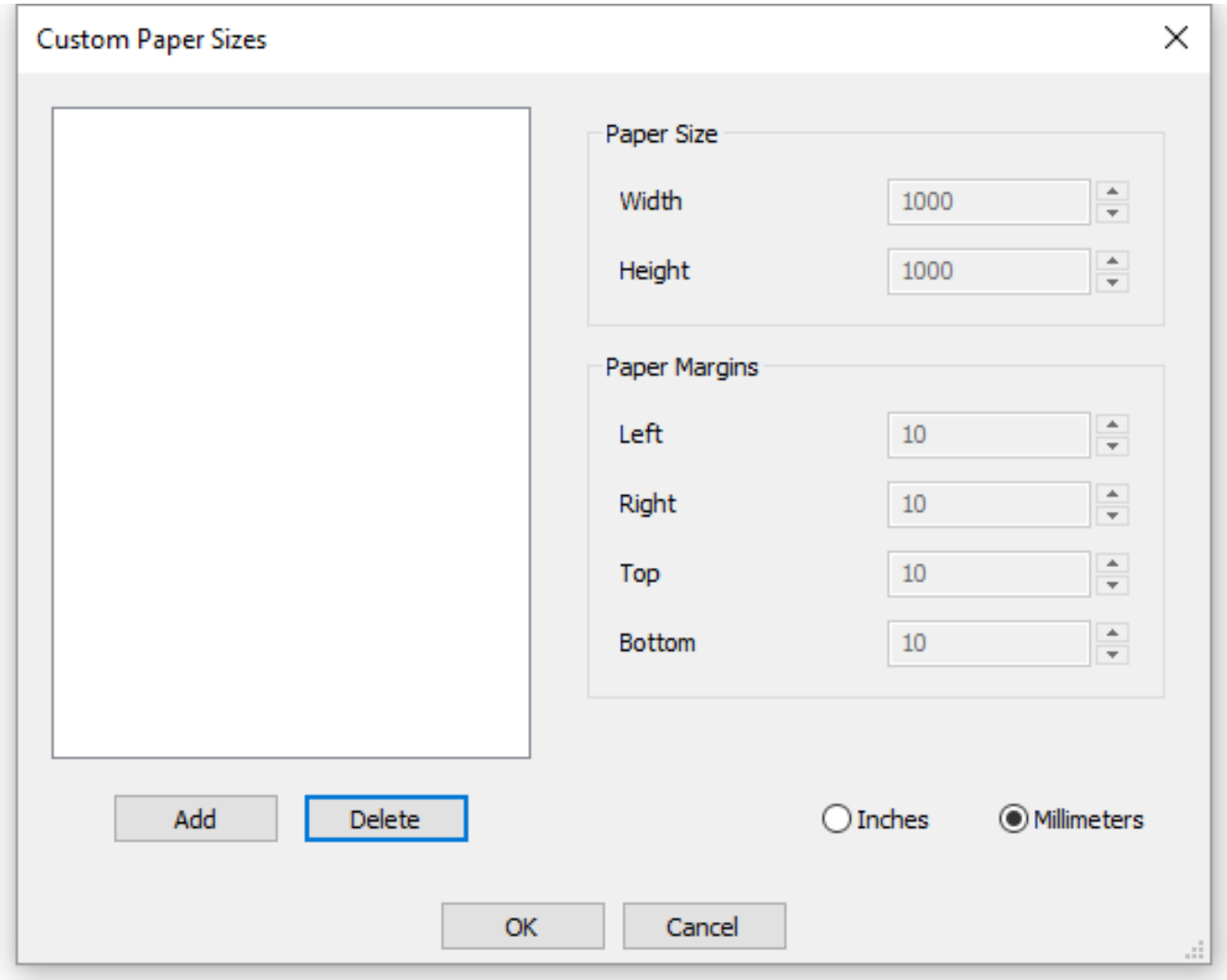


Figura 1.1013

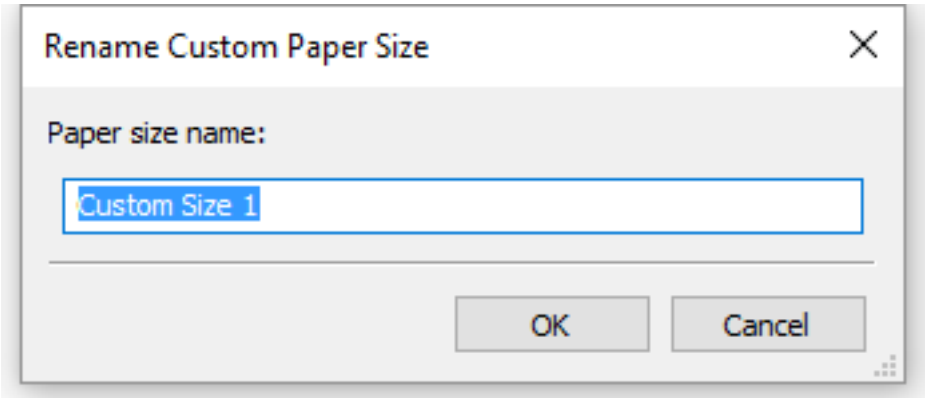


Figura 1.1014

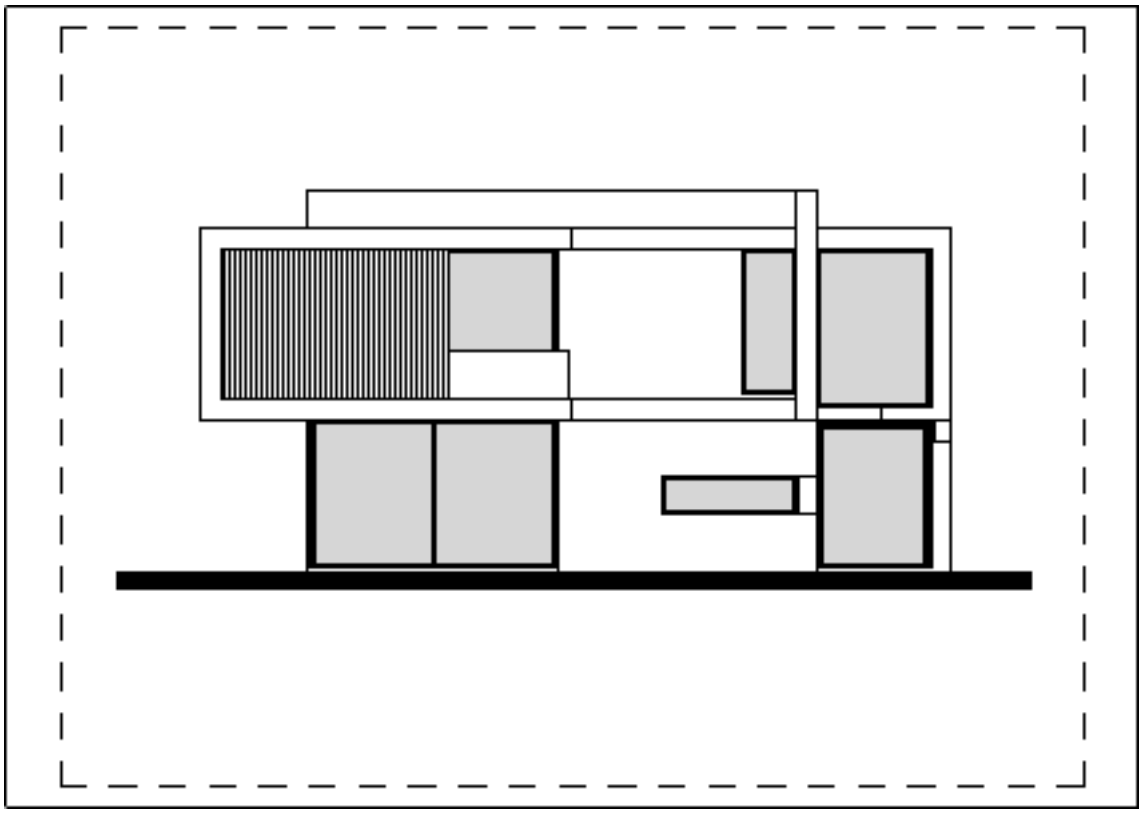
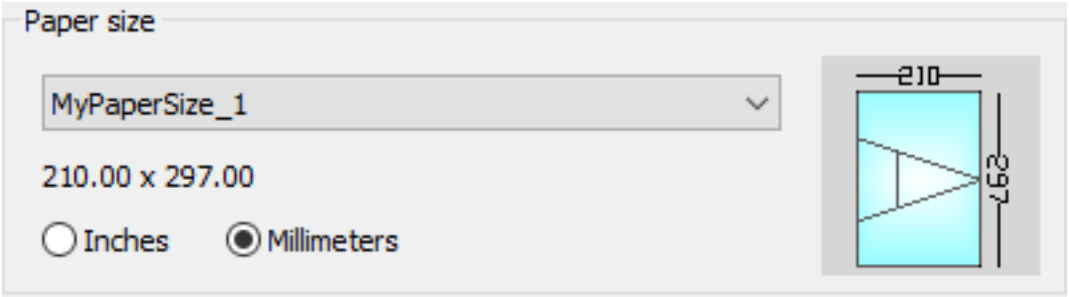


Figura 1.1015



- Definir**Largura**e**Altura**para o novo tamanho de papel.
- Definir as**Margens do Papel**. As margens do papel definem a área imprimível da folha de papel. Se a variável de sistemaDISPPAPERMARGINS (1.4.11)estiver**Ligada**, linhas tracejadas indicam as margens do papel na folha de papel* em um layout. (1.1014) * O fundo de folha de papel é exibido se a variável de sistemaDISPPAPERBKG (1.4.11)está**Ligada**.
- Clique o botão**OK**para criar o tamanho de papel personalizado.

11. Clique o botão**OK**em cada um dos diálogos abertos anteriormente. O(s) tamanho de papel personalizado pode agora ser selecionado no botão da lista de**Tamanho de Papel**. (1.1015)

Tutorial:Saída Como PDF

Clique aqui (1.19.68)para assistir

Para criar um arquivo de configuração de plotadora

1. Escolha**Gerenciador de Plotter...**no menu**Arquivo**, e dê um duplo-clique no atalho**Criar uma Configuração de Plotter**. Abre-se a caixa de diálogo**Editor de configuração de plotter**. (1.1016 on the next page)
2. Na lista**Nome impressora**, selecione a impressora para a qual você deseja criar uma configuração de plotadora (PC3).
3. Clique na aba**Configurações**na caixa de diálogo**Editor de Configuração de Plotter**. (1.1017 on page 1135)

Figura 1.1016

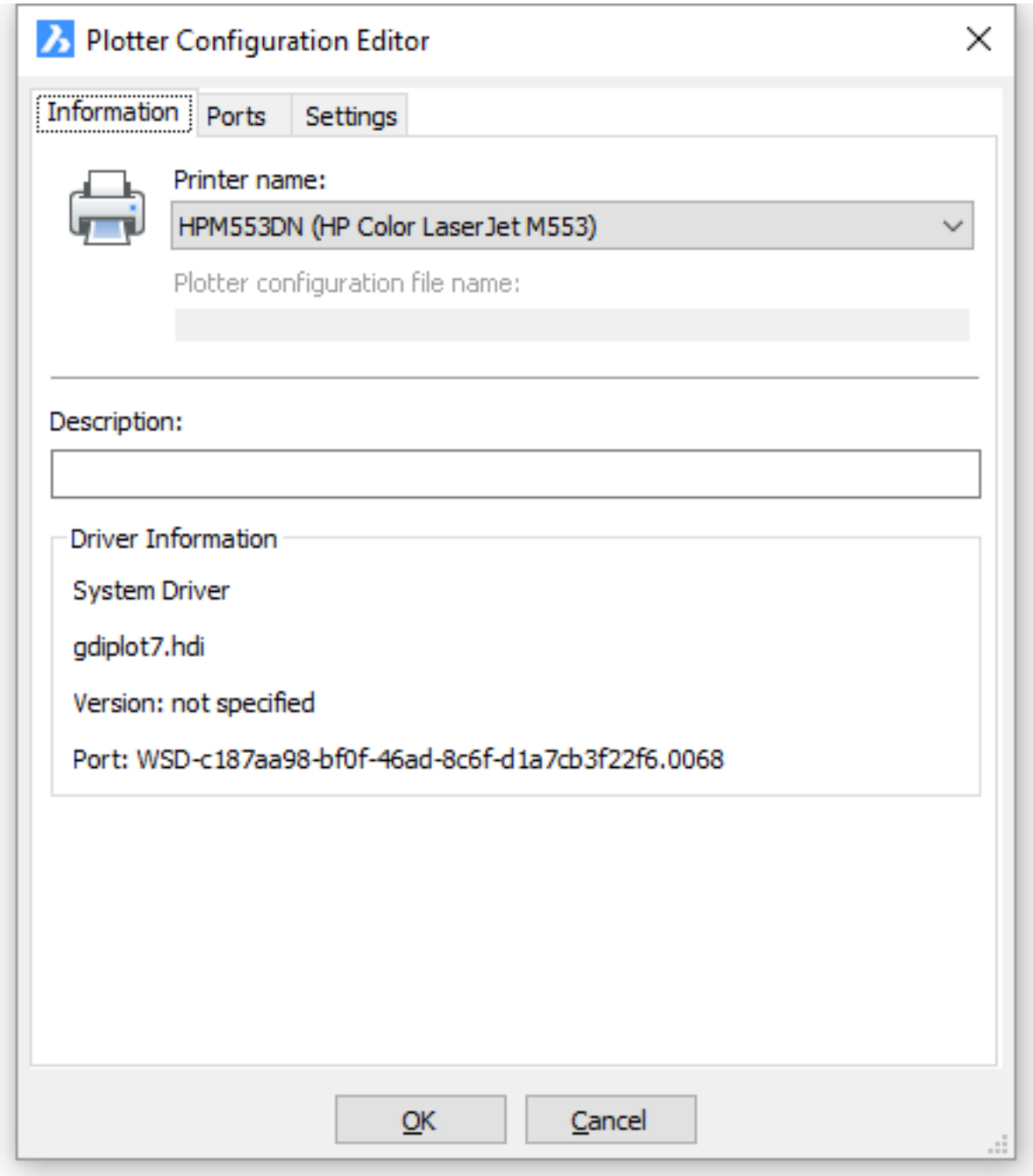


Figura 1.1017

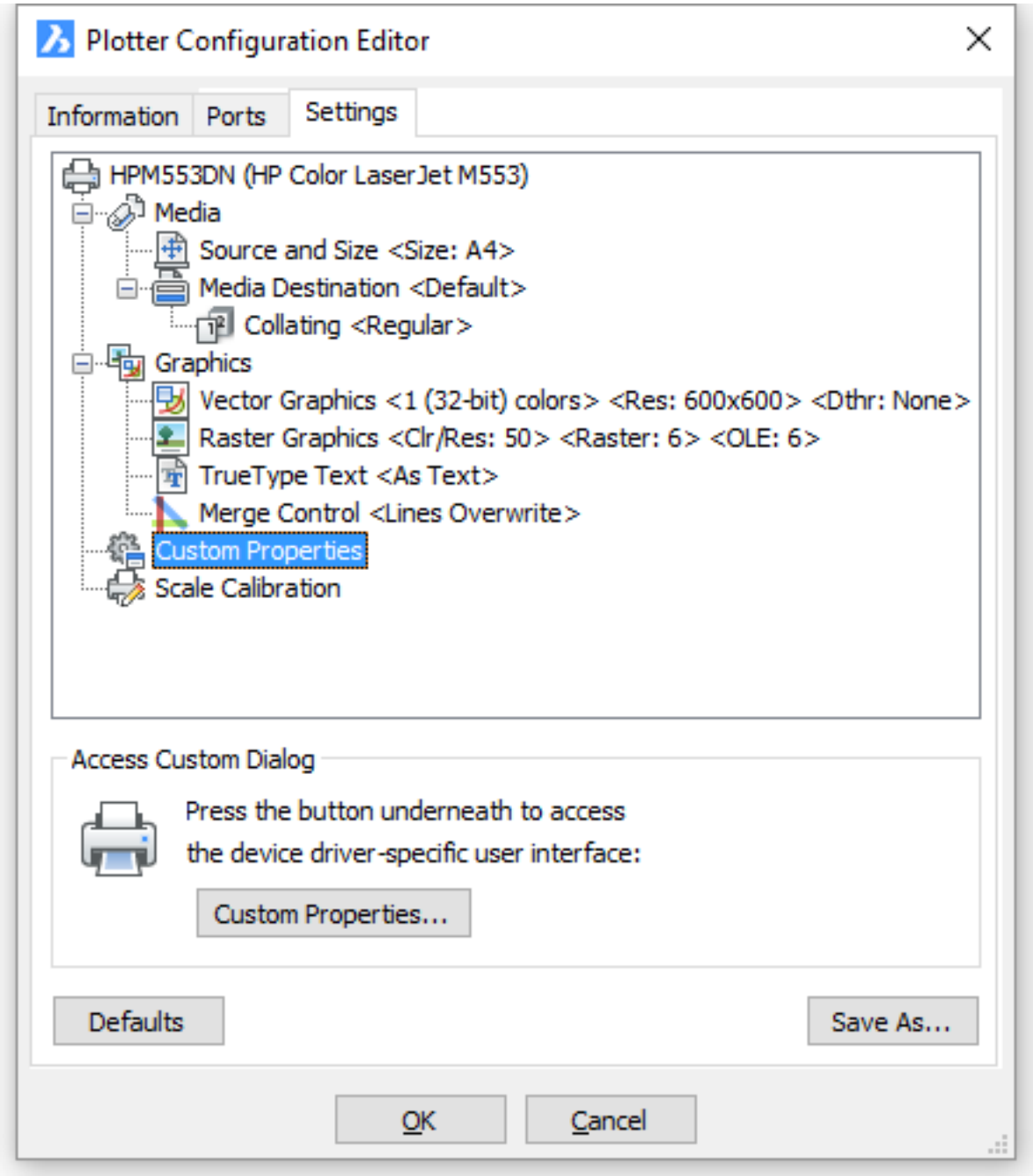
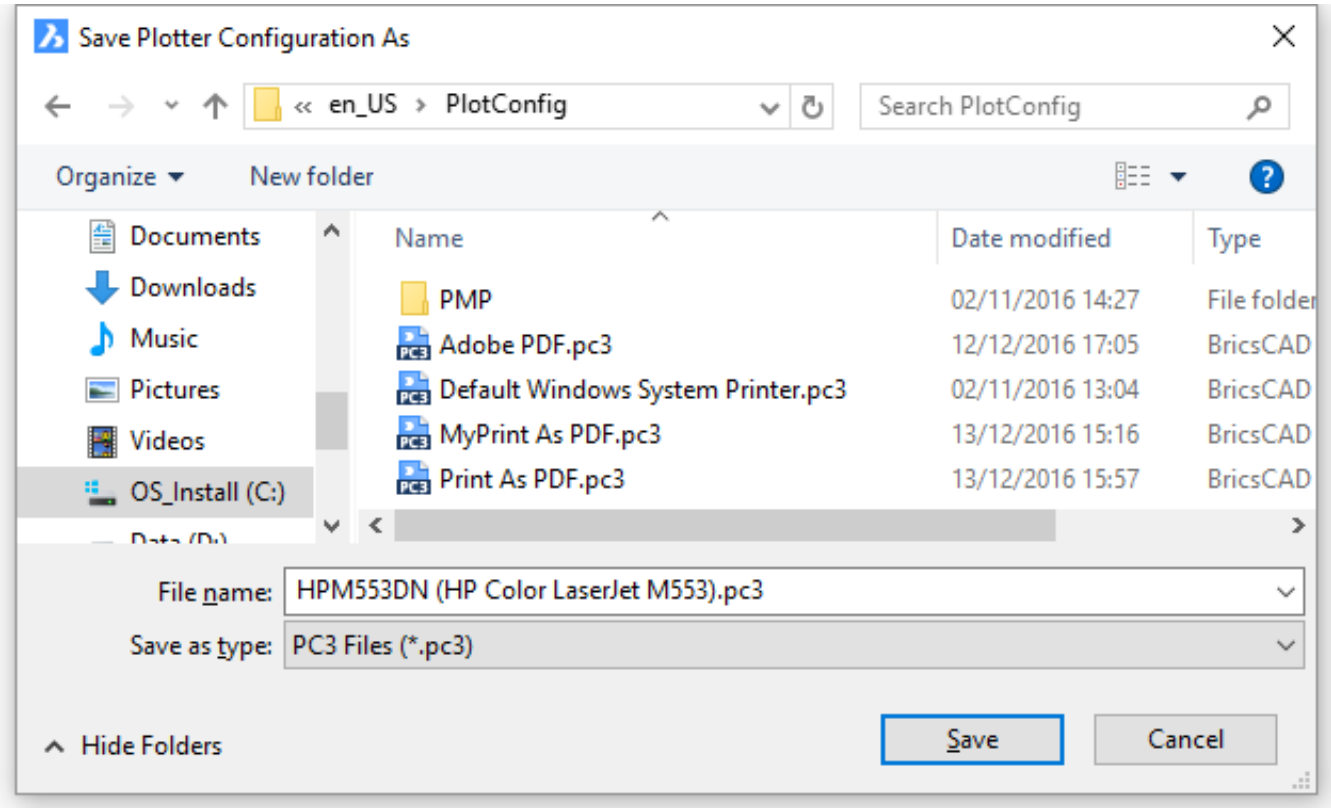


Figura 1.1018



4. Clique no botão**Propriedades personalizadas...**. O quadro de diálogo**Propriedades de <impressora selecionada>**é aberto. O layout dessa caixa de diálogo é diferente para cada impressora. Propriedades personalizadas não são suportadas na plataforma Linux.
5. Na caixa de diálogo**Propriedades**da impressora selecionada, ajuste as configurações de impressão e clique no botão**OK**para confirmar. O quadro de diálogo**Propriedades <impressora selecionada>**fecha.
6. Clique o botão**OK**na caixa de diálogo**Editor de Configuração de Plotter**. Abre-se a caixa de diálogo**Salvar Arquivo de Configuração Como**. (1.1018)
7. (opção) Ajuste o nome do arquivo PC3. O nome padrão é**<Impressora selecionada>.PC3**.
8. Clique o botão**OK**na caixa de diálogo**Alterar para um Arquivo de Configuração de Impressora**. O arquivo PC3 é criado.

NOTA	Se você deseja criar várias configurações de plotagem para a mesma impressora, deve ajustar o nome padrão na etapa 7. Se você aceitar o nome padrão, a configuração existente da plotadora será substituída.

Para editar uma configuração de plotter

1. Faça um dos seguintes:
   - Escolha**Configurar Página**no menu**Arquivo**.
   - Digite**configpag**na barra de comando, e pressione Enter.
2. Selecione uma configuração de plotadora (PC3) na lista**Configuração de plotter / Impressora**.
3. Clique o botão**Editar Configuração da Plotadora**( ) sobre as caixas de diálogo de**Impressão**ou**Configuração da Página**. Abre a caixa de diálogo**Editor de configuração de plotadora**.
4. Prosseguir no processo deCriar uma configuração de plotadora (1.16.2)a partir do passo 3.

NOTA	Se você selecionar uma impressora do sistema na etapa 2, uma nova configuração de plotter é criada para a impressora selecionada. Quando você clica no botão de**Editar configuração da plotadora**( ) na etapa 3, a caixa de diálogo**Propriedades**da impressora selecionada abre primeiro. Após clicar no botão**OK**na caixa de diálogo**Propriedades**o**Editor de**

NOTA

- Quando o BricsCAD™ não pode encontrar o arquivo de configuração de plotter atribuído ao desenho, este troca o arquivo de configuração atribuído ao seu desenho para**Nenhum**.
- O dispositivo de impressora**Nenhum**tem seu próprio conjunto de tamanhos de papel que podem ser armazenadas no desenho como se fosse uma impressora ”real”. Se um layout é aberto e a impressora armazenada não existe, a impressora é trocada para**Nenhum**enquanto o tamanho do papel é mantido. A impressora faltante e o tamanho de papel anterior são indicados ao abrir o diálogo de**Print**. O tamanho de papel anterior pode ser salvo no desenho,
- TAMANHO DE PAPEL ANTERIOR: desenhos criados por outras partes são muitas vezes configurados para uma impressora que não está disponível no seu escritório. Neste caso, o BricsCAD redefine o dispositivo de impressora para**Nenhum**, o que resulta em usar a impressora padrão. Em vez de redefinir o tamanho do papel para um padrão, BricsCAD mostra o tamanho de papel anterior, a fim de informá-lo sobre o tamanho do papel pretendido e permite escolher um tamanho similar em qualquer das impressoras disponíveis.

Tutorial: Impressão no BricsCAD: Configurações de Plotter

Clique aqui (1.19.73) para assistir

1.16.3 Editor de Tabela de Estilo de Plotagem

https://www.youtube-nocookie.com/embed/DLVvwPWPhCg O**Editor de Tabela de Estilo de Plotagem**pode ser aberto, mesmo se o BricsCAD não estiver.

Para abrir o editor de Tabela de Estilo de Plotagem

Faça um dos seguintes:

- Clique no botão**Editar Estilo de Plotagem**() na caixa de diálogo**Print**.
- Escolha o**Gerenciador Estilos do Plotter...**no menu Arquivo, e clique duas vezes num arquivo**CTB**ou**STB**.
- Em uma janela do**Windows Explorer**duplo-clique num arquivo**CTB**ou**STB**.

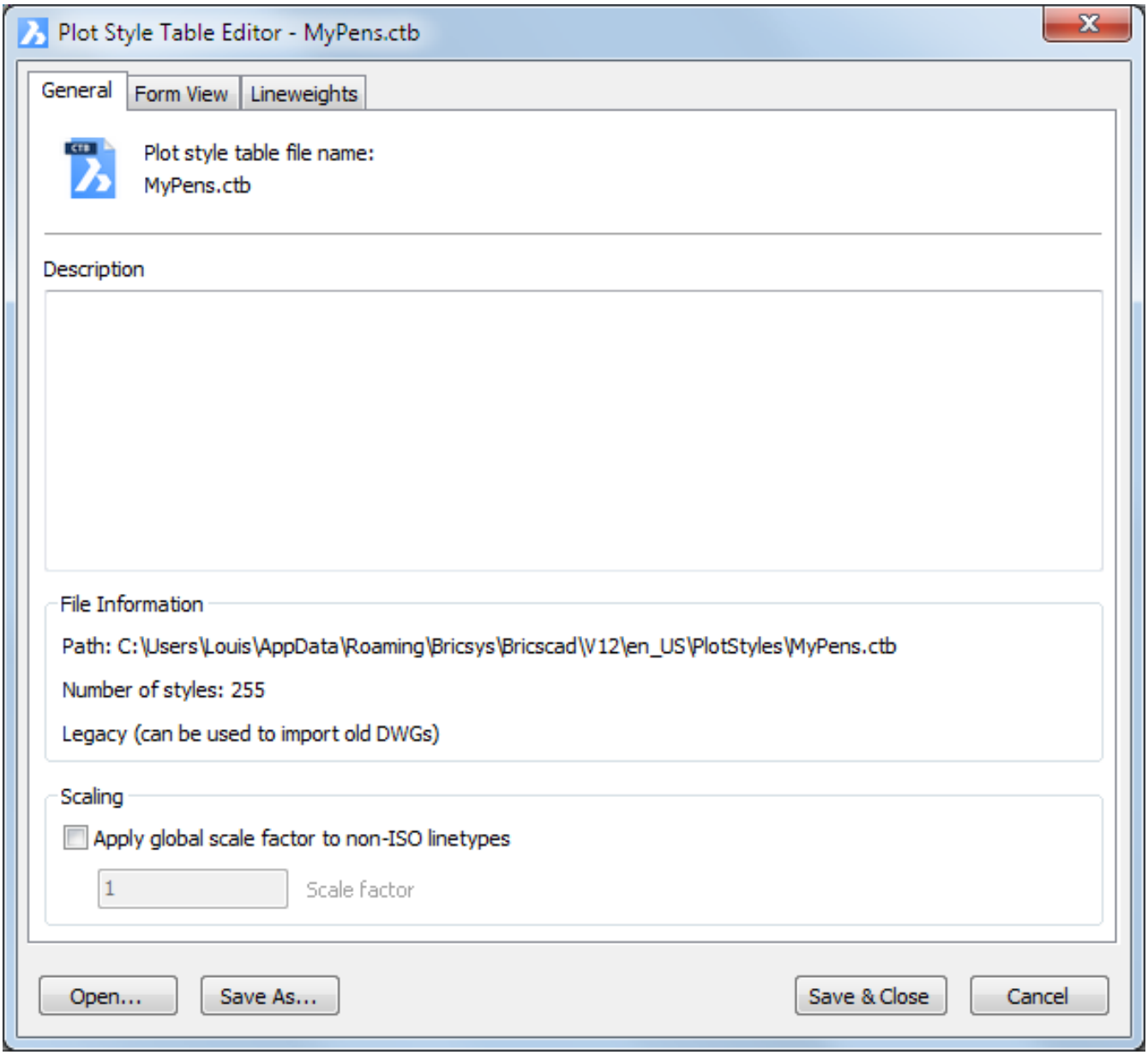
O**Editor da Tabela de Estilo de Plotagem**exibe os estilos de plotagem contidos na tabela especificada. O Editor da Tabela inclui as seguintes guias:

- A aba**Geral**
- A aba**Ver Formas**
- a aba**Espessuras de linha**

A guia Geral A guia**Geral**lista informações gerais sobre a tabela de estilo de plotagem. (1.1019 on the facing page)

Nome	Descrição
Nome do arq. estilo plot	Exibe o nome do arquivo da tabela que você está editando.
Descrição	Exibe uma descrição que você pode querer incluir sobre a tabela de estilo de plotagem.
Informações do Arquivo	Exibe informações sobre o caminho, o número de estilos de plotagem, e o número de versão do Editor de tabela de estilo de plotagem. Nota: Uma tabela de estilo de plotagem dependente de Cor sempre contém 255 estilos de plotagem.
Aplicar o fator de escala global para tipos de linhas não-ISO	Especifica se você deseja ou não escalar todos os tipos de linha não-ISO em estilos de plotagem de entidades controladas pela tabela de estilo de plotagem.
Fator de escala	Especifica o fator pelo qual vai escalar tipos de linha não-ISO e padrões de preenchimento.

Figura 1.1019



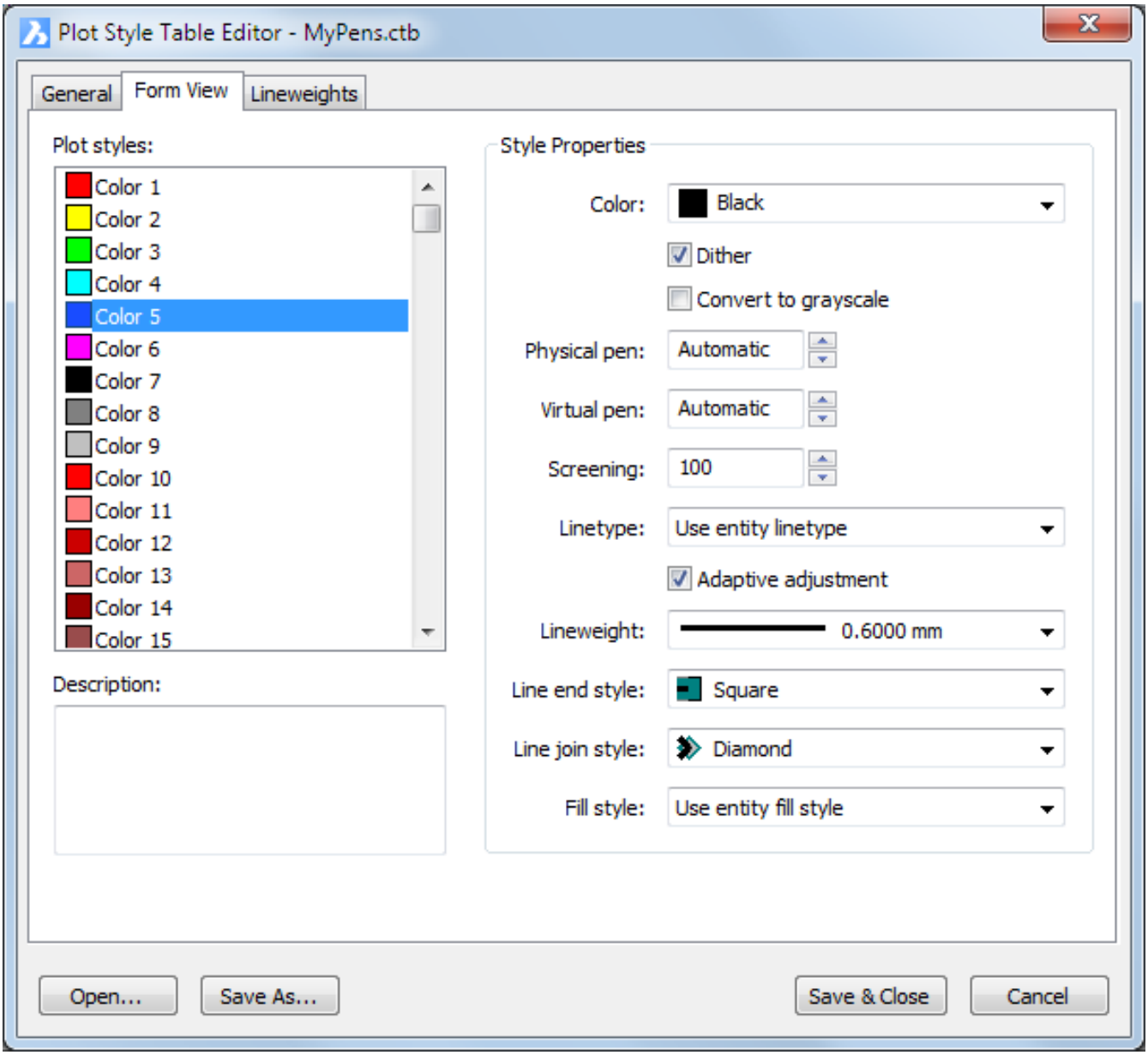
Na guia Ver Formatos A guia**Ver Formatos**lista os estilos de plotagem contidos na tabela de estilo de plotagem e suas configurações. Estilos de plotagem são substituidos para seus desenhos que ocorrem durante a plotagem. O primeiro estilo de plotagem em uma**Tabela de Estilo de Plotagem Nomeado**é**NORMAL**e representa as propriedades padrão de uma entidade (nenhum estilo de plotagem aplicado). Você não pode modificar ou excluir o estilo**NORMAL**. (1.1020 on page 1142)

Propriedade	**Descrição**
Estilos plot	Exibe os nomes de estilos de plotagem contidos na tabela selecionada de estilo de plotagem. **Tabela de estilo de plotagem dependente-de-Cor:** • Sempre contém 255 estilos (1 para cada cor). • Eles estão ligados à cor de entidade. • Você não pode adicionar nem excluir um estilo de plotagem. • Não é possível renomear um estilo de plotagem. **Tabela de estilo de plotagem Nomeado:** • Contém um ou mais estilos de plotagem. • Você pode adicionar ou remover estilos de plotagem, exceto o estilo**Normal**, que não pode ser excluído. • Estilos de plotagem podem ser renomeados, exceto o estilo**Normal**, que não pode ser renomeado.
Descrição	Exibe uma descrição do estilo de plotagem selecionado.
Cor	Especifica a cor plotada para uma entidade. A configuração padrão para cor de estilo de plotagem é**Use cor da entidades**. Se você atribuir uma cor ao estilo de plotagem, esta cor substitui a cor da entidade na saída plotada. • Escolha a última opção na lista Escolher Cor para selecionar uma das 255 cores da caixa de diálogo em**Cor Indexada**. • Escolha a opção da guia**True Color**para selecionar uma cor da caixa de diálogo mais completa de**Cor**. Se o dispositivo de plotagem não oferece suporte à cor que você tenha especificado, a cor mais próxima disponível será usada. Quando você tiver um dispositivo monocromático, a cor**preto**será usado.
Agitado	Dependendo dos recursos do seu plotter, a suavização aproxima as cores com padrões de pontos. Quando essa opção não estiver ativa, as cores são mapeadas para a cor mais próxima, resultando em um menor intervalo de cores ao plotar. Agitação está disponível somente se você selecionar a cor do objeto ou atribuir uma cor de estilo de plotagem. Por padrão, essa opção está ativada. Configuração desligada não tem efeito no BricsCAD.
Escala de cinza	Dependendo dos recursos do seu plotter, converte as cores em tons de cinza na saída da plotagem.

Pena #	Especifica uma pena para usar quando plotar entidades que usam esse estilo de plotagem. Você pode selecionar um número de pena entre 1 e 32.
Pena virtual #	Especifica um número de pena virtual entre 1 e 255. Escolha**Automática**para especificar que o BricsCAD deve fazer a atribuição de pena virtual a partir da Cor Indexada BricsCAD. A configuração de pena virtual em um estilo de plotagem é usada apenas por plotadoras sem caneta e apenas se elas estão configuradas para canetas virtuais (selecione**255 Penas Virtuais**em**Profundidade de Cor**sob**Gráficos Vetoriais**na guia**Configurações**no**Editor de Configuração de Plotter**).
Densidade	Especifica a intensidade de cor da plotagem no papel. O intervalo válido é de 0 a 100. Se você selecionar 100 o desenho será plotada com a intensidade plena das cores. Para a seleção para o trabalho, a opção de**Suavização**deve estar ativa.
TipoLinha	Exibe uma lista com um exemplo e uma descrição de cada tipo de linha. A configuração padrão para o tipo de linha de estilo de plotagem é**Usa tipo de linha da entidade**. O tipo de linha selecionado substitui o tipo de linha da entidade na saída de plotagem.
Adaptável	Ajusta a escala da linha para completar o padrão de tipo de linha. Você pode ativar esta propriedade se um padrão completa de tipo de linha é mais importante do que uma escala de tipo de linha correto.
EspLinha	Exibe um exemplo da espessura de linha, bem como seu valor numérico. Você pode modificar uma espessura de linha existente, se a que você precisa não estiver disponível. A configuração padrão para a espessura de linha de estilo de plotagem é**Usar espessura de linha da entidade**. A espessura de linha selecionada substitui a espessura de linha da entidade na saída de plotagem.
Estilo final da linha	Exibe uma lista de vários estilos de terminação das linhas. Por padrão, é selecionada a opção**Use estilo de finalização da entidade em uso**. Se você selecionar um estilo de extremidade de linha, o estilo de final de linha da entidade será substituído na saída do plotter.
Estilo junção linha	Exibe uma lista de vários estilos de junção para as linhas. Por padrão, é selecionada a opção**Estilo de União do objeto em uso**. Se você selecionar um estilo de junção de linha, estilo de junção de linha do objeto será substituído na saída do plotter.
Estilo preenchimento	Exibe uma lista de vários estilos de preenchimento. Por padrão, é selecionada a opção de utilizar**O estilo de preenchimento da entidade**. Se você selecionar um estilo de preenchimento, o estilo de preenchimento do objeto será substituído na saída do plotter.

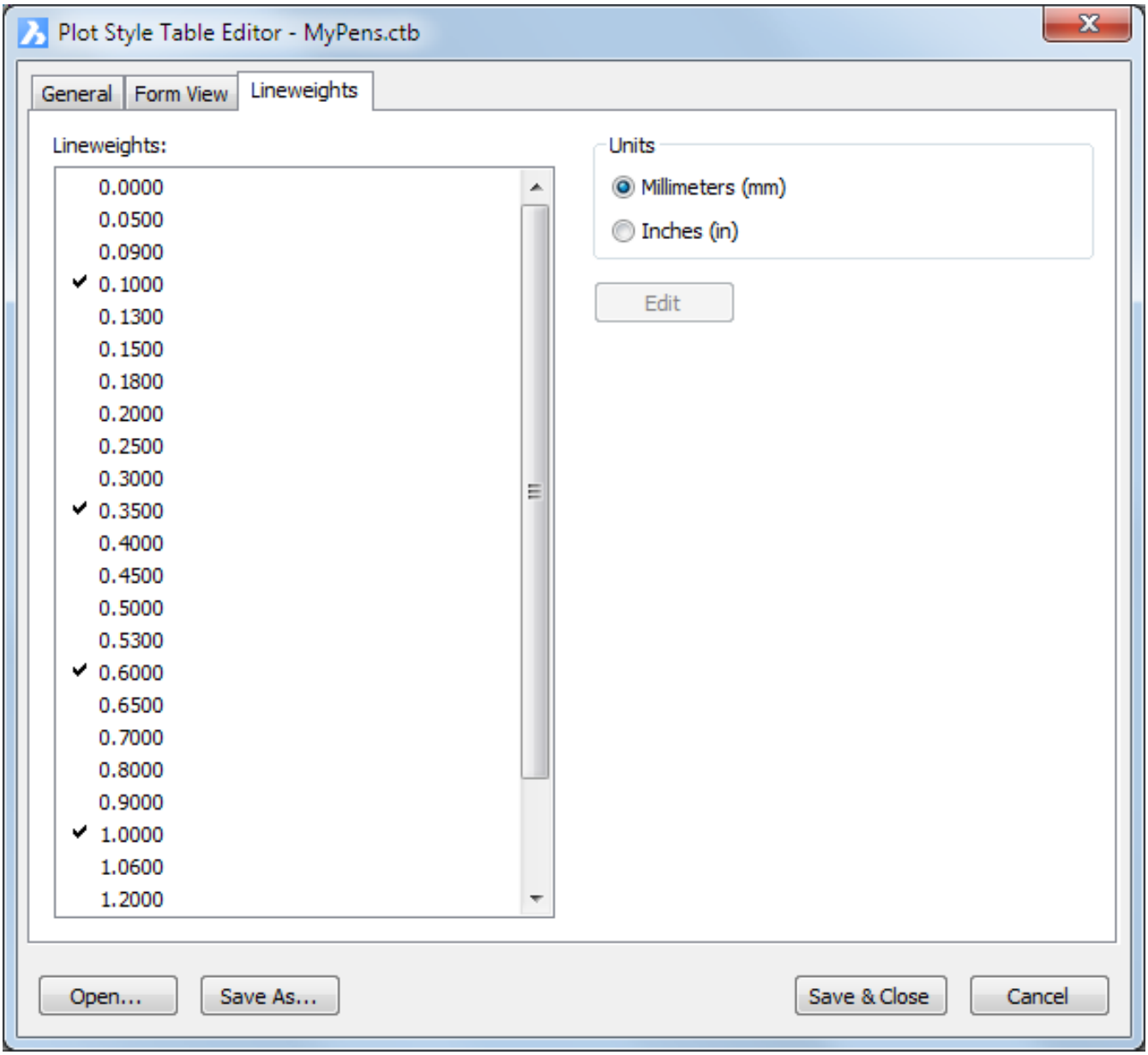
NOTA	Objetos que são criados em**True Color**são plotados sempre usando suas próprias propriedades (cor, espessura de linha,...).

Figura 1.1020



A guia Espessuras de linha A guia Espessuras de linha lista as espessuras de linha disponíveis. Espessuras de linha com uma marca são usadas no campo**Espessura da linha**, na guia**Exibir Forma**. Para editar uma espessura de linha, selecione a espessura de linha na lista e clique no botão**Editar**. (1.1021 on the following page)

Figura 1.1021



Tutorial: Impressão no BricsCAD: Tabelas de Estilo de Plotagem

Clique aqui (1.19.72)para assistir

1.16.4 Atribuindo tabelas de estilo de plotagem

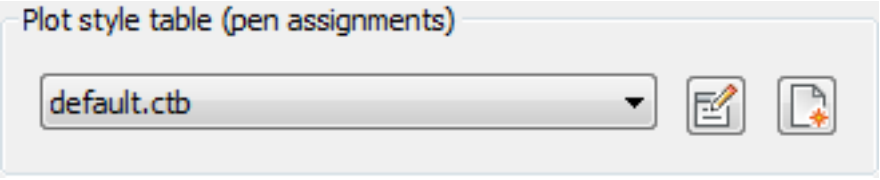
No BricsCAD você pode atribuir tabelas de estilo de plotagem para o model space e para cada um dos layouts em um desenho. Atribuindo diferentes tabelas de estilo de plotagem para cada layout em seu desenho, você pode controlar como entidades no layout são plotadas. A tabela de estilo de plotagem afeta as entidades no model space e o paper space. Para plotar o desenho sem aplicar as propriedades de estilo de plotagem, escolha 'Nenhum (usar padrão)' na lista de tabelas de estilo de plotagem. Em desenhos com estilos tipo STB (nomeados), a cada entidade no desenho é atribuído um estilo de plotagem, de maneira explícita ou**Por Camada**.

Tabela de estilo de plotagem em falta Se uma tabela de estilo de plotagem não for encontrada, o texto "(faltando)" é adicionado ao nome da tabela de estilo. No seu lugar serão usadas as configurações do arquivo de estilos de plotagem padrão Default.ctb ou Default.stb quando você imprimir o desenho.

Para atribuir uma tabela de estilo de plotagem

1. Escolha o**Modelo**ou um**Layout**para o qual deseja atribuir uma tabela de estilo de plotagem diferente.
2. Faça um dos seguintes:
   - Escolher**Print...**no menu**Arquivo.**.
   - Digite**Imprimir**na barra de comando e pressione Enter.
3. Selecione uma**Tabela de estilo de plotagem**na caixa de listagem na seção**Tabela de estilo de plotagem (atributos da pena)**. (1.1022)
4. Clique o botão**OK**.

Figura 1.1022

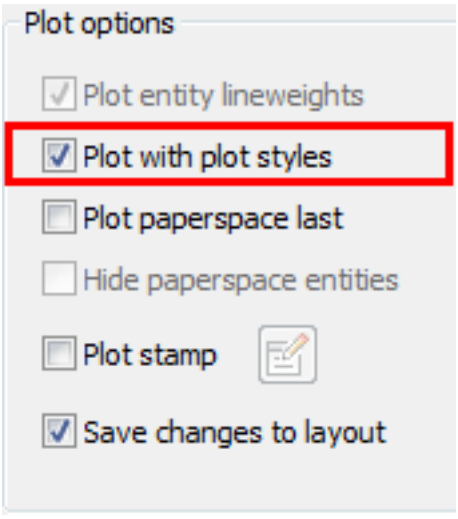


Alternando tabela de estilo de plotagem, ligar/desligar

Quando você desativa as tabelas de estilo de plotagem, as entidades são impressas de acordo com suas propriedades de origem. No entanto, todas as informações de estilo de plotagem estão salvas, e você pode facilmente retornar os estilos de plotagem novamente. Os arquivos reais das tabelas de estilo de plotagem não são excluídos, e desenhos que usam o estilo de plotagem Nomeado, entidades e camadas retêm seus estilos de plotagem atribuído.

1. Escolha o espaço de**Modelo**ou**Layout**no qual deseja ligar/desligar a tabela de estilo de plotagem.
2. Faça um dos seguintes:
   - Escolher**Print...**no menu**Arquivo.**.
   - Digite**Imprimir**na barra de comando e pressione Enter.
3. Clique na 'Opção'**Plotar com estilo de plotagem**. (1.1023)

Figura 1.1023



1.16.5 Gerenciador de Estilos de Plotagem

Comandos:GERESTILO (7.25.59) O**Gerenciador de Estilos de Plotagem**é uma janela que mantém a lista de tabelas de estilos de plotagem (arquivos CTB e STB). O Gerenciador de Estilos de Plotagem permite que você:

- Criar estilos de plotagem dependente de Cor (CTB) e estilos de plotagem Nomeado (STB) usando o Assistente para**Criar uma Tabela de Estilo de Plotagem**.
- Editar os arquivos existentes de Estilos de Plotagem.

Para abrir o Gerenciador Gerenciador de estilos de plotagem

Faça um dos seguintes:

- Escolha**Gerenciador Estilos Plotagem...**no menu**Arquivo**.
- Digite**gerestilo**na barra de comando e pressione Enter.

Para criar uma nova tabela de estilo de plotagem

1. Abra o Gerenciador de estilos de plotagem (1.16.5).
2. Dê um duplo-clique no atalho**Criar Tabela Estilo de Plotagem**. (1.1024 on the next page) Abre a caixa de diálogo**Adicionar Editor de Tabela de Estilo de plotagem**. (1.1027 on page 1150)
3. Escolha**Criar novo do zero.** (1.1026 on page 1150)
4. Faça um dos seguintes:
   - Selecione o botão de seleção do**Tipo de tabela**em**CTB**ou**STB**. **CTB**(Color-dependent Plot StyleTable) - baseia plotagens nas cores das entidades. Parametros de plotagem, como espessura de penas e tipo de linha, são tratados pelas cores das entidades. Este sistema é mais antigo e menos flexível que os estilos nomeados, mas é padrão em todos os desenhos 'novos' . Cria um arquivo CTB. **STB**(Nomeado PlotStyleTable) - baseia plotagens em estilos de plotagem. Parametros de plotagem podem ser atribuidos a todas as entidades e todas as layers. Este sistema é novo e mais flexível, mas pode ser incompatível com outro software que lê arquivos DWG. Cria um arquivo STB.
   - Escolha**Criar a partir de tabela existente**, e escolha um arquivo na caixa de lista suspensa ou clique no botão procurar para selecionar um arquivo CTB ou STB existente. (1.1027 on page 1150)
5. Digite um nome no campo**Nome da tabela**e clique no botão**OK**. O diálogoEditor de Tabelas Estilo Plotagem (1.16.3)é mostrado.

Figura 1.1024

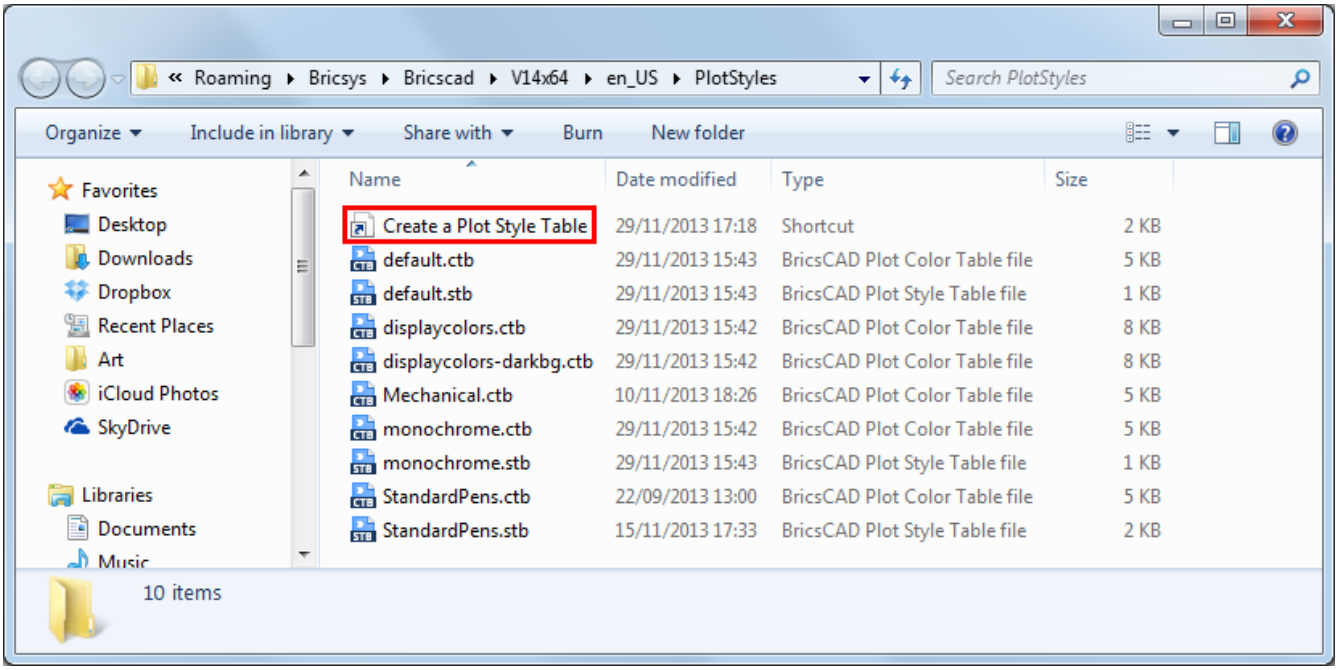


Figura 1.1025

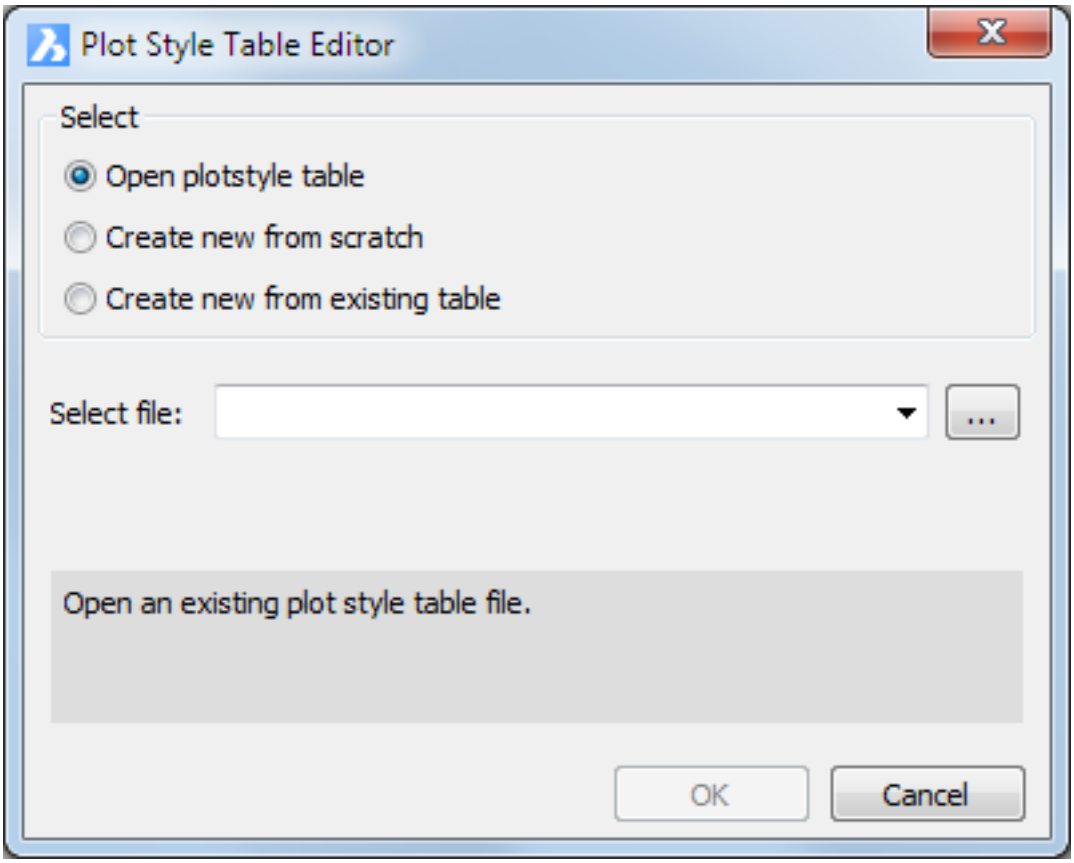


Figura 1.1026

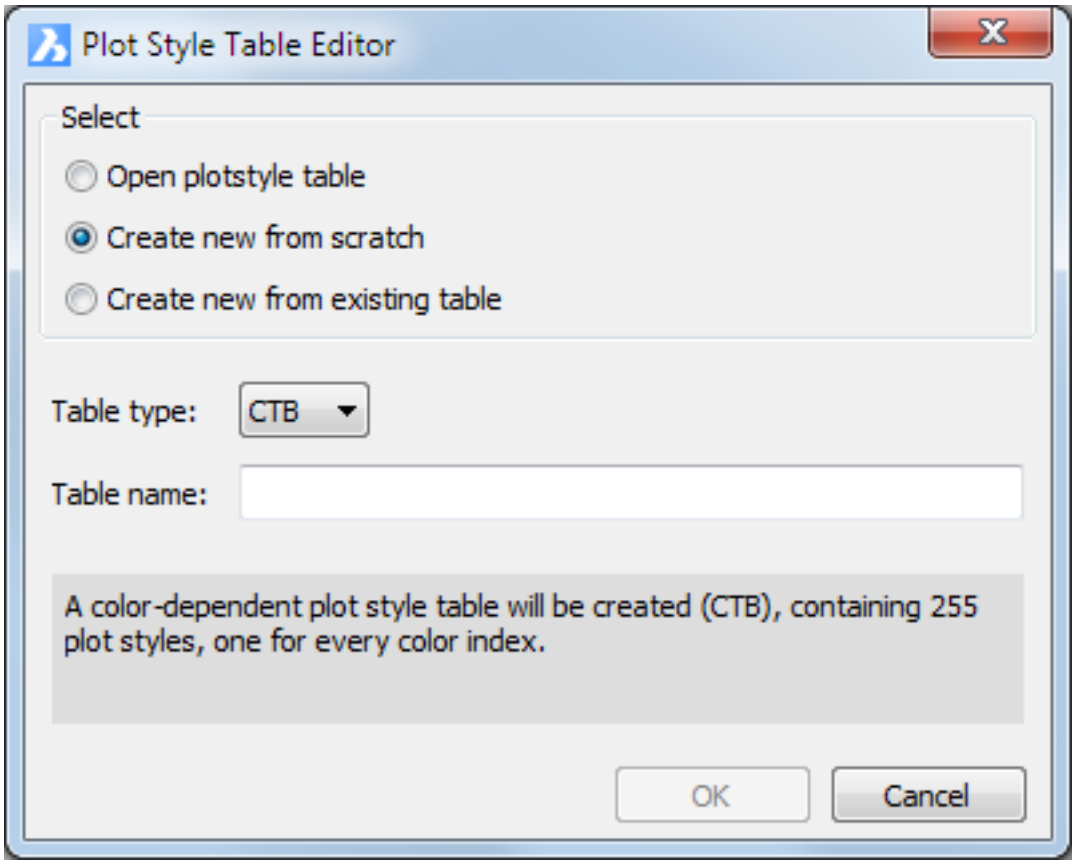
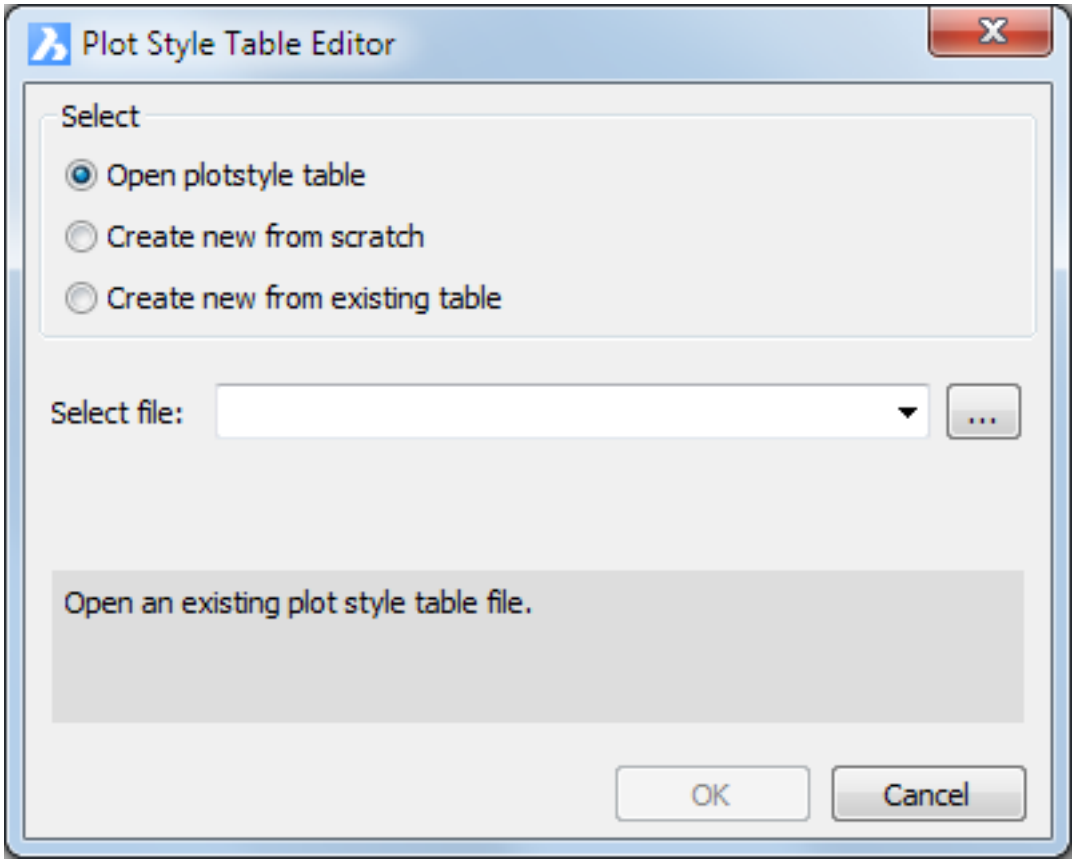


Figura 1.1027

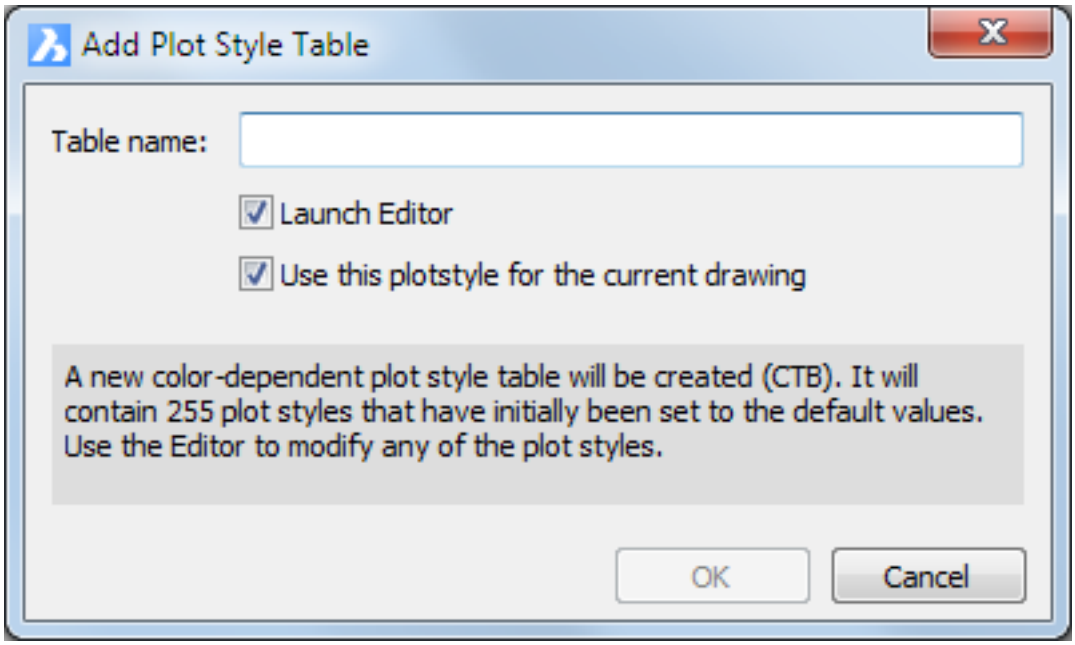


Para criar uma nova tabela de estilo de plotagem na caixa de diálogo Imprimir

1. Abrir a caixa de diálogo de Impressão (1.16.1).
2. Clique no botão**Criar novo estilo de plotagem**() na caixa de diálogo**Print**. Se exibe a caixa de diálogo**Adicionar Tabela de Estilo de Plotagem**. (1.1028 on the next page)
3. Digite um nome no campo**Nome da tabela**e clique no botão**OK**. Se for escolhida a opção de Lançar Editor, exibe a caixa de diálogoEditor de Tabela de Estilo de Plotagem (1.16.3). Se a opção**Usar este plotstyle para o desenho atual**é escolhida, a nova tabela de estilo de plotagem é usada no layout atual.

NOTA	O procedimento acima cria um arquivo CTB no CTB-tipo desenho e um arquivo STB em um desenho do tipo de STB.

Figura 1.1028



Para editar uma tabela de estilo de plotagem

1. Abra o Gerenciador de estilos de plotagem (1.16.5).
2. Dê um duplo clique na tabela de estilo de plotagem que deseja editar.

O diálogoEditor de Tabelas de Estilo de Plotagem (1.16.3)é mostrado.

Para editar uma tabela de estilo de plotagem no diálogo Imprimir

1. Abrir o diálogo de Impressão (1.16.1).
2. Selecione uma tabela de estilo de plotagem do botão de lista de**Tabela de Estilo de Plotagem**.
3. Clique no botão edit**Editar estilo de plotagem**( ).

O diálogoEditor de Tabelas de Estilo de Plotagem (1.16.3)é mostrado.

Tutorial: Impressão no BricsCAD: Tabelas de Estilo de Plotagem

Clique aqui (1.19.72)para assistir

1.16.6 Plotagem em Lote

Comandos:PUBLICAR (7.22.51),-PUBLICAR (7.22.53),CONJUNTODEFOLHAS (7.25.32) O comando**Publicar**permite imprimir uma lista de folhas (= uma lista de layouts de paper space ou do model space) para uma impressora. Uma lista de folhas pode ser salva em um arquivo. O comando**Conjunto de Folhas**gerencia conjuntos de folhas e permite imprimir, publicar ou usar eTransmit para um conjunto de folhas no todo ou uma seleção de folhas. Um conjunto de folhas é salvo para um arquivo DST (Sheet Set Data).

1.17 Renderização

1.17.1 Visão Geral de Renderização

Comandos: -RENDER (7.24.23),RENDER (7.24.22),MODOAPLICARCOR (7.25.30),PREDEFIRENDER (7.24.24),ANIMCAMINHO (7.4.22) Renderização é o processo de gerar uma imagem a partir de um modelo 3D. O modelo contém a geometria, perspectiva, textura, iluminação e informação de sombreamento. O resultado é uma imagem digital que pode ser salva como um arquivo de imagem raster: bmp, jpeg ou png. Renderização no BricsCAD é baseada no motor de renderizaçãoRedway3d. Por default este mecanismo de renderização vai tentar impulsionar o máximo de hardware usando a placa de vídeo. Se experimentar problemas, por favor, desligue a preferência de usuário**RenderUsingHardware**. É recomendado instalar as mais recentes versões dos drivers de sua placa gráfica. A preferência de usuário**IsRedSdkHardwareRenderingSupported**reporta se o Red SDK hardware rendering é plenamente suportado e o valor inicial da preferência de usuário**RenderUsingHardware**é definido de acordo. O comando**RenderPresets**permite criar e editar predefinições de renderização, e definir o atual render preset através de uma caixa de diálogo.

1.17.2 Renderização

Comandos:RENDER (7.24.22),MODOAPLICARCOR (7.25.30),PREDEFIRENDER (7.24.24),ANIMCAMINHO (7.4.22)
Renderização é o processo de gerar uma imagem a partir de um modelo 3D. O modelo contém a geometria, perspectiva, textura, iluminação e informação de sombreamento. O resultado é uma imagem digital que pode ser salva como um arquivo de imagem raster: bmp, jpeg ou png. Renderização no BricsCAD é baseada no motor de renderização Redway3d. Por default este mecanismo de renderização vai tentar impulsionar o máximo de hardware usando a placa de vídeo. Se experimentar problemas, por favor, desligue a preferência de usuário**RenderUsingHardware**. É recomendado instalar as mais recentes versões dos drivers de sua placa gráfica. A preferência de usuário**IsRedSdkHardwareRenderingSupported**reporta se o Red SDK hardware rendering é plenamente suportado e o valor inicial da preferência de usuário**RenderUsingHardware**é definido de acordo. O comando**RenderPresets**permite criar e editar predefinições de renderização, e definir o atual render preset através de uma caixa de diálogo.

Definindo as preferências de renderização

1. Abra a caixa de diálogo Configurações.
2. Em**Opções do Programa**expanda a categoria de configurações**Renderização**.

(1.1029) Material atual: Especifica o material para novas entidades. Por default o material**Global**é usado. Unidades de iluminação:

- 0: Nenhuma unidades de iluminação é usada. Permite iluminação genérica.
- 1: Habilita Unidades americanas de iluminação: Foot-Candles
- 2: Habilita Unidades internacionais de iluminação: Lux.

Luzes de rede podem ser criadas somente se a variável de sistemaLIGHTINGUNITSé definida como 1 ou 2. Padrão de iluminação: Uma luz distante que segue a direção da vista. Essa configuração pode ser diferente para cada viewport.

- 0: Iluminação padrão é usada se nenhuma luz está Ligada.
- 1: Iluminação padrão é usada em vez das fontes de luz definidas no desenho.

Figura 1.1029

Rendering

Current material	
Lighting units	[2] Enable photometric lighting using International units (lux)
Default lighting	[0] Default lighting is used only in case no other lights are switched on
Linear contrast	0
Linear brightness	0
Render using hardware	[1] Prefer hardware (faster)
Real world scale	☑ Render real-world scale materials
Sky status	[0] No sky
Texture map path	C:\ProgramData\Bricsys\RenderMaterials\textures;
Render material directory path	C:\ProgramData\Bricsys\RenderMaterials\materials\
Render material static directory path	C:\Program Files\Bricsys\BricsCAD V17 en_US\RenderMaterialStatic\
Tile mode light synch	☑ Synchronize lighting

Contraste linear: Especifica a intensidade da luz ambiente. São aceitos valores entre -10 e 10. Um valor de -10 resulta em luz ambiente máxima. Um valor de 10 resulta em nenhuma luz ambiente. Brilho linear: Especifica um fator de escala para a intensidade da luz. São aceitos valores entre -10 e 10. O valor padrão é 0 (sem escala). Valores negativos diminuem a intensidade da luz, valores positivos aumentam a intensidade da luz. Essa configuração pode ser diferente para cada viewport. Renderizar usando hardware: Escolha**Usar software apenas (mais lento)**se falhar o hardware para renderização. Pode ser necessário reiniciar o BricsCAD depois de alterar a configuração. Escala do mundo real: controla o processamento de materiais com unidades definido para escala reais Status do céu: especifica se o illuminiation do céu é calculado em tempo de render. (Ainda não implementado) Caminho do mapa de textura: Define o caminho de pesquisa para imagens de mapa de textura. Na pasta de programa do BricsCAD existem três subpastas sob**Texturas**, cada uma contendo um número de arquivos de textura de mesmo nome. Imagens na pasta 1 têm um tamanho de 256x256 pixels, pasta 2 contém imagens de 512x512 pixels, e imagens na pasta 3 têm um tamanho de 1024x1024 pixels. Se a configuração de**Mapa difuso**de um material usa apenas o nome da imagem (não o caminho), você pode controlar a qualidade de uma imagem renderizada, definindo a preferência do usuárioTextureMapPathpara a pasta 1, 2 ou 3. Caminho do diretório de material de renderização: Especifica o caminho da pasta onde os materiais de renderização para oNavegador de Materialestão instalados. Caminho estático de diretório de material para renderizar: Especifica o caminho da pasta que contém recursos somente-leitura para materiais predefinidos, tais como suas pré-visualizações. Synch luz em modo quadrinho: controla a sincronização de iluminação em todas as viewports do espaço do modelo. (Somente para uso interno)

Ferramentas de renderização

Icone	Nome Ferramenta	Teclado	Descrição
	Render	render	Renderização fotorrealista, utilizando materiais e luzes
	Ocultar	Ocultar	Exibir linhas ocultas (*). Se a opção anterior do modoaplicacor foi**2D em arame**, a representação é restaurada se você aumentar o zoom ou pan. Se a opção anterior do modoaplicacor foi diferente de**2D em Arame,**a representação de linha oculta é mantida até que um modo de representação diferente for escolhido.
	AplicarCor	Aplicarcor	VaiSombrearentidades entre faces do polígono. Superfícies curvas são segmentadas.
	2D Arame	modoaplicarcor + 2	Representação de estrutura de arame
	3D arame	modoaplicarcor + 3	Representação de estrutura de arame
	Ocultas	modoaplicarcor + ES	Exibir linhas ocultas (*)
	Plano	modoaplicarcor + P	VaiSombrearentidades entre faces do polígono. Superfícies curvas são segmentadas
	Gouraud	modoaplicarcor + G	VaiSombrearentidades entre faces do polígono. Superfícies curvas são mais suaves e realistas
	Plana + Arestas	modoaplicarcor + B	Combina sombreamento simples e linhas em arame e curvas
	Gouraud + Arestas	modoaplicarcor + O	Combina o sombreamento Gouraud e linhas em arame e curvas
	Materiais	Materiais	Abre o Explorer do Desenho - Materiais
	Mapa de Material	mapearmaterial	Permite ajustar como a imagem de textura é mapeada para faces de entidades como um sólido 3D e entidades preenchidas como faces 3D, polilinhas largas e poligonais.
	Lista de Luzes	listaluz	Abre o Explorer do desenho - Luzes
	Propriedades do Sol	PropriedadeSol	Abre o editor de propriedades do sol

	Localização Geográfica	LocalizacaoGeografica	Abre o diálogo de Localização Geográfica
	Caminho de Animação	animcaminho	Grava a animação de uma câmera se movendo ao longo de um caminho ou deslocando-se em um modelo 3D, e a salva num arquivo de filme.

(*) Defina a variável de sistema DISPSILHpara exibir linhas de silhueta ao invés de uma malha de polígonos para superfícies curvas. (1.1033 on page 1161) (1.1034 on page 1162) Linhas ocultas de um cone, um cilindro e uma esfera com a variável DISPSILH > Desligada (à esquerda) e Ligada (à direita).

Criando uma imagem renderizada de um modelo

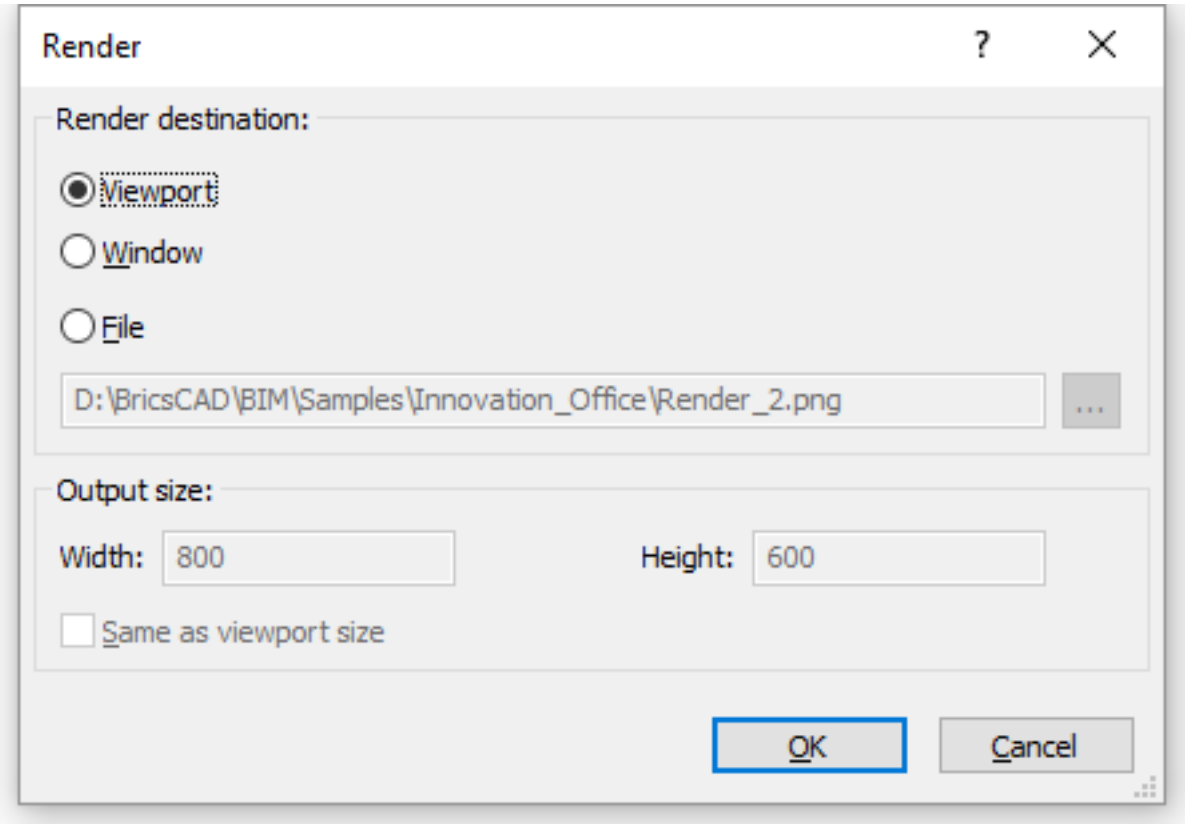
A imagem renderizada é exibida na viewport atual, em uma janela separada, ou pode ser exportada para um arquivo. O plano de fundo de uma vista renderizada pode ser controlado pela propriedadePlano de Fundoda atual-vista nomeada. A variável de sistemaANTIALIASRENDERcontrola a quantidade do efeito anti-alias (suavização de borda) aplicada durante a geração do render. O valor padrão é 1, e o máximo é 5. Nota: valores elevados de anti-alias cobram alto custo no cálculo e processamento.

NOTA	Os valores dasvariáveis do sistema de iluminaçãoinfluenciam no resultado da renderização.

Para processar uma viewport

1. Faça um dos seguintes
   - Clique o botão**Render**() na barra**Renderização**.
   - Digite**render**a barra de comandos, e pressione Enter. Exibe a caixa de diálogo**Render**: (1.1030 on the next page)
2. Clique a opção**Viewport**.
3. Clique o botão**OK**. A vista é renderizada.

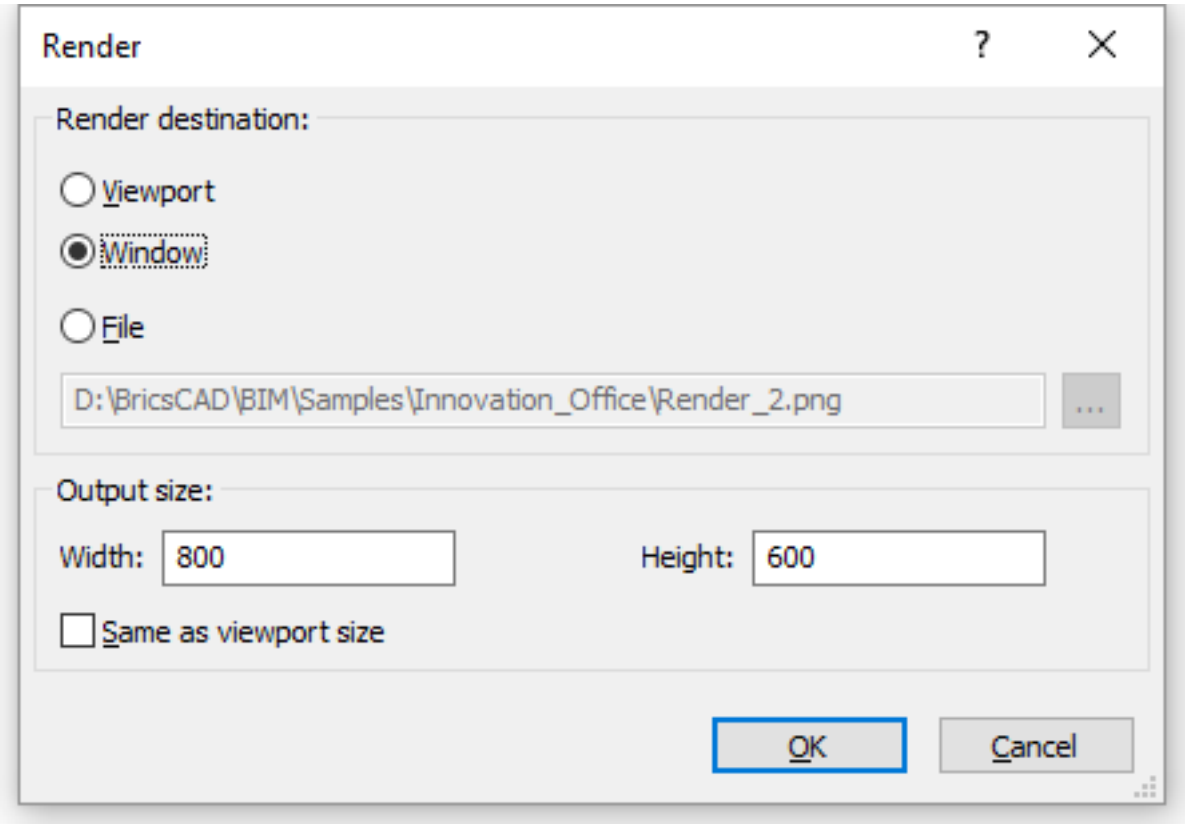
Figura 1.1030



Para renderizar em uma janela

1. Faça um dos seguintes
   - Clique o botão**Render**( ) na barra**Renderização**.
   - Digite**render**a barra de comandos, e pressione Enter. Exibe a caixa de diálogo**Render**: (1.1031 on the following page)
2. Clique na opção**Janela**.
3. Clique no botão**OK**. A vista é renderizada em uma janela pop-up.

Figura 1.1031



Para salvar a renderização num arquivo

1. Faça um dos seguintes
   - Clique o botão**Render**( ) na barra**Renderização**.
   - Digite**render**a barra de comandos, e pressione Enter. Exibe a caixa de diálogo**Render**.
2. Clique o botão de rádio**Arquivo**(1) no diálogo**Render**. (1.1032 on the next page)
3. Clique na opção**Arquivo**.
4. Clique no botão**Procurar**( ), no lado direito do campo**Arquivo**. Exibe o diálogo**Renderizar arquivo de saída**.
5. Selecione uma pasta e digite um nome para o arquivo de saída no campo**Nome de arquivo**.
6. Clique no botão**Salvar como tipo**e selecione um tipo de arquivo. As opções são:**bmp**,**jpg**e**png**.
7. Clique o botão**OK**. O diálogo**Arquivo de Saída Renderizada**se fecha.
8. Faça um dos seguintes:
   - Digite a resolução desejada para o tamanho de saída nos campos**largura**e**altura**.
   - Marque a opção de tamanho**O mesmo que a viewport**para definir o campo externo para o tamanho da viewport atual.
   - Clique o botão**OK**para criar o arquivo.

Figura 1.1032

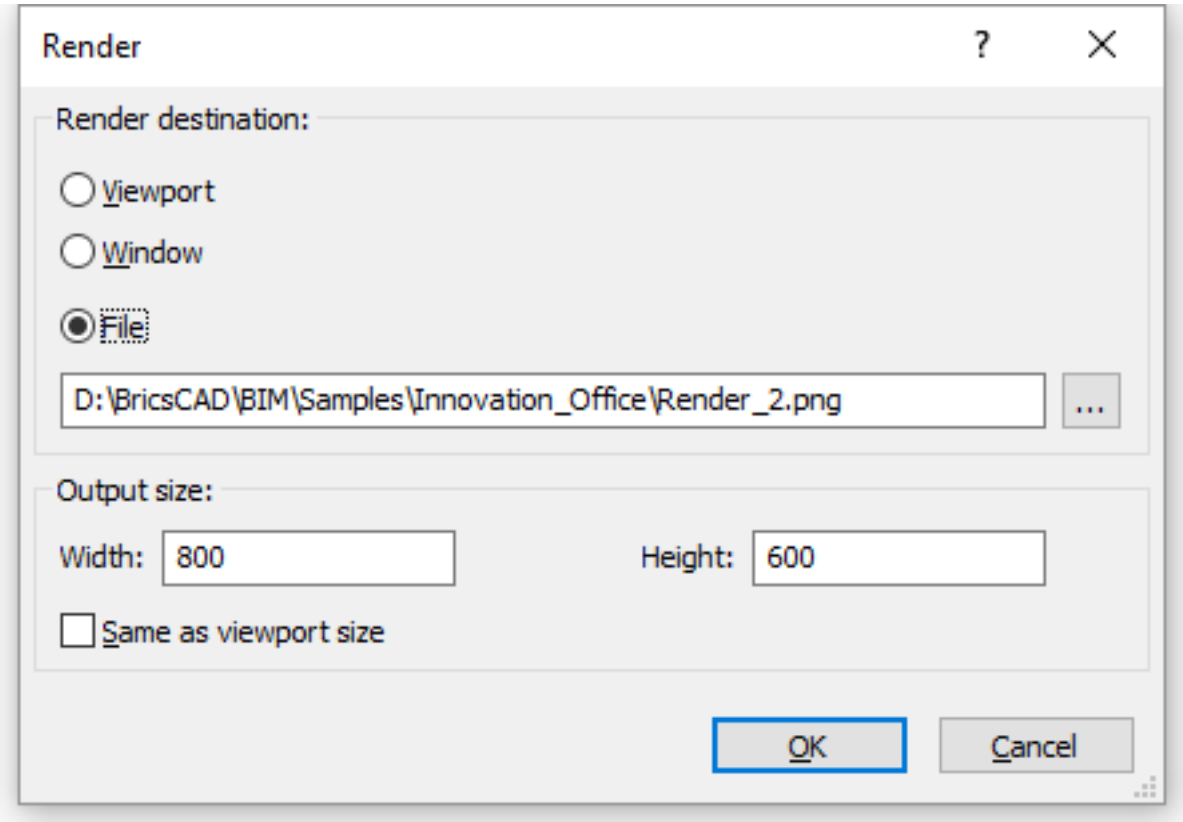


Figura 1.1033

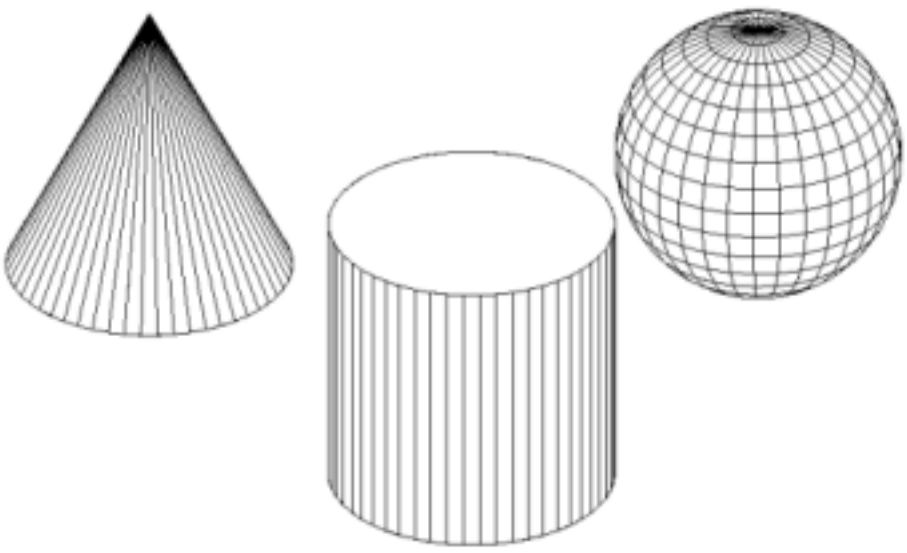
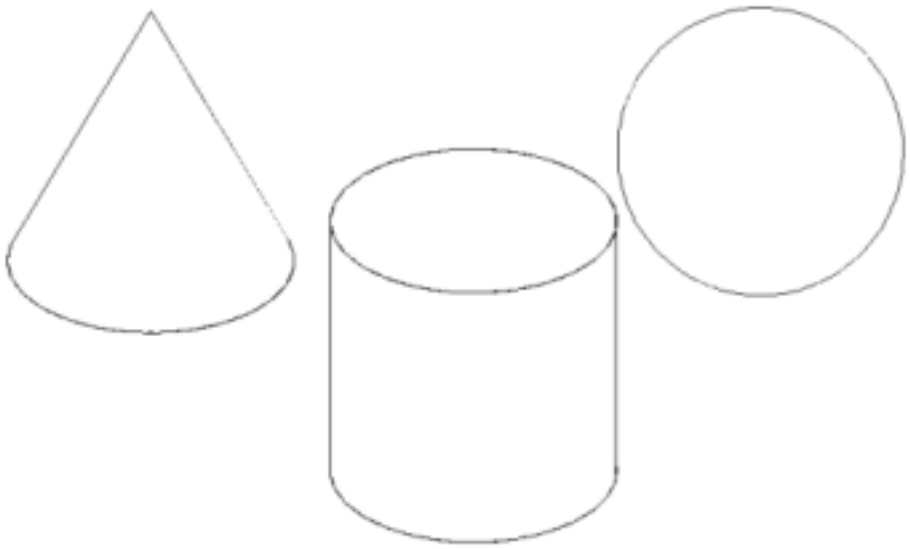


Figura 1.1034



1.17.3 Renderizando Materiais

Comando:MATERIAIS (7.19.11),ABRIRNAVMAT (7.19.6),FECHARNAVMAT (7.19.5),MAPEARMATERIAL (7.19.10)
O comando**Materiais**cria materiais e edita suas propriedades através do Explorer do Desenho. O comando**AbrirNavMat**abre o navegador de materiais, que mostra uma visão geral dos materiasi para renderização em alta resolução disponíveis. O comando**FecharNavMat**fecha o navegador de materiais. O comando**MapearMaterial**permite ajustar como uma imagem de textura é mapeada para faces de um sólido 3D e entidades preenchidas como faces 3D, polilinhas largas e malhas de polígono. Definições de materiais são salvas no desenho. Cada desenho contém o material**Global**. Não é possível excluir ou renomear o material**Global**. Entretanto, você pode editar as propriedades do material**Global**.

Glossário de Materiais

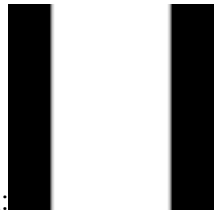
- Cor Difusa: a cor que o objeto revela à luz direta, branca pura. Ela é percebida como a cor do próprio objeto.
- Cor ambienta: a cor do objeto na sombra sob a luz ambiente ao invés da luz direta.

(1.1035 on the following page)

- Destaques: São os destaques altamente reflexivos na cor do material.

(1.1036 on the next page) (1.1037 on page 1165) Destaques Metálicos (à esquerda) e Não-metálicos (à direita)

- Sombreamento: é como a cor e o brilho de uma superfície variam de acordo com a iluminação.
- Mapeamento de textura: adiciona detalhes a uma superfície que não estão incluídos no próprio modelo 3D.
- MapaDifuso: adiciona uma estrutura ou padrão a uma superfície, para simular um material.
- Mapa de transparência: define a transparência de uma textura, de 0% (preto) a 100% (branco) e qualquer tom entre eles (escalas de cinza).

(1.1039 on page 1166) mapa de transparência: 	(1.1040 on page 1167) mapa de transparência: 	(1.1041 on page 1167) mapa de transparência: 

- Mapa de relevo: simula uma certa aspereza ou relevo nas superfícies.

(1.1042 on page 1167) padrão tijolo: somente mapa difuso	(1.1043 on page 1168) padrão tijolo: mapa difuso e mapa de relevo aplicados

- Refletividade: é a propriedade de uma superfície para refletir a luz.
- Transparência: é a transmissão precisa da luz através de objetos sólidos.
- Translucência: é a transmissão aleatória da luz através de objetos sólidos.
- Refração: é o encurvamento da luz quando passa através de objetos transparentes.

(1.1044 on page 1168) Índice de refração = 1.000	(1.1045 on page 1169) Índice de refração = 2.000

- auto-iluminação: parece como se uma superfície emitisse sua própria luz. Nenhuma luz é projetada em outros objetos.

Figura 1.1035

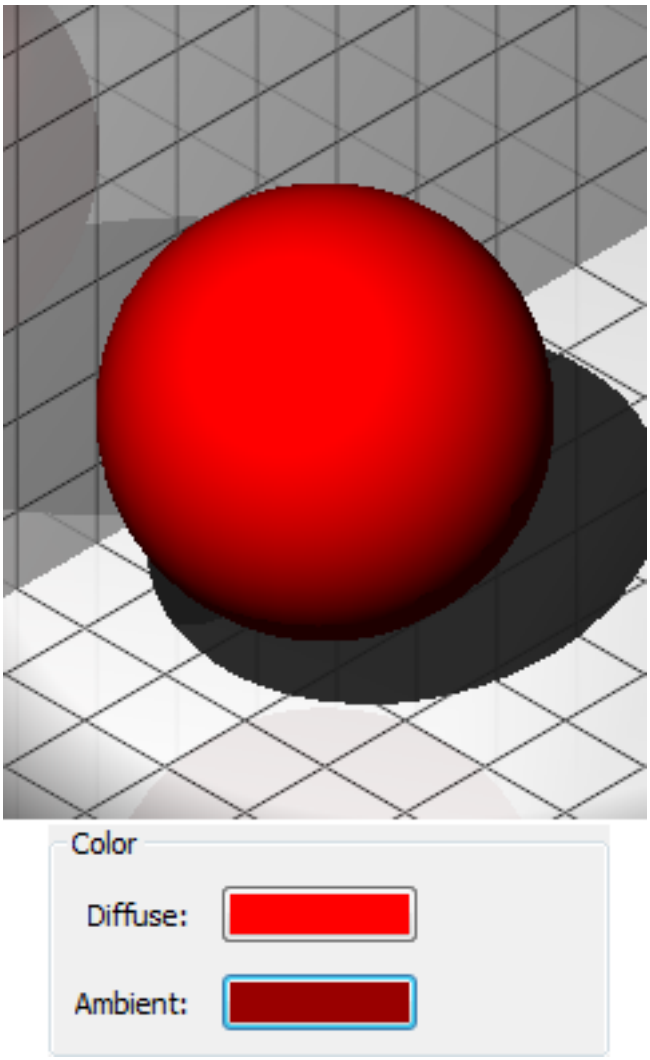


Figura 1.1036

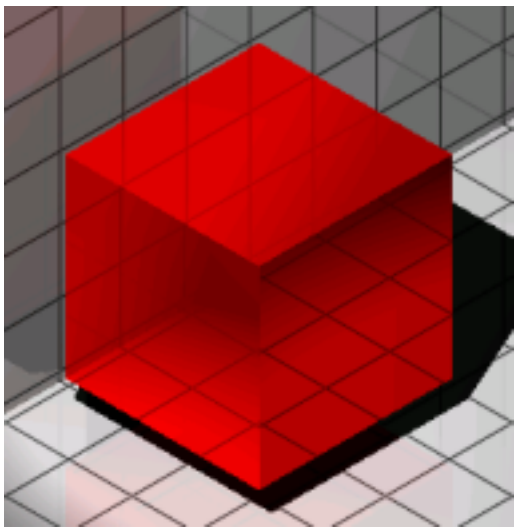
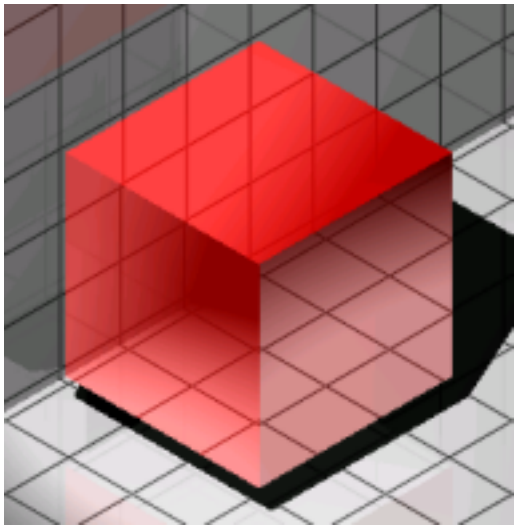


Figura 1.1037



Definindo materiais

Consulte o comando deMateriais (7.19.11).

Atribuindo materiais

Materiais podem ser atribuídos a uma camada e a entidades. Se a propriedade**Material**de uma entidade é**PorCamada**. O material atribuído à camada da entidade será usado. Por padrão, novas entidades obtém a configuração de material**PorCamada**.

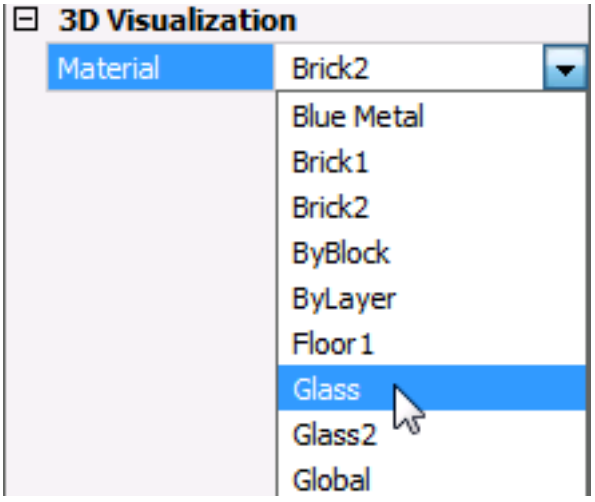
Para atribuir um material para entidades

Método 1: Usando a Barra de Propriedades.

1. Selecione as entidades ou subentidades (ex.: um sólido com faces 3D).
2. Na barra dePropriedades (1.3.5), (na lateral da tela) sob o item**Visualização 3D > Material**, clique na seta para baixo e selecione o material na lista de**Materiais**.

(1.1038)

Figura 1.1038



Método 2: Usando o painel Materiais de Renderização Para atribuir um material a uma única entidade:

1. Selecione o material no painelMateriais de Renderização (7.19.6).
2. Pressione e mantenha pressionado o botão esquerdo do mouse, e arraste o material para sobre a entidade.

Para atribuir um material para várias entidades:

1. Selecione as entidades.
2. Selecione o material no painelMateriais de Renderização (7.19.6).
3. Pressione e mantenha pressionado o botão esquerdo do mouse, e arraste o material para sobre uma das entidades selecionadas.

Tutorial: Usando Materiais de Renderização no BricsCAD

Clique aqui (1.19.104)para assistir

Para atribuir um material a uma camada

1. Faça um dos seguintes
   - Clique o botão**Explorar Camadas**( ) na barra**Propriedades da Entidade**.
   - Escolha**Camadas > Camadas...**no menu**Configurações**.
   - Digite**camada**na barra de comando, e press Enter. Abra a caixa de diálogo**Explorer do Desenho - Camadas**.
2. No diálogo**Explorer do Desenho - Camadas**clique o botão**Vista em detalhe**( ).
3. Clique a coluna**Material**da camada em que deseja atribuir um material.
4. Clique na seta para baixo e selecione o item na lista de**Material**.

Figura 1.1039

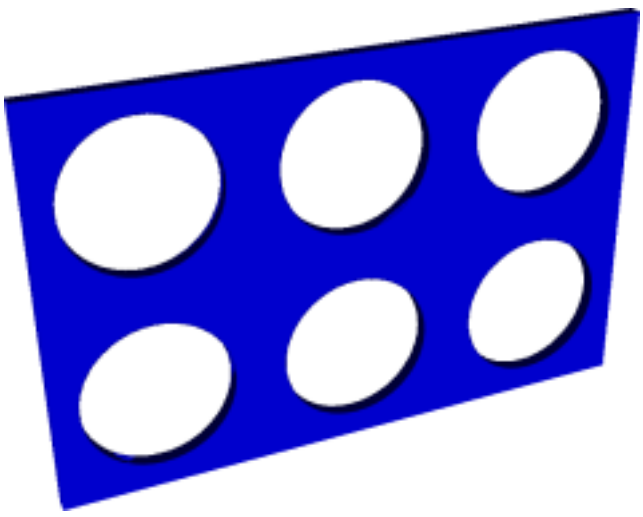


Figura 1.1040

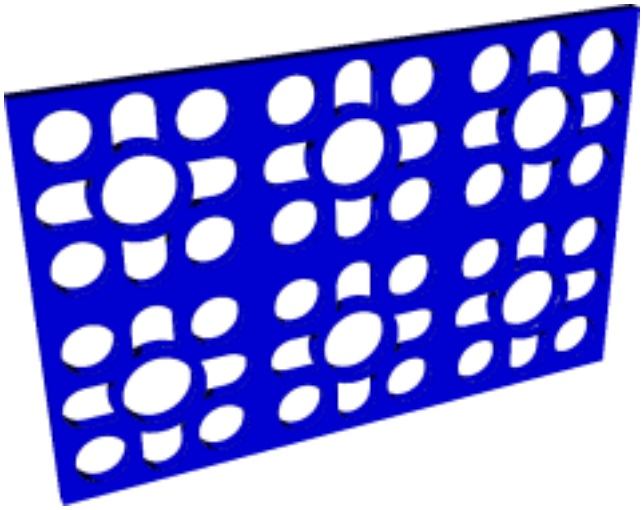


Figura 1.1041

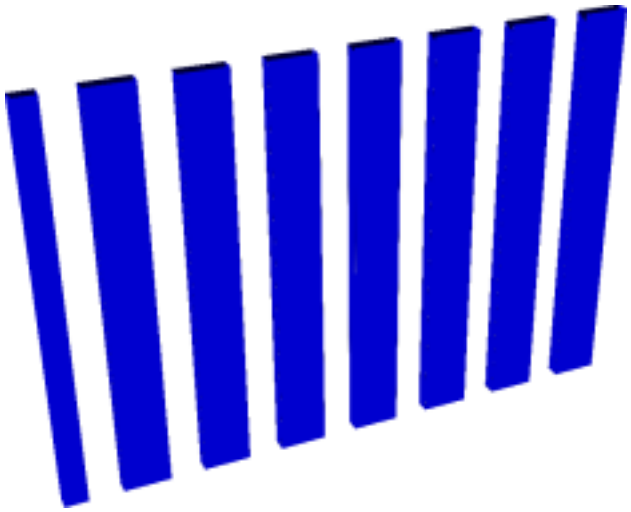


Figura 1.1042



Figura 1.1043

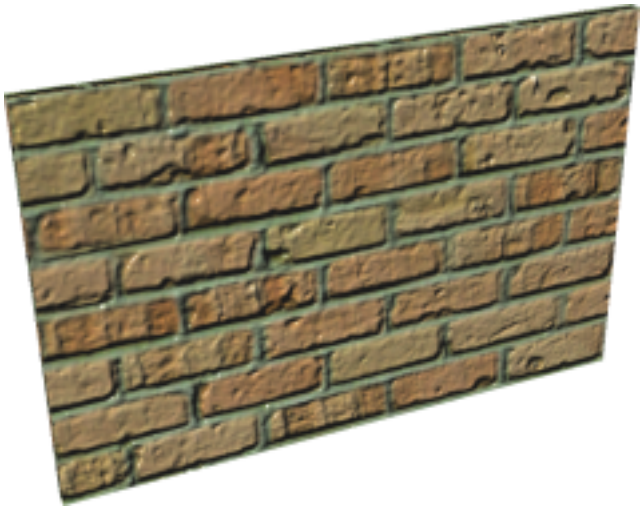


Figura 1.1044

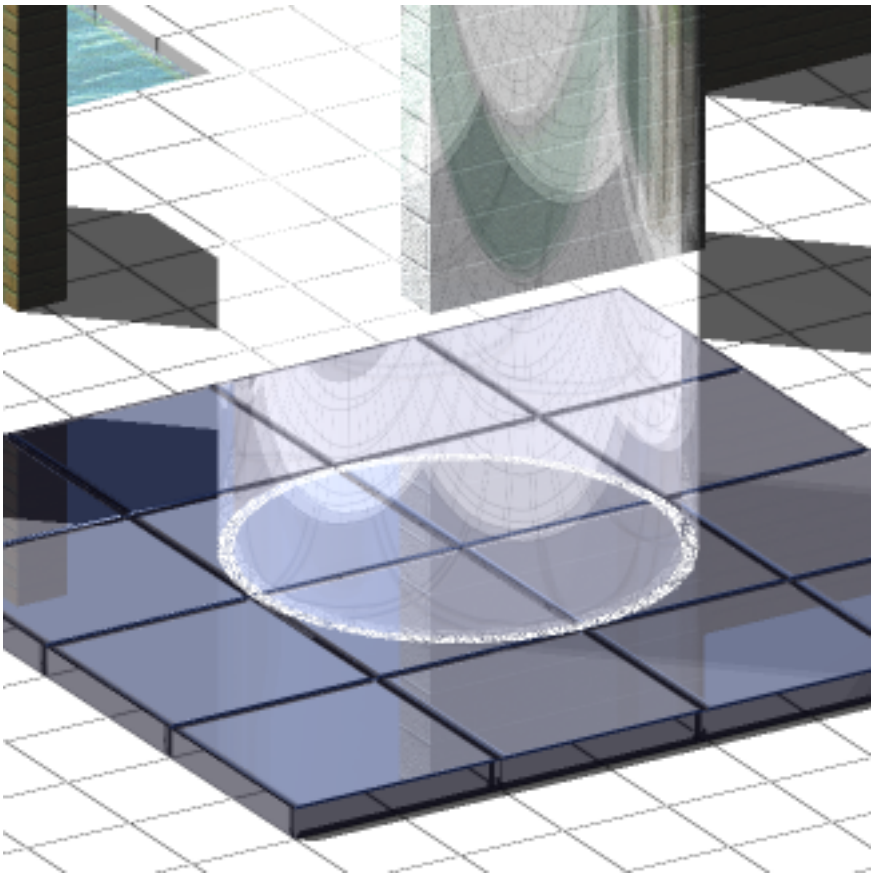
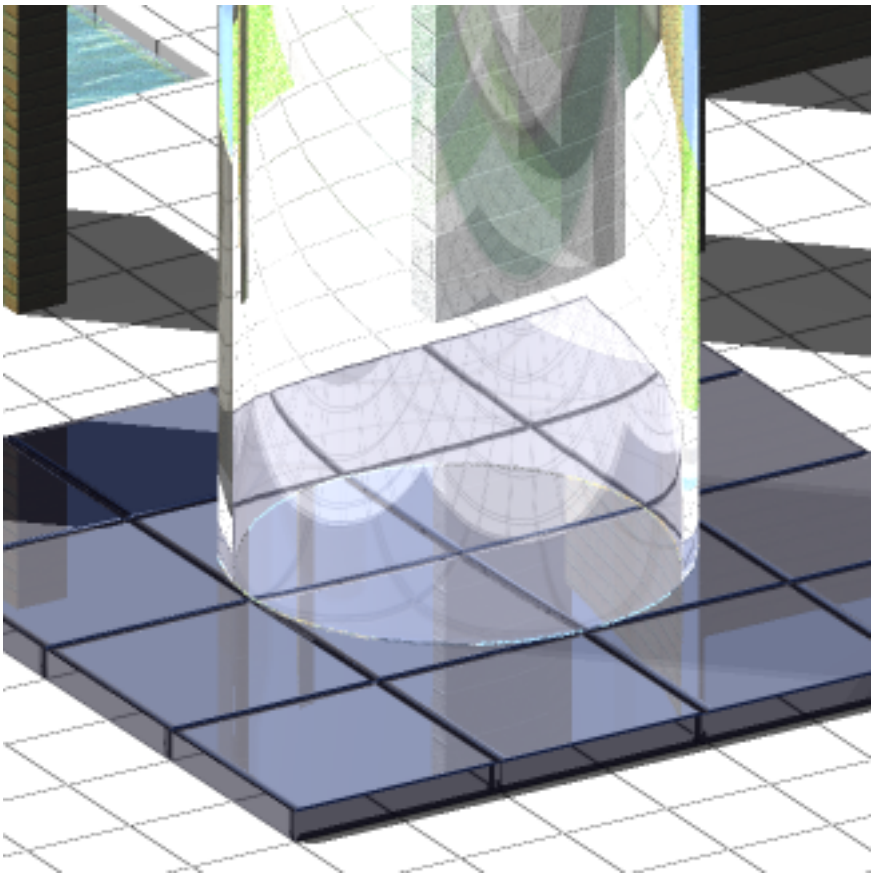


Figura 1.1045



1.17.4 Luzes

Comandos:LUZDISTANTE (7.9.32),LOCALIZACAOGEOGRAFICA (7.13.15),LUZ (7.18.27),LISTALUZ (7.18.28),LUZPUNTIFORME (7.22.37),LUZSPOT (7.25.48),PROPRIEDADESOL (7.25.62),LUZDEREDE (7.30.6) A iluminação é a chave para fazer o espectador acreditar que olha para uma cena realista.

Glossário de iluminação

- Luz ambiente: luz de uma fonte/origem não especificada.
- Luz de fundo: luz que adiciona profundidade e dimensão através da criação de destaques.
- Luz distante: luz que é projetada uniformemente ao longo da cena com sombras na mesma direção.
- Decréscimo: é a atenuação ou diminuição do brilho quanto mais distante o objeto está da fonte de luz.
- Luz de preenchimento: luz que ilumina áreas escuras e suaviza sombras geradas a partir da luz principal.
- Luz pontual: luz que brilha em todas as direções a partir de um ponto central.
- Luz spot: luz focalizável que está direcionada para uma área.
- Rede fotométrica: uma representação em 3D da distribuição de intensidade luminosa proveniente de uma fonte de luz.
- Luz de rede: aproxima a distribuição de luz mundo-real usando uma representação 3D da intensidade da luz. Luzes de rede podem ser criadas somente se a variável de sistemaLIGHTINGUNITS (1.4.11)estiver definida em 1 (American lighting units) ou 2 (International lighting units).
- Atenuação: o decréscimo no brilho conforme o objeto vai estando afastado da fonte de luz.

Variáveis de sistema

LIGHTINGUNITS (Unidades de iluminação):

- 0: Não são usadas unidades de iluminação. Permite iluminação genérica.
- 1: Habilita unidades americanas de iluminação: Foot-Candles
- 2: Habilita as Unidades internacionais de iluminação: Lux.

DEFAULTLIGHTING (Iluminação padrão): Uma luz distante que segue a direção da vista. Essa configuração pode ser diferente para cada viewport.

- 0: Iluminação padrão é usada se nenhuma luz estiver Ligada.
- 1: Iluminação padrão é usada em vez das fontes de luz definidas no desenho.

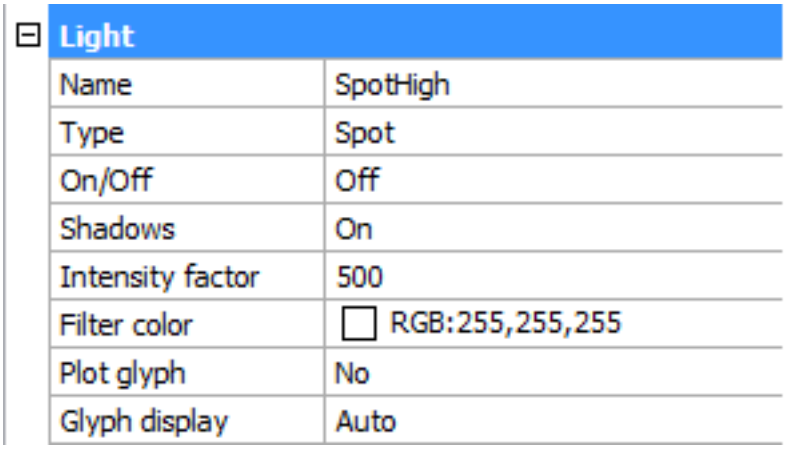
LINEARCONTRAST (Contraste linear): Especifica a intensidade da luz ambiente. São aceitos valores entre -10 e 10. Um valor de -10 resulta em luz ambiente máxima. Um valor de 10 resulta em nenhuma luz ambiente. LINEARBRIGHTNESS (Brilho linear): Especifica um fator de escala para a intensidade da luz. São aceitos valores entre - 10 e 10. O padrão é 0 (sem escala). Valores negativos diminuem a intensidade da luz, valores positivos aumentam a intensidade da luz. Essa configuração pode ser diferente por viewport.

Propriedades gerais

As propriedades gerais são comuns a todas as luzes: (1.1046 on the next page)

- Nome: nome da luz definida pelo usuário.
- Tipo: define o tipo de luz: spot, ponto, rede ou distante.
- Liga/Desl: Especifica se a luz está ativada ou desativada.
- Sombras: Especifica se a luz projeta sombras ou não. Desativar a projeção de sombras aumenta o desempenho da máquina.
- Fator de Intensidade: multiplica a propriedade de**Intensidade da Lâmpada**, o resultado é a**Intensidade Resultante**.
- Cor do Filtro: define a cor da luz.
- Glifo de Plotagem: se kugado, o glifo de luz é plotado.
- Exibir glifo: controla a exibição do glifo de luz

Figura 1.1046



Propriedades fotométricas da luz

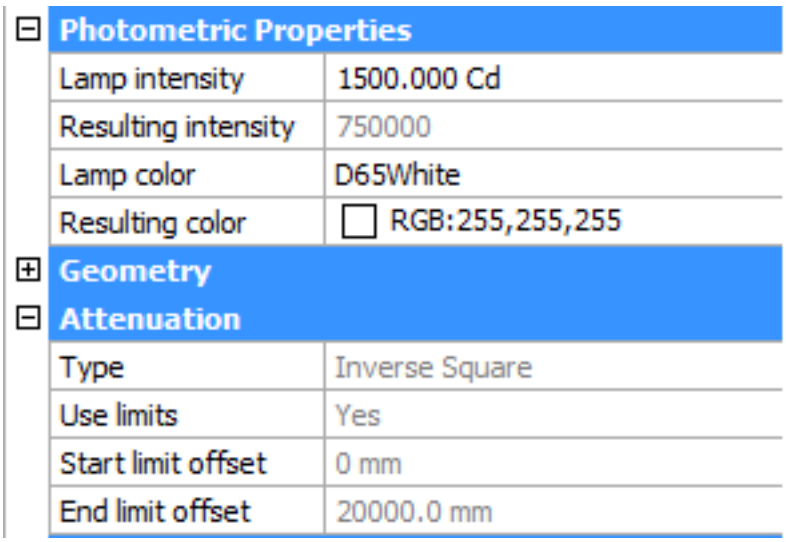
LIGHTINGUNITS = 1 (Unidade americana) ou 2 (Unidades internacionais). (1.1047)

- Intendidade da Lampada: Define o brilho da luz A intensidade da lâmpada é expressa em candelas (cd) que é a unidade base do Sistema Internacional para intensidade luminosa a potência emitida por uma fonte de luz em uma determinada direção ponderada pela função de luminosidade (um modelo padronizado da sensibilidade do olho humano para diferentes comprimentos de onda também conhecida como a função de eficiência luminosa)
- Intensidade resultante: o produto da intensidade da lâmpada pelo fator de intensidade.
- Cor da lampada: define a cor inerente da luz ou a temperatura da cor em graus Kelvin ou outros padrões.

(1.1059 on page 1184) temperaturas da cor	(1.1060 on page 1184) lista de cores

- Cor resultante: esta é a cor final da luz uma combinação entre a cor da lâmpada e o filtro de cor.
- Rede fotométrica: Se o tipo de luz é**Rede**,**Rede Fotométrica**e**Deslocamento de Rede**são disponibilizados (ainda não implementado).

Figura 1.1047



Propriedades da geometria

(1.1048)

- Posição: controla a localização da luz.
- Destino: define o ponto de destino para luzes pontuais, spots e luz de rede
- Alvo: alterna as propriedades do**alvo**liga/desliga.

Figura 1.1048

Geometry	
Position	5032.39, 3463.54, 8216.52
X	5032.39
Y	3463.54
Z	8216.52
Target	9408.89, 1653.67, 3350
X	9408.89
Y	1653.67
Z	3350
Targeted	Yes

Propriedades de atenuação

(1.1049) No mundo-real, um objeto aparece mais escuro se estiver mais distante da fonte de luz. As propriedades de atenuação definem como a luz vai diminui de acordo com a distância. Atenuação não se aplica para luzes fotométricas. Um método alternativo para controlar a distância em que uma luz brilha é o uso de limites, os quais definem os pontos de onde uma luz começa a brilhar e onde ela pára. Usar limites diminui o tempo necessário para calcular a iluminação de uma cena. Propriedades de atenuação se aplicam a luzes de spot e luzes em forma de ponto/puntiformes.

- Tipo: as opções são**Nenhuma**,**Linear inversa**e**Quadrática inversa**
- Nenhuma: sem atenuação. A distância para a fonte de luz não tem influência.
- Linear Inversa: a atenuação é o inverso da distância linear da fonte de luz a uma distância de 2 unidades da origem de luz a luz tem metade da força; a uma distância de 4 unidades a luz equivale a um quarto.
- Quadrática Inversa: a atenuação é o inverso do quadrado da distância da fonte de luz a uma distância de 2 unidades a luz terá um quarto da força; a uma distância de 4 unidades a luz terá 1/16 avos da força.
- Usar Limites: se essa propriedade é definida como Sim, os campos**Deslocamento limite inicial**e**Deslocamento limite final**se tornam ativos.
- Limite inicial de atenuação: define o ponto onde a luz começa a brilhar medido a partir do centro da luz.
- Limite final de atenuação: define o ponto onde a luz para de brilhar, medido a partir do centro da luz.

(1.1061 on page 1185)	(1.1062 on page 1185)	(1.1063 on page 1185)
Sem atenuação	Atenuação linear inversa	Atenuação quadrática inversa

As propriedades de**Atenuação**aplicam apenas a luzes genéricas (LIGHTINGUNITS = 0). Atenuação quadrática inversa é aplicada automaticamente para luzes fotométricas (LIGHTINGUNITS = 1 ou 2).

Figura 1.1049

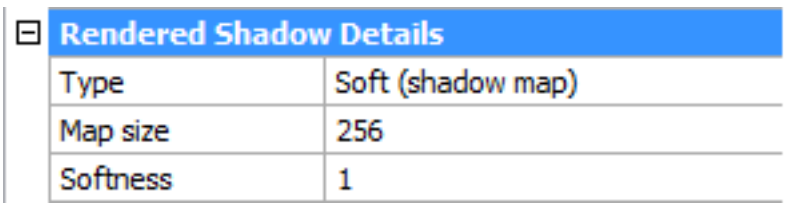
Attenuation	
Type	Inverse Linear
Use limits	Yes
Start limit offset	0 mm
End limit offset	20000.0 mm

Detalhes de sombra renderizada

(1.1050)

- Tipo: Define o tipo de sombra.
- Nítida (raytraced): gera sombras de bordas nítidas.
- Suave (mapa de sombra): gera sombras realistas com bordas suaves.
- Suave (amostra): Ainda não suportado.
- Tamanho do mapa: especifica a quantidade de memória para cálculo de sombra. Clique no campo, e selecione um valor na lista drop-down (64/128/256/512/1024/2048/4096).
- Suavidade: define a suavidade do mapa de sombra. Entre um valor entre 1 e 10.

Figura 1.1050



Propriedades da luz Spot e seu decréscimo

(1.1051) Quando uma superfície é iluminada por uma luz de spot, há uma área de máxima iluminação (hotspot = 1) que é rodeada por uma área de menor intensidade (falloff = 2). (1.1052 on the following page)

- Angulo de hotspot: ângulo do cone de luz central (define o hotspot)
- Angulo de decréscimo: ângulo do cone da luz plena

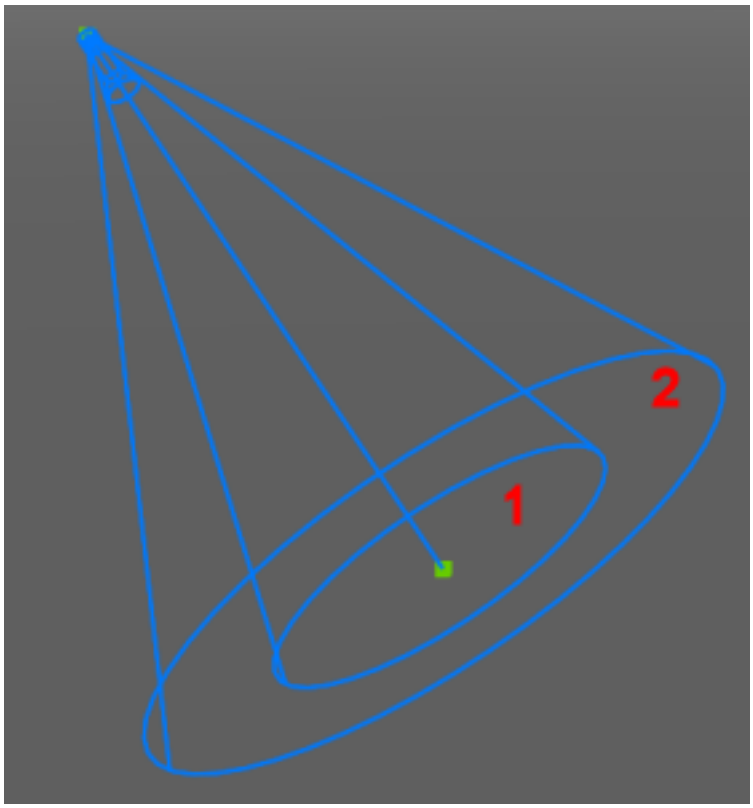
(1.1064 on page 1186) Ângulo do HotSpot = 55, Ângulo de declínio = 60	(1.1065 on page 1186) Ângulo do HotSpot = 30, Ângulo de declínio = 60

A diferença entre o ângulo do hotspot e o ângulo de declínio define a área de intensidade de luz reduzida. Se o ângulo de declínio e o ângulo do hotspot forem quase iguais, a borda do cone de luz é bastante nítida (à esquerda). Quanto maior a diferença entre ambos ângulos, mais suave é a borda do cone de luz (direita).

Figura 1.1051



Figura 1.1052



Para abrir a lista de luzes no Explorer do Desenho

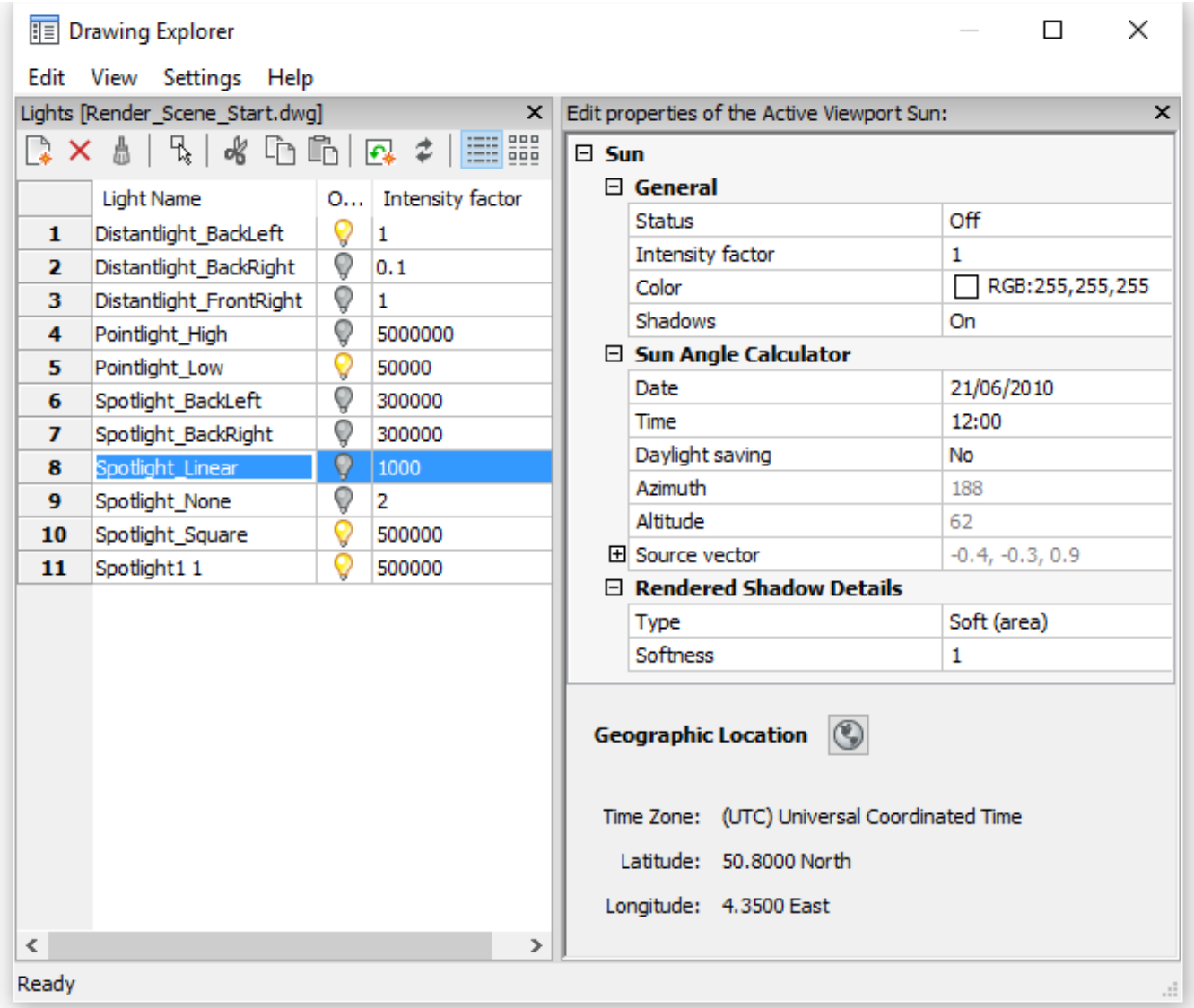
Faça um dos seguintes:

- Clique o botão**Lista de Luzes...**( ) na barra de**Luzes**.
- Escolha**Explorer do Desenho > Luzes**no menu**Ferramentas**.
- Escolha**Lista de Luzes...**no menu**Vistas | Renderizar | Luzes**
- Digite**listaluz**ou**LL**na barra de comandos, e press Enter.

(1.1053 on the next page)

Icone	Ferramenta	Descrição
	Nova luz	Fecha a caixa de diálogo**Explorer do Desenho - Luzes**, e orienta você para a criação de uma nova luz no desenho.
	Apagar a luz	Exclui a luz selecionada.
	Selecionar no desenho	Fecha a caixa de diálogo**Explorer do Desenho - Luzes**e seleciona o glifo da luz no desenho. As propriedades da luz são exibidas naBarra de Propriedades.
	Luz Ligada	Clique para desligar a luz.
	Luz Desligada	Clique para ligar a luz.

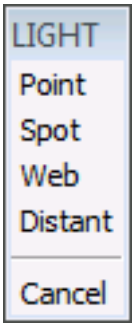
Figura 1.1053



Para definir uma luz

1. Faça um dos seguintes:
   - Digite**luz**na barra de comando, e press Enter. Você é solicitado: Insira o tipo de luz [Puntiforme/Spot/Rede/Distante] <Spot>: Um menu de prompt é exibido: (1.1054) Escolha um tipo de luz no menu prompt.
   - Clique o botão do tipo de luz que deseja criar na barra**Luzes**:
     - Nova luz spot
     - Novo ponto de luz
     - Nova luz distante
     - Nova luz de rede
2. Faça um dos seguintes:
   - Especifique a posição de origem no desenho.
   - Digite as coordenadas da posição de origem na barra de comando e pressione Enter.
   - Pressione Enter para aceitar as coordenadas padrão. Você é solicitado: Especifique a posição do alvo <0,0,-10>:
3. Faça um dos seguintes:
   - Especificar a posição de destino no desenho.
   - Digite as coordenadas da posição de destino na barra de comando e pressione Enter.
   - Pressione Enter para aceitar as coordenadas padrão. Você é solicitado: Entre uma opção para alterar: Nome/Fator de intensidade/Status/Fotometria/Hotspot/Decréscimo/Sombra/Atenuação/FiltroCor/<Sair>: Um menu de prompt é exibido: (1.1055 on page 1180)

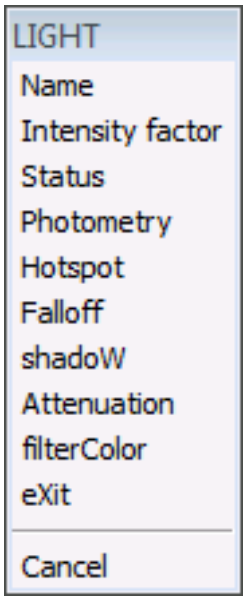
Figura 1.1054



4. Faça um dos seguintes:
   - Selecionar**Nome**na caixa de prompt.
   - Digite**N**na barra de comando e pressione Enter. Você é solicitado: Digite o nome da luz <Spotlight1>:
5. Faça um dos seguintes:
   - Digite um nome na barra de comando e pressione Enter.
   - Pressione Enter para aceitar o nome padrão. Você é solicitado: Entre uma opção para alterar: Nome/Fator de intensidade/Status/Fotometria/Hotspot/Decréscimo/Sombra/Atenuação/FiltroCor/<Sair>:
6. Faça um dos seguintes:
   - Clique em uma propriedade da luz no menu do prompt.
   - Digite a letra maiúscula de uma propriedade da luz na barra de comando e pressione Enter. Você será solicitado a definir a propriedade selecionada na barra de comando.
7. Faça o seguinte para concluir a criação da luz:
   - Escolha Sair no menu prompt.
   - Pressione Enter.

NOTA	Não é possível definir uma luz de rede se a variável de sistema**LIGHTINGUNITS**for zero (sem unidades de iluminação).

Figura 1.1055



Para editar uma luz

1. Selecione a luz no desenho. Se a barra de Propriedades ainda não estiver aberta, clique duas vezes a luz. As propriedades da luz selecionada são exibidas na Barra de Propriedades:

(1.1066 on page 1187) Propriedades genéricas de luz	(1.1067 on page 1188) Propriedades fotométricas de luz

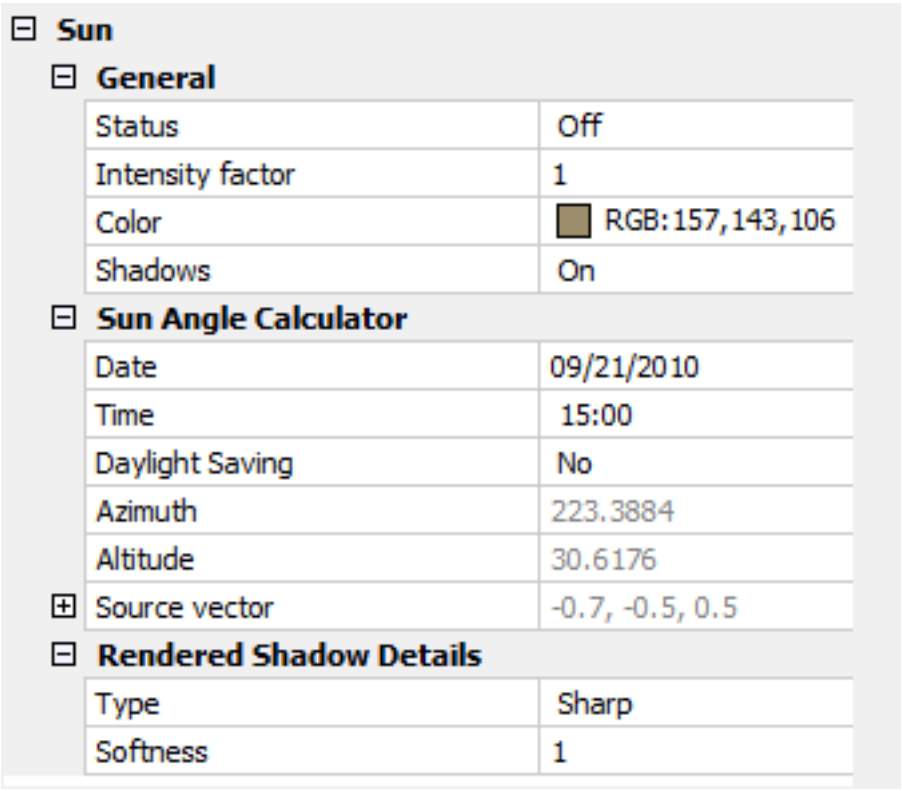
2. Para editar a propriedade:
   - Expanda o grupo de configurações se necessário.
   - Selecione a propriedade.
   - Editar a propriedade selecionada.

Para definir as propriedades do sol

1. Faça um dos seguintes:
   - Clique o botão**Propriedades Sol...**( ) na barra**Render**.
   - Digite**propriedadesol**ou**_sun**na barra de comando, e pressione Enter. O**Gerenciador do Desenho - Luzes**é exibida, mostrando as propriedades do sol no painel**Editor**. (1.1056 on the facing page)
2. Para editar a propriedade:
   - Expanda o grupo de configurações se necessário.
   - Selecione a propriedade
   - Editar a propriedade selecionada.

NOTA	Quando **LIGHTINGUNITS**= 1 ou 2, a propriedade**Cor**do sol não pode ser editada.

Figura 1.1056



Para definir a localização geográfica

1. Faça um dos seguintes:
   - Clique o botão**Localização geográfica...**( ) na barra de**Render**.
   - Clique o botão**Localização geográfica...**( ) no painel**Editor**do diálogo**Explorer do Desenho - Luzes**.
   - Digite**localizacaogeografica**ou**_geo**na barra de comando, e pressione Enter. Exibe a caixa de diálogo**Localização Geográfica**: (1.1057 on the next page)
2. (opção) Marque a opção**Armazenar informações de localização geográfica no desenho**.
3. (opção) Marcar a opção**Usar sistema de coordenadas da Grade do Mapa**.
4. Faça um dos seguintes:
   - Type the latitude and longitude of the location in the**Latitude**and**Longitude**fields and select the appropriate hemisphere for each setting.
   - Clique no botão**Escolher locação...**, e selecione uma cidade e fuso horário e clique o botão**OK**. (1.1058 on page 1183)
5. (opção) Se você não selecionou um fuso horário na etapa anterior, escolha um fuso horário na lista de**Fusos Horários**.
6. (opção) Especificar as**Coordenadas do local correspondente no desenho**.
7. Defina a direção do Norte.
8. Clique o botão**OK**.

Figura 1.1057

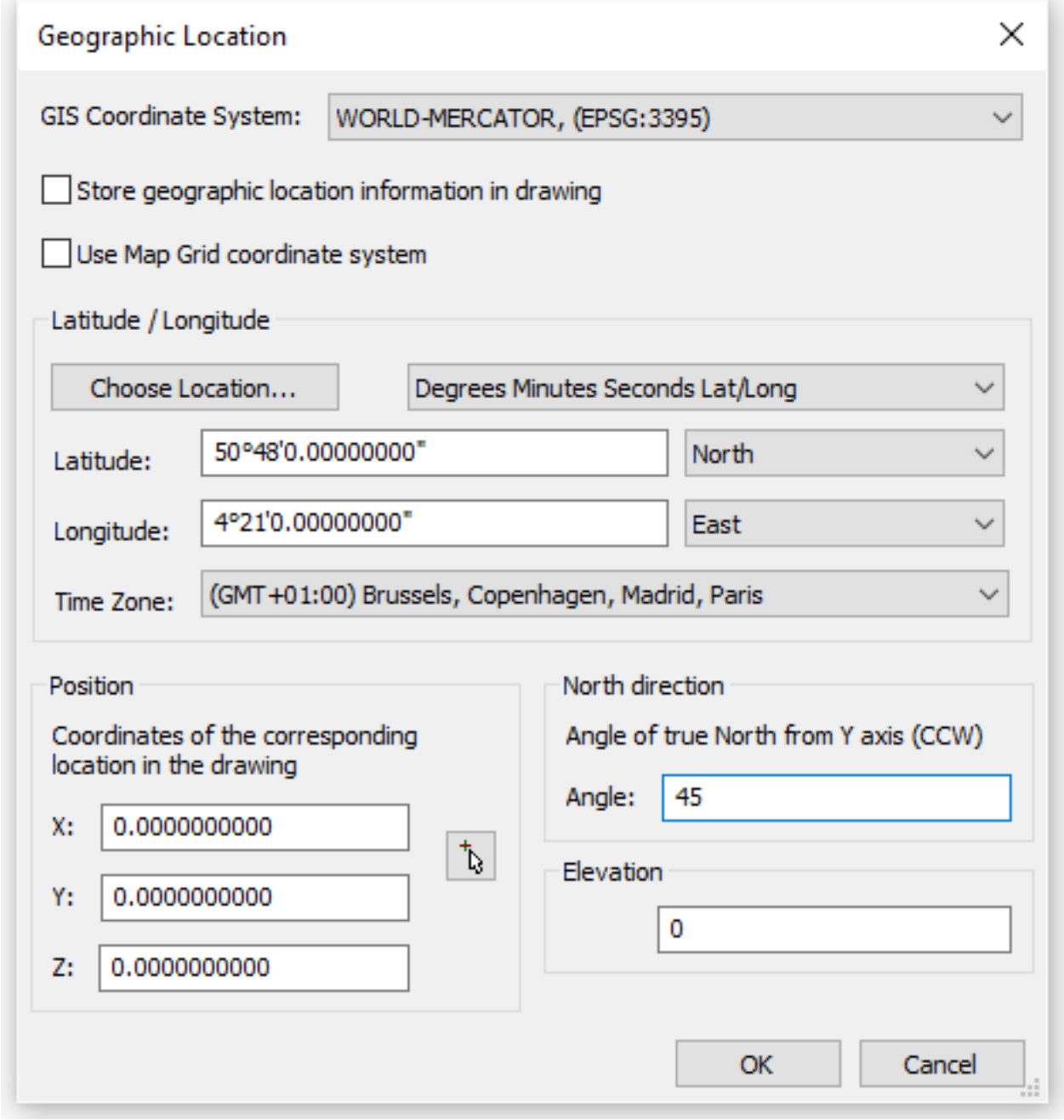


Figura 1.1058

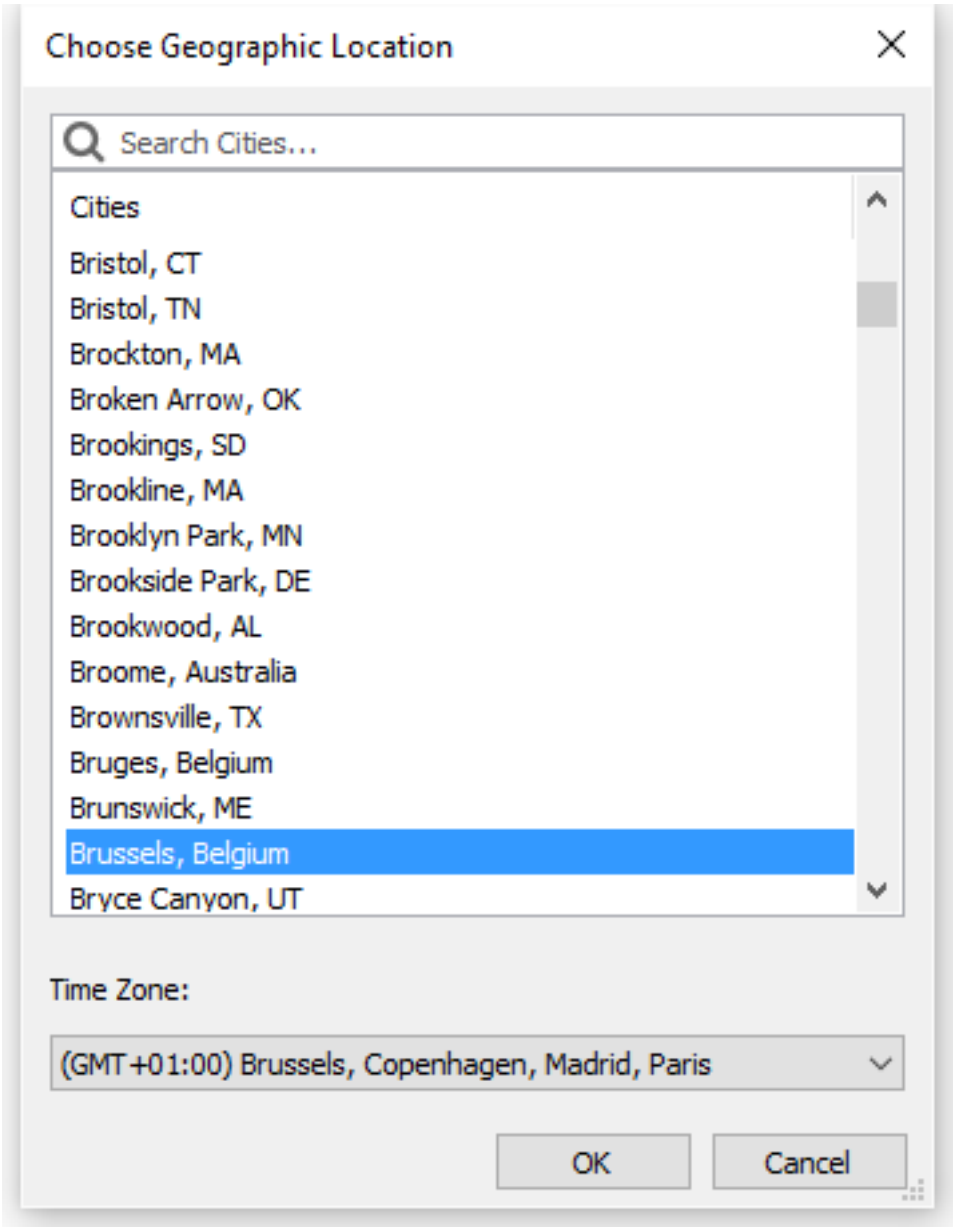


Figura 1.1059

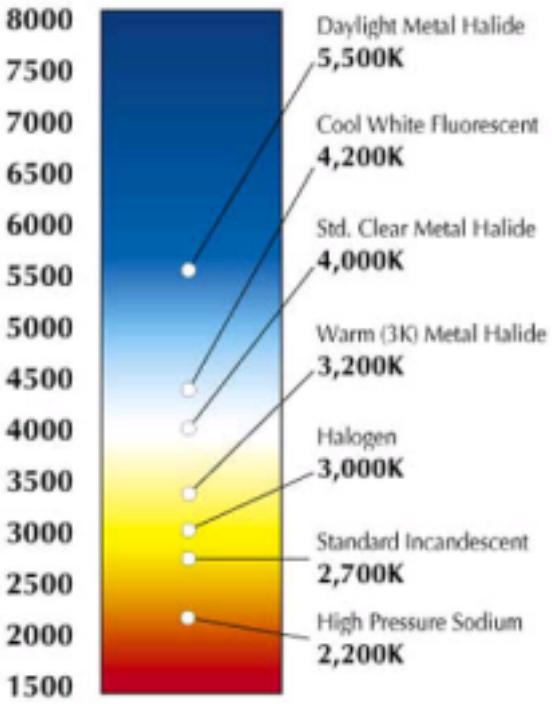


Figura 1.1060

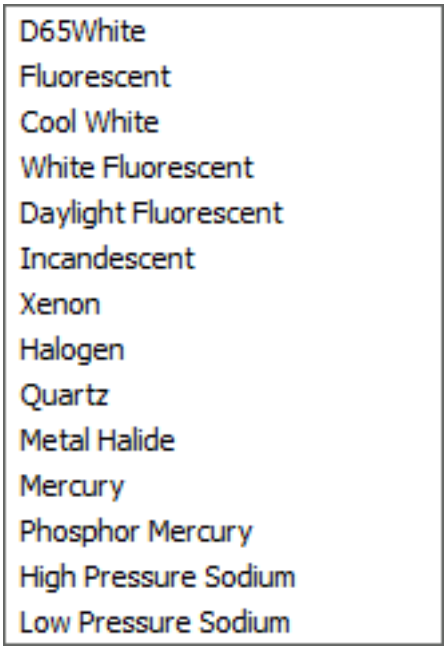


Figura 1.1061

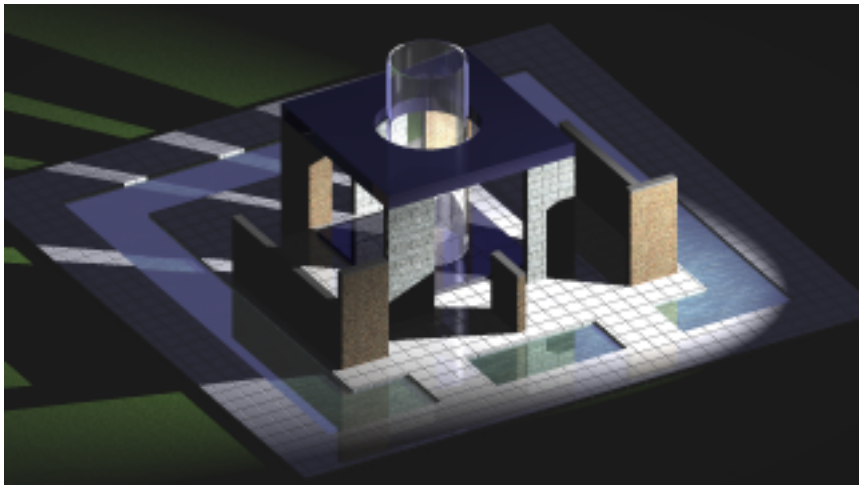


Figura 1.1062

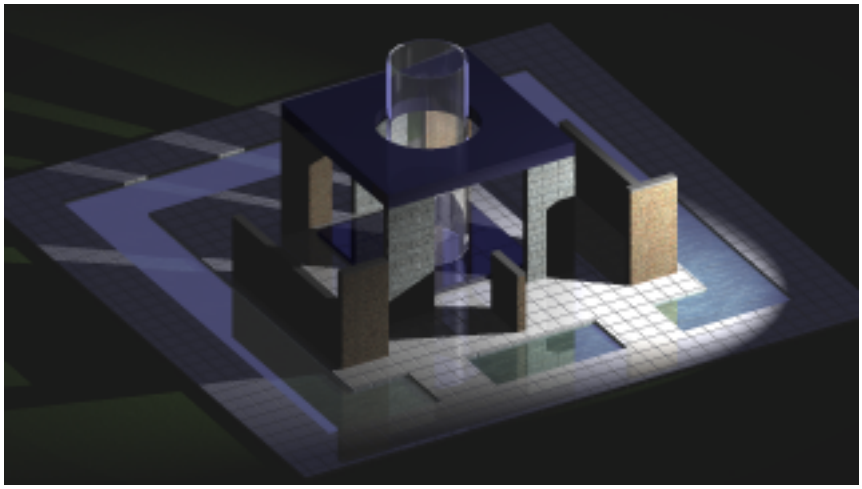


Figura 1.1063

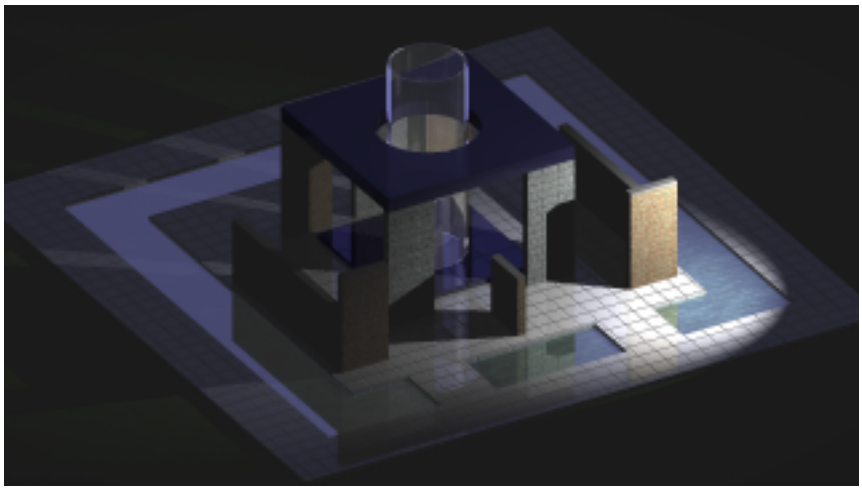


Figura 1.1064

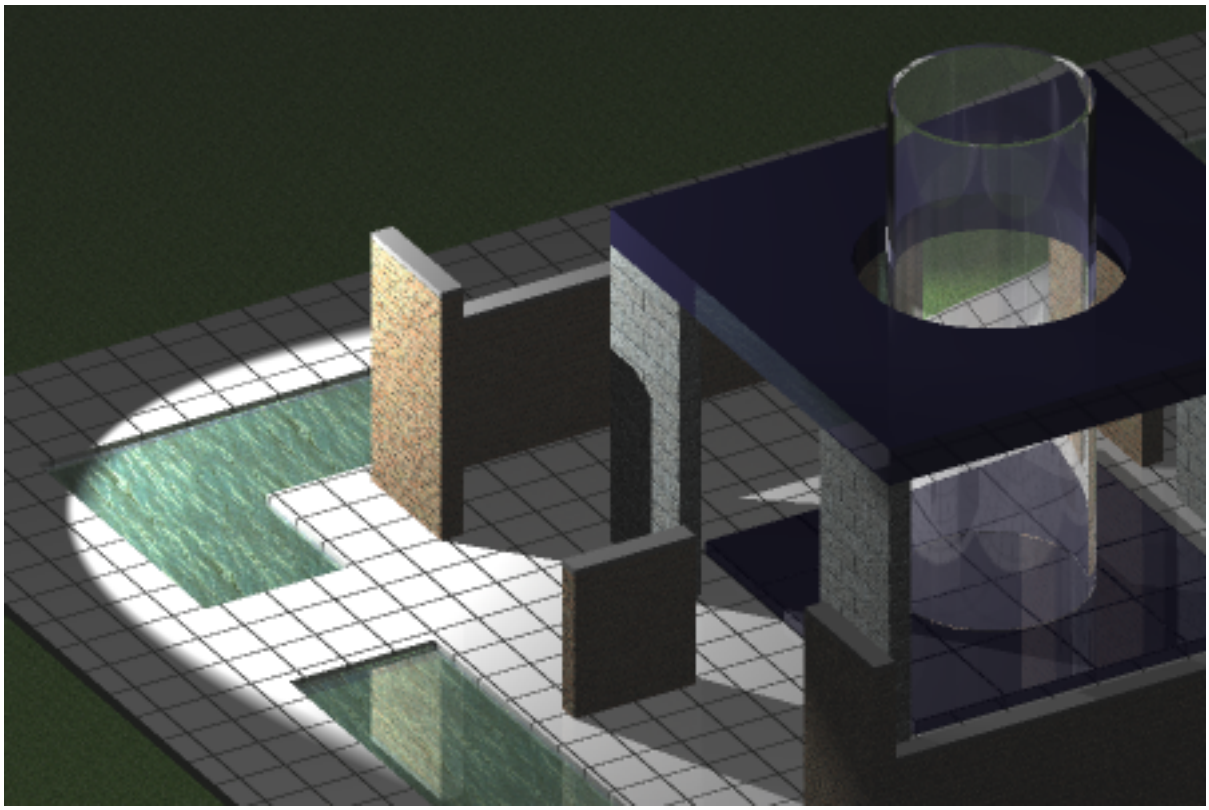


Figura 1.1065

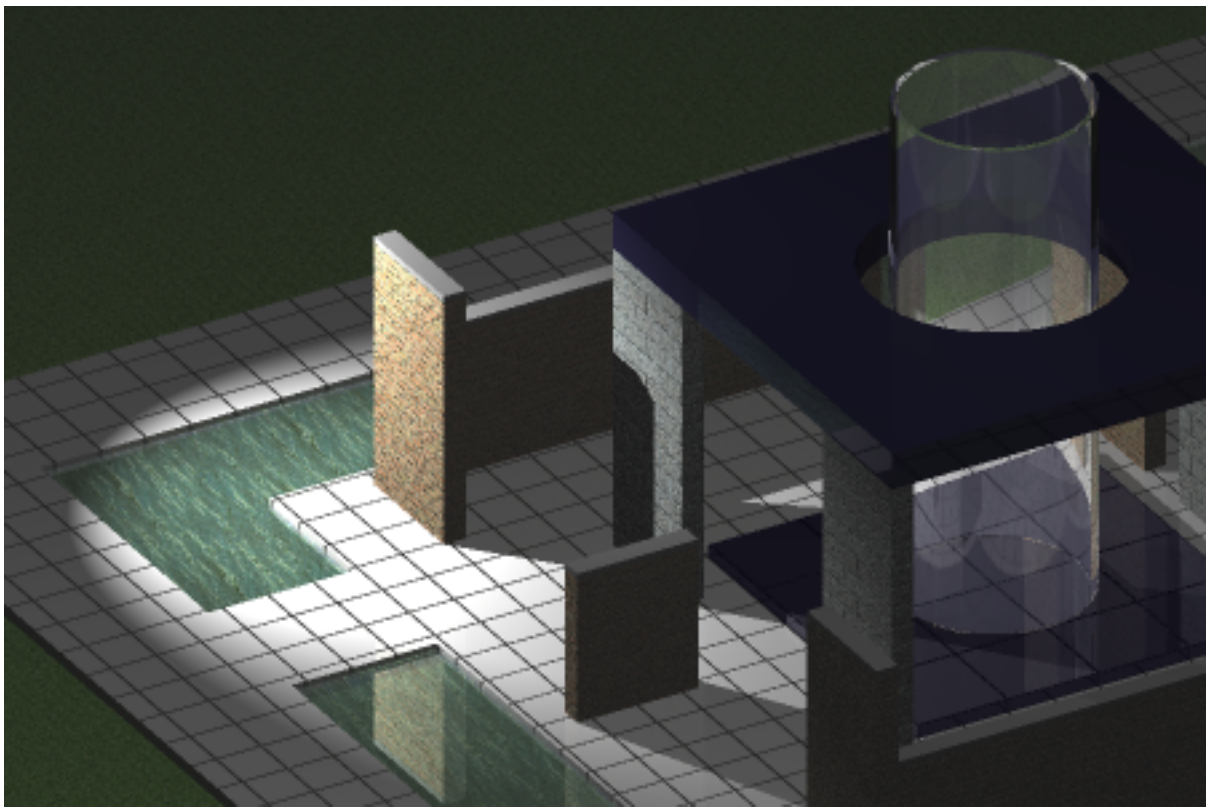


Figura 1.1066

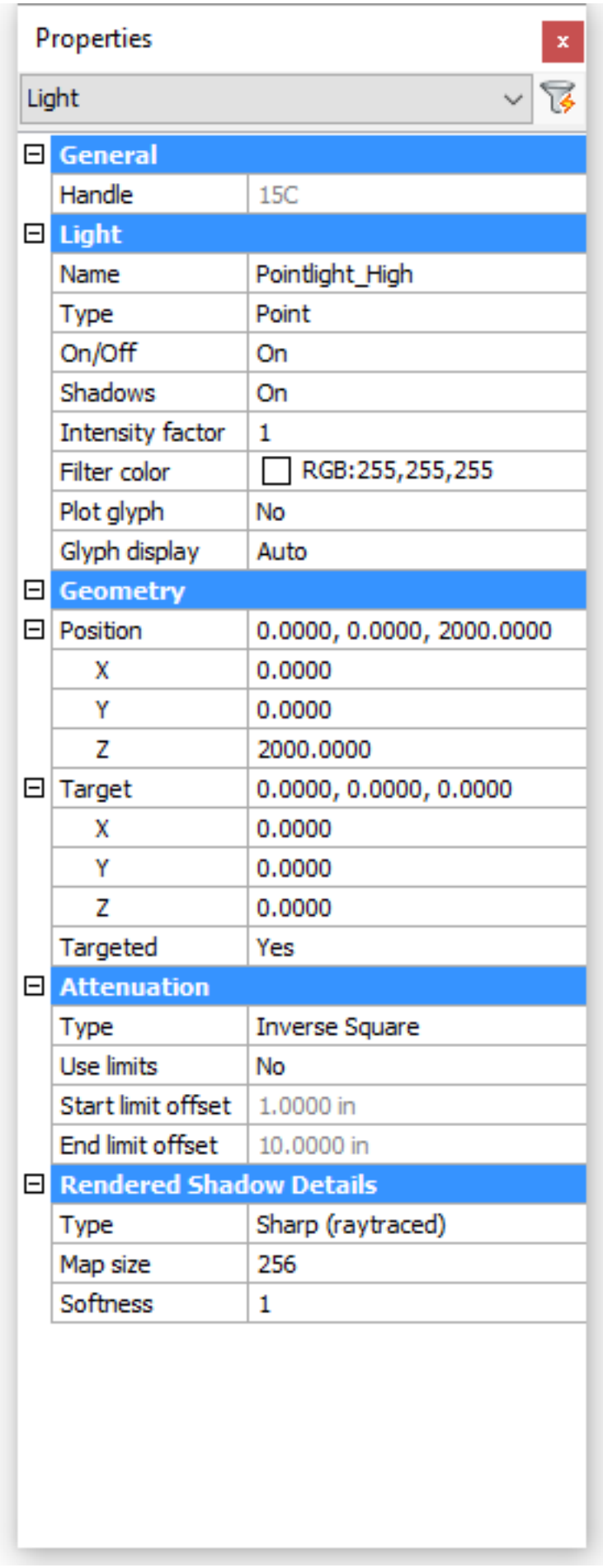


Figura 1.1067

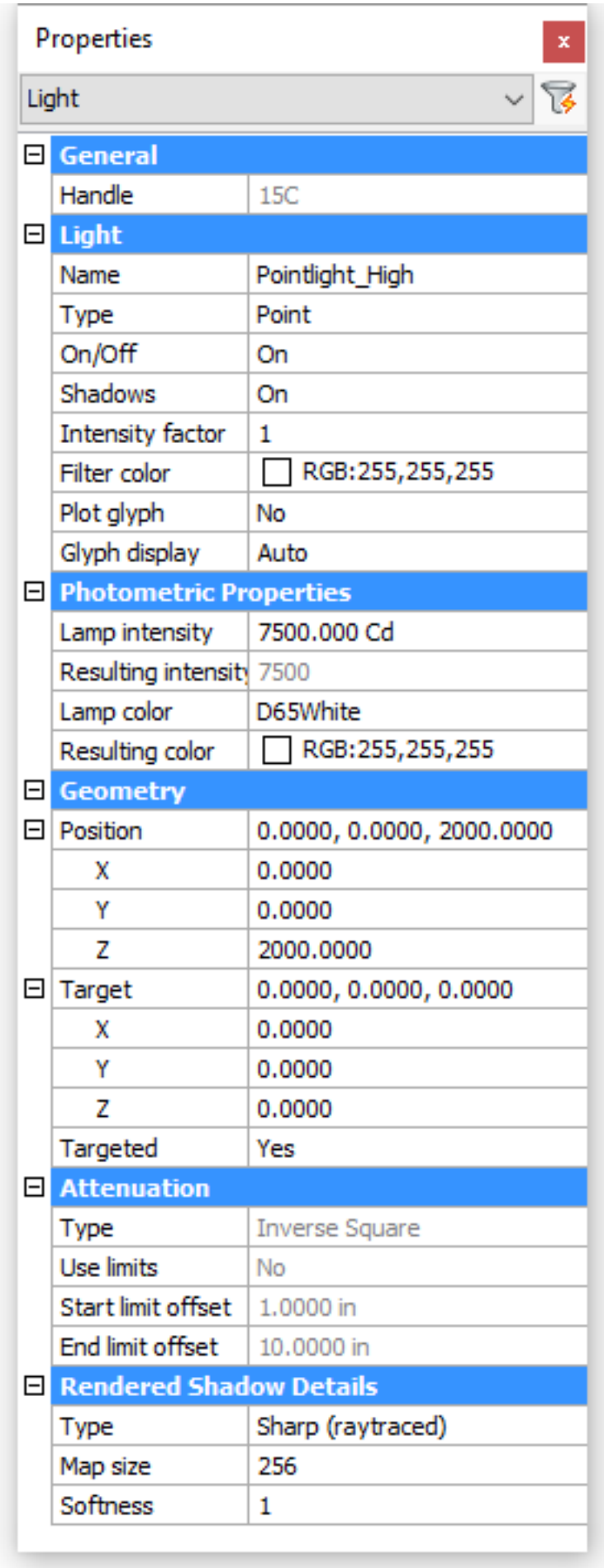


Figura 1.1068

Rendering	
Current material	
Lighting units	[2] Enable photometric lighting using International units (lux)
Default lighting	[0] Default lighting is used only in case no other lights are switched on
Linear contrast	0
Linear brightness	0
Render using hardware	[1] Prefer hardware (faster)
Real world scale	☑ Render real-world scale materials
Sky status	[0] No sky
Texture map path	C:\ProgramData\Bricsys\RenderMaterials\textures;
Render material directory path	C:\ProgramData\Bricsys\RenderMaterials\materials\
Render material static directory path	C:\Program Files\Bricsys\BricsCAD V17 en_US\RenderMaterialStatic\
Tile mode light synch	☑ Synchronize lighting

1.17.5 Setting the Render Preferences

Setting the render preferences

1. Open theSettings (1.4.11)dialog.
2. UnderProgram Optionsexpand theRenderingsettings category.

(1.1068) Current material: Specifies the material for new entities. By default theGlobalmaterial is used. Lighting units:

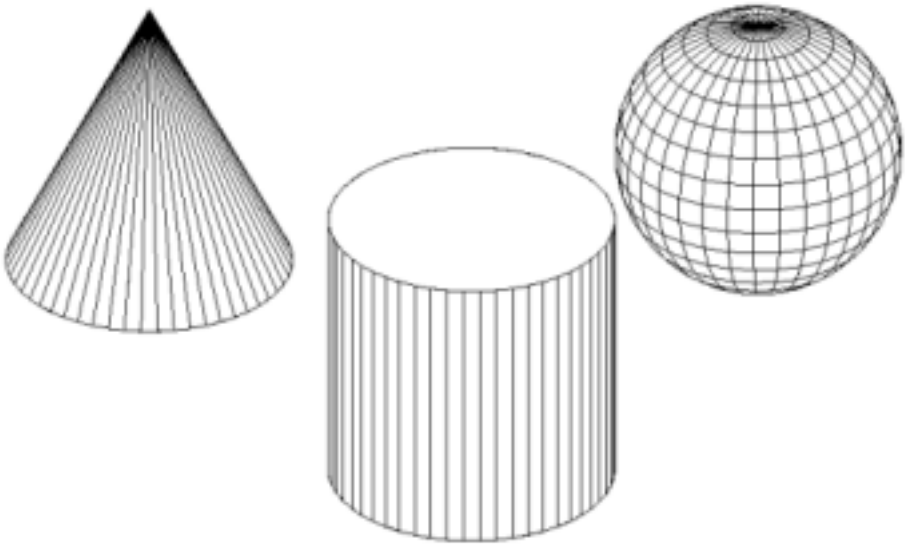
- 0: No lighting units are used. Enables generic lighting.
- 1: Enables American lighting units: Foot-Candles
- 2: Enables International lighting units: Lux.

Web lights can be created only if theLIGHTINGUNITS (1.4.11)system variable is set to 1 or 2. Default lighting: A distant light that follows the view direction. This setting can be different per viewport.

- 0: Default lighting is used if no lights are switched ON.
- 1: Default lighting is used instead of the light sources defined in the drawing.

Linear contrast: Specifies the ambient light intensity. Values between -10 and 10 are accepted. A value of -10 results in maximum ambient light. A value of 10 results in no ambient light. Linear brightness: Specifies a scaling factor for the light intensity. Values between -10 and 10 are accepted. The default value is 0 (no scaling). Negative values decrease the light intensity, positive values increase the light intensity. This setting can be different per viewport. Render using hardware: ChooseUser software only (slower)if hardware rendering fails. It might be necessary to restart BricsCAD after changing the setting. Real world scale: Controls the rendering of materials with units set to real-world scale Sky status:Specifies whether sky illuminiation is computed at render time. (Not implemented yet) Texture map path: Defines the search path for texture map images. In the BricsCAD program folder exist three subfolders underTextures, each containing a number of texture files of the same name. Images in folder 1 have a size of 256 x 256 pixels, folder 2 contains images of 512 x 512 pixels, images in folder 3 have a size of 1024 x 1024 pixels. If theDiffuse mapsetting of a material uses the image name only (not path), you can control the quality of a rendered image by setting theTextureMapPathuser preference to folder 1, 2 or 3. Render material directory path: Specifies the path of the folder where the render materials for theMaterial Browser (7.19.6)are installed. Render material static directory path: Specifies the path of the folder which contains read-only resources for predefined materials, such as their previews. Tile mode light synch: Controls the synchronization of lighting in all model space viewports. (Internal use only)

Figura 1.1069



1.17.6 The Rendering Tools

Icon Tool Name Keyboard Description Render (7.24.22) render Photorealistic rendering using materials and lights Hide (7.14.10) hide Hidden line view (*). If the previous shademode option was2Dwireframe, wireframe representation is restored if you zoom or pan. If the previous shademode option was other than2Dwireframe,the hidden line representation is kept until a different shade mode is chosen. Shade (7.25.29) shade Shades the entities between the polygon faces. Curved surfaces are segmented. 2D Wireframe (7.25.30) shademode + 2 Wireframe representation 3D Wireframe (7.25.30) shademode + 3 Wireframe representation Hidden (7.25.30) shademode + H Hidden line view (*) Flat (7.25.30) shademode + F Shades the entities between the polygon faces. Curved surfaces are segmented Gouraud (7.25.30) shademode + G Shades the entities between the polygon faces. Curved surfaces are smoother and more realistic Flat + Edges (7.25.30) shademode + L Combines flat shading and wireframe lines and curves Gouraud + Edges (7.25.30) shademode + O Combines gouraud shading and wireframe lines and curves Materials (7.19.11) materials Opens the Drawing Explorer - Materials Material Map (7.19.10) materialmap Allows to adjust how a texture image is mapped to faces of a 3D solid and filled entities such as 3D faces, wide polylines and polygon meshes. Light List (7.18.28) lightlist Opens the Drawing Explorer - Lights Sun Properties (7.25.62) sunproperties Opens the sun properties editor Geographic Location (7.13.15) geographiclocation Opens the Geographic Location dialog. Animation Path (7.4.22) anipath Records the animation of a camera moving along a path or panning in a 3D model and saves it to a movie file. (*) Set the DISPSILH (1.4.11)system variable On to display silhouette lines instead of a polygon mesh for curved surfaces. (1.1069) (1.1070 on the next page) Hidden line of a cone, a cylinder and a sphere with DISPSILH Off (left) and On (right).

Figura 1.1070

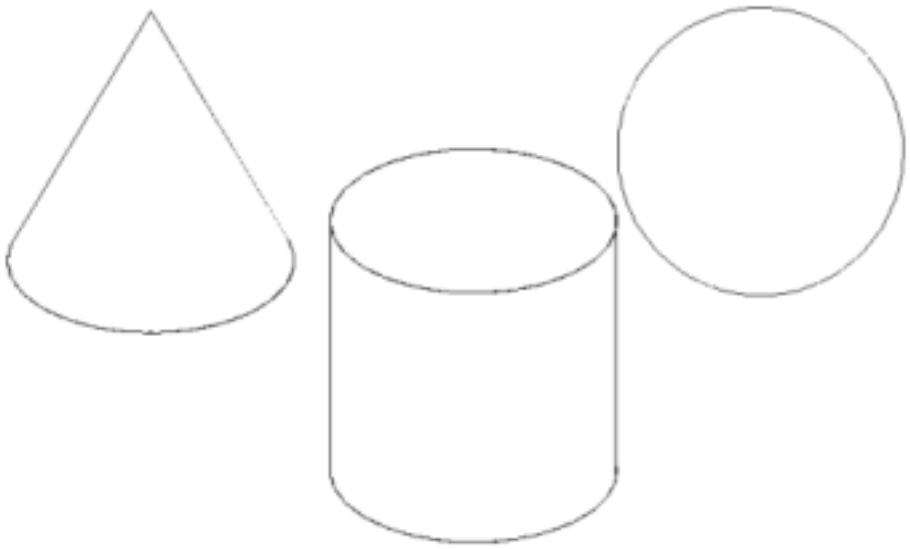
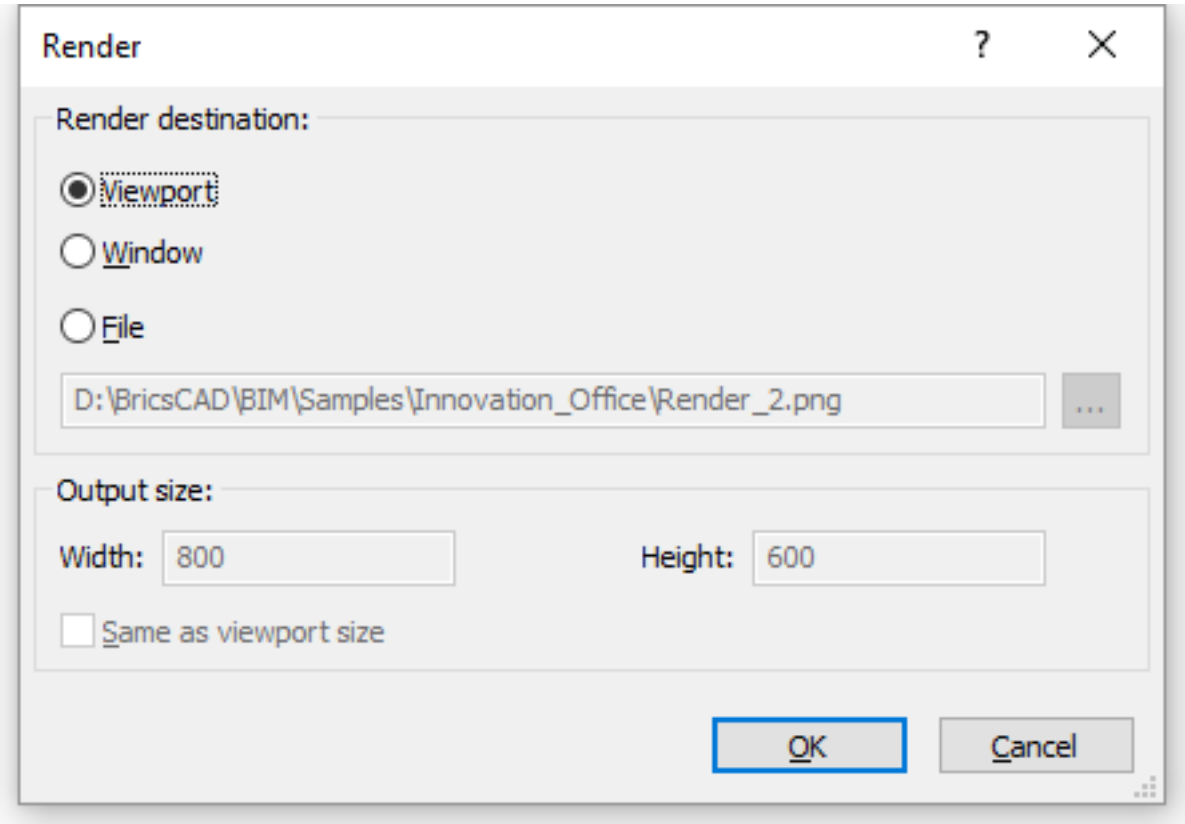


Figura 1.1071



1.17.7 Creating a Rendered Image of a Model

The rendered image displays in the current viewport, in a separate window or can be exported to a file. The background of a rendered view can be controlled by theBackground (7.5.2)property of the currentnamed view (1.8.11). TheANTIALIASRENDER (1.4.11)system variable controls the amount of anti-aliasing (edge smoothing) applied during the rendering generation. The default value is 1, maximum value is 5. Note: high anti-alias values incur a high calculation cost.

NOTE	The values of thelighting system variables (1.4.11)influence the rendering result.

1.17.8 To render a viewport

1. Do one of the following
2. Click theRendertool button ( ) on theRenderingtoolbar.
3. Typerenderin the command bar, then press Enter.

TheRenderdialog displays: (1.1071)

2. Click theViewportoption.
3. Click theOKbutton. The view is rendered.

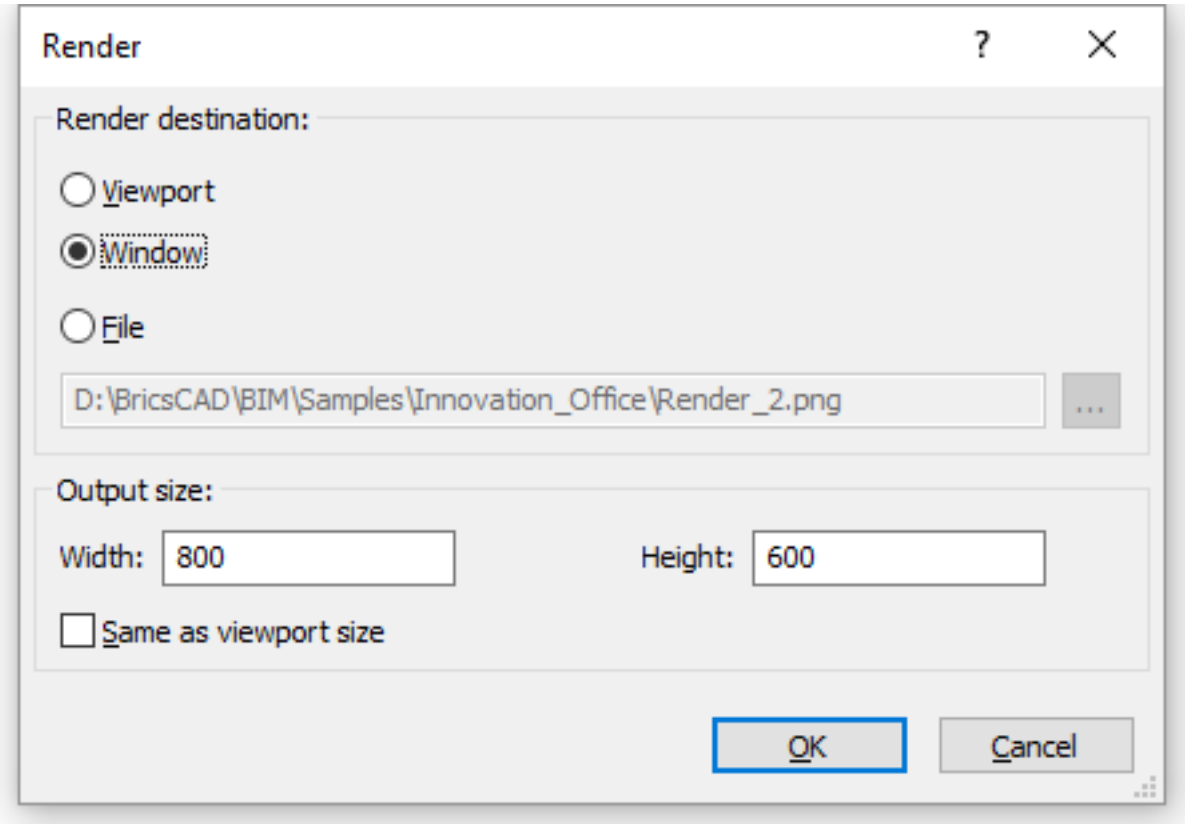
1.17.9 To render in a window

1. Do one of the following
2. Click theRendertool button ( ) on theRenderingtoolbar.
3. Typerenderin the command bar, then press Enter.

TheRenderdialog displays: (1.1072 on the next page)

2. Click theWindowoption.
3. Click theOKbutton. The view is rendered in a popup window.

Figura 1.1072



1.17.10 To save a rendering to a file

1. Do one of the following
2. Click theRendertool button ( ) on theRenderingtoolbar.
3. Typerenderin the command bar, then press Enter.

TheRenderdialog displays.

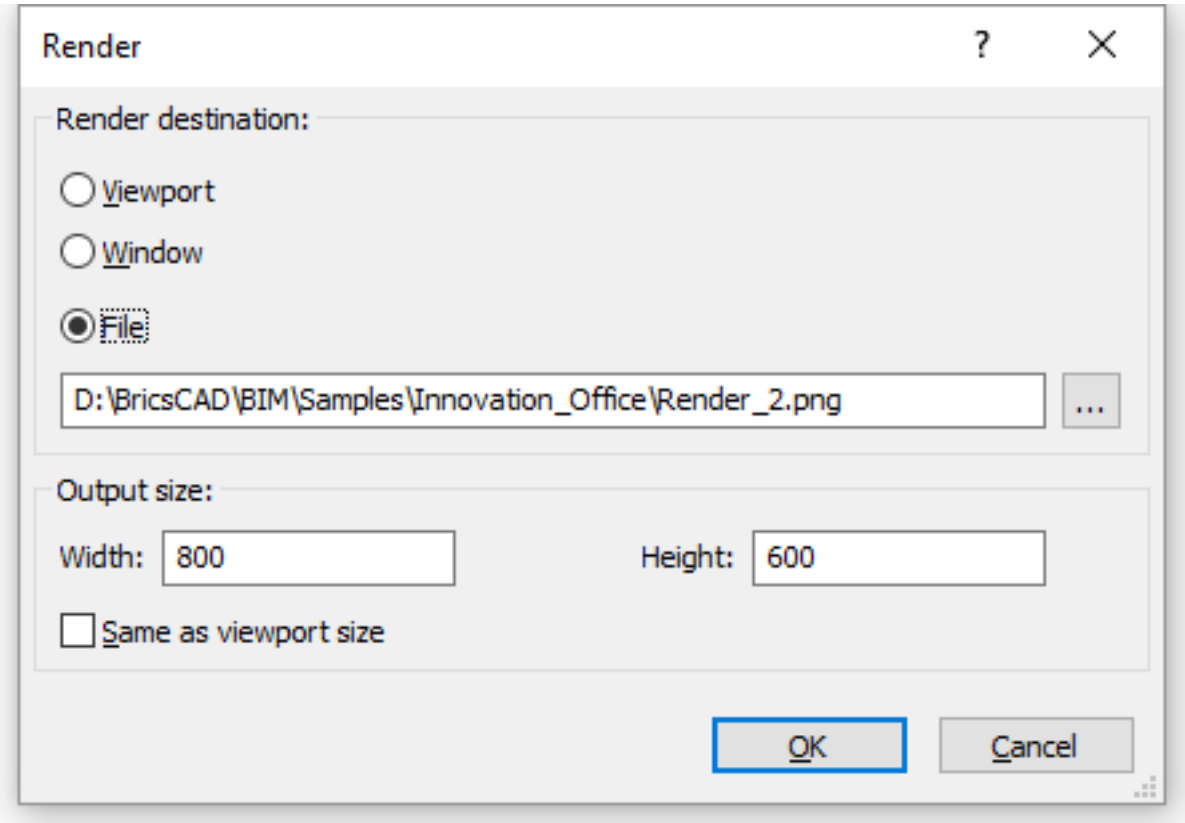
2. Click theFileradio button (1) on theRenderdialog.

(1.1073 on the following page)

3. Click theFileoption.
4. Click theBrowsebutton ( ), at the right hand side of theFilefield. TheRender output filedialog displays.
5. Select a folder and type a name for the output file in theFile namefield.
6. Click theSave as typebutton to select the file type. The options are:bmp,jpgandpng.
7. Click theOKbutton TheRender Output Filedialog closes.

5. Do one of the following:
6. Type the desired resolution for the output size in theWidthandHeightfields.
7. Check theSame as viewportsize option to set the outsize to the size of the current viewport.
8. Click theOKbutton to create the file.

Figura 1.1073

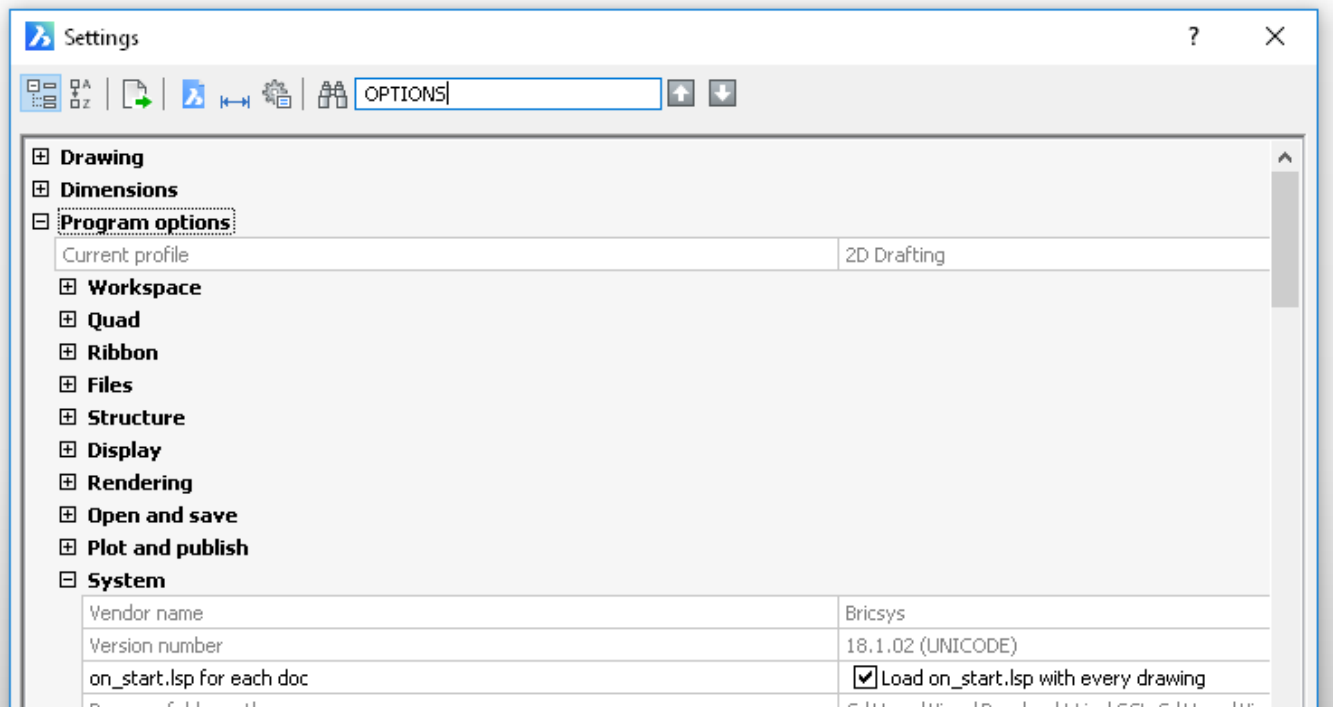


1.18 Programação

1.18.1 BricsCAD Lisp – Migrating from AutoCAD

Almost no differences When you're ready to start migrating, you'll find that there are virtually no differences in BricsCAD LISP versus OtherLISP. Your codeloads and runs, and the functionality is identical. The primary differences when "porting" your apps will be a few minor setup steps, command line structure, and possibly file locations. To start, let review the setup and launch of your existing programs in BricsCAD. If you are auto-launching your programs using **Acad.lsp** or **Acaddoc.lsp**, you will simply need to rename and or combine those files into a single file named "**on_start.lsp**". To enable this feature, simply toggle the option in Settings / Program options / System: (1.1100 on page 1319) I prefer to always enable this option.

Figura 1.1074



Enjoy the BricsCAD Settings Panel I would also recommend that you prepare to spend a little time familiarizing yourself with the Options/Setting menu in BricsCAD. As you dive in, you will find a ton of settings and options you probably wish you had in your "other" CAD environment. Welcome to BricsCAD! The next step in the settings dialog would be to add your support folders to the Files search path, which is found within Settings / Program Options / Files: (1.1101 on page 1320) As a rule, I never hard code any paths unless absolutely necessary. The support paths I use will typically be added as in the manner above and/or located one level below the current project folder. Typically, I will use a "findfile" function to validate the file exists before proceeding with my commands, as in the method below:

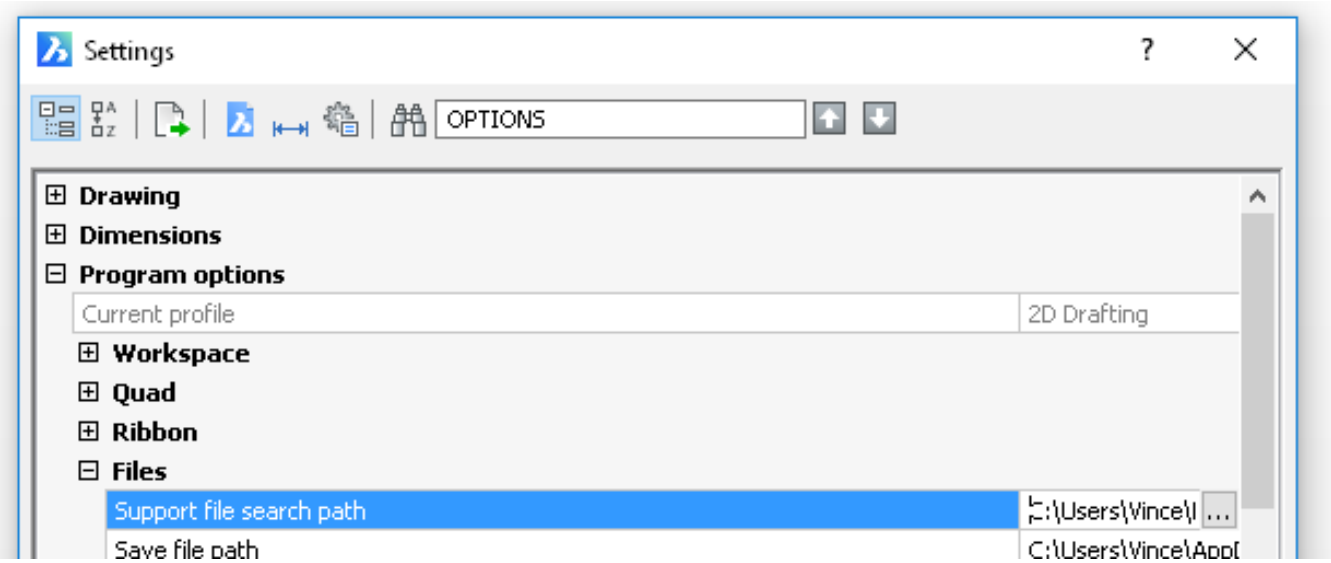
```
(if (findfile "custom-code.lsp") (load "custom-code"))
```

In fact, this is one of the methods I've used to demand-load my functions within the **on_start.lsp** file:

```
(defun c:my-function () ; this defines the command (if (findfile "custom-code.lsp") ; check if the file
```

The command defun (DEfine FUNction) is the same name as the function inside ofyour **on_start.lsp**file and that function redefines the calling function when it's launched. This is another cool reason for using this method, as it demonstrates how dynamic LISP can be!

Figura 1.1075



Take advantage of your move to BricsCAD... When your engineering workflow is running, you usually build along list of maintenance items that you keep putting off. Migrating to a new CAD environment offersan opportunity to make some of those updates andupdateyour documentation standards. Almost every client that I've helped to migrateneed to address old-style hard-coded paths, 8.3 syntax filenames, old layer naming conventions and other no-nos within their standards. As we move forward in this series, I will share some of the methods I use to store user settings and defaultsexternal to yourLISP code, so that they can be updated more easily. Until next time, happy coding!

1.18.2 Drawing Setup Lisp Routines for BricsCAD

This simple drawing setup routine might work for you, with just minimal changes. Here's the code with comments and detailed notes in the comments below:

```
(defun c:mysetup () ;define the command line function "mysetup" (command "audit" "y") ;audit current dra
```

How does this drawing setup routine work?

First, you'll see that each individual line in this drawing setup routine could have been typed in at the command line in BricsCAD – and you probably do that today. By wrapping them into a Lisp routine, the **defun** (**define function**) makes the drawing setup routine "callable" from a menu or by typing its name on the BricsCAD command line.

- If we don't include the **defun**, the program will run once, when you load it by its file name. Using the **defun**, and loading this routine within your **lsp** will make the function available at any time by typing its function name: **mysetup**.

Next, look at the **command** strings themselves. The commands with the preceding dashes (e.g. **-layer** and **-purge**) are used to prevent the command's dialog boxes from launching. As a first step when opening files from others, I usually execute an **audit**followed by a **purge** to remove any unused items. In the case of the **purge** command, I often run it multiple times to remove nested items. Here's a bit of added Lisp logic that can make that three-peat happen:

```
(repeat 3 (command "-purge" "all" "*" "n"))
```

Notice that **purge** is done before adding the new, empty layers… as they would be removed if we did it after! The **command** calls for setting layers could be combined into a single command statement, but I think that it's easier to read when each line stands alone. **Filedia** is a global setting (a.k.a. "system variable"), so it is not drawing dependent. I add these types of settings to routines like this to ensure that I get the behavior I expect from the new drawing.

Max what? I included the **maxsort** setting for two reasons. First, to show that some settings require a numeric value instead of a text string (notice the missing quotes in **maxsort**'s command line). **Maxsort** controls the maximum number of dialog box entries that will be sorted. The second reason is that the "factory default" for **maxsort** is 1,000. With today's computers and often found larger project files, that number can be too low. If you open drawings where the layer names won't sort into alphabetical order, the default **maxsort** value could be the reason! Additional **setvar** "calls" include style settings for dimensions and text, unit settings, etc…

A more versatile Layer Maker for your drawing setup routine I'll leave you for now with the following example, which could be added to your version of mysetup.lsp. By creating a simple text file with an editor like Notepad, we can add a list of layer names to be created when the routine is run. This is an alternative to the hard-coded process shown above. By using the **findfile** function, BricsCAD will first search the current directory, then sequentially through your defined support folders to find the layers.txt file. This being known, you can place your default layer setup text file in the support path and place alternative versions of the in individual project folders. This way, you can support multiple layer layouts easily.

```
(if (not (findfile "Layers.txt")) ;"not" = looking for no result from findfile (alert "Can't find Layers
```

1.19 Tutoriais

1.19.1 Boolean operations

https://www.youtube-nocookie.com/embed/NXiCmOof0kY Joining, Separating, and Removing 3D Solids. Once you have several solid primitives in a BricsCAD drawing, you want to combine them, cut them, and drill into them. After completing this video, you will be able to:

- Understand how to use Boolean operations.
- Modify two or more 3D models.
- Know when and how to use Union, Intersect, and Subtract.

1.19.2 Turning 2D Entities in Simple 3D

https://www.youtube-nocookie.com/embed/U8PxsCGA_fA Turning 2D Entities in Simple 3D. The most basic way to create 3D entities in BricsCAD is to add a thickness to entities and a Z coordinate to endpoints. After completing this, you will be able to:

- Use thickness to turn some 2D entities into 3D ones.
- Change the Z elevation of some entities.
- Know which entities work with Z and thickness.

1.19.3 Solid edit: part 1

https://www.youtube-nocookie.com/embed/zjoMlZJaqKo The many faces of Solid Edit. After completing this video, you will be able to:

- Understand how to use the SolidEdit command.
- Copy and color faces of 3D models.
- Shell a 3D model to make it hollow.

1.19.4 3D fillet and chamfer

https://www.youtube-nocookie.com/embed/9TOYoqlgr4o Making Edges Curved and Slanted. After completing this video, you will be able to:

- Understand how to use Fillet and Chamfer.
- Modify 3D models by curving and slanting edges.
- Know how to fillet and chamfer interactively.

1.19.5 Customizing display settings

https://www.youtube-nocookie.com/embed/wzkGnJ90REI BricsCAD lets you change many aspects of its look, from the color of the drawing area to the sizes of UI elements. After completing this video, you will be able to:

- Use Settings dialog to change BricsCAD's look.
- Change the background color.
- Modify the look of the Quad.
- Adjust the color and linetype of the rubberband.

1.19.6 Thicken 3D and 3D entities

https://www.youtube-nocookie.com/embed/KjbRTkfvXj8 The Thicken command is useful for turning 2D entities into 3D bodies. As well, it copies 3D faces, thickening them into independent 3D bodies. After completing this lesson, you will be able to:

- Understand when to use Thicken
- Create new shapes by thickening existing ones
- Know the difference between thickening 2D entities and 3D faces

1.19.7 Naming 3D parts

https://www.youtube-nocookie.com/embed/g7KzMCwak_4 Naming the Parts of 3D Models Three-D modeling has its own jargon, which can be confusing to neophytes, and so this video illustrates the bit and parts of 3D models. After completing this lesson, you will be able to:

- Talk about the parts of 3D models accurately
- Identify features like the vertex, edge, and face
- Know the difference between solids, surfaces, and meshes

1.19.8 Extrude and revolve

https://www.youtube-nocookie.com/embed/B4hTPwJAzCo Extruding and Revolving 2D Entities. A third way to create a 3D model in BricsCAD is to draw entities in 2D (called a ”sketch”) and then extrude or rotate them into 3D bodies. After completing this lesson, you will be able to:

- Understand how to use Extrude and Revolve.
- Create your own 3D models from 2D entities.
- Know the difference in extruding and revolving open and closed entities.

1.19.9 Controlling BricsCAD Through Settings

https://www.youtube-nocookie.com/embed/fKWpnys7Q8k BricsCAD allows you to change the way it works and looks, and most of these changes are made through the Settings dialog box. After completing this video, you will be able to:

- Use the Settings dialog box effectively.
- Change the pickbox size in Settings.
- Set variables at the command line.

1.19.10 Twist 3D solids

https://www.youtube-nocookie.com/embed/DQgmdipAat0 The dmTwist command is one of the trickier ones to understand, and so this video explicitly shows you the purpose of its many options. It shows you how to do full twists, partial twists, on-axis, and off-axis twists of 3D solids. After completing this lesson, you will be able to:

- Use the dmTwist command
- Understand the meaning of its options
- Know the different results, depending on the axis

1.19.11 Dynamic UCS, Drawing on any 3D Face

https://www.youtube-nocookie.com/embed/WpnLG91wD94 Almost all drawing in 3D is done on a 2D plane (a.k.a. an x,y-plane), and so to make 3D modeling easier BricsCAD provides you with the dynamic UCS. After completing this video, you will be able to:

- Understand what dynamic UCS is
- Draw 2D and 3D entities on any 3D face
- Know how lock a face to draw away from it

1.19.12 3D Manipulator

https://www.youtube-nocookie.com/embed/HfJVjIZJeT8 BricsCAD provides an on-screen widget called the Manipulator for moving, copying, rotating, resizing (scale), and mirroring entities and bodies in 3D. After completing this video, you will be able to:

- Use manipulator widget in BricsCAD.
- Activate the manipulator several ways.
- Know the actions the manipulator can do.

1.19.13 Sweep profiles along paths

https://www.youtube-nocookie.com/embed/qUuByFK0IU4 The Sweep command takes a 2D profile (a closed entity) and then extrudes it along a path (usually an open entity). The result is a 3D body that resembles a handrail or similar. After completing this lesson, you will be able to:

- Create your own 3D swept models
- Understand the difference between profiles and paths
- Know the shortcomings of the Sweep command

1.19.14 Loft 3D Surfaces

https://www.youtube-nocookie.com/embed/AV8wukyZ9LY The loft command creates surfaces along two or more cross-sections (open entities, such as splines) that determine the look across the length of the 3D loft entity. For additional control, you can optionally specify guidelines, which control how the surface looks along the length of the loft. After completing this lesson, you will be able to:

- Understand how to use Loft
- Create your own lofted 3D bodies from 2D and 3D entities
- Know the difference between cross-sections and guidelines

1.19.15 Deform faces

https://www.youtube-nocookie.com/embed/0xvrPDI1j8E Faces normally are flat or made of simple curves, but BricsCAD can deform them into complex shapes. The dmDeformPoint stretches a face between edges and a point in space. The dmDeformCurve command is similar, but deforms a face to stretch it between its edges and an entity in space, like a circle. After completing this lesson, you will be able to:

- Understand what it means to deform faces
- Use the dmDeformPoint and dmDeformCurve commands
- Create new kinds of 3D models as deformed ones

1.19.16 Making 3D surfaces

https://www.youtube-nocookie.com/embed/zmJd9V_HJ6M Just as BricsCAD makes 3D solid models from 2D entities, it also can make 3D surfaces from them. After completing this lesson, you will be able to:

- Understand how to create surface models using Extrude, Revolve, and Loft.
- Create your own 3D surfaces from 2D entities.
- Define the path of a loft by using guides.

1.19.17 User profiles

https://www.youtube-nocookie.com/embed/mEPm7aelSs8 The user profiles customizes BricsCAD for the way you like to have it; such as what toolbars you want to see, the color of the screen etc.. After you customize the way BricsCAD works and looks, you can copy the settings to other computers so that BricsCAD works and looks the same way there for you. After completing this video, you will be able to:

- Understand the role of user profiles in BricsCAD.
- Create your own user profile(s).
- Know how and when to employ user profiles.
- Export and import .arg profile files.

1.19.18 Static UCS, Set 2D Drawing Planes in 3D

https://www.youtube-nocookie.com/embed/4hGRvMM9FYo While dynamic UCS is useful in BricsCAD for modeling in 3D on existing faces, sometimes a static UCS (user-defined x,y-plane) is more convenient. After completing this video, you will be able to:

- Understand how to use UCSs in BricsCAD.
- Orient your own coordinate systems.
- Know how to reset the UCS.

1.19.19 Maximizing the Drawing Area with Clean Screen

https://www.youtube-nocookie.com/embed/Xmn5F140KSw BricsCAD has a lot of user interface elements for you to access information and carry out commands -- menu bar, ribbon, toolbars, panels, command bar, status bar, scroll bars, and more. Fortunately, it provides a way to dismiss them all to maximize the drawing area. In this tutorial, you learn to press Ctrl+0 (or Cmd+0 of MacOS devices) to maximize the drawing area and then return to the normal interface. You also learn where in the Settings dialog box you control which user interface elements are hidden -- and which are shown -- in clean screen mode.

1.19.20 Draw 2D Entities in 3D Space

https://www.youtube-nocookie.com/embed/rwHA_-DCE2k Drawing in 3D is 6x harder than 2D, because models have six sides to them and some parts are inevitably hidden from view. This video shows tips and tricks in seeing more than one side at a time, and you learn the names of standard engineering views. You learn the importance of normals, and how to easily draw on the sides of 3D faces, as well as rotate entities in 3D space. After completing this lesson, you will be able to:

- Understand how to use x,y,z coordinates
- Draw 2D entities on 3D models
- Use normals and commands like 3DRotate to change the orientation of 2D entities in 3D space

1.19.21 Modify 3D surfaces

https://www.youtube-nocookie.com/embed/x5Pw8POSfn8 Once you've made 3D surfaces, BricsCAD lets you manipulate them with commands like XFaces (makes copies of individual faces), sweep profiles along paths, thicken surfaces into solids, twisting surfaces, and change the continuity of twisted surfaces. After completing this lesson, you will be able to:

- Understand the limitations in editing 3D surfaces
- Modify 3D surfaces with the Twist command
- Extract faces with the XFaces command
- Make new surfaces with the Sweep command

1.19.22 Slicing up 3D models

https://www.youtube-nocookie.com/embed/22CEWcG57TY **Slicing, Sectioning and Finding Interferences** After completing this video, you will be able to:

- Understand how to use Slice, Section, and Interfere.
- Slice, section and find interferences between 3D models
- Know the difference between slices, sections and interferences.

1.19.23 Flatten and extract faces and edges

https://www.youtube-nocookie.com/embed/opGotp0H3RY 3D models don't have to stay 3D; BricsCAD can flatten them with a variety of commands, each with their pros and cons. The Flatten command flattens the entire 3D model to a series of 2D lines and polylines that look "3D"; the FlatShot command does similarly, but makes a copy and then lets you specify the look of hidden lines (such as dashed, colored). By contrast, the XEdges command makes copies of individual edges on 3D models as 3D splines and circles; while XFaces command extracts faces as 3D surfaces. After completing this lesson, you will be able to:

- Understand how to flatten 3D models
- Extract edges and surfaces from 3D models
- Know how to use Flatten and FlatShot, and XEdges and XFaces

1.19.24 Section planes

https://www.youtube-nocookie.com/embed/14SglJiQtbw To look inside 3D models, like houses or gearboxes, BricsCAD provides the SectionPlane command. Once in the drawing, you can manipulate the section plane to see other parts of the model. The effect of section planes can be saved (as blocks). After completing this lesson, you will be able to:

- Understand how to use section planes and change their look
- Create your own 3D and 2D sections, and save them as blocks
- Know the difference a section entity and a section plane

1.19.25 Customizing settings

https://www.youtube-nocookie.com/embed/jvGu8CmjrQs Many commands have default settings that you can change in BricsCAD. After completing this video, you will be able to:

- Use Settings dialog to change BricsCAD's workings.
- Access settings quickly through the status bar.
- Modify settings of editing commands.
- Change the way dynamic input works.

1.19.26 Customizing the Ribbon

https://www.youtube-nocookie.com/embed/HSTdIIdFeqY The ribbon is the most prominent element of BricsCAD's user interface, but customizing it is not as straight-forward as, say, a toolbar. After completing this video, you will be able to:

- Identify the parts of the ribbon.
- Add a button to a panel.
- Add a panel to a tab.

1.19.27 Solid edit: part 2

https://www.youtube-nocookie.com/embed/HXf4Px-fyKw Copy, Color Edges, Move, Extrude Faces. After completing this video, you will be able to:

- Understand how to copy and color edges.
- Use the SolidEdit options Move and Extrude on faces.
- Know the difference between extruding and moving faces.

1.19.28 Solids, surfaces and Meshes

https://www.youtube-nocookie.com/embed/jUEt6Mp7opw Pros and Cons of Using Solids, Surfaces, or Meshes. BricsCAD provides three different kinds of 3D models -- solids, surfaces, and meshes -- and lets you convert from one to another. After completing this lesson, you will be able to:

- Know the difference between solids, surfaces, and meshes
- Understand how well each can be edited
- Convert between solids, surfaces, and polyface meshes

1.19.29 Viewing in 3D

https://www.youtube-nocookie.com/embed/l5-Y2a9XjFM Viewing 3D models is trickier than 2D plans, because of the sides and backs that you normally do not see in 3D, and so BricsCAD provides quick ways to change your view of the model. After completing this video, you will be able to:

- Zoom, pan, and orbit 3D models in BricsCAD.
- Use the LookFrom widget to change views.
- Create multiple views of a 3D model at the same time.
- Save specific viewpoints by name for reuse.

1.19.30 3D Primitives

https://www.youtube-nocookie.com/embed/pJZwzipiWK0 Modeling Basic 3D Bodies. Another way to create a 3D model is by assembling basic 3D entities that BricsCAD calls ”primitives.” After completing this video, you will be able to:

- Understand what 3D primitives are
- Create 3D primitives
- Know how to draw with Box, Pyramid, Wedge, Sphere, Cylinder, Cone, Torus. and PolySolid.

1.19.31 Slice, section and interfere

https://www.youtube-nocookie.com/embed/22CEWcG57TY Slicing Up 3D Models. Slicing, Sectioning and Finding Interferences. After completing this video, you will be able to:

- Understand how to use Slice, Section, and Interfere.
- Slice, section and find interferences between 3D models
- Know the difference between slices, sections and interferences.

1.19.32 Settings Dialog in BricsCAD

Command: Settings (7.25.24) https://www.youtube-nocookie.com/embed/GTERwr2SZUM

Our Settings Dialog is better than Options. Here is why.

AutoCAD's Options dialog box provides access to the values of many system variables, but not all. BricsCAD does it better. In BricsCAD, the equivalent is the Settings dialog box and its design lets you access all 770 variables easily through an interactive search box: just type the first few characters of a name, title, or description of a variable, and BricsCAD jumps to the first instance in realtime. This video also explains the other functions of the Settings dialog box. Back to Tutorial Overview

1.19.33 BricsCAD License Server Setup

https://www.youtube-nocookie.com/embed/WvCh0tjDEGg

Overview on setting up BricsCAD's network license server

The video explains how to set up a BricsCAD network license server and what advantages comes withit.

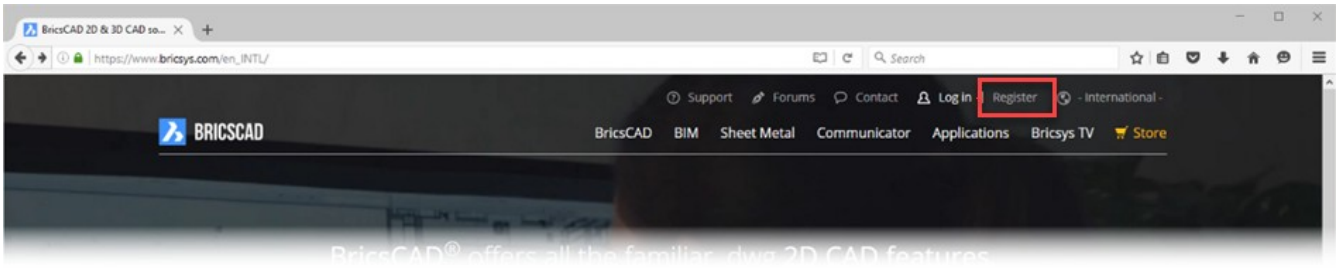
Share BricsCAD with multiple users You can run a network license server allows BricsCAD to be shared amongst multiple users. This is a great option for people that need to utilise CAD as part of their work process. It is also extremely cost effective.

A Bricsys account provides youtwo key advantages If you're not the License owner, then it's recommended that you first create a user account with Bricsys. This will provide you with two key advantages:

1. Firstly, It will allow the license holder to assign you as the licence manager, meaning you can manage their BricsCAD license on their behalf;
2. Secondly, should you strike any issues with administering the network license, you will be able to directly access next business day support from Bricsys.

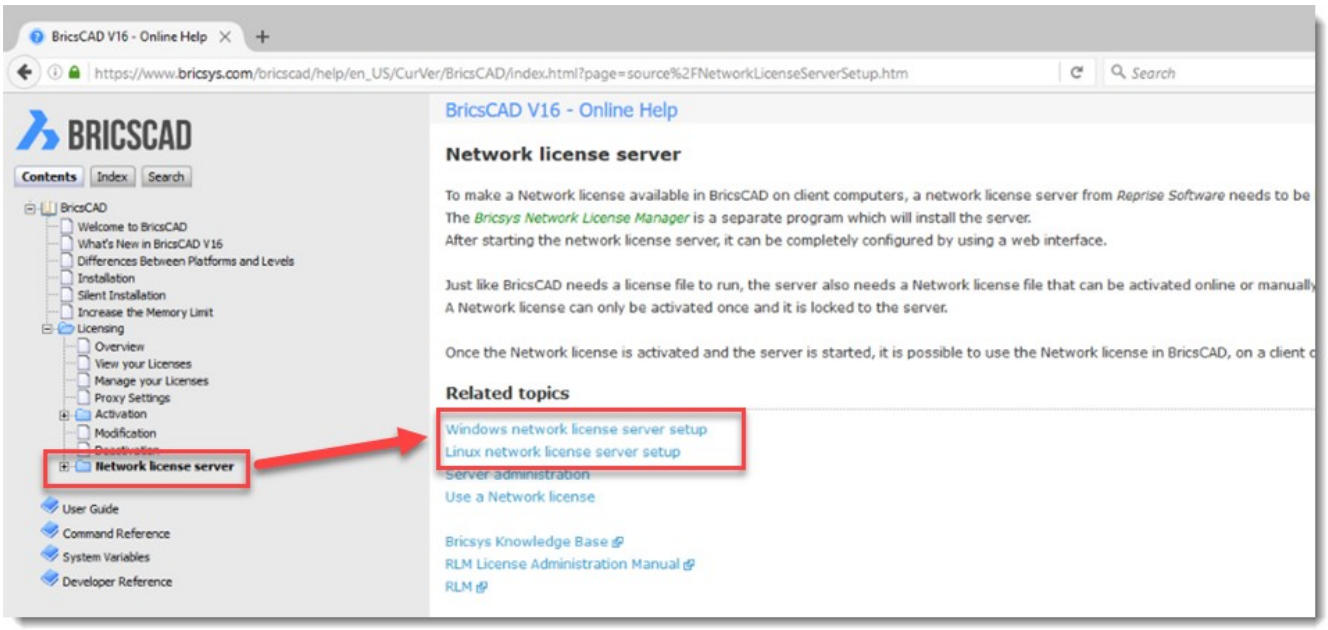
(1.1076)

Figura 1.1076



License servers for Windows and Linux There are license servers available for Windows and Linux. Details on how to set the server up can be found in the online help (1.1.1). This also includes links to download the server installer. (1.1077 on the facing page) Back to Tutorial Overview

Figura 1.1077



1.19.34 Secrets of the shift key in BricsCAD

https://www.youtube-nocookie.com/embed/8yyr8chvBIM

It does more than just capitalising text.

Everyday we use the shift key to write big letters or to select files, but in BricsCAD it does a lot more. Jan Bergmann will show you how you can use the shift key in BricCAD.

First secret: Deselect Objects SHIFT + Left Mouse Click Everyone knows how to select objects, but sometimes you've selected that extra object you didn't need. There's no need to select again. You can be very precise and deselectthe redundant objects while holding the shift key.

Second secret: Temporary Ortho mode or Free draw mode Hold SHIFTwhen drawing a line When you draw a line and youneed to switch between the Ortho mode or the Free mode, press andhold SHIFT and you'll see your mode changing temporarily.

Third secret: Switch between trim and extend Hold SHIFT when in Trim or Extend mode Trim what you want in the Trim mode. If you need to extend some lines, press and hold SHIFT and you switch to a temporary extend command. It also works the other way around.

Fourth secret: Snap menu sideways to the mouse Press SHIFT + Right Mouse Click If you have selected an object and want to move it. Press the SHIFT key + right click and the snap menu appears. Choose the action you want and itwill be executed with the next mouse click.

Fifth secret: Real Time Motion Press and hold Shift + Middle Mouse Button You can now move your drawing like a satellite around the earth. Back to Tutorial Overview

1.19.35 How to Align Entities

https://www.youtube-nocookie.com/embed/aEIL3uVzEkw

Forget move, scale and rotate. Use the align command.

Sometimes you get some drawings from third party companies which are wrong in location and wrong scale. With this command you can correct it very fast. Back to Tutorial Overview

1.19.36 Making Smarter Drawings with Annotative Scales

https://www.youtube-nocookie.com/embed/BKsyXQ0X1hQ Annotation scaling tools can help you save you hours of time previously spent calculating scale factors and text heights. While creating, editing, and managing drawing data at different scales, stored in multiple layers. Back to Tutorial Overview

1.19.37 Exploring the BricsCAD User Interface

https://www.youtube-nocookie.com/embed/YebY9ibxuo0

This tour briefly shows how BricsCAD is the same as — and different from — AutoCAD.

Once you get a closer look, you begin to see ways that BricsCAD is different — and better — than AutoCAD

In many ways, BricsCAD is similar to AutoCAD in looks and operation. But once you get a closer look, you begin to see ways that BricsCAD is different — and better — than AutoCAD. This video gives you a quick look at the similarities and differences, and highlights the areas where BrisCAD has features that are lacking in AutoCAD. Back to Tutorial Overview

1.19.38 On-screen Tips Widget in BricsCAD

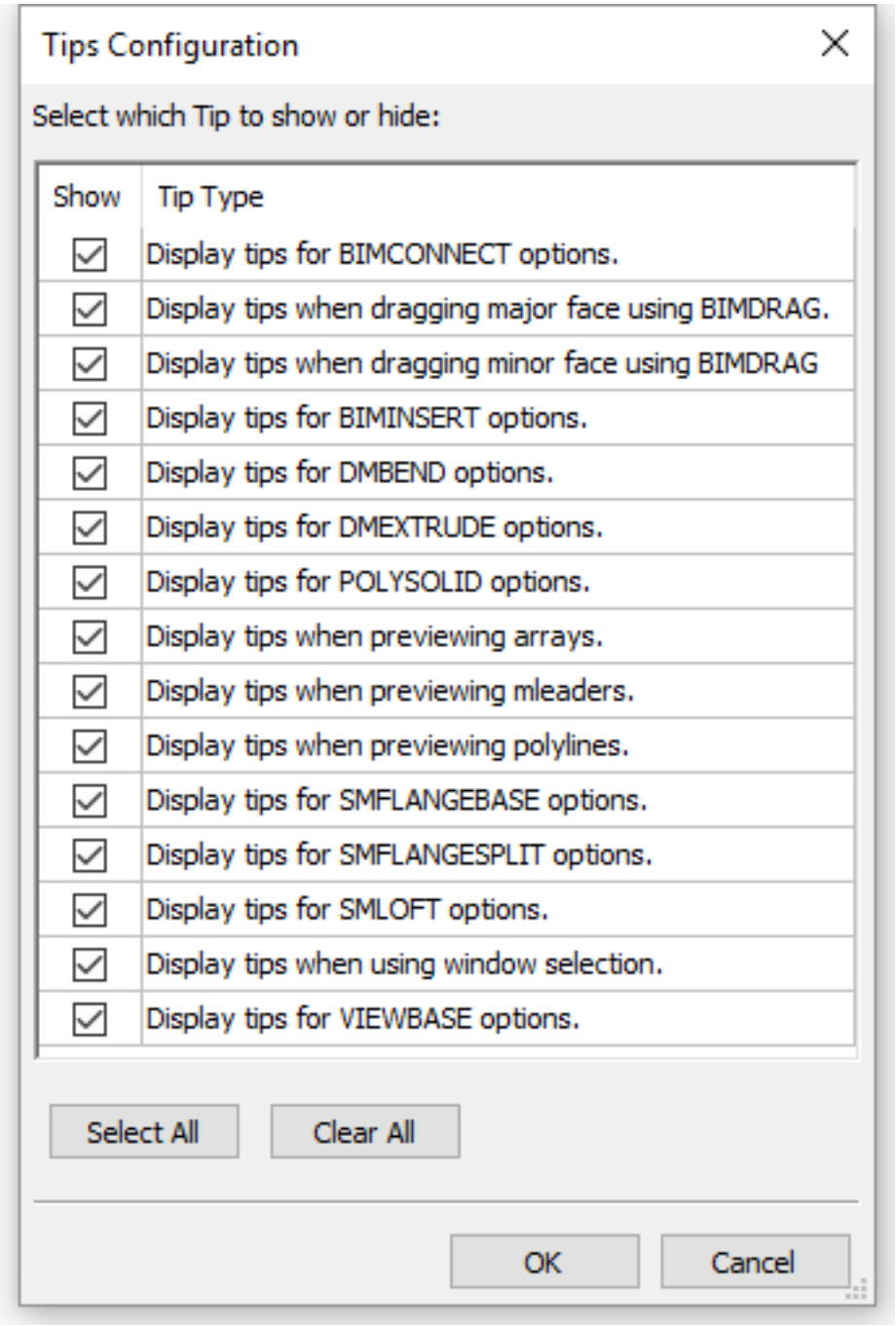
https://www.youtube-nocookie.com/embed/vGn81ExUU2o

The on-screen Tips widget

Many CAD systems – including BricsCAD – use the Ctrl key to change how a drawing or editing command operates. But how doyou know when more options are available?BricsCAD provides a on-screen Tips widgetthat shows your options. For example, pressing Ctrl while selecting a solid changes the entities selected from the entire solid to specific faces or specific edges.

Where is the Tips widget? The Tips widget pops up during multipleactions in BricsCAD. It is availablewhen dragging major/minor faces using BIMDRAG, for POLYSOLID options orfor DMEXTRUDE options. In the video,Ralph Grabowskishows you howTipscan aid you duringwindow selection.You can view all the possible actions that display Tips inside the Tips Configuration dialog box. To see this dialog, simply right-click on “TIPS” on the extreme right-hand side of the Status bar, and click “Configure”. As your skill with BricsCAD increases, you may find that you don’tneed to see a specificTip. Click the ‘x’ while the Tip isactive and you’ll dismiss that specific Tip for good. Of course, you can always activate it again in the dialog box. (1.1078 on the next page) BricsCAD V17 introducednew Tips for polylines, multi-leaders and associative arrays. In the video, Ralph shows howthe Ctrl keyworks when you are selecting any of these entities. While hovering over one of these entities, the Ctrl key gives you the option select-the entire entity, or sub-entities within the larger entity. This functionality is consistent with the way that Windows works, and it gives you a simple way to get your work done more easily and… faster. Need more information about how Tips work in BricsCAD? You can find more about the Tips widget**at the bottom of the** User Interface page (1.3.2)in the BricsCAD On-line Help. As long as you’re on the User Interface page, explore some of the other key features of BricsCAD – there’s a lot there that you may not know about! Back to Tutorial Overview

Figura 1.1078



1.19.39 Working with Tiled Viewports in Model Space

https://www.youtube-nocookie.com/embed/bVxlrON1ffo

Working with Viewports in BricsCAD

The drawing window in model space can split into two or more viewports. This lets you see the same drawing in several different ways, for example, zoomed-in in one viewport, and with different layer settings applied in another.We willshow you how to create and delete viewports, draw entities that start in one viewport and end in another, switch between multiple, create a new viewport inside an existing viewport, and merge adjoining viewports together. Viewports are created with the VPORTS command. Default options let you create 2, 3, or 4, and you can orient them vertically or horizontally. The dominant (active) viewport is surrounded by a heavy dark line. That's where the cursor appears and where things happen when you enter a command. Want to switch between them? Simply click in another viewport or press Ctrl+R to cycle between them.

2D Drawings Get an overview of your drawing in one viewport and a detailed view of your plan in another. Also, you can draw from one viewport to another. Start a line in the zoomed-in detail, and end it in another viewport.

Tips for Viewports and 3D Drawings When you are modeling in 3D, you can easily create 4 views – top, front, side and isometric – with the VPORTS command. Control your view angles using the "Look from" widget. Eachviewport can display its owndifferent visual style.

Want more than 4? Select the dominant viewport and enter the VPORTS command. You can savethe viewport layout if you like the set up. Enter the VPORTS command, and then enter the 's' sub-command and type in a name for your viewport setup. You can**join multiple viewports**. Enter VPORTS command, enter 'j', select the dominantone and select the viewport you wish to join it with.

Cancel the viewports Enter the VPORTS command, enter 'SI' and you're back to one, single view of your model.
Back to Tutorial Overview

1.19.40 Run your BricsCAD trial as Classic, Pro or Platinum

https://www.youtube-nocookie.com/embed/x2XPFpbC-1w

This video tells you how you can run BricsCAD in a different license level.

BricsCAD is available in three license levels – the entry level – Classic version, the mid-range called Pro and the premium version is called Platinum. The license that you have purchased determines the highest level at which you can run your BricsCAD. Back to Tutorial Overview

1.19.41 BricsCAD Migration – The BricsCAD User Interface

The BricsCAD User Interface

What's different versus AutoCAD®? You may have heard phrases like "**muscle-memory compatible**" to describe the BricsCAD user interface (UI), with regard to AutoCAD's. The command syntax is almost identical. Your scripts and menus generally work in BricsCAD without modification, and your AutoLISP routines just load and run. And of course, if you're a LISPer, you'll be excited to meet BLADE, the BricsCAD LISP Advanced Development Environment. There are some advances in BricsCAD®that might confusea long-time AutoCAD user. Let's talk about them up front, tosimplify your migration journey. First: did you download the free eBook,BricsCAD for AutoCAD Users? If not, please dothis right now. It's written for Bricsys by Ralph Grabowski, who is very fluent in both products.

The BricsCAD Start Screen

The simplified startup screen in BricsCAD makes it easy for new users to get going.The BricsCAD "Get Started" dialog sports a simple, single-pane layout. It lets you select an existing drawing, or create a new one from a template. You can also select your drawing units from the start screen.Wondering what's new in the latest release? It's easy to get to our (comedy) award-winning Release Notes and our on-line tutorials from the startup screen, too. Don't like it? Turn it off or on with the GETSTARTED setting.

Inside the Main Window

Are you one of those "**left hand on the keyboard, right hand on the mouse**" CAD users? The BricsCAD command prompt uses a simple ":" character to tell you that it's ready for your input. You can change the BricsCAD setting "CMDLNTEXT" to any text string you want.BricsCAD's prompt menu is a floating menu box that pops up whenever a command supports additional options. You can use it to pick command modifiers (or simply key-in the modifier, as you would in AutoCAD). You can control the display of the prompt menu – go to SETTINGS, search for "Prompt menu", or just type in PROMPTMENU. I set it to "4", so that the prompt menu appears near my command window. The biggest UI enhancement inBricsCAD has to be the Quad cursor. It's a fully customizable, context-sensitive "head-up"tool palette. The Quadbrings relevant commands directlyto your cursor. For more information on the Quad, go to Chapter 2, Page57 of the Grabowski book (you**DIDdownload**it, right?). – or check out the extensive HELP on "The Quad Cursor Menu" in Chapter 1 of the BricsCAD User Guide.

The BricsCAD SETTINGS Dialog Box

All 954 BricsCAD Settings (options + "sysvars") live here!

All BricsCAD User Interface options and settings are controlled from a single dialog box, named… SETTINGS. The search function in the SETTINGS dialogis like magic.Type in the first few letters of asetting's name, title or description and your cursor will jump to that setting automatically. More than one? Move to the next using the arrows next to the search text box. The search box changes color toshow when you've typed an invalid string (or run to the end of the options). In BricsCAD, you can export all of your current settings to a CSV file by clicking a button in the SETTINGS dialog. A comprehensive overview of the SETTINGS dialog is in "BricsCAD for AutoCAD Users", Chapter 2, starting on page 60. I recommend Ralph's guided tour so that you aresavvy with this important BricsCAD feature.Once you use this powerful tool, you'll be smitten!

"Panels"versus "Palettes" The menu elements called "palettes" in AutoCAD are called "panels" in the BricsCAD user interface.Some of your favorite AutoCAD palettes appear to be missing in BricsCAD, until youdiscover that they have been centralized into the BricsCAD Drawing Explorer. This tool gives you all the necessary information about your open drawing(s), and the ability to copy data between drawings via drag and drop. Just type "EXPLORER" at the command prompt or invoke a related command like "LAYER" or "XREF". The Properties panel in BricsCAD lets you discover data about entities, or edit entity properties. You can turn on the Properties Bar by entering "PROPERTIES" at the command prompt, or right-clicking in any toolbar (or the ribbon) and selecting "Properties".

Rollover Tips

It's important to know that, in the BricsCAD user interface, the Properties panel isn't the only way to get information on the entities in your drawings. Rollover Tips in BricsCAD appear on your cursor when activated (via the "RT" switch in the Status Bar). You can use the CUSTOMIZE (CUI) tool to set up the properties displayed in the rollover tip for each entity type. Tool palettes in AutoCAD and tool panelsin BricsCAD operate very similarly, but customization works a bit differently. For more info, see Chapter 4 of Ralph's book, starting on page 121. While AutoCAD tool palettes use a file extension of "ATP", BricsCAD palette bars use "BTP". They are both stored as XML data, and you can import ATP files into BricsCAD.

More on the BricsCAD User Interface Next installment, we'll pick up with the differences in Sheet Sets between AutoCAD and BricsCAD. In the meantime, please feel free to "read ahead" in Ralph's book. The more you know, the more you'll like BricsCAD. You can never know too much about the world's best CAD software.Try BricsCAD V18 Today!

Tutorial: Exploring the BricsCAD User Interface Click here (1.19.37) to watch Back to Tutorial Overview

1.19.42 The Prompt Menu and Its Many Uses

https://www.youtube-nocookie.com/embed/It9t2eAylu0

Using the Prompt Menu for accessing command options

The Prompt Menu is found in a few CAD systems like BricsCAD but not AutoCAD. This video shows when the Prompt Menu shows up automatically, why it is useful, and how to change its settings through the Settings dialog box. Back to Tutorial Overview

1.19.43 Abbreviating Command Input with Aliases

https://www.youtube-nocookie.com/embed/qwcuK6zixHo BricsCAD lets you enter abbreviations for command names, such as L for drawing lines and E for erasing them. This video tours you through using a variety of aliases in BricsCAD, and then shows you how to create your own. Back to Tutorial Overview

1.19.44 Saving Your Customizations with Partial CUI Files

https://www.youtube-nocookie.com/embed/ecmKyfjtCos

Load UI elements independently of BricsCAD's default settings

This video shows you how to customize with partial CUI files instead of the main one, as well as to share your customizations with other BricsCAD users. When you customize BrisCAD through the default.cui file, you can lose all of your work! Unless you use partial CUI files instead; these files are not overwritten when you need to reset the system or install an upgrade. Back to Tutorial Overview

1.19.45 Customizing the Command Prompt

https://www.youtube-nocookie.com/embed/e_C5C-zMEM8

For its command prompt, BricsCAD uses a simple ':' to indicate it is ready for you to enter a command. You can change what BricsCAD displays through the Settings dialog box. Older releases of AutoCAD used 'Command:', and newer releases use 'Type a command'. You can change what BricsCAD displays through the Settings dialog box. Command prompt customization is not available in AutoCAD. Back to Tutorial Overview

1.19.46 Easy Menu Customization in BricsCAD

https://www.youtube-nocookie.com/embed/-gtsGPlpMRc

How to make simple changes to the BricsCAD's menus

The menu bar and menus can be completely customized in BrisCAD. In this video, you learn how to make a new menu to the bar, add commands to the menu, and then to rename and remove menu items. Back to Tutorial Overview

1.19.47 Customizing shortcut menus

https://www.youtube-nocookie.com/embed/-6ihKCNPjHc

Choose the commands you want to have within reach

BricsCAD has the ability to customize your shortcut menu when you right click on an entity. You can edit them by right clicking on your toolbar and choose Customize. Then you'll find the Context menuin the Menu tab, where you can change your shortcut menu per entity. Back to Tutorial Overview

1.19.48 Advanced Menu Customization

https://www.youtube-nocookie.com/embed/DrYJgDTRKmY This video explains the parameters and metacharacters that control each menu item: Title, Diesel, Tool ID, Help, Command, and Image. It also gives some tips on what to do, and what to not do. Back to Tutorial Overview

1.19.49 Customize mouse buttons to add tools to BricsCAD

https://www.youtube-nocookie.com/embed/FWk79sNscmk

Customizemouse buttons in BricsCAD easily

Like almost everything else in BricsCAD, you can customize mouse buttons to increase your productivity. The left mouse button, of course, performs the most important CAD function – selecting entities. Because of this, you can't customize your left mouse button. Never fear though – the middle and right mouse buttons are fully customizable. Also, using combinations of the CTRL, Shift and CTRL+Shift keys while clicking, you can get a total of eight commands from the middle and right mouse buttons.

How does BricsCAD identify the mouse buttons? (1.1079) **Leftbutton = 3** (**not customizable – as it's always used to pick things**) **Middle button/roller wheel= 2 Right button = 1**

Figura 1.1079



Customize mouse buttons with the CUI Right-click any User Interface (UI) element (menu, toolbar or panel), or just type in “CUI” at the command prompt to access the UI customization dialog box. Select customize and go to the Mouse tab. There you can program the middle and right mouse buttons for click, CTRL-click, Shift-click and CTRL-Shift-click options. The customization of BricsCAD doesn’t end here, this is just the start! Take a few minutes to watch this video that willshow you how to customize BricsCAD’s tool palettes.

Want the full scoop? We have an eBook for you The author of this video tutorial on how to customize mouse buttons is Ralph Grabowski, industry expert and long-time CAD author. Ralph has written a comprehensive eBook that tells the complete story for current AutoCAD® users moving to BricsCAD®. You can get a free copy of this incredible eBook for no charge on our website. Read through it at your leisure and discover what makes BricsCAD the best value in .dwg-based CAD today. Back to Tutorial Overview

1.19.50 Experience the Quad Cursor in BricsCAD

https://www.youtube-nocookie.com/embed/j0dQ63Bd6Ng

The best UI enhancement ever – the BricsCAD Quad cursor!

Imagine an entire command system located directly on your mousecursor. No need to dream it – we're talking about the BricsCAD Quad cursor! There's no easier way to select commands in any CAD system.Move your cursor across the screen, and the Quad detectsthe entity underneath the cursor. Based on this, the Quad presents commands that work on the entities you select, saving you time and effort. You can execute an entire range of commandswith a single click from the**Quad-based command palette**. Ralph Grabowski'sshort video tutorial shows you how to use the Quad to place hatch patterns with a single click, and how to edit that hatch pattern with a double-click. He also shows you how to place dimensions and dimensional constraints on entities with a single click of a Quad icon. Finally, the single-click command concept applies to offset entities; and just about any other command that you can imagine. With the Quad, you can execute complex commands that normally require several clicks, options, and dialog boxes – simply and easily.

A lot more to the Quad cursor...

There's a lot more to the Quad cursor in BricsCAD, but the first step is just to turn it on – in BricsCAD, go down to the status bar in the lower-right corner of your screen and click "QUAD". Then go up and hover over some on-screen entities. "Bingo!", as Ralph says. If you right-click the "QUAD" box on the status bar, you'll get direct access to the Quad's Settings and Properties. You can find out more about the Quad cursorhere in the BricsCAD on-line documentation (1.3.4). Once you have basic operations under control, you might want to customize your Quad cursor. Just move your cursor over any toolbar, right-click and select "Customize". More information about how to customize is in the help link above – just scroll down to "Customizing the Quad".

1.19.51 Use the Quad to simplify working with Hatch

https://www.youtube-nocookie.com/embed/TbmCR4M1G3g BricsCAD V15 introduced a number of enhancements to editing Hatch. Coupling this with the intuitive Quad and you will speed through Hatch operations. BricsCAD V15 comes with grip editing for hatch, boundary generation, and simple hatch editing using double click. In this video we will look at these enhancements, and to speed things up we will be using the Quad, which places Hatch options at your fingertips. Back to Tutorial Overview

1.19.52 How to navigate quickly around your drawing

https://www.youtube-nocookie.com/embed/WhlZLmfCvXw This video shows you how to use Viewswith 2D drawings, how to plot with named views, and the extra functions available for 3D models, such as setting individual visual styles, perspective mode, and backgrounds.

Views let you switch instantly between zoomed in areas of the drawing and back to the full drawing.

Back to Tutorial Overview

1.19.53 Tips and Tricks for Drawing Explorer

https://www.youtube-nocookie.com/embed/iyTZJJmoViE

Here are a half-dozen tips for making better use of Drawing Explorer in BricsCAD.

Tip #1. Directly access sections through command names, like Layer Tip #2. Use the blue dot specific the current style or property. Tip #3. Click the Regen button to see the effects of changes. Tip #4. Layers node shows previews of each layer. Tip #5 Drag elements between drawings Tip #6. Right-click the names of blocks, layers, layer states, xrefs, and attachments to see bonus options

Bonus Trick: How to place blocks that are aligned with angled walls.

Back to Tutorial Overview

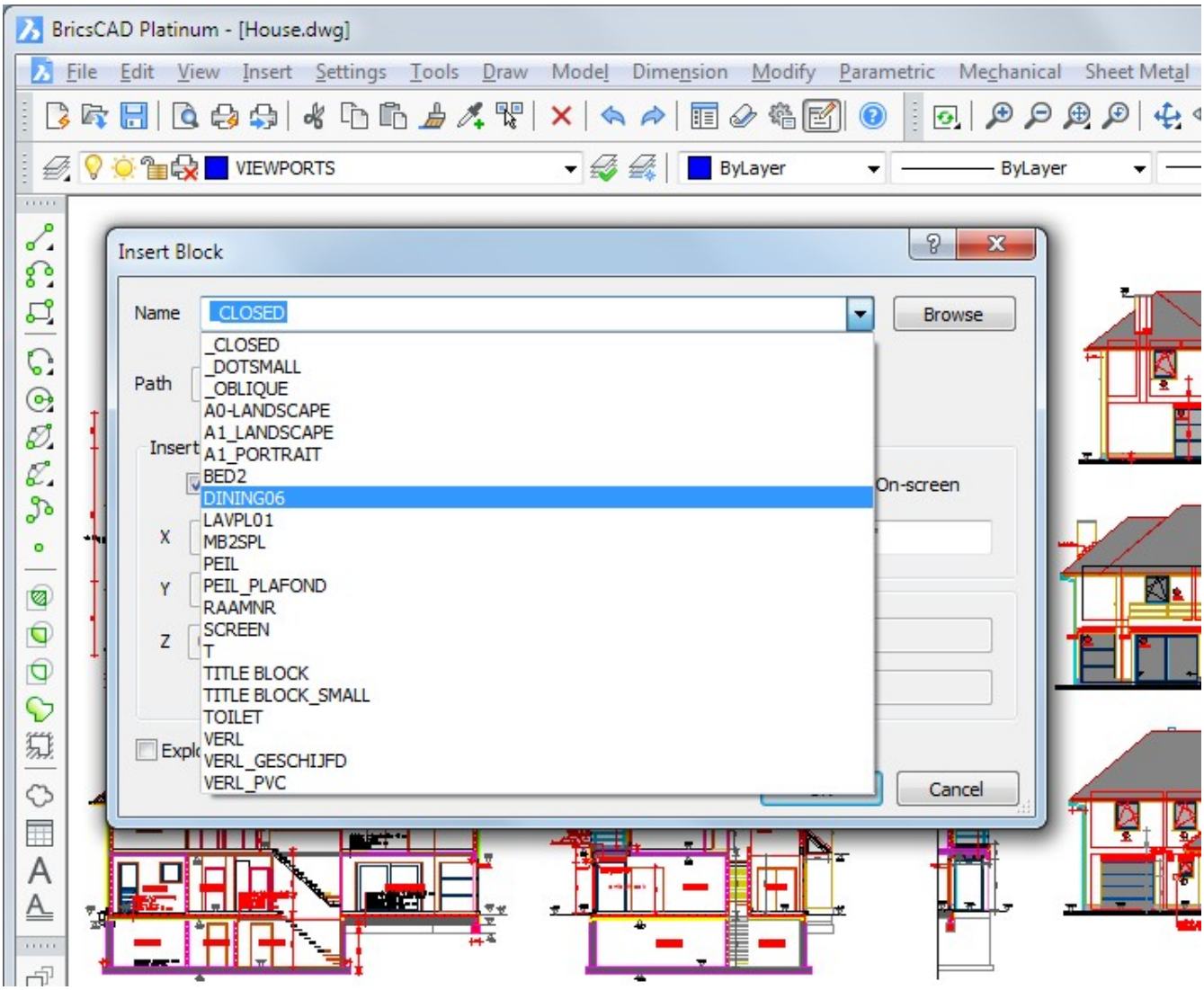
1.19.54 Manage blocks with the Drawing Explorer

https://www.youtube-nocookie.com/embed/ww0w4RnwIT4

In this movie you will learn how to insert blocks in a drawing.

In this movie you will learn how to insert blocks in a drawing. The source geometry or block definition either exists in the current drawing or in another drawing. You can also insert an entire drawing as a block in the current drawing. In BricsCAD you can insert blocks using the Insert command or using the Drawing Explorer. (1.1080 on the next page) Back to Tutorial Overview

Figura 1.1080

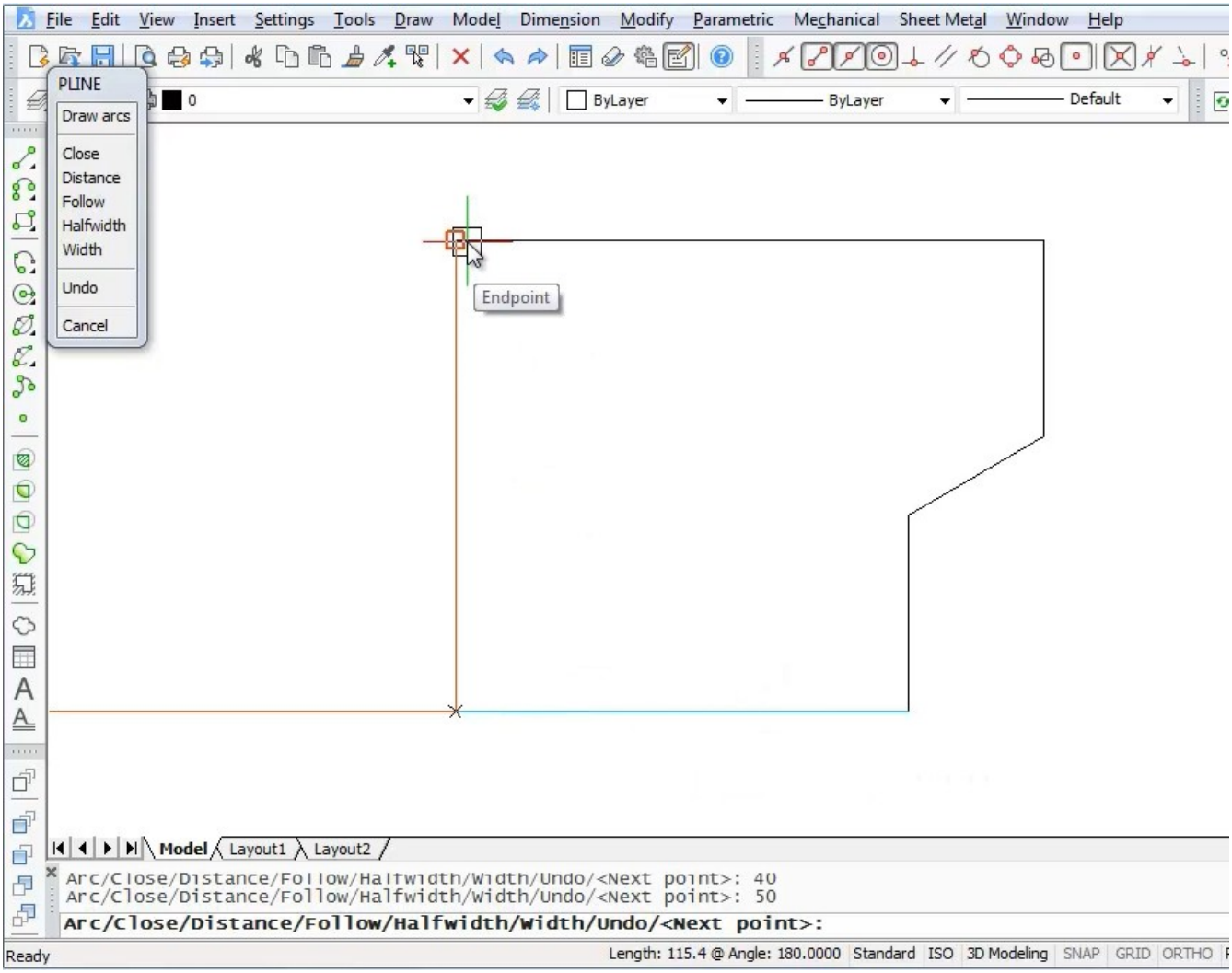


1.19.55 Drawing Accurately: Polar and Snap Tracking

https://www.youtube-nocookie.com/embed/C3o278SVEQI Polar tracking assists you to draw at exact angles at fixed intervals and optionally at specific additional angles. Entity Snap Tracking assists you to draw or position entities with respect to other entities.

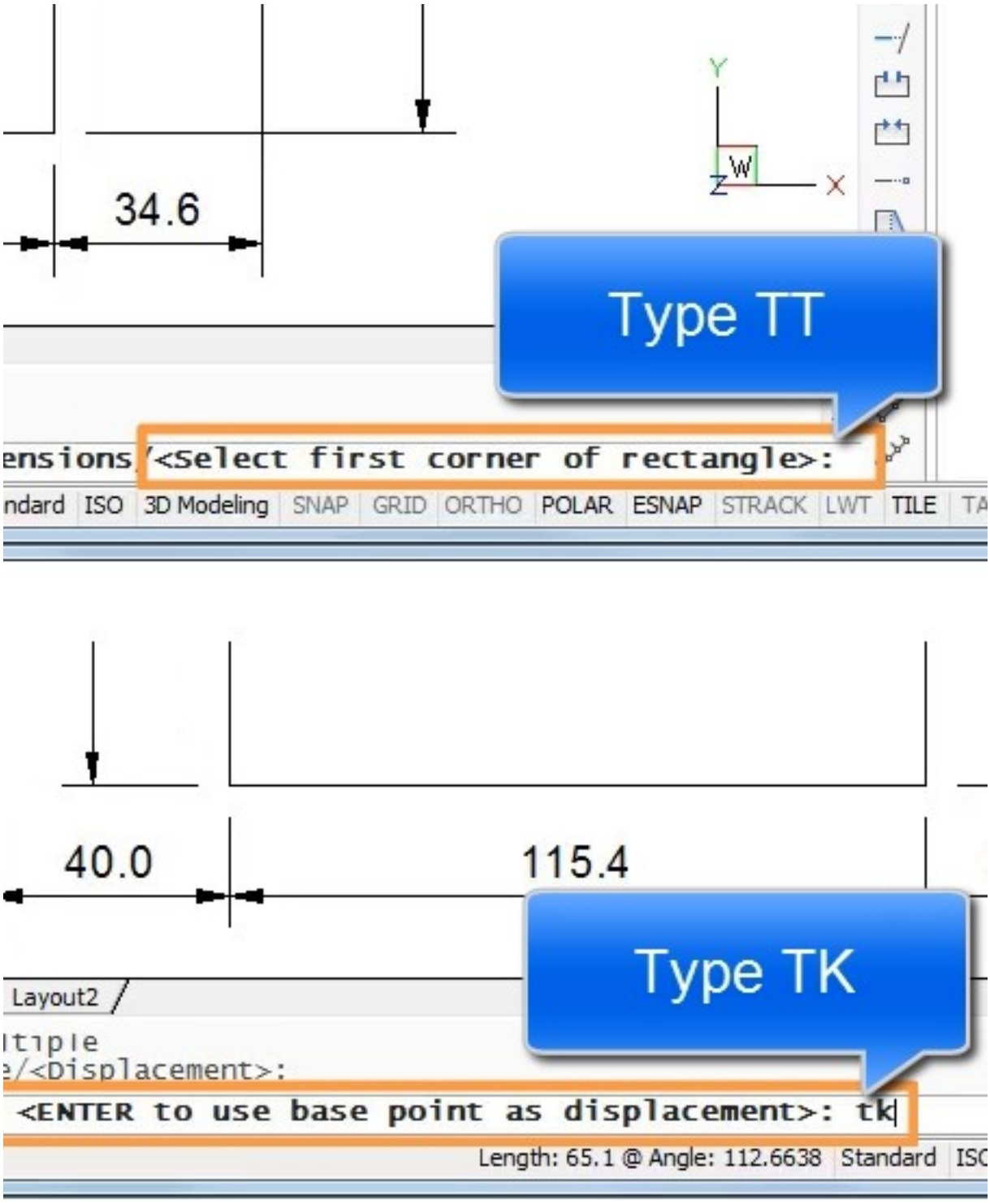
Lock a Tracking Path Hit the Shift key to lock a tracking path . Hit the shift key again to unlock. It works as a toggle. A locked tracking line turns red. (1.1081 on the following page)

Figura 1.1081



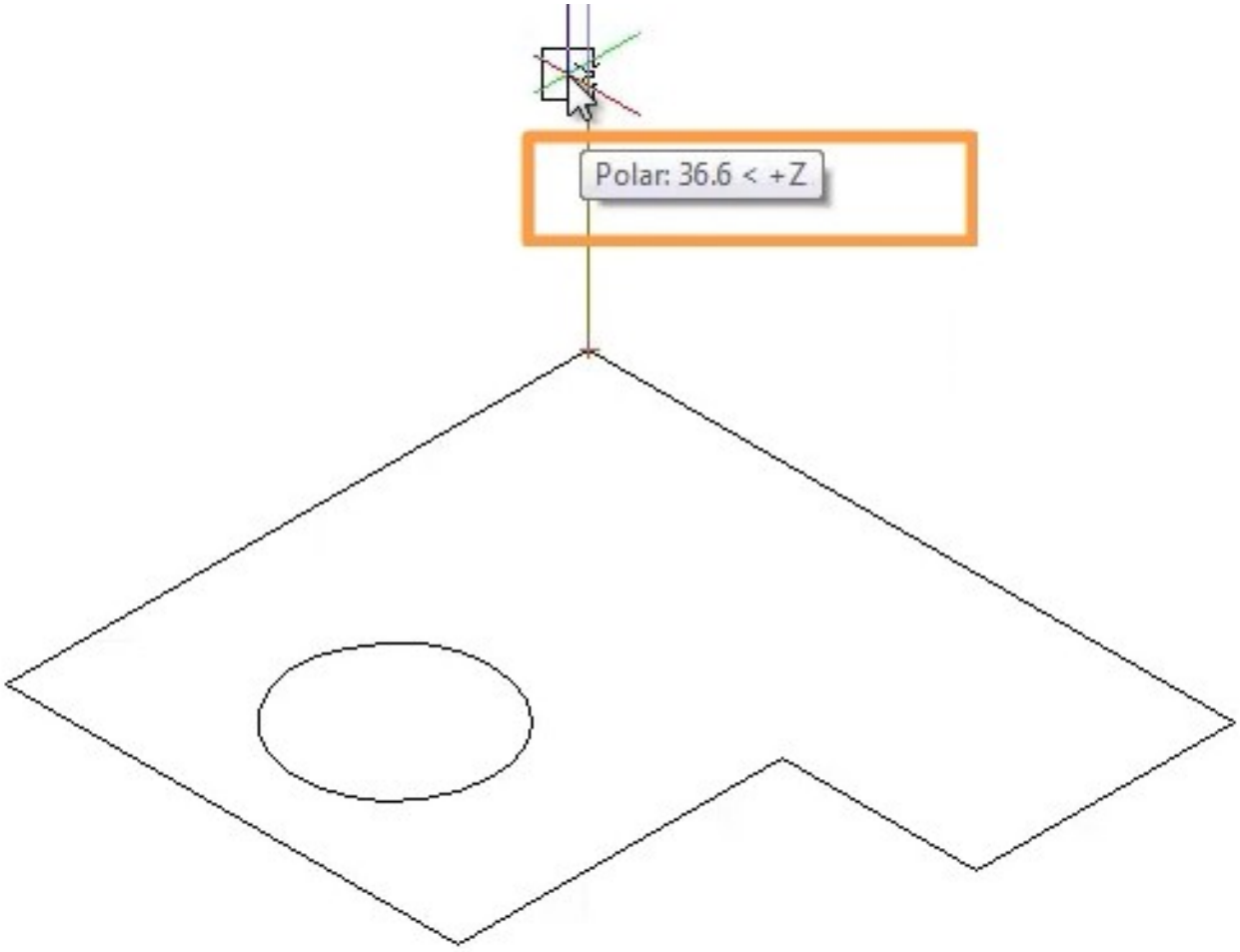
Temporary Tracking Points Whenever BricsCAD prompts to specify a point, type “TT” at the command prompt and BricsCAD asks to specify a Temporary Tracking point. Type “TK” at the command prompt to specify multiple temporary tracking points. (1.1082 on the next page)

Figura 1.1082



Z-direction Tracking Path In 3D views an additional tracking line displays parallel to the Z-axis of the current UCS. (1.1083 on the following page) Back to Tutorial Overview

Figura 1.1083



1.19.56 Drawing Accurately: Snap and Grid

https://www.youtube-nocookie.com/embed/JRjBDLXAAks

Using snap allows to specify points at fixed intervals. The Grid command displays a grid pattern in the current viewport. Synchronize snap and grid spacing The 'Snap' option of the Grid command forces the grid spacing to be in sync with the snap spacing. When you then change the snap spacing, the grid follows. (1.1084 on the next page) **Control the appearance of the grid** The appearance of the reference grid is controlled by a series of system variables. (1.1085 on page 1267) Back to Tutorial Overview

Figura 1.1084

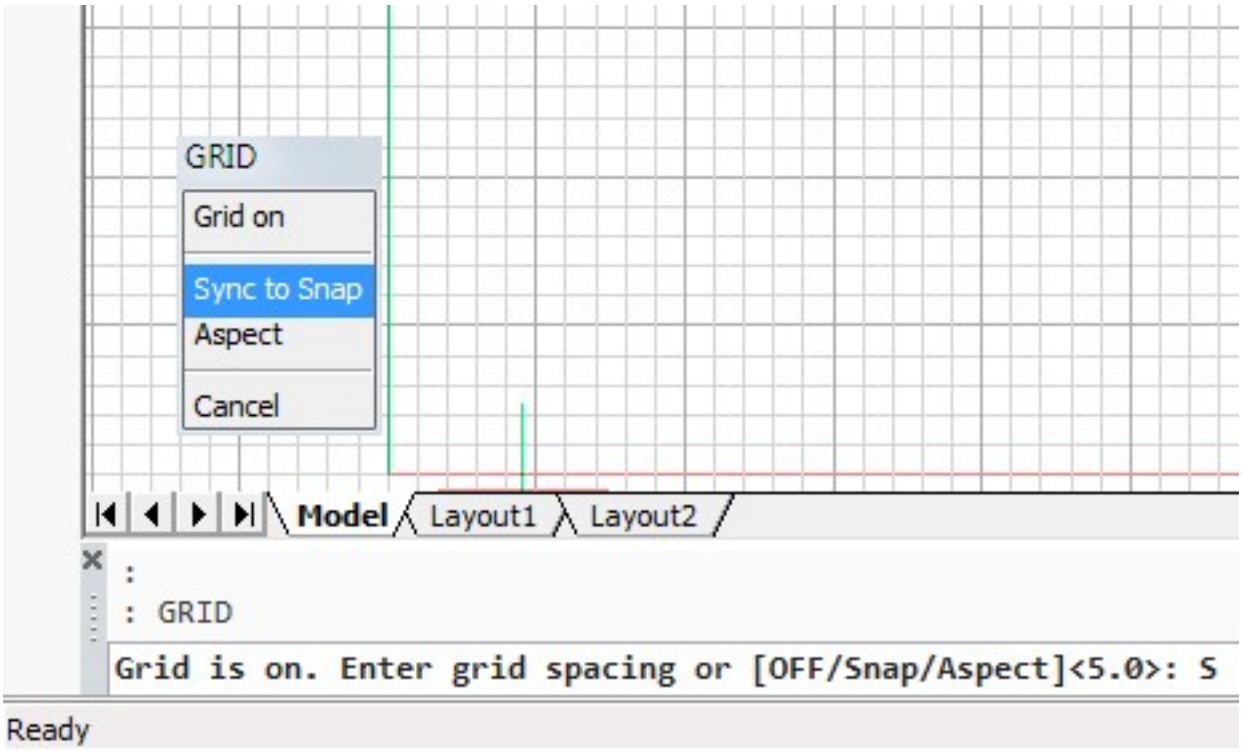
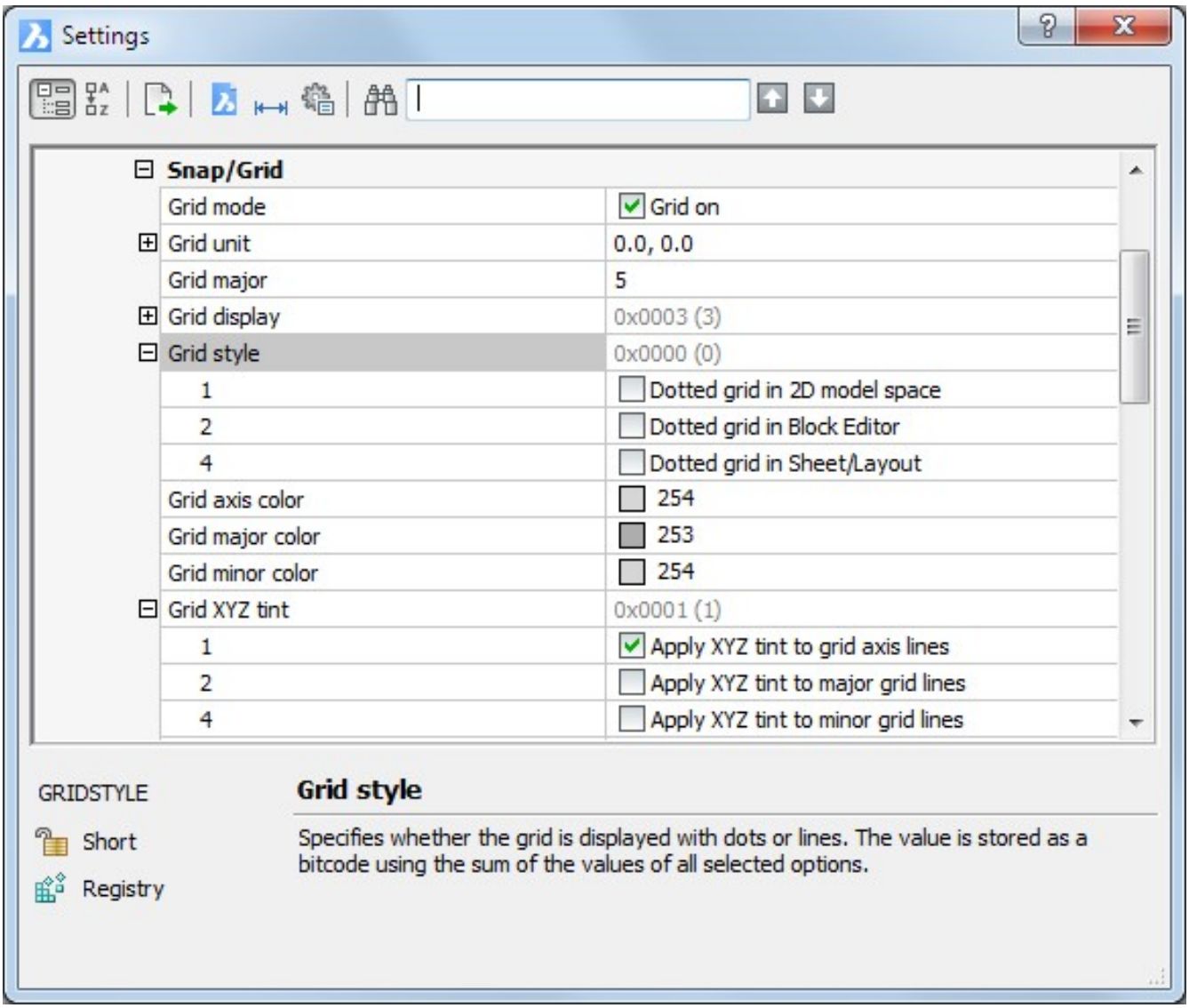


Figura 1.1085



1.19.57 Drawing Accurately: Dynamic dimensions

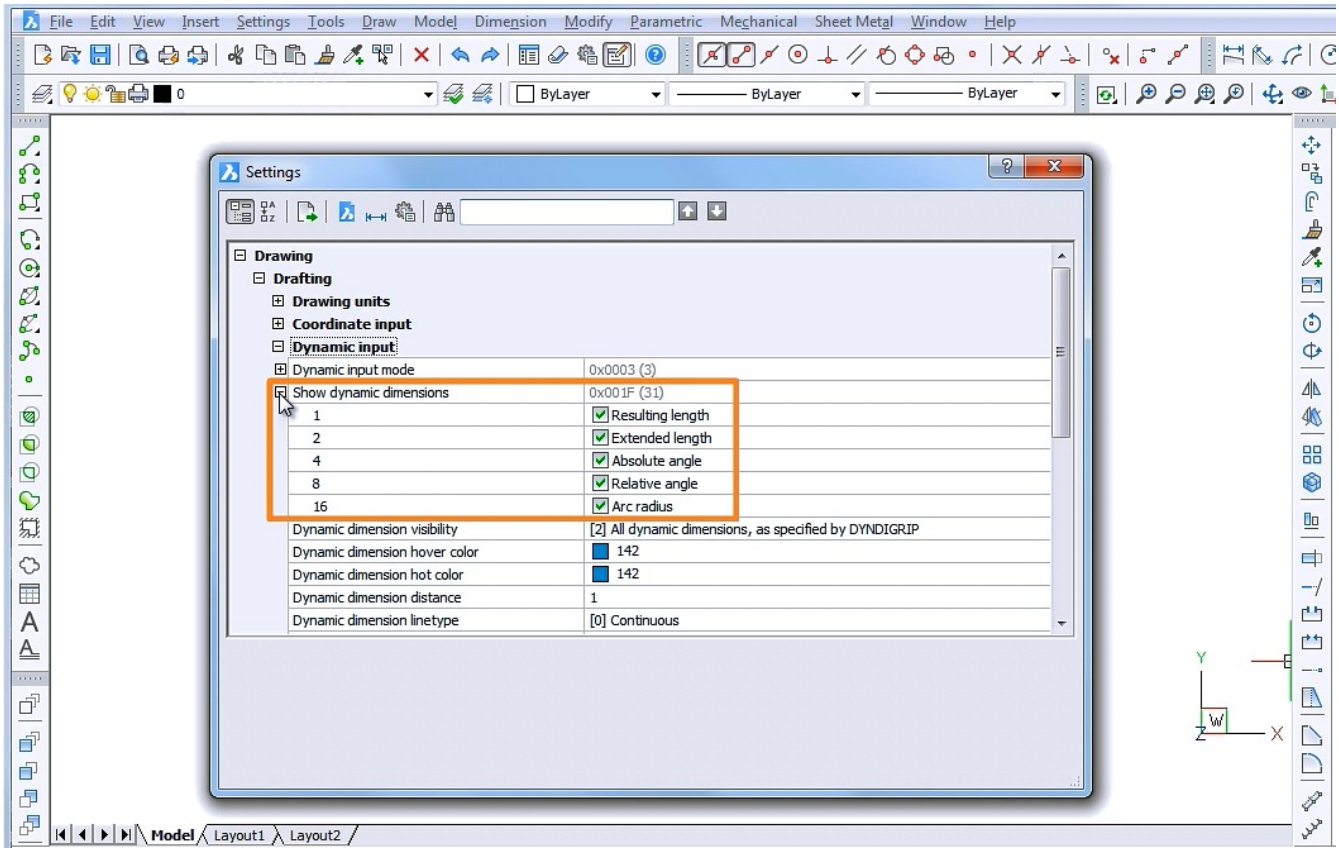
https://www.youtube-nocookie.com/embed/1WrgCK-cWAU

Dynamic dimensions help you focus on the drawing area

Dynamic dimensions provide an interface at the cursor position to specify the length and angle of the linear entity being created or grip-edited.

System Variables A series of system variables and user preferences controls the behavior and appearance of dynamic dimensions. Right click the DYN field to open the Settings dialog on the Dynamic Input settings. (1.1086 on the next page)

Figura 1.1086



Drawing Lines and Polylines Dynamic dimensions are especially useful when drawing lines or polylines. Hit the TAB key to go back and forth between the entry fields. Press Enter when the dimensions are correct.

Measuring Entities When you select an entity and pause the cursor over one of its grips, dynamic dimensions display. You can use this feature to measure entities in your drawing.

Grip Editing When grip editing a line, the following fields are available: total length, angle from the X-axis, length increment and relative angle. Back to Tutorial Overview

1.19.58 Grips Editing in BricsCAD

https://www.youtube-nocookie.com/embed/RyMKZeWP_pE

Drag grips to stretch, move, mirror, rotate or scale entities.

Most people know about grip stretching, but there is much more. When you stretch a grip point and then repeatedly press the space bar, the selected entities are moved ... rotated ... scaled ... or mirrored.

Each grips editing command has a Copy option which keeps the original entities.

Back to Tutorial Overview

1.19.59 How to roam with a network license

https://www.youtube-nocookie.com/embed/98zt4duxRlI

Book your BricsCAD license out

If you're running BricsCAD with a network license, then you have the option of roaming.Roaming allows you to book your BricsCAD license out, providing you a way to continue using BricsCAD without a network connection.This video will show you how to do this. Back to Tutorial Overview

1.19.60 Dynamic Grips and Tips

https://www.youtube-nocookie.com/embed/2941QC44G-4

How to manipulate the special grips of dynamic blocks

As of BricsCAD V15, we can manipulate the special grips of dynamic blocks directly.Previously, this was possible only through the Properties palette. This video explains what the different grip icons mean, how they operate to change the block, and then provides a few tips on using dynamic blocks. Attached to this post is dyngrips.dwg, the drawing used in the video. Back to Tutorial Overview

1.19.61 Use Quick Select

https://www.youtube-nocookie.com/embed/TqSIV9tKN4s

Use smart filters to compose a selection set

Quick Select allows you to specify filters, such as entity type, color, line type or any other entity property to compose a selection set. **Start Quick Select** In BricsCAD the Quick Select tool is integrated in the Properties panel. Click the Quick Select button to switch between Properties mode and Quick Select mode. (1.1087 on the following page) **Quick Select Modes** After applying the filter criteria you can choose to add the entities to the current selection set, remove the matching entities from the current selectionor create a new selection set. Optionally, Quick Select applies either to the entire drawing or to the current selection set. (1.1088 on the next page) Back to Tutorial Overview

Figura 1.1087

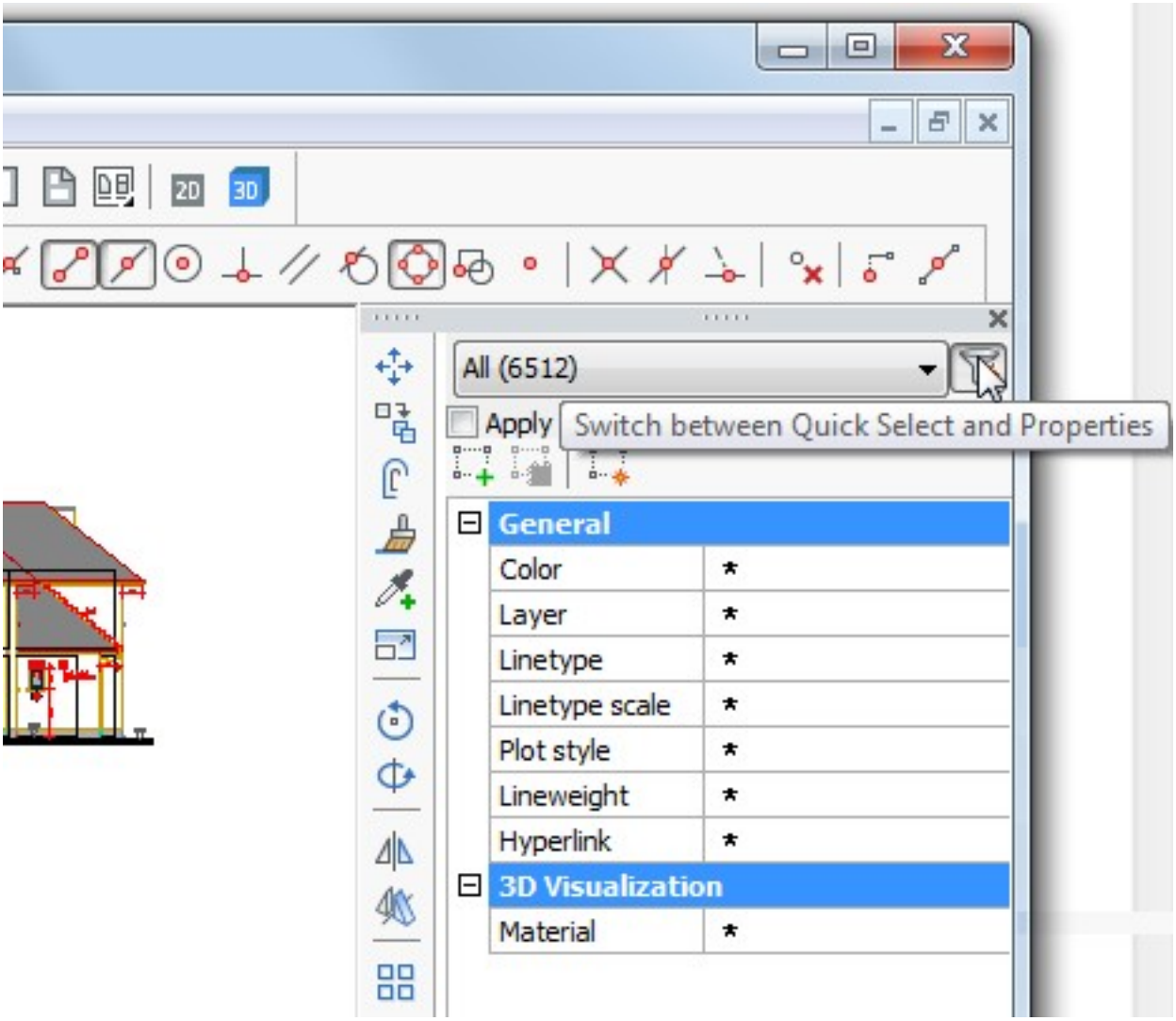
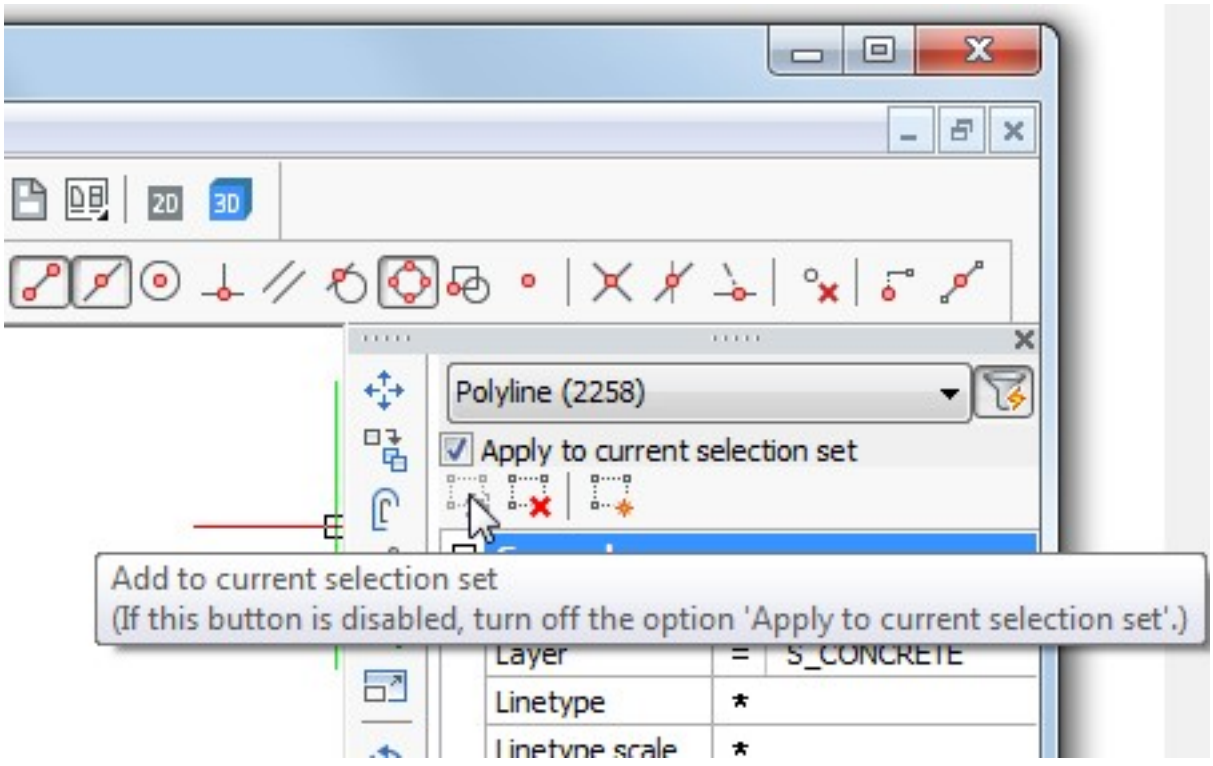


Figura 1.1088



1.19.62 Those Five Other Selection Modes in BricsCAD

https://www.youtube-nocookie.com/embed/0RgInrXDIVU Back to Tutorial Overview

1.19.63 Copying between drawings

https://www.youtube-nocookie.com/embed/Cr0ktFdYzEE

When copying entities from one drawing to another you can either paste the entities using a default base point, paste with a user-defined base point, paste to the original coordinates or paste the selection as a block.

Select the desired procedure in the Edit menu or use a keyboard shortcut. (1.1089) Back to Tutorial Overview

Figura 1.1089



1.19.64 Customizing Tool Palettes in BricsCAD

https://www.youtube-nocookie.com/embed/YvG_wcm9xSQ

It's easy to customize BricsCAD Tool Palettes!

What are tool palettes? They aredockable, graphical panels that contain commands, hatch patterns, or blocks for insertion – or all three! To use a palette object, click the tool and move your cursor to the graphic screen. Does this sound simple enough? It getsbetter – it's almost as easy to customize your own tool palettes, and add your own commands or custom insert-able blocks. In this short video lesson,Ralph Grabowski givesa brief overview of Tool Palettes and how they work. The content of each button (icon) in the palettes can be fully customized to meet your needs. Ralph willgive you the basics on how to create your own custom commands in the video, also.

What are the commands to access tool palettes?

- Type "**ToolPalettes**"at the command line to open the Tool Palettes bar
- Type"**ToolPalettesClose**"to close the Tool Palettes bar
- The "**TPNavigate**"command displays a specific named tool palette or a tool palette group

You can open a tool paletteby right-clicking anyuser interface element. From the the context menu, select "**Tool Palettes**".

How do youcustomize commands in your tool palettes? First, right click on a command icon in atool palette. Then click "Properties". You can change the "command string" (a.k.a. "macro") of an existing icon, or create a new one. In this lesson, Ralph builds a macroby typing this text inthe command string text box: "**^C^C_line;1,1;2;2**". When Ralph clicks on the modified command icon, BricsCAD draws a line from (1,1) to (2,2). In macros, the semi-colon (**;**) acts like you are pressing Enter, or hitting the space-bar. In the video's first example, a single trailing semi-colon is implied. You'll see that this causes the line command to continue. You can end the line command macro by adding "**;;**" – two semi-colons – at the end of the command string.

Customizing entity properties with tool palettes You can customize the style and properties of various BricsCAD entities easily, also. In the video, Ralph edits the Revision Cloud command to change its properties. First, he makes a copy of the Revision Cloud iconin the Draw palette, and pastes it into the Command Tools palette. Then he goes back to the icon's properties to customize the way that the revision cloud appears in the drawing upon insertion. Need more? Click this link toaccess the BricsCAD on-line help forcreating and modifying Tool Palettes (7.27.20)!
Back to Tutorial Overview

1.19.65 Creating Custom Template Drawings

https://www.youtube-nocookie.com/embed/nc0vXt-COqY

How to start new drawings faster by pre-loading them with content

When you start new drawings in BricsCAD, they are quite a barebones effort: just one layer, no special line types, no nothing. When you start a new drawing project, you typically need to add in the office layer standard, the line types, dimension styles, and other material. You can start new drawings with all that in place through template drawings. This video shows you how to access template drawings, how to add content, and then how to save a drawing as a .dwt template file with the SaveAs command. Back to Tutorial Overview

1.19.66 Creating Plot Stamps

https://www.youtube-nocookie.com/embed/wxbc5RCivms Plot stamps are text that appears on drawings only when plotted. They provide information like the date and time the plot was made, the file name, and so on.BricsCAD adds plot stamps through an option in the Print dialog box. For greater flexibility, however, consider using field text. This video shows you how to use both methods. Back to Tutorial Overview

1.19.67 Paper Space Layouts in BricsCAD

https://www.youtube-nocookie.com/embed/tIwY8xao-Q0

Creating Paper Space Layouts in BricsCAD

Why use paper space? Here's the #1 Rule of CAD: all geometrygets created at full (1:1) scale. You drawin model space (MSPACE), and you can use the VPORTS command to create different views of your drawing / model on the screen. This is a great strategy when you're creating a drawing. It's not so easy when you need to fit yourfinished drawings into a standard sized title block. Yes, it is possible to create a drawing in model space and make it fit on a printed page. But why?**Using paper space (PSPACE) is the correct way to create accurate, reusable drawing layouts!** Creating drawing sheet layouts is super easy in paper space. In this shortvideo by CADexpertRalph Grabowski, you'll get started creating layouts that update automatically as your model geometry changes. This alone is a huge reason to use PSPACE. Think of a layout as a scale-able, zoom-able set of windows ("viewports") that helpyou see your model from different points in space. You can control the view, the scale, the orientation and the properties of each viewport in a layout. Ralph's video starts simply, helping you create and move viewports in a new layout tab. Next, you'll see how to change what you see in each new viewport. Then, he'll show you how you can modify, scale or change the properties of each individual viewport in a layout tab. You'll use visual styles to change the way that your drawing is displayed in each PSPACEviewport. Then, he will show you how tonon-rectangular and clipped viewports, how to turn any closed entity into a viewport border and how to hide viewport boundaries using LAYERs. Back to Tutorial Overview

1.19.68 Output As Pdf

https://www.youtube-nocookie.com/embed/ASdk3O07T48

How to save single drawings or groups of drawings in PDF format.

PDF is the most popular way to view drawings, because they can be viewed on just about any computer or mobile device today. PDF allows viewing in a way that can't be edited. BricsCAD provides two ways to convert drawings to PDF: 1) One drawing at a time through the Export command 2) Groups of drawings through the Publish command. This video shows you both approaches. Back to Tutorial Overview

1.19.69 Unlock BricsCAD's extra features

https://www.youtube-nocookie.com/embed/7Pg4OEQRwN4 BricsCAD has quite a lot of commands that don't appear on the menu, ribbon, or toolbars.If you don't know about these, then you're missing out on features. In this video we'll show you how to find these commands, and then highlight a couple that you may find useful.

Don't miss out on features!

Back to Tutorial Overview

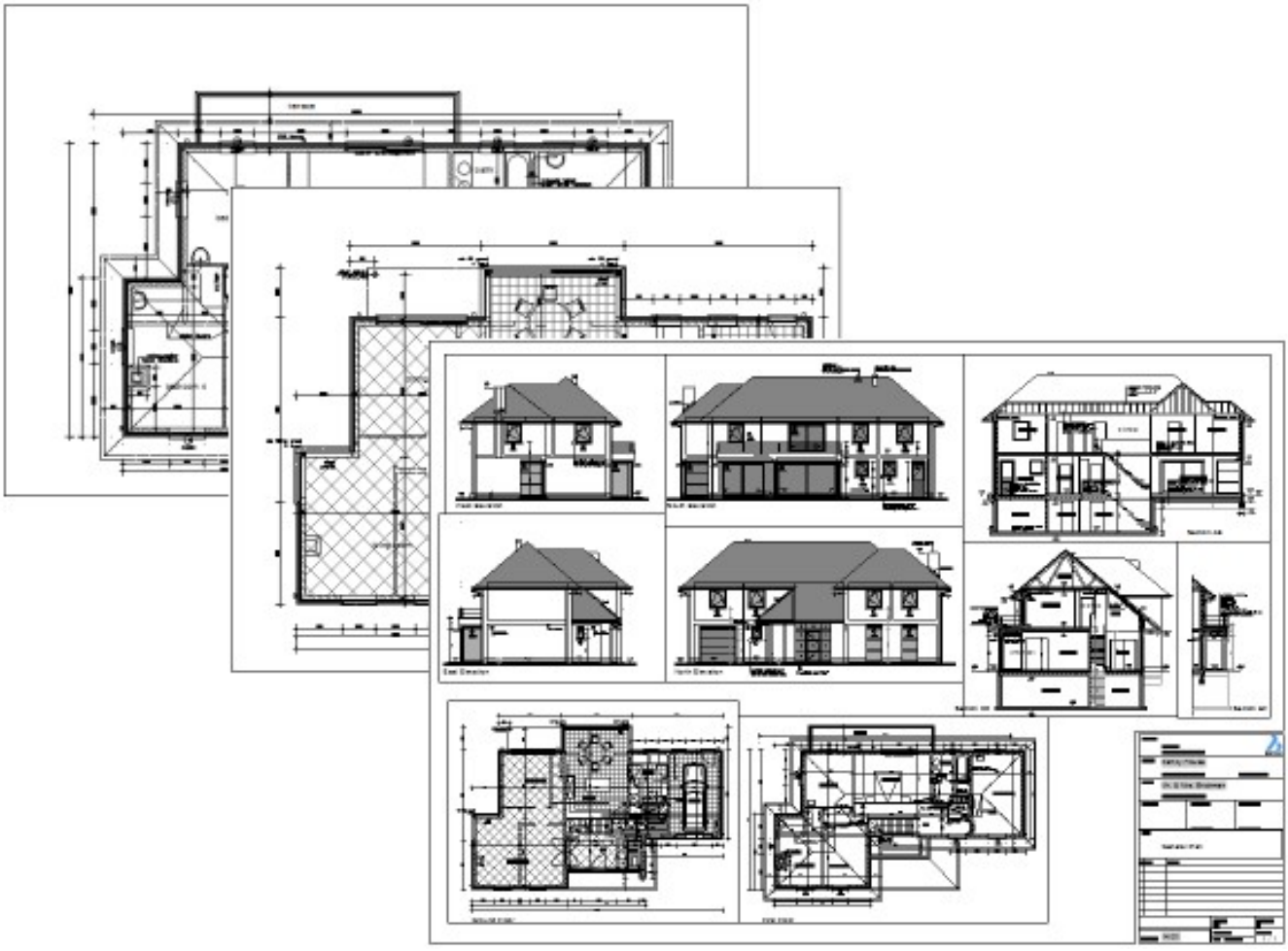
1.19.70 Printing in BricsCAD: Paper Space Layouts

https://www.youtube-nocookie.com/embed/t6zwMl8xmLI This is a four series tutorial about printing in BricsCAD. We'll start with the paper space layouts.Although it is perfectly possible to print a drawing from model space, paper space layouts are especially designed for printing purposes.

Multiple layouts

Each drawing can have multiple layouts, with multiple viewports in each layout. The print settings are controlled by a page setup, while viewports define the portion of the model space to be printed. The layer visibility and scaling can be different for each viewport. (1.1090 on the next page)

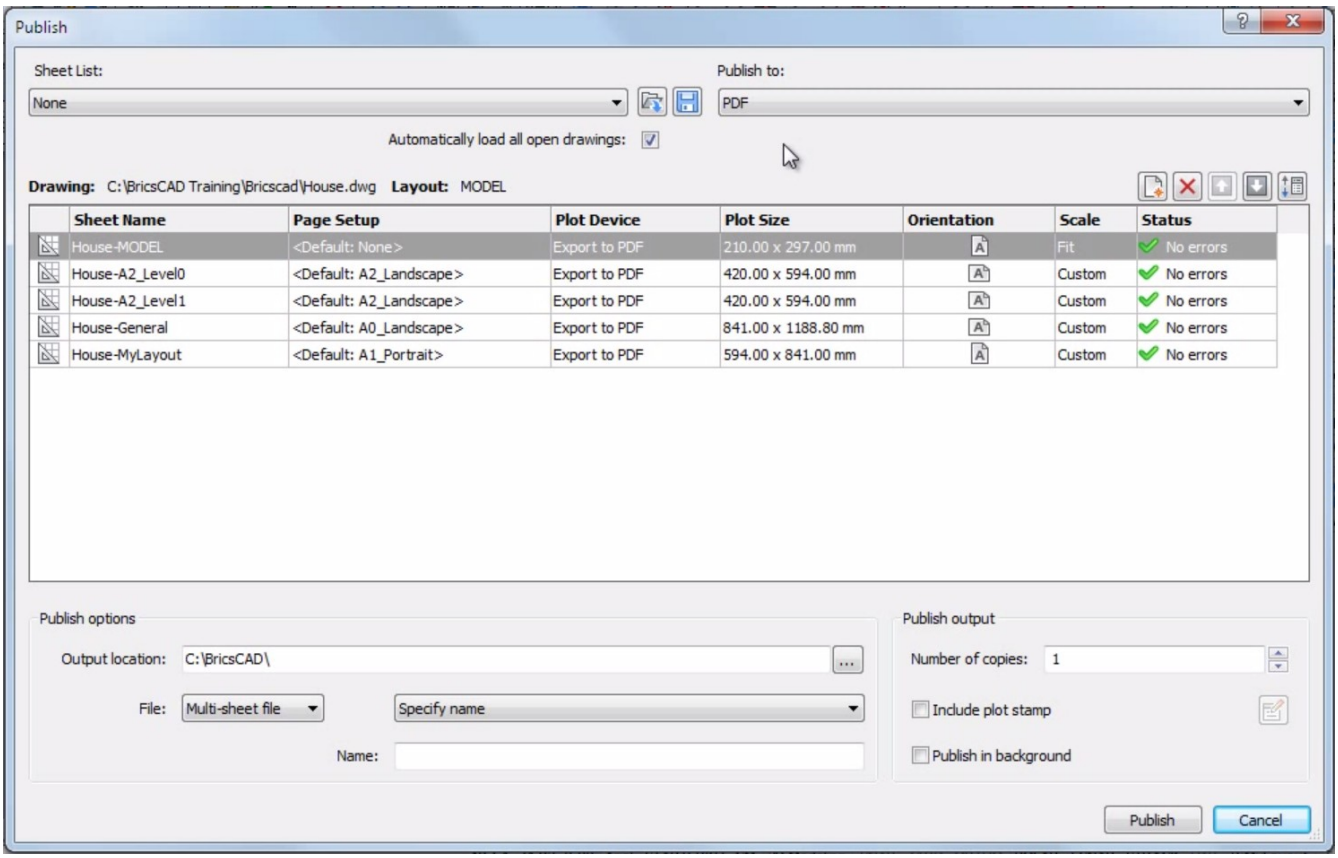
Figura 1.1090



Publish to PDF

Print all layouts in a drawing to a single, multi-page pdf. (1.1091 on the following page) Back to Tutorial Overview

Figura 1.1091



1.19.71 Image Geolocator

https://www.youtube-nocookie.com/embed/HlrQCXgNGUE

Placing Geocoded Images accurately is easy with BricsCAD

Utilizing aerial imagery with your drawings has a numerous benefits, and has become a common expectation in the production of good project documentation. But how do you go about aligning these types of images with your vector data? The good news is that BricsCAD has long been able to attach geocoded images in the correct location on your drawing. This tutorial shows you how painless this is to do with BricsCAD. Back to Tutorial Overview

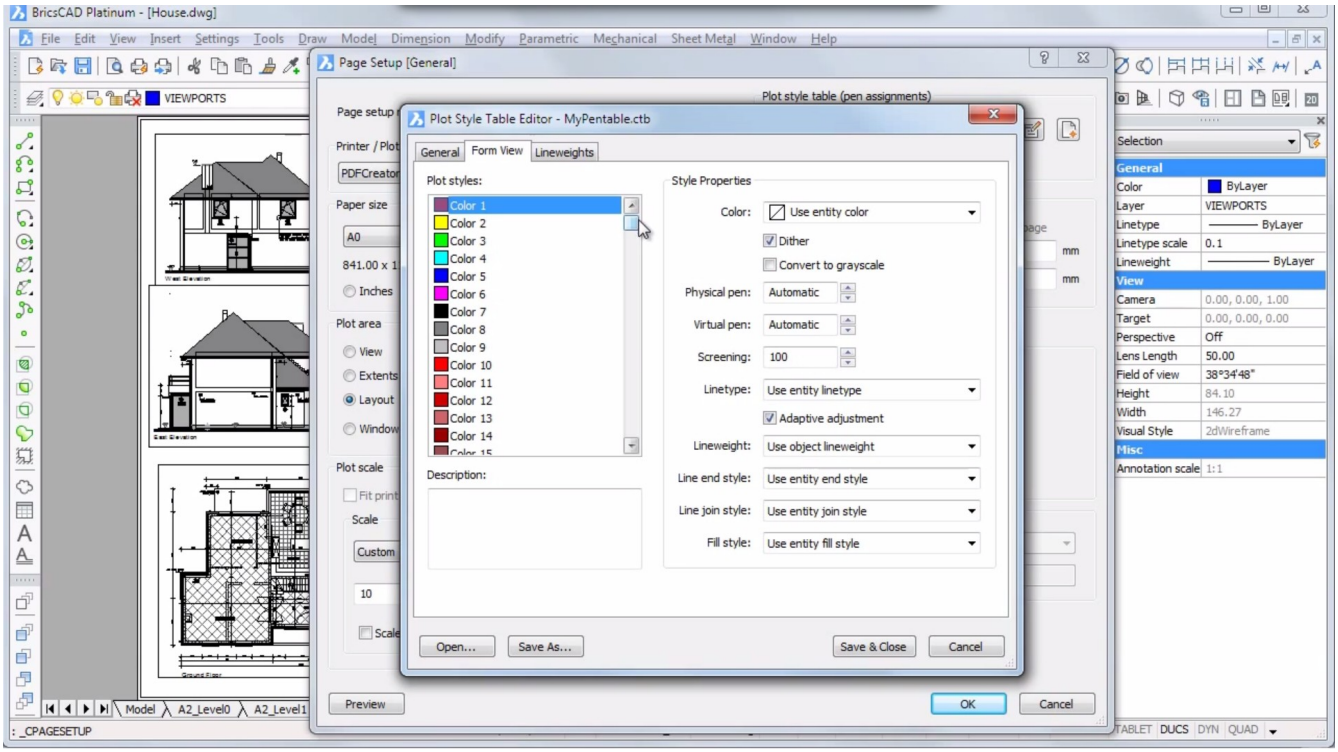
1.19.72 Printing in BricsCAD: Plot Style Tables

https://www.youtube-nocookie.com/embed/DLVvwPWPhCg

Control the color and line-weight of your printout with Plot Style Tables.

(1.1092 on the next page)

Figura 1.1092



Editing line weights

Select a line weight, then click the Edit button to modify the line weight. (1.1093 on the following page) Back to Tutorial Overview

Figura 1.1093

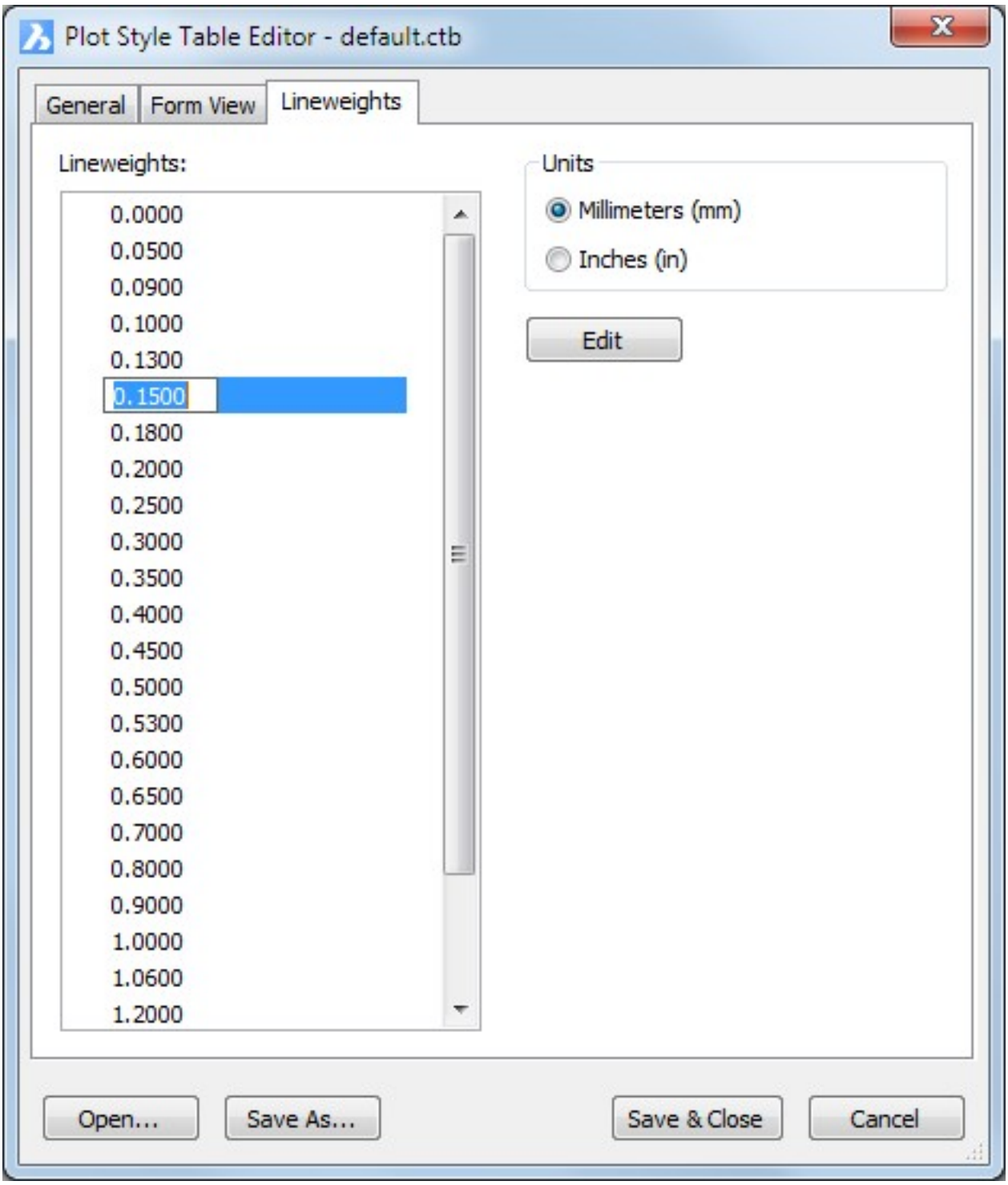
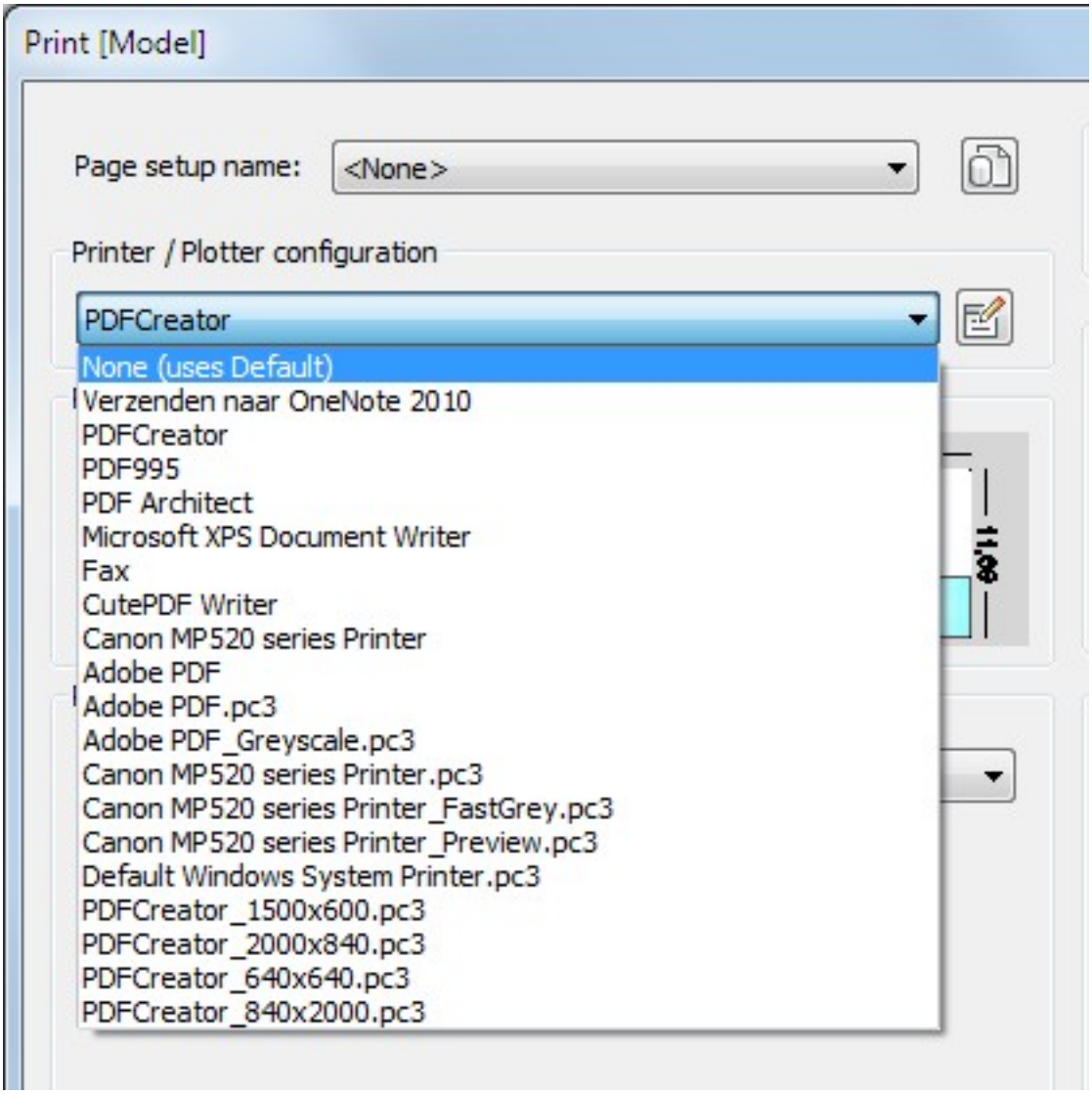


Figura 1.1094



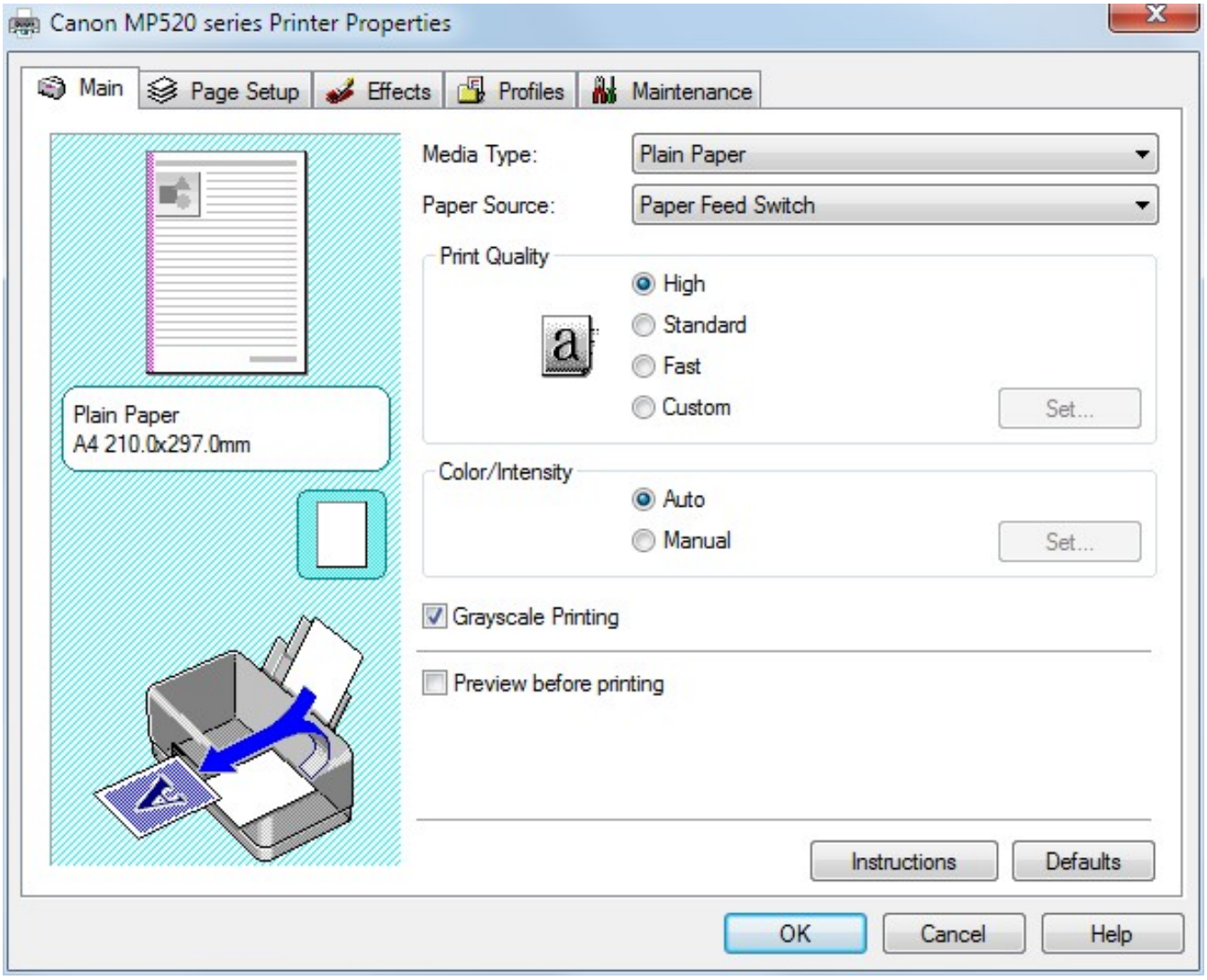
1.19.73 Printing in BricsCAD: Plotter Configurations

https://www.youtube-nocookie.com/embed/TqJVK0GE2SY When printing a layout, the available paper sizes and print settings are controlled by a Plotter Configuration File.The Printer/Plotter Configuration list is composed of all printer drivers that are installed on your computer. The Printer Configuration are the files in the folder which is specified by the 'Plotter Configuration Path' user preference. (1.1094)

Create a new plotter configuration

To create or edit a Plotter Configuration click the 'Edit Plotter Configuration' button on the Print or Page Setup dialog. (1.1095 on the following page)

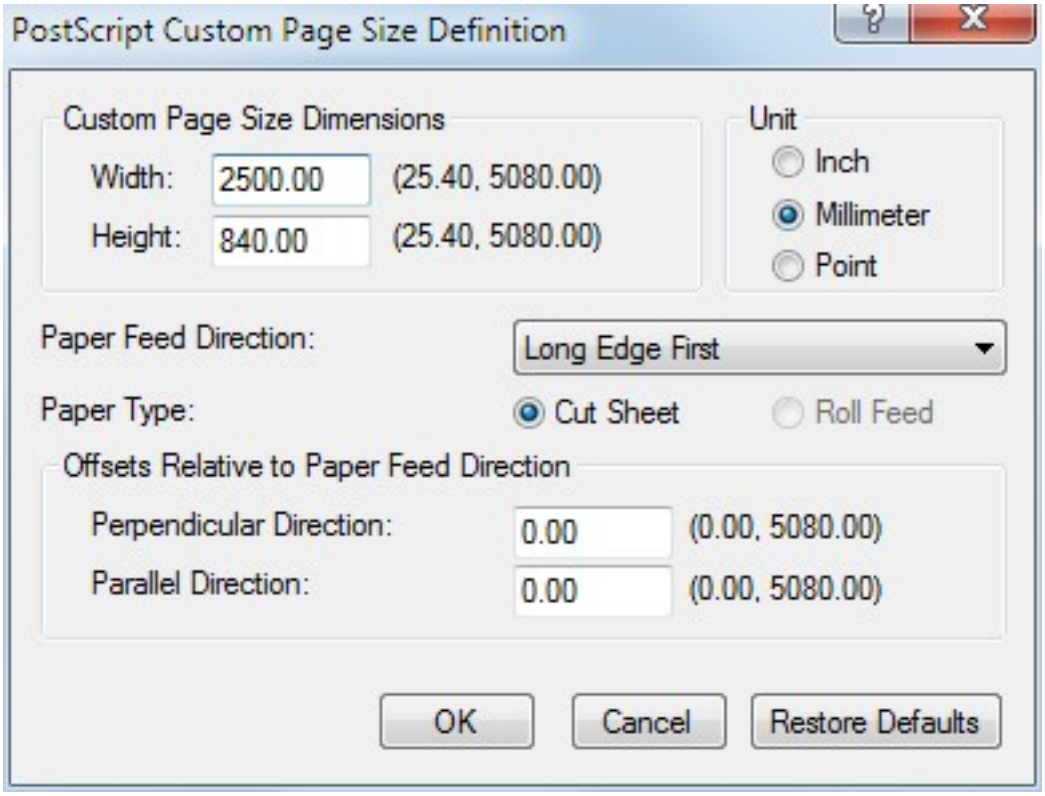
Figura 1.1095



Define a custom paper size

Type the dimensions of the custom paper size in the Width and Height fields. (1.1096 on the next page) Back to Tutorial Overview

Figura 1.1096

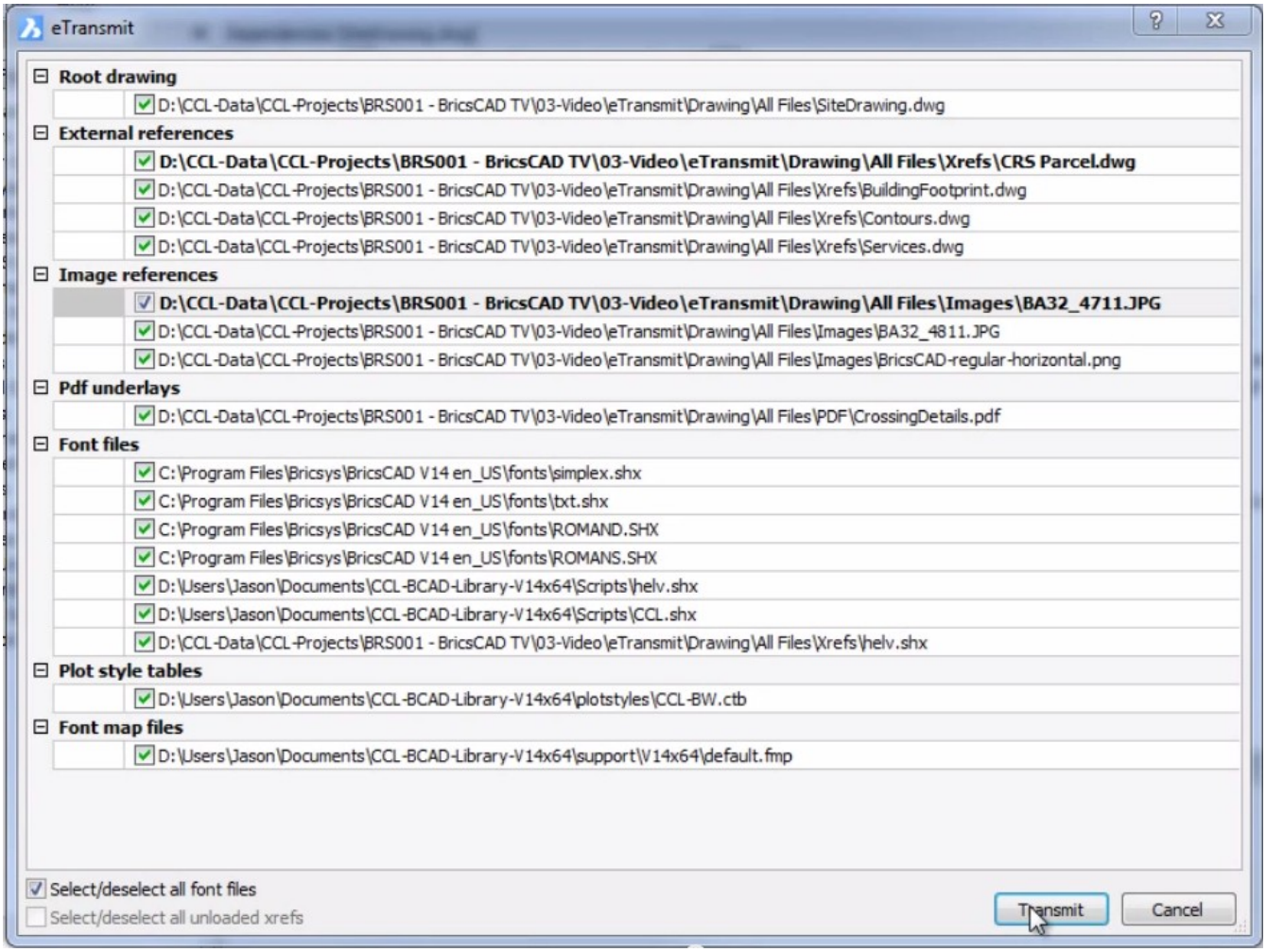


1.19.74 Package Your Drawings with eTransmit

https://www.youtube-nocookie.com/embed/-LPiaODCI_g

If you're working on drawings, there are going to be times when you need to send and receive drawing files. The bigger the project, the more important it becomes to do this as efficient as possible. In this tutorial you will learn how to use eTransmit. (1.1097 on the following page) Back to Tutorial Overview

Figura 1.1097



1.19.75 Printing in BricsCAD: Viewports

https://www.youtube-nocookie.com/embed/cGFD_GOuc7w

Create page setups and layouts using viewports.

Use page setups to define print settings Page Setups control:

- Printer configuration
- Paper size and orientation
- Plot style table, which specifies how entity colors are used to control color and line weights.

Freeze layers in a viewport In the VPFreeze column of the Drawing Explorer – Layers dialog, select the layers you do not want to be printed in the current viewport. Back to Tutorial Overview

1.19.76 Tip on how to create blocks quickly on the fly

1.19.77 https://www.youtube-nocookie.com/embed/PjIPSC94W-w https://www.youtube-nocookie.c whttps://www.youtube-nocookie.com/embed/PjIPSC94W-w

Ever find yourself in the middle of a project with deadlines to meet, need to create a block, but hate how can disrupt your workflow? Or would like to collect some objects together so you can manipulate them easily? Then this video tip on how to create blocks quickly, on the fly is for you! Forms, don't you hate them? Wouldn't you rather just get on and get the drawing done? I've always found block creation really disruptive to my workflow. By the time I've mucked around and filled in the form to create the block, I've often forgotten what I needed it for in the first place.

> "There is a solution for real time, not a form in sight, block creation, and best of all it's built right into BricsCAD."

Back to Tutorial Overview

1.19.78 Clipping x-refs and blocks

https://www.youtube-nocookie.com/embed/5a1CXEVX_-M

XCLip Command

This video shows you how to use the XCLip command to cut away a portion of a block and an xref. It demonstrates doing this with a rectangular shape, an irregular polygon, and with a curved shape.

> **Clipping is like cutting out part of a photograph, but in the case of BricsCAD the process can be reversed.**

When blocks and/or xrefs (externally-referenced drawing files) are placed in drawings, you can have BricsCAD show a portion of them — by hiding parts through "clipping." Back to Tutorial Overview

1.19.79 Use Layer States instead of Clicking Bulbs

https://www.youtube-nocookie.com/embed/GV-z6vdLPZs

Layer States allow to switch quickly between your layers

If you are tired of clicking a lot of bulbs to switch between your drawing layers, then you will love this feature.
Back to Tutorial Overview

1.19.80 Clipping Attached Images and PDF Files

https://www.youtube-nocookie.com/embed/bRo0b0f-dAg Sometimes photographs, scans, and PDF files show more data than is needed for the drafting task at hand. This video shows you how to cut out parts of these attachments, both using a rectangular and a polygonal (irregular) clipping border. You learn how to turn clipping on and off, and find out why PDF files sometimes do not display. Back to Tutorial Overview

1.19.81 Joining Multiple Entities in BricsCAD

https://www.youtube-nocookie.com/embed/m_JroUT4two

Joining multiple entities is simple with JOIN

In this shortvideo, BricsCAD expert Ralph Grabowski shows you the power ofthe JOIN command. He discusses joining multiple entities, like co-linear lines and concentric arcs, into single objects. Ralph goes into detail with regards to multiple entities with different properties. Which one will “win” the properties “battle” (**beware – spoiler!** It’s based on how you pick)? He also explores the conditions under which entities of different types can be joined together into one, and the resultant entity types. This is powerful, especially in drawings that have been imported, or drawings that have been throughmultiple editing sessions. Depending on technique, there are scenarios wherepolylines will come in as lines and arcs. You can use the PEDIT command to turns them back into polylines. However, there is a better method when joining multiple entities. The JOIN command can maketwo or more lines into a single line, a connected line and arc into a polyline, two or more arcs into a single arc, and even convert aline and a helix into a spline. JOIN is another great tool in your CAD toolbox, and Ralph shows you how to make it work for you – on your command. Back to Tutorial Overview

1.19.82 BricsCAD Spreadsheet Import Techniques

https://www.youtube-nocookie.com/embed/mfP54UP_2Bo

You have a spreadsheet. Here's how to bring it into BricsCAD!

This four-minute video is narrated by industry expert Ralph Grabowski ofWorldCADAccess.com. Got spreadsheets that you want to bring into BricsCAD? This short tutorialgives you two options for importing them directly. The first method isto use the Table command's new File option. You can use this feature to import**any**spreadsheet file. The video shows how to save yourexisting spreadsheet as a CSV (comma-separated values) file. Then, you can import the CSVinto yourdrawing by leveragingthe TABLE command. This method is good for static data that you don't plan to change on a regular basis. If you use Microsoft Excel, the second method gives you a powerful benefit: any formulae in the spreadsheet are retained as FIELD text. To do this, you'll use your computer'scopy and paste functionality. First, in the spreadsheet application, you simply copy the cells you need to the system Clipboard. Next, use the PasteSpec (Paste Special) command to insert the spreadsheet into BricsCAD as a linked object. The key benefit of the second method? You can edit the spreadsheet's contents and have thoseedits updated automatically in your drawing.You can test it out for yourself usingthissample spreadsheetfile,available viaour Chapoo cloud collaboration service. Back to Tutorial Overview

1.19.83 Employing the Display Power of Layer States

https://www.youtube-nocookie.com/embed/vAQD69pZrSs Layers have always been used to segregate information, and now layer states lets you instantly switch the drawing display between various layer combinations. A layer state freezes the layers you don't want to see; it can also change the color and other layer properties in an instant. This video shows you how to name and create Layer States with the Drawing Explorer, and then how to create a toolbar that lets you quickly switch the drawing between layer states.

Use Layer states to switch between the display of different groups of layers

Back to Tutorial Overview

1.19.84 Creating and Editing Associative Arrays

https://www.youtube-nocookie.com/embed/aBVlovvZAvw

How to use the ArrayPolar, ArrayPath and ArrayEdit Commands

The old Array command is a powerful way to make many copies in rectangular or round patterns. But the result is a group of independent objects, and so the arrays cannot be edited except by erasing and starting over. To the rescue are associative arrays, in which the elements of the array can be interactively adjusted during their creation, as well as after the arrays are placed in the drawing.

Interactively adjust elements of the array during their creation This video shows you how to use the ArrayPolar command to interactively create and modify polar arrays; the ArrayPath command to place objects along a path, such as a spline; and the ArrayEdit command to change the array after the fact — including replacing individual items with another object. Back to Tutorial Overview

1.19.85 Using the DimBreak Command in BricsCAD

https://www.youtube-nocookie.com/embed/W72PI-UEa7Q

DimBreak helps improve drawing clarity

If you draw in BricsCAD, youprobably need DimBreak. Have you noticed how quickly dimension and extension lines can get crossed up? It's a common situation as you add additional dimensions to your drawing sheets. Also, you'll find that some dimension annotations will lie on top of drawing geometry. When this happens, drawing clarity suffers – and that's the last thing that a designer wants! You need to ensure that the fabricators or builders who will use your drawings get the correct data from those sheets. This short video byRalph Grabowskiwill show you how to clean up these unwanted overlaps. Ralph uses theDimBreak command in BricsCADto break and heal dimension and extension lines that cross each other. Next, he'll show you how to clean up dimensions that obscure other entities. What happens when your drawing changes and a specific break is no longer needed? Well, the DimBreak command can also heal existing breaks one at a time, or across the entire drawing. Finally, Ralph shows you how to properly leverage the Auto option of the command. The dimensioning tools in BricsCAD are very powerful, and better yet, quite familiar. Do you want to learn more about dimensioning in BricsCAD, and DimBreak in particular? Click on the links below to access these specific on-line help pages atbricsys.com:

- The DimBreak command (7.34.7)
- BricsCAD dimensioning tools overview (1.12.2)
- Associative dimensions and related entity snaps (1.12.3)
- The Dimension Style Explorer (1.12.4)
- Dimension settings groups (1.12.5)
- Working with dimension styles (1.12.6)
- Linear dimension creation (1.12.8)
- Angular dimension creation (1.12.9)
- Diametrical and radial dimension creation (1.12.10)
- Ordinate dimension creation (1.12.12)
- Creating leaders and annotations (1.12.13)
- Editing dimensions (1.12.15)
- Working with geometric tolerances (1.12.16)

Back to Tutorial Overview

1.19.86 Making entities transparent

https://www.youtube-nocookie.com/embed/sWriVvS8VVU BricsCAD can display entities opaque or semi-transparent. This is done with the transparency property to individual entities, to entire layers, and to blocks. A setting in the Hatch command makes hatch patterns and fills separately transparent. This video shows you how to use the transparency property with entities, layers, and hatches. It clearly explains the difference between the Transparency command and the “CeTransparency” variable. You also learn how to change the fading of locked layers, xrefs, and references being edited. Back to Tutorial Overview

1.19.87 Copying Layouts to Model Tab

https://www.youtube-nocookie.com/embed/C6m_5MgJSJ8

How to use the ExportLayout command

This video shows you how to use the ExportLayout command to export a layout to .dwg file, and then how BricsCAD opens the .dwg file in model space. Sometimes it is necessary to bring layouts into the model tab. For example, some CAM programs cannot read layouts. Or you might want to save a layout and all its viewports as an independent drawing file. The ExportLayout command lets you so these things. Back to Tutorial Overview

1.19.88 How to setup the 3DConnexion 3D mouse in BricsCAD

1.19.89 https://www.youtube-nocookie.com/embed/qmh0kgnxnHo

BricsCAD V14 now supports 3Dconnexion 3D mice. Users can simultaneously pan, zoom and rotate 2D/3D content while the standard mouse is free to select menu items of parts of the model. Back to Tutorial Overview

1.19.90 Transform a smartphone into a tablet

https://www.youtube-nocookie.com/embed/o05XkMG-1FQ

Using 2D Dimensional constraints in BricsCAD

Learn how to work with 2D constraints in BricsCAD by transforming a smartphone in a tablet. BricsCAD's parametric modeling allows you to change your model easily and intelligently.To keep your design intent, you need to add some geometric constraints. The overall height of our smartphone is equal to the sum of the height of its screen and the heights of both borders (upper and lower), which are equal. We can easily specify this condition with an expression in the constraints bar. Back to Tutorial Overview

1.19.91 The Case for Using LISP Today, Part 2

Copy & rotate the easy way with LISP

In contrast to the .NET example I pointed you to in the last episode of this blog, here is a simple example of a LISP command used to Copy & Rotate objects: Now that's a short program! Like I mentioned above, this "command" combines the Move and Rotate commands in to a single command.

The same program, with comments:

In LISP, the semi-colon marks a comment line, so anything after is not processed. To improve the usabilityof our function, we could add a "while" loop (to keep asking for more selections), and give angular options, turn Osnaps or Ortho on/off, etc…

Is a LISP routine too much?

Having presented this, I will tell you that there are many cases where a LISP routine can be over-kill. If you are simply executing a string of commands that don't require "manipulation" of the data between functions, or where the entry of data is consistent, then menu macros can be even more efficient than LISP. But, menu macros can't be designed with choices and they can be "brittle" – that is, easy to break – as they can't handle errors. My recommendation? Here's a bit of a hybrid – it's a one-line LISP routine: ***^c^c(command "Select" pause "copy" "p" "" "@" "@" "move" "p" "" pause pause "rotate" "p" "" "@" pause)** This simple, yet elegant LISP "macro" functions exactly as the program above, with the added automatic function repeat (*^c^c), and gives all the dynamic graphical user feedback of a sophisticated program. Simply add an icon to one of your menus using the CUI interface and plug the line above into the command string, and you have a super cool copy / rotate function.

The right tool for the job

You might be thinking that it's just as easy to use Grips in BricsCAD and right-click to cycle through all the options. My reply would be to remind you that I'm (really) old school, and while I use Grips often, I also know the Esc key has always been the first key to die from abuse on my keyboard (OK, not really). The main point here is to make sure you are using the right tool for the job, and while there are certainly valid uses for .NET applications, I can't bring myself to write pages of compiled code when I can do the job cleanly with a few lines of LISP. Hopefully, this introduction has peaked your interest. I think that you will find some useful tips/suggestions as you dive into the world of LISP. Remember, it's all about getting your design work done quickly and accurately. What better way than using the features built into BricsCAD to make it work your way? Back to Tutorial Overview

1.19.92 Making Beautiful Shapes from Lofts

https://www.youtube-nocookie.com/embed/EKGx7nzIPOY The Loft command is fascinating for the fantastical shapes it creates. It takes two or more 2D objects (like circles or ellipses at different elevations) or the faces of 3D solids, and then creates a solid that smoothly transitions between them. This video shows you how to use the Loft command between three ellipses, and then between two 3D solids. It shows the surprising effects you can achieve with lofts when you change the settings between ruled, smooth, normal, and draft-angle values. Back to Tutorial Overview

1.19.93 3D Direct Modeling Basic Commands

https://www.youtube-nocookie.com/embed/FI7Q4XweiSw

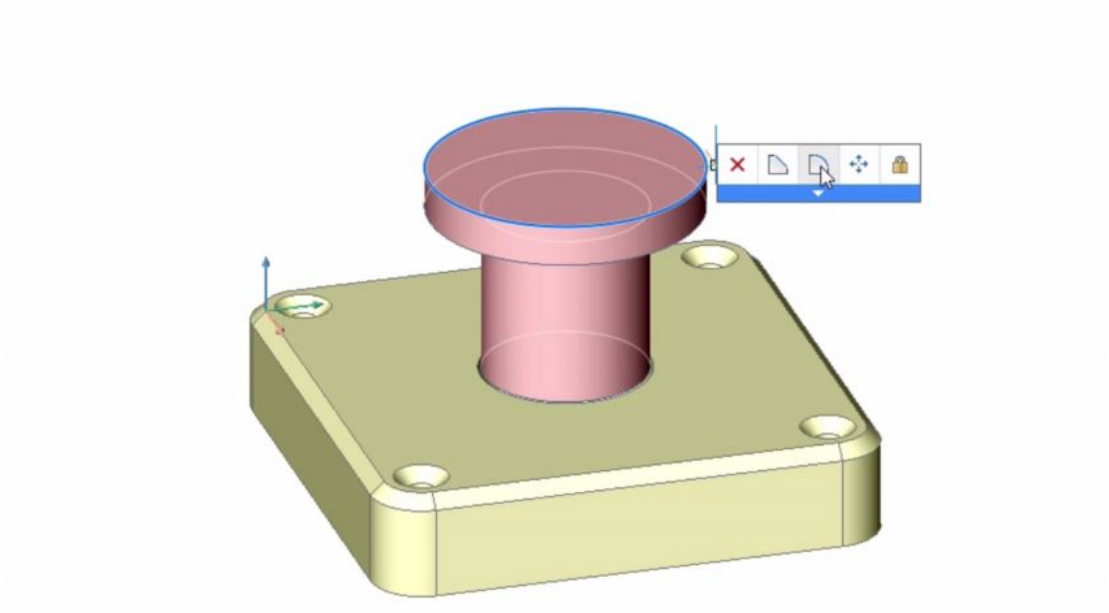
This tutorial shows how you can create complex models using powerful direct modeling technology that combines the best of two worlds: parametric and direct modeling.

Commands like chamfer, fillet, push/pull and extrude are all just one click away with the newly designed quad cursor.All designed bodies can be save as separate components. Bricscad also comes with a library which contains more than 30 thousands standard parts.

Using the context-sensitive quad cursor, your mouse movements are significantly reduced.

(1.1098 on the next page) Back to Tutorial Overview

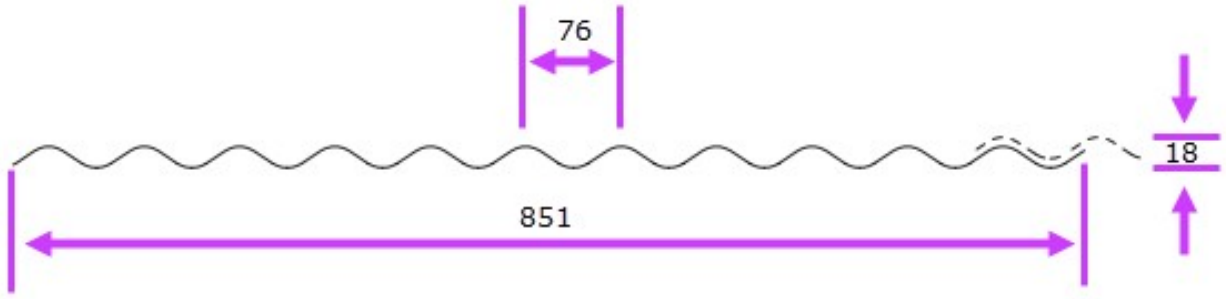
Figura 1.1098



1.19.94 Extending onto the curve

https://www.youtube-nocookie.com/embed/kg9e3z7P5NY With BricsCAD V16.2, dynamic UCS (DUCS) has been enhanced to allow you to work with curved surfaces.In this example we use this extension to DUCS to quickly populate the connections on a pressure vessel. Back to Tutorial Overview

Figura 1.1099



1.19.95 Project Geometry – Corrugate Iron

https://www.youtube-nocookie.com/embed/ujiS_02O9VU BricsCAD V16.2 introduces Project Geometry. This command projects 2D geometry onto a region, a surface or a 3D solid; creating linework that you can use in the development of your model.In this tutorial we are going to use PROJECTGEOMETRY to put a “twist” on an method given on the Bricsys Forum to create a Corrugated Iron profile from a HELIX. (1.1099) Back to Tutorial Overview

1.19.96 Backgrounds for visualizing your 3D models

https://www.youtube-nocookie.com/embed/kDv8uWQbA6U

Backgrounds make your 3D visualizations better

A huge benefit of modeling in 3D is using your model for sharing and visualization. You can use backgrounds to enhance the visual quality of your 3D models in BricsCAD. This video byRalph Grabowskishows you how to use the Background command to specify colors, gradients, and image parameters. First, set your Visual Style to “Model”. The Background command needs avisual style set to something other than“2D wireframe” mode. Next, simply start the BACKGROUND command. Go to the top of the dialog, and you’ll see your type choices – solid colors, gradients or images. Solids are pretty self-explanatory. Gradients transition from one color to another – for example, from blue sky to green grass. You have the ability to use a two-color or three-color gradient in BricsCAD. Using images as backgrounds gives you the ability to “place” your model in a scene. Select your image file, and you can move and scale it to fit your graphics window. Then, you can zoom, pan and adjust the viewing angle to better fit the model into the image. You have additional options that are available when you use an image as a background: stretch, center or tile the image to fit on the screen. Next, you can lock the aspect ratio of the image to keep it from distorting. Finally, the sliders in the Background dialog give you the choice of adjusting the background image’s scale or offset.

Want more info?

If you want to learn more about 3D modeling, rendering and using backgrounds for visualization, just click on the links below. They’ll take you to the related page in the BricsCAD on-line help system:

- The BACKGROUND command (7.5.2)
- MatchPerspective (7.19.7)–match the current MSPACE perspective view with a background image
- VisualStyles (7.29.21)–create and control visual style definitions in Drawing Explorer
- Materials (7.19.11)–create materials and edit their properties through the Drawing Explorer
- MaterialMap (7.19.10)–control texture mapping in BricsCAD Pro and Platinum

Back to Tutorial Overview

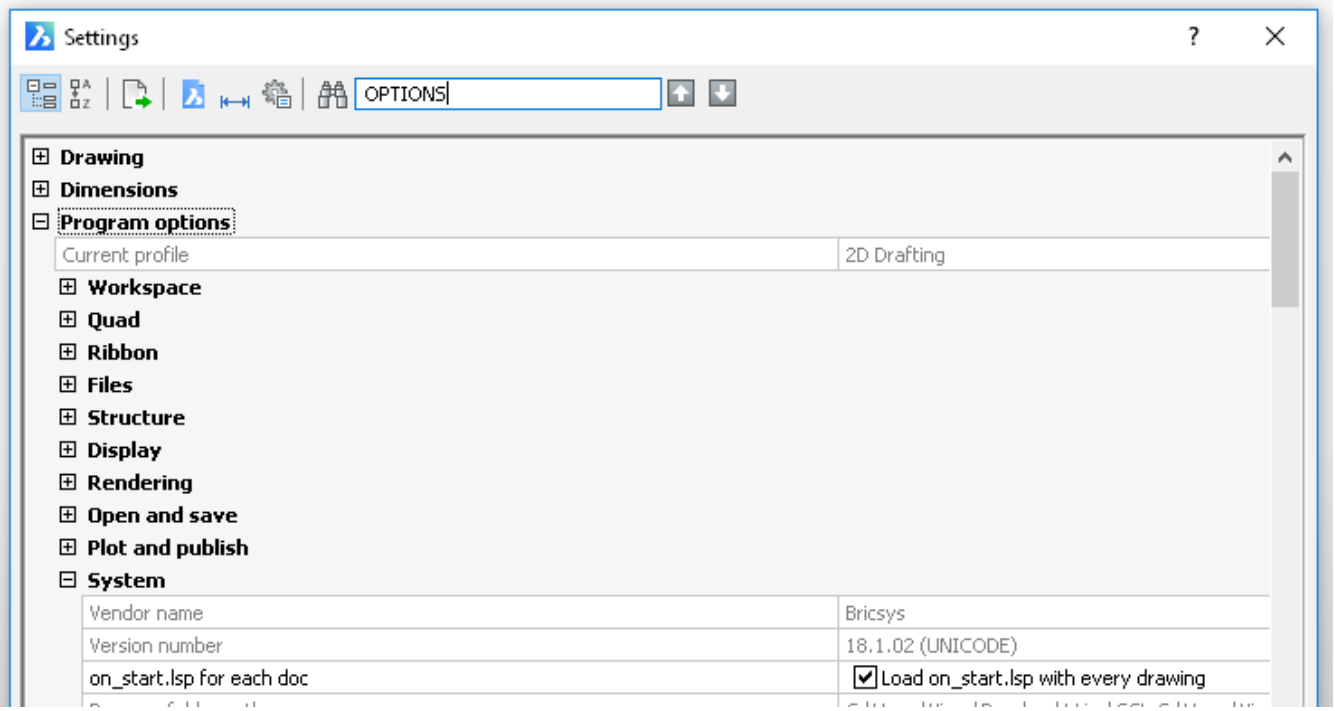
1.19.97 BricsCAD Lisp – Migrating from OtherCAD

BricsCAD LISP versus OtherLISP

If you've read my previous posts (**part 1**and **part 2**), you know that BricsCAD fully supports theLISP tools that you and your company have relied upon for years (perhaps decades). Now, as you move to BricsCAD, you are ready to migrate your environment and standards. What are some of the items to consider? For the sake of this discussion, we are going to focus on LISP customization and not on menu and custom user interface (CUI) modifications. However, I would first recommend using thedefaultBricsCAD interface for a week or so beforeyou make any changes to the menus. For me, I found that I actually preferred the standard layout and command access of BricsCAD over the "other" environment. Once I discovered where all commands were located, I found that I wasn't toggling between tool menu palates as often as I did in OtherCAD. As a side note… you know you are truly "old school" when you prefer to type short-cut commands with your non-mouse hand, rather than picking through 2 or 3 levels of menus. The more I use BricsCAD, the less I seem to rely on those keyboard short-cuts. The streamlined user interface and the quad cursor actually make it easier to use menus than to type. Try it, you'll love it.

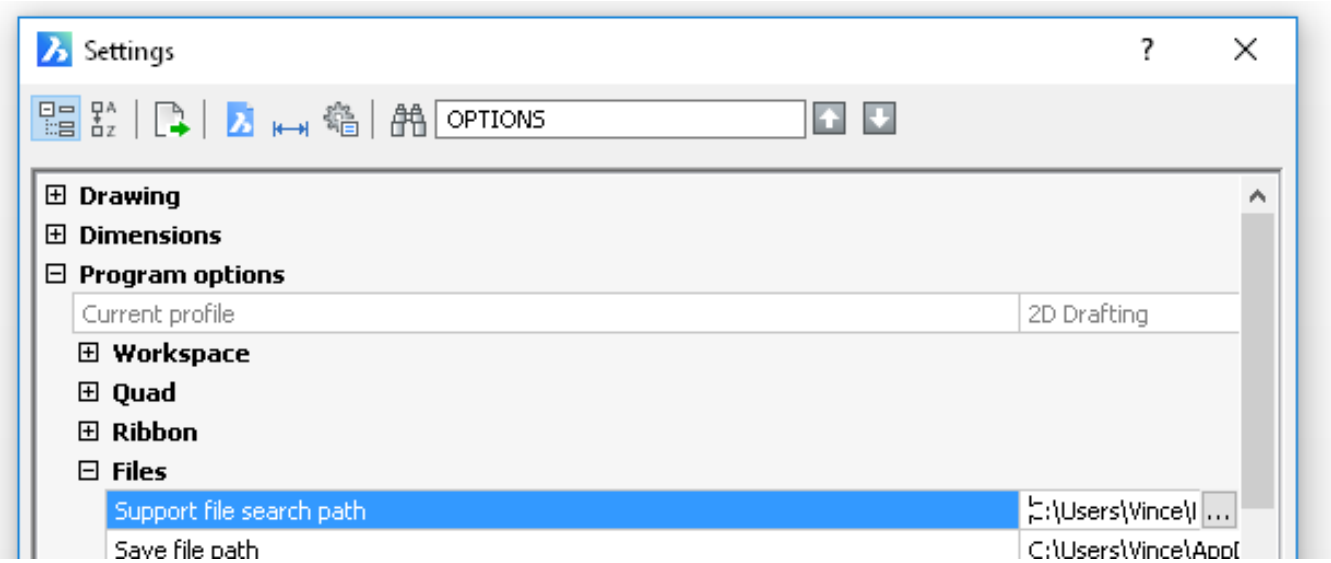
Almost no differences When you're ready to start migrating, you'll find that there are virtually no differences in BricsCAD LISP versus OtherLISP. Your codeloads and runs, and the functionality is identical. The primary differences when "porting" your apps will be a few minor setup steps, command line structure, and possibly file locations. To start, let review the setup and launch of your existing programs in BricsCAD. If you are auto-launching your programs using **Acad.lsp** or **Acaddoc.lsp**, you will simply need to rename and or combine those files into a single file named "**on_start.lsp**". To enable this feature, simply toggle the option in Settings / Program options / System: (1.1100 on the next page) I prefer to always enable this option.

Figura 1.1100



Enjoy the BricsCAD Settings Panel I would also recommend that you prepare to spend a little time familiarizing yourself with the Options/Setting menu in BricsCAD. As you dive in, you will find a ton of settings and options you probably wish you had in your "other" CAD environment. Welcome to BricsCAD! The next step in the settings dialog would be to add your support folders to the Files search path, which is found within Settings / Program Options / Files: (1.1101 on the following page) As a rule, I never hard code any paths unless absolutely necessary. The support paths I use will typically be added as in the manner above and/or located one level below the current project folder. Typically, I will use a "findfile" function to validate the file exists before proceeding with my commands, as in the method below: `(if (findfile "custom-code.lsp") (load "custom-code"))` In fact, this is one of the methods I've used to demand-load my functions within the **on_start.lsp** file: `(defun c:my-function () ; this defines the command(if (findfile "custom-code.lsp") ; check if the file exists(load "custom-code") ; if True, launch(alert "Custom-code not in Support Path!") ; not True, so alert) ; end If statement) ; end function` The command defun (DEfine FUNction) is the same name as the function inside ofyour **on_start.lsp**file and that function redefines the calling function when it's launched. This is another cool reason for using this method, as it demonstrates how dynamic LISP can be!

Figura 1.1101



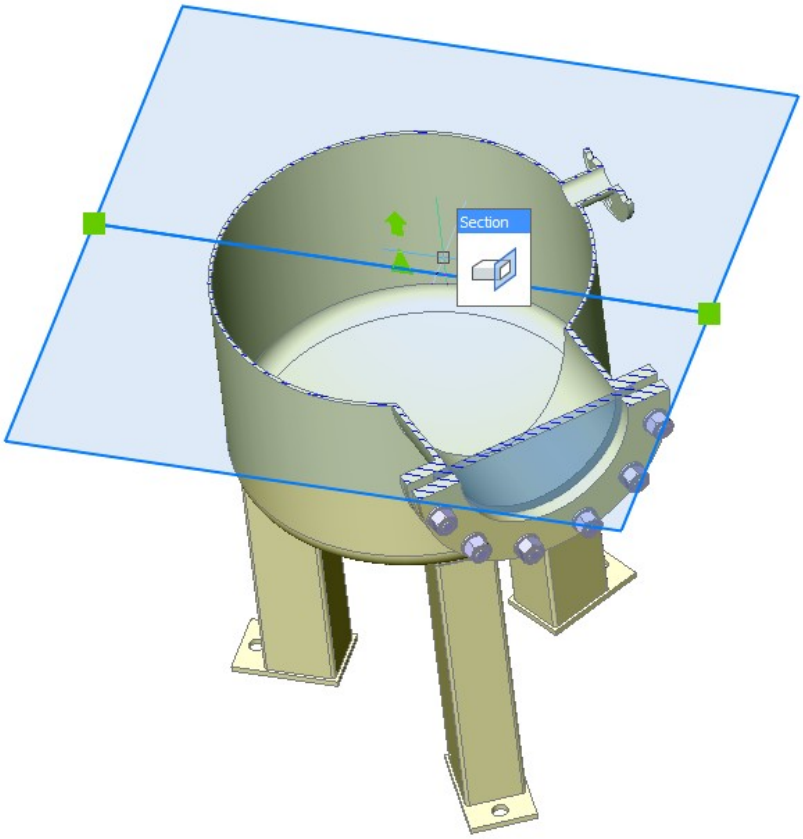
Take advantage of your move to BricsCAD... When your engineering workflow is running, you usually build along list of maintenance items that you keep putting off. Migrating to a new CAD environment offersan opportunity to make some of those updates andupdateyour documentation standards. Almost every client that I've helped to migrateneed to address old-style hard-coded paths, 8.3 syntax filenames, old layer naming conventions and other no-nos within their standards. As we move forward in this series, I will share some of the methods I use to store user settings and defaultsexternal to yourLISP code, so that they can be updated more easily. Until next time, happy coding! Back to Tutorial Overview

1.19.98 Use surface modeling and deformable modeling

1.19.99 https://www.youtube-nocookie.com/embed/ejZmFdjtBBA

This video shows how the deformable modeling and surface modeling tools can be used to edit imported geometry. The imported camera body is going to be edited with the Direct modeling tools. First of all remove the redundant hole. Then make a new hole to mount the new camera lens using the Extrude tool.To remove the camera flash, select the faces that need be removed and apply the Delete tool. BricsCAD intelligently removes the set of faces and restores the underlying shape. Secondly, use the Repair tool to check the model on geometric inconsistency. Switch to the Report tab in Mechanical Browser (3.1.2) to see all the issues that have been found. Fix all issues of the model. Then use the deform Point tool to edit the surface. This tool applies force to the specified base point in a specific direction. The base point, direction and target deformation position can be specified. Next, use the Extrude tool with the Subtract option. Thenreduce the camera body using Move Point. With the Dynamic UCS switched off, Move Point will align deform direction with z axis of the current UCS.To create the mount for the camera flash, use the Extrude tool. Thirdly, use the Thicken tool to thicken the surface and insert the lens. Then you usethe Simplify tool to replace the geometry of the faces and edges under the given entity by analytic surfaces and curves Finally, align the lens using a concentric constraint. Back to Tutorial Overview

Figura 1.1102



1.19.100 3D Modeling at a Clip

https://www.youtube-nocookie.com/embed/BX5xVd4jFWE BricsCAD 16.2 includes an exciting new feature called Clip Display (CLIPDISPLAY (7.8.24)). Quite simply it's going to change how you work in 3D. If you're familiar with Live sections, then Clip display is similar, but there are some important differences.Firstly you can work with multiple SECTIONPLANE (7.25.12)s, or BIMSECTION (7.6.23)s at the same time. (1.1102)

Continue to use all modeling and editing tools Clip display also only CLIPS the DISPLAY of the model, where a Live section temporarily replaces the model with cut solids. This means you are still working directly with your model, and can continue to use all modeling and editing tools, including object snaps. What's more Clip display will also allow you to snap to points created by the cutting plane itself, providing you with an additional set of options.

Clipped sections are updated in real time Finally Clipped sections are updated in real time as you move them, allowing you to quickly change focus around your model. Back to Tutorial Overview

1.19.101 Project Geometry – Vessel

https://www.youtube-nocookie.com/embed/YHsk2B266kI

Use PROJECTGEOMETRY to markout your models

BricsCAD V16.2 introduces Project Geometry. This command projects 2D geometry onto a region, a surface or a 3D solid; creating linework that you can use in the development of your model.In this tutorial we are going to use PROJECTGEOMETRY to mark out potential nozzle positions on a pressure vessel. Back to Tutorial Overview

1.19.102 Assembly design using BricsCAD Communicator

1.19.103 https://www.youtube-nocookie.com/embed/fmVSZFE22Ks

The assembly design functions have been extended in BricsCAD V16. The BricsCAD communicator module enables CAD data exchange by providing import and export capabilities in various native and neutral file formats. Supported formats include neutral ones, such as STEP and IGES; native formats, such as CATIA, Inventor, and SolidWorks; and kernel formats, such as Parasolid. All editions of BricsCAD export drawings and models in ACIS, DWG, 2D PDF, and a variety of raster formats.

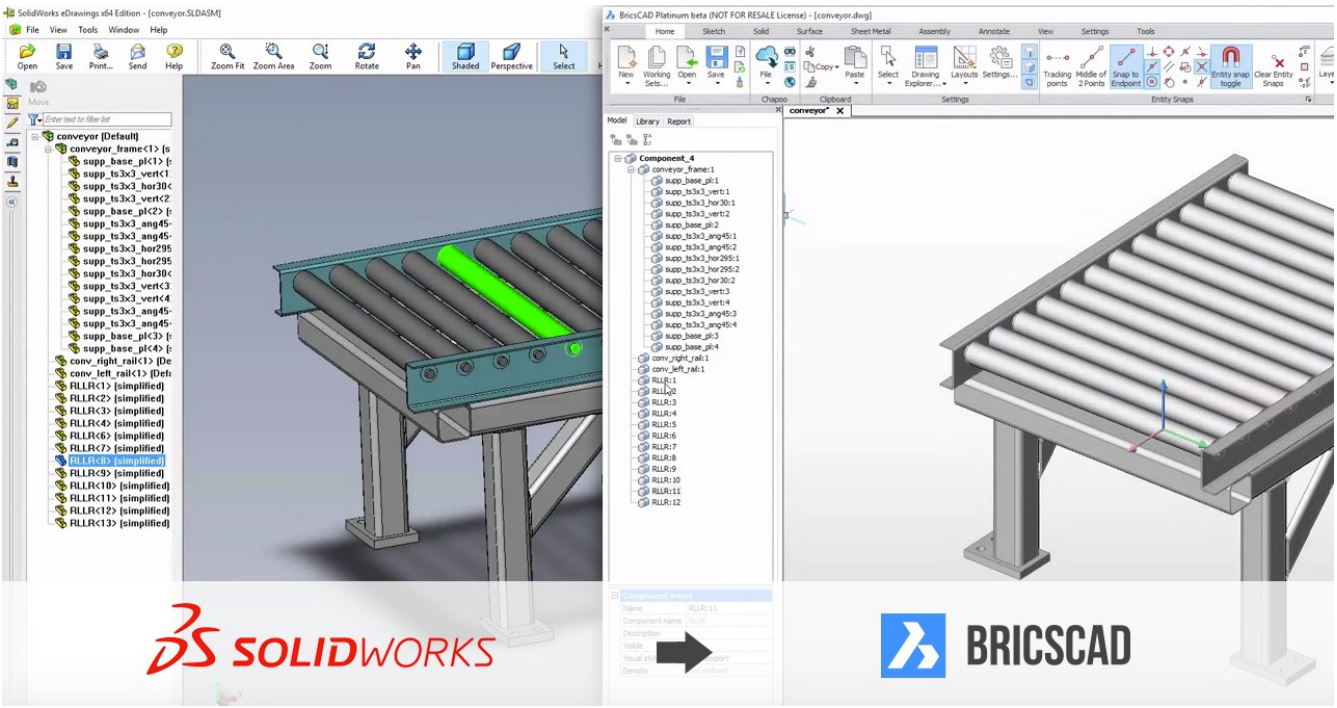
> **In V16 it's now possible to import not only the geometry, but also the product structure from other CAD assembly files.**

In this tutorial, we import a SolidWorks conveyor assembly into BricsCAD. In the settings panel, you can enable "import product structure". BricsCAD now generates the full assembly structure.

Import CAD assemblies including their product structure

You can navigate through the product structure using the Mechanical Browser (3.1.2). Imported parts and subassemblies are represented by local components. (1.1103 on the facing page)

Figura 1.1103



Copy local components into a new document using “open as a copy” The “Open as a copy” command allows you to copy a local component into a new document. Change the color of the part and add radius constraints to make this component parametric. After a modification the component can be saved.

Replace components The new “Replace component” function allows you to replace all inserted components with a modified one. Note that all components now have a parameter to control the roller radius. Create a new common parameter to control all these internal parameters simultaneously. All rollers are changed parametrically. By changing one parameter at the assembly level, you can automatically obtain different configurations of the model The “Replace component” function also takes into account the current values of components parameters. While replacing components BricsCAD automatically maintains the values and expressions specified for the assembly. Read more about BricsCAD Communicator Back to Tutorial Overview

1.19.104 Bring life to your BricsCAD models with Render Materials

1.19.105 https://www.youtube-nocookie.com/embed/fjWTB3pTerg

BricsCAD offersaccess to a huge render material library to bring your models to life. In fact the library has over 600 materials that you can choose from. In this video we'll work with render materials to demonstrate how you can add realism to your BricsCAD models. Opening render materials is simple. Just right click over any toolbar then select it from the menu. Alternatively you can type MATBROWSEROPEN (7.19.6) in at the command line. (1.1104 on the next page) **Simply drag and drop the material from the browser** Applying materials is easy too. Simply drag and drop the material from the browser onto the object that you want to apply it to. This allows you to quickly try out a number of different materials. (1.1105 on page 1328) (1.1106 on page 1328) Back to Tutorial Overview

Figura 1.1104

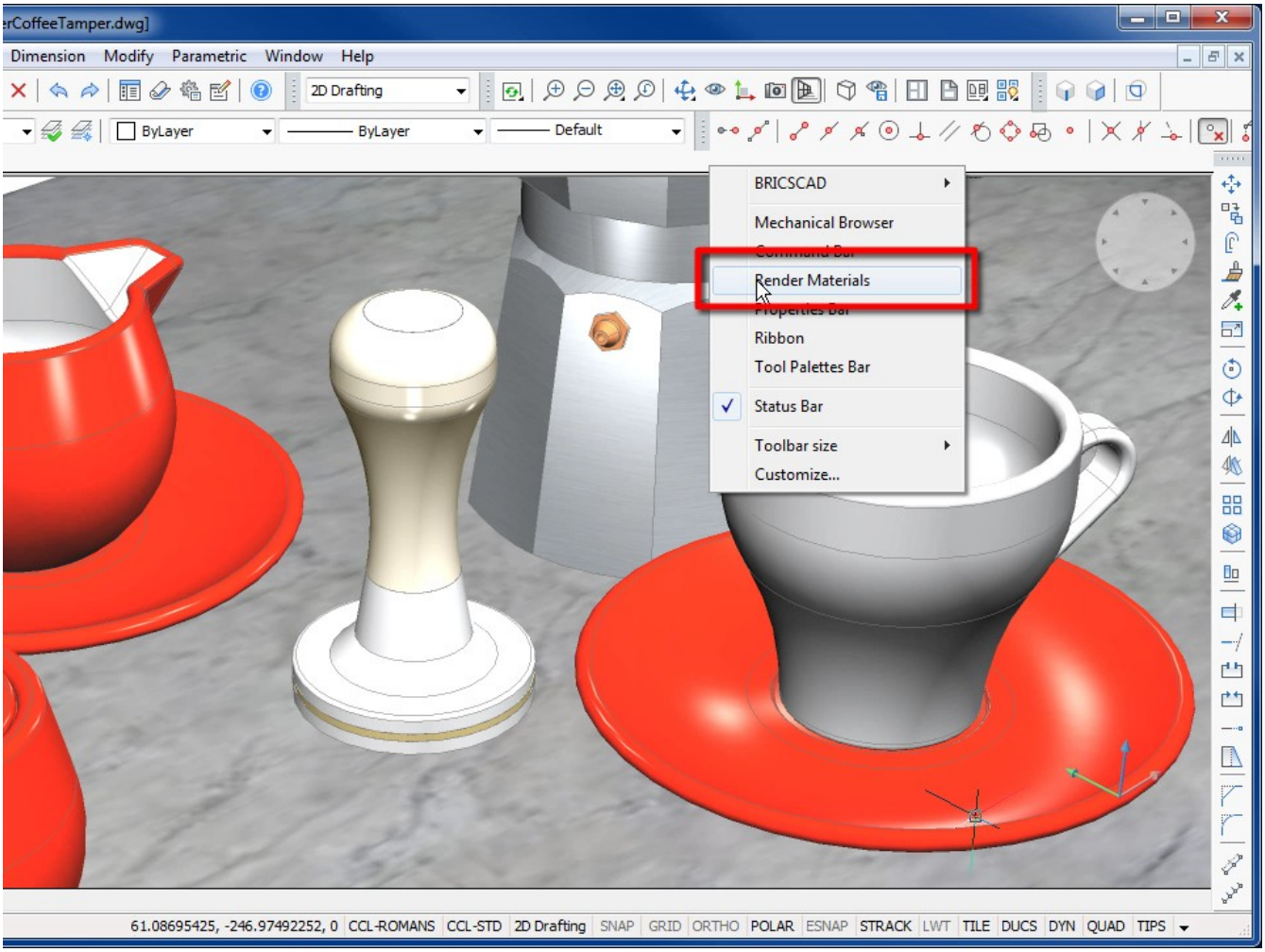


Figura 1.1105

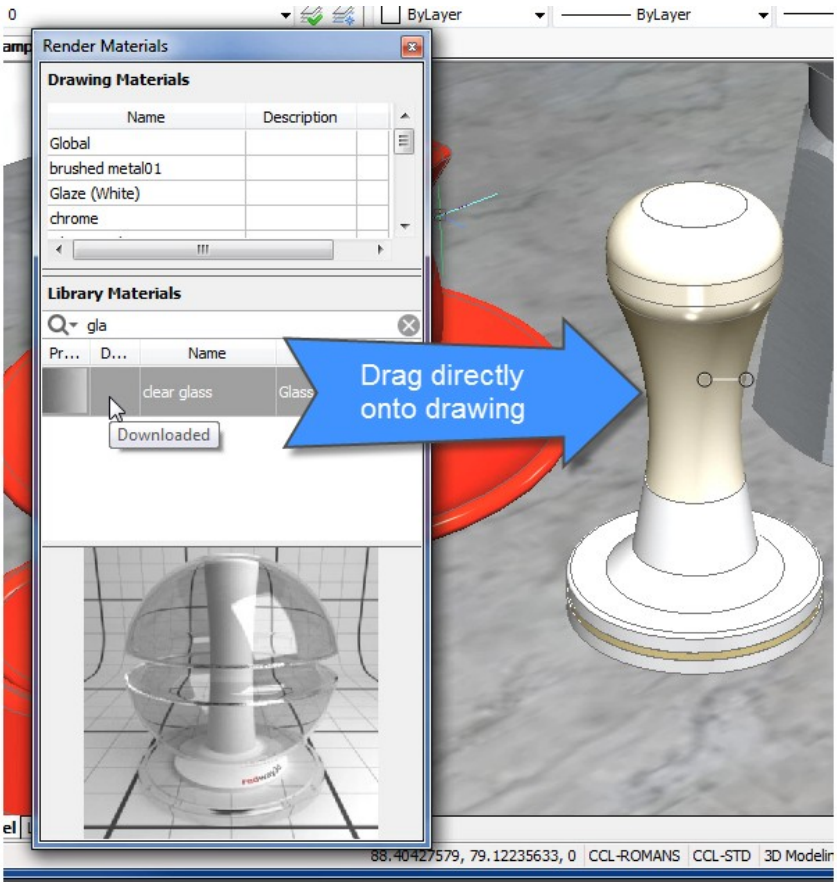
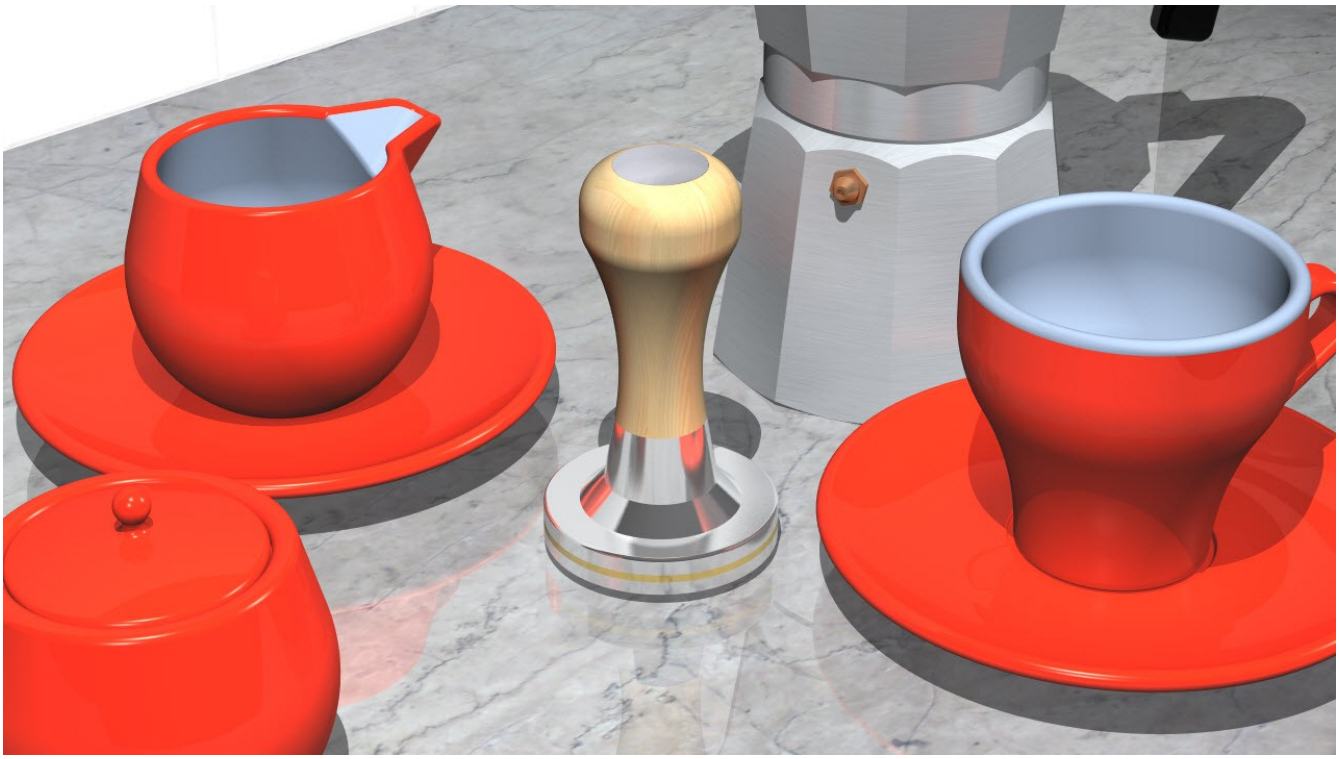


Figura 1.1106



1.19.106 The Case for Using LISP Today, Part 1

LISP: Whatis old isstill very new

Welcome to Part 1 of my first post on the Bricsys Blog! I'll be writing about LISPprogramming and transitioning your existing code into the BricsCAD environment. I'll review implementation, differences from other environments, tips & tricks, and other topic requests from our readers. Or, if you haven't started looking at LISP, maybe I can give a little encouragement andlet you know that LISP is alive and well. It is definitely a language worth considering for BricsCAD customization. First, let me state that I've written a couple hundred thousand lines of LISPover the last few decades. But I still would not call myself an expert. I don't know allof the vl-commands, orsome of the more "advanced" functions. Please forgive me if I present a method that isn't the most efficient, or if I suggest a paragraph of code that could be replaced by a single function. Chances are good that I had no idea that the "better" function existed! I still stumble across "new" (to me) commands on a regular basis. When I do, I often wonder how much timethat newly-discoveredfunction mighthave saved me. A while back I was questioned by a client about my continued coding in LISP. I actually thought it may have become a skill set that had become obsolete. Think about(manual) drafting skills and mastery of the Vemco Drafting Machine – now, those areobsolete! But whenI looked at my customer's real needs, I found more and more reasons to update or develop new LISP functions. I think that it will be fun to share some of these concepts with you to help you get started.

Is LISP the Rosetta Stone of CAD customization?

The name "LISP" comes from the words "List Processing". Data is stored in .dwg files as lists, and LISP reads, writes, changes and stores that data. Best of all, thiscode is platform independent. It's efficient, small and flexible. I prefer thesimplicity of developing code in a non-compiled language. WhileLISP code does not need to be compiled, you can encrypt your programs to protect your source code. Many programsthat I wrote twentyyears ago on "vintage" hardware/software/OSes still work today in current versions of BricsCADwith little or no modifications. Recently, I was asked to solve a migration issue for a client who was transitioning from AutoCAD™ 2014 to 2016. This company's standard CAD setup included over 400 program files with 123,000 lines of LISP code, with around 4,000 functions defined. After a bit of research, I discovered that the primary issue was related to a couple of (compiled) ARX applications that were not compatible with AutoCAD™ 2016. **Their LISP code, much of which was written in the late 90s, ran perfectly.** When I'm asked to consult on CAD standards migration, I first determine how much of a company's workflow is dependent on 3rd party tools. Then, I check to see if their tools needspecific software versions or platforms. Often, the only issues revolve around hard-coded folder paths that need to be updated.

Why use LISP for custom CAD programs?

So, what are some reasons to create custom programs in your CAD environment? Typically, I write codeto improve process or workflow automation, relating to specific CAD entities or CAD standards. Routines can be as simple as a few lines of code. These functions can perform layer manipulations, change entity properties, automate drawing and XREF relationships, or help standardize plotting and publishing workflows. Or, theseroutines can be as complex as a parameter-driven design process, or an application to automate database access. As I mentioned earlier, a key benefit to using LISP is simply the small size and great efficiency of the language in a CAD environment. In the example we'll explore in Part 2 of this post, the LISP code to do simple geometry manipulation (move and rotate) can be a fraction of what one might have to write in a compiled language (.NET,C, C++, et al). For the sake of page space, I'm not including a .NET example here. But, if you really want to see what I'm talking about, just Google: **"Create a move command with .NET API"** and you'll see a few examples. These compiled languages often require hundreds to thousands of lines of code to create the graphical behaviors and intuitive interfaces that users expect in a day-to-day CAD environment. (This postwill be continued in Part 2 (1.19.91)) You can customize BricsCAD by adding custom programs written in any of several programming languages that run within BricsCAD.See here which API's are available**. Back to Tutorial Overview**

1.19.107 Generate drawing views in BricsCAD

https://www.youtube-nocookie.com/embed/COkW63wpheM

Drawing views from any 3D model

In BricsCAD, you can generate drawing views from any 3D model. These views are updated automatically when the original model is changed.

Base View Use the "**base views**" command to generate 2D drawing views from your 3D model. Ever click isa new and different view placed on your sheet.You can change the properties of one or multiple views in the properties Bar. For example, disable hidden and tangent lines.

Drawing View The type of Section View can be changed in the drop-down menu in the "**drawing views**" section, which can be found in the Ribbon. Similarly, you can also create a half section from the bottom base view. You can see that the hatch angle is identical for different projections of the same solid. It changes according to the view section style of the solids. You can adjust the depth of the section by creating a section of the connecting flange of the valve and after placing thedrawing view.

Detail view Throughthe "**detail view**" feature to zoom in on certain details of your drawing views. You can choose out of two option: create circular or rectangle detail views.If needed, you can also adjust the scale of your detail section.

Custom styles BricsCAD has a standard section style, but if that doesn't suit your needs, you can add new custom styles in the "**view section styles**" panel of the drawing explorer.

Customize your style Gothe "**identifier**", where you can change the color of the identifier, its position and more. The preview images allows you to see all changes before they are applied. You can change color of the hatch, its scale, type and angles in the"**hatch**". Finally, in the "**cutting plane**", the linetype of the section lines, their color and lineweight can be changed.For the end and bend lines, you can change the position, color, lineweight and linetype. Similarly, you can create a custom View Detail Style and adjust all properties.To change the lineweight of the hatch, go to the drawing explorer and select "layers".You can adjust the current section view style to your own custom one in the **properties bar**.The detail section view styles can be changed in a similar way.

Finish your drawing To specify the necessary dimensions in your drawing, you can use the linear dimension tool.As finishing touch, you can add the Bill of Materials, which gathers data about all the materials used in your model. Back to Tutorial Overview

1.20 Perguntas frequentes

1.20.1 BricsCAD vs. AutoCAD features comparison

BricsCAD represents the future of design. It is the all-in-one solution for 2D, 3D, Mechanical Design and Building Information Modeling. Based on industry-standard DWG, BricsCAD brings a modern yet familiar approach to design on Windows, macOS and Linux-based PCs. It's available in three editions - Classic, Pro and Platinum - so that you can buy exactly what you need. **V18 (Windows) AutoCAD** *= New feature Platinum Pro Classic 2019 LT Mac Files Native .dwg 2018 file format dwg for AutoCAD version 9 to 2019 × × × DWGCOMPARE command * * * KEEPME command * * * × × × Password protection Lock files Xrefs in-place editing PDF underlays Export to PDF using style tables Export to DWF 2D & 3D Export to SVG × × × DAE import/export (XML 3D data) × × × eTransmit Sheet set manager Bricsys 24/7® (upload, share, view, annotate documents in the cloud) × × × Communicator (extended import/export) (9) × × × × Interface Get Started dialog Documents tabs × CUI menus and toolbars Ribbon × Lockable interface (1) * * * Clean screen mode (1) * * * Workspaces × Visual menu customization Extended Quad cursor 2D/3D × × × LookFrom widget (view orientation) Tool palettes Industry standard commands Command Line with auto completion × Extended Drawing Explorer Searchable Settings Manager × × × Selection, Snap & Track Selection preview Quick Select tool ADDSELECTED command SELECTSIMILAR command Cycling through entities or subentities during selection Hot grips for multiple grip points modification SnapTrack™ & Polar tracking ZINTERSECTION 3D snap × × × 3D Full ACIS modeling & editing × (3) (3) Direct 3D modeling × × × Polysolids (walls, slabs, ...) × Hardware library (more than 30.000 standard parts) × × × × Geometric 3D constraints creation × × × × × Geometric 3D constraints solving × × × × × Design intent × × × × × Visual styles (8) × × Section planes × × Generated views × × × Surface entity creation × × Deformable Modeling × × 3D Comparison tool × × × × × Lofting × × × Geometry Healing × × × × × Support for Photometric Lighting × × Powerful rendering engine × × × 600 high-definition render materials × × MATERIALMAP command × × Walkthrough navigation × × ANIPATH command × × Mechanical Mechanical browser (3) × × × × Assemblies import (10) × × × × Assembly modeling (hierarchical component organization) × × × × × Assembly viewing × × × × × Assembly constraints × × × × × Kinematic analysis × × × × × Bill of materials × × × × × Sheet Metal (9) Sheet metal design × × × × × Form features × × × × × SMEXTRUDE command * × × × × × SMRIBCREATE command * × × × × × 3D solids conversion to unfoldable sheet metal parts × × × × × Corner relief for adjacent edge flanges × × × × × Lofted Bends × × × × × Coloring × × × × × Diagnostic for invalid sheet metal features × × × × × Batch Processing × × × × × Building Information Modeling (BIM) (9) BIM features × × × × × Structural modeling toolset * × × × × × Project database × × × × × Library database × × × × × Site, Building and Stories × × × × × Windows and doors × × × × × Fully parametric window creation * × × × × × Rooms × × × × × 3D Rooms * × × × × × IFC import × × × × × SketchUp import (version 15 and earlier) × × × × × IFC export × × × × × Dimensions Dynamic dimensions Association of an existing dimension to an entity Dimensional 2D constraints (7) Dimensional 2D constraints using expressions (7) Dimension Style families Dimension Style comparison Dimension sub units AIDIMFLIPARROW command Text In-place WYSIWYG MTEXT editor Multi-column text Stacked text MLEADER Annotative Styles Spelling Fields Hatch HATCHEDIT command Hatch grip edit Raster images Raster image support (clipping, transparency, ...) Support for ECW and JPEG2000 Support for MrSID Other Support for 3Dconnexion mouse Multithreaded display regeneration Preview filter Layer preview × × × Transparency Layer States Manager Layer filters Multilines and multiline styles (7) (7) Dynamic Arrays Associative arrays Data extraction wizard Block attribute definition manager Block attribute redefinition Dynamic blocks support (4) Dynamic blocks grip editing RESETBLOCK command Dynamic input Dynamic UCS (temporarily switch to surface of 3D solid) × Real time boundary detection × × × Tables & table styles Formulas in table cells Design tables * × × × × XEDGES command × SOLPROF command × × FLATSHOT command × × Geometric 2D constraints (7) (7) Web map service × × AEC & ADT object enablers × × Civil object enablers * * * × × Printing CTB & STB table files PC3 printer configuration files Import & editing of page setups PUBLISH command Shade plot for paperspace and modelspaceviewports Layout printing with combinations of viewports and visual styles Layout export Publish to PDF Export to STL (3D printing) × Printer calibration (scale only) Programming ActiveX, including in-place editing × × Entity data editor × × × Script recorder × × × Full LISP support (vl, vlr, vla and vlax) × × LISP encryption × × Solutions Development System (SDS/ADS) × × DCL engine × × COM API × × Visual Basic for Applications (VBA) (2) (2) × × × VBA DVB projects support (2) (2) × × × .NET × × × BRX (BricsCAD Runtime eXtension) × ARX × × TX (Teigha eXtensions) × × × CUI menu files support, with Diesel expressions Legacy menu MNU and MNS file support API for toolbar and menu customization Licensing Multi-platform licenses × × × Single All-In Network × × Volume × × × Academic (1) On Mac and Linux, available from version 18.2. (2) Version 7.1 - For Windows 64 bits and 32 bits. (3) Partial. (4) Defining dynamic blocks is not possible yet. (5) View only. Edit under development. (6) Without MPC classes. (7) View/edit only. Not create. (8) Limited (no rendering). (9) Optional module. (10) Requires BricsCAD Communicator. In BricsCAD Pro, only for geometry (no structure). (11) Partial. Supports fewer formats

1.20.2 Failure to add license key on Windows Vista or higher

Log in with administrator rights and try again to enter the license key. Note that on Windows Vista, Windows 7 and Windows 8 it is not sufficient to log in as administrator or main user. You also have to start BricsCAD by right-clicking the shortcut and choosing ”Run as administrator”. This will launch BricsCAD with full elevated rights and privileges. During such an elevated session, you will be able to enter the license key.

Symptoms Though the user is logged in as administrator, the license manager still doesn't accept a valid license key, with one of the messages below: - ”Failed to add license key (error 25)” (or error 27). - ”Error creating registry key (need administrator rights for this operation).” - ”Error opening registry key.” - ”Error setting registry key value (need administrator rights for this operation).”

Cause On Windows Vista or higher, access rights are more restricted. Even if you are logged in as administrator, it appears that the application has not enough rights to write in the registry under HKEY_CLASSES_ROOT.

1.20.3 How to activate a Network license on a license server?

Read the procedure in the BricsCAD Help.

1.20.4 How to activate a Single license or Volume license?

Read the procedure in the BricsCAD Help.

1.20.5 How to download an old BricsCAD release?

Go to the Download page, then click the ”Show old releases” link. Select the platform, language, and version you want to download.

More information The three latest previous major releases are available for each platform and language (if existing).

1.20.6 How to migrate my license (up to V13) to another computer?

Step 1. Find your BricsCAD license key. Lookup the license key file that was sent to you when you bought your BricsCAD license. If you lost the license file, do the following: - Launch BricsCAD, then choose License... in the Help menu. - Press and hold the Shift and Ctrl keys simultaneously, then click the Modify button on the Licensing Information window. - Note down the License Key on the License Manager Info window. Step 2. Uninstall BricsCAD on the 'old' computer. - Run the BricsCAD installer (e.g. BricsCAD-Vx.x.x-x-en_US.exe) and choose the Remove option on the Welcome window, then click the Next button. - Click Yes on the confirmation window. - Click Finish to conclude the removal procedure. - Launch Windows Explorer and delete the BricsCAD folder under C:\Program Files\Bricsys\ Step 3. Install BricsCAD on the 'new' computer. - Run the BricsCAD installer (e.g. BricsCAD-Vx.x.x-x-en_US.exe) and enter your license key when you are prompted to do so. Notices: - Download the latest BricsCAD version from the Bricsys website. - To enter your license key afterward, run BricsCAD as administrator, then choose License in the Help menu.

Symptoms

How do I move my BricsCAD from one computer to another?

1.20.7 How to migrate my license to another computer?

I have a Single or a Volume license and I want to migrate my BricsCAD license to another computer.

- First deactivate your license on the old computer.
- Once the license is deactivated, you can activate it again on another computer.

All your valid licenses can be found on the Bricsys website in My Account > Licenses and support contracts (login required).

1.20.8 How to open Bricsys ebooks on Mac OSX

When opening a paid ebook, the following error is displayed on Mac OSX: Error Unable to expand ”Name Of The Book” into ”Name Of The Folder” (Error 2 - No such file or directory) The default Archive Tool used to unpack zip files on Mac OSX can’t handle the password protected ZIP files. Install the free tool ”Stuffit Expander” and unpack the zip file with this tool You can find Stuffit Expander in the Apple Store or at SmithMicro’s website http://my.smithmicro.com/stuffit-expander-mac.html StuffIt Expander Mac opens compressed RAR and ZIP files, and more.

1.20.9 How to port and add my application?

With the BricsCAD development platform you can port your AutoCAD ® based applications using unmodified source code. And the BricsCAD team will always be there for you, not only to support the porting but also to assist with the marketing of the solution to the worldwide community of BricsCAD users.

- Reach new cost conscious customers worldwide.
- Straightforward port with unmodified source code.
- Active sales & marketing campaigns, free of charge.
- Application Catalog and Online Store.
- Customer Support Infrastructure.

On the Bricsys website, register as developer and contact us to get started!

1.20.10 How to setup a Network license server?

Read the procedure in the BricsCAD Help.

1.20.11 How to use a Network license on a client computer?

Read the procedure in the BricsCAD help

1.20.12 How to run BricsCAD in a lower features level (Pro or Classic)?

The RunAsLevel preference setting allows to run BricsCAD in a lower license level, e.g. a Platinum version can be run as a Pro or a Classic, a Pro can be run as a Classic. This facilitates the evaluation of the features available for each license level. In BricsCAD, in the Settings dialog box, go to the RunAsLevel preference or type "RunAsLevel" on the command line. Enter the value for the level you want to try: 0 = Classic, 1 = Pro, 2 = Platinum (default). Restart BricsCAD to apply the changes.

Symptoms

I cannot try the Pro or Classic features.

Cause

BricsCAD is installed as a full Platinum version (or in trial mode).

More information

If the licensed level is lower than RunAsLevel, RunAsLevel will be ignored. Look at the tutorial movie on Bricsys TV. To try BricsCAD in a higher features level (Pro or Platinum), see How to try a higher features level in the BricsCAD knowledge base.

1.20.13 Norton Antivirus gives false positive alerts about BricsCAD

This is a recurrent problem with the Norton heuristics module. When the problem turns up we report it to Symantec and they provide an updated database with a fix. Because there is no definitive solution we recommend using another AV. But it is always possible to fix things locally and keep using Norton with BricsCAD. For this one has to add an exception to Norton locally for BricsCAD, so that Norton ignores it.

Symptoms

Norton Antivirus considers BricsCAD installsets a threat of WS.Reputation.1 and will delete the installer. If Norton is disabled during download of the package and during installation, then Norton will again complain about the installed program. Problem files are dcl.dll , acmodeldocobj_3.06_10.tx , pstyle_lib.dll and licensemanager.dll .

Cause

In the cases we are aware of this is an erroneous detection (false positive) from Norton Antivirus.

More information

There is a simple check to see if a virus has tampered with the installer: All BricsCAD installsets (MSI, EXE files) are signed with the ”Bricsys NV” certificate. If someone alters the file (viruses, ...) after publication, windows will no longer consider the certificate to be valid. So this acts as a check.Symantec’s WS.Reputation.1 System is contested, so you can bypass Symantec’s WS.Reputation.1 System:

- http://www.symantec.com/business/support/index?page=content&id=TECH105602&actp=search&viewlocale=en_US&searchid=1309521900035
- http://www.symantec.com/security_response/writeup.jsp?docid=2010-051308-1854-99 http://www.symantec.com/security_response/writeup.jsp?docid=2010-051308-1854-99&tabid=2
- http://www.symantec.com/security_response/writeup.jsp?docid=2010-051308-1854-99&tabid=3

1.20.14 Print has become lighter and thinner

The change may require small modifications in the CTB's on the client side. Our apologies for the inconvenience. From V10.3.12 on we deliver two new CTB's that can serve as a reference for conversion. The two new CTBs allow to print the colors as they show onscreen on a white background, and on a black background, so they are close to the 'default.ctb' file but slightly darker.

Symptoms

After upgrading to V10.3 printed text has become less fat and printed colors have become lighter.

Cause

We've recalibrated our colormapping for print. Historically it was set too dark. Print results are now more compatible with 'other programs'. Actual print with default.ctb (all colors 'by entity')is now a bit lighter than the view on display. It used to be a bit darker than displayed. Every CTB, including default.ctb, now yields lighter prints than before. Two new print color table files, displaycolors.ctb and displaycolors-darkbg.ctb, were added to allow printing of colors as they display onscreen, both for a white background and for a dark background. In addition, and independent from the above changes, printing of TTF text has been changed and the print result will now look slightly thinner, though better readable. The excessive boldness tended to turn small characters into blobs.

More information

Other causes of thinner/fatter results - Verify LWDEFAULT . This is stored at application level. - See KB 403

1.20.15 Supported file formats

VECTOR FILES

1. DWG format import/export

open DWG/DXF/DWT saveas DWG/DXF/DWT export DWF

2. Non-DWG formats:

IFC: IFC files can be imported/exported via Import/Export command SKP: Sketchup files can be imported DGN: there is no import/export to or from DGN SAT: ACIS sat files can be imported/exported via acis-in acis-out IGS, STP, SLDPRT are not supported in plain BricsCAD, but are imported/exported with use of an optional module: BricsCAD Communicator, along with several other 3D MCAD modeling formats. Please read below for complete informations. RASTER files (also known as BITMAP or IMAGE files): Import/Attach Strictly speaking you cannot import a RASTER image into a DWG. The DWG format is in essence a Vector and not a Raster format. BricsCAD does however enable you to attach a raster file as a background image. This is achieved via the Image Enabler. Supported formats include: .BMP, .TIFF, .JPEG, .GIF, .PNG, .WMF, .EMF, .PCX, .RAS, .TGA V9.1.1 and higher: Support for ECW images. V10.1.4 and higher: support of MrSID images. LizardTech's MrSID is one of the leading geospatial imagery formats. Raster image files can have 'world files' or 'position files' associated to them. A world file is a text file which describes the size (scale), the orientation and the coordinates of the raster map images. Position file are typically used in GIS. Supported position file formats are: .TFW , .RAT, .JPW, .PNGW EXPORT You can save screen view to raster format via file>export. The SLIDE command also produces raster files (.SLD). If you use a virtual printer like PDFCreator or PDF995, CutePDF, you can produce (large scale) PDF output. Finally many 'external' programs allow you to save a screen copy.

Symptoms What formats are supported by BricsCAD? What are the import and export formats?

Cause Natively BricsCAD only supports DWG/DXF. Settings allows to save a DWG to a specific DWG (DXF) revision. See 'Save as' in the help project. Alternatively the Export command allows to export drawings to a variety of vector and raster formats. See 'Export' in the help project. Apart from DWG format, BricsCAD also able to handle Acis (.SAT) files. BricsCAD can import (/export) .SAT (=Acis) files via the ACISIN, ACISOUT commands respectively. There is no direct support to import STEP/IGES or SolidWorks formats in BricsCAD. However there are many additional applications which will perform data exchange/transformation.

More information In addition to BricsCAD, the BricsCAD Communicator module can import/export the following file formats: IMPORT IGS, IGES: Initial Graphics Exchange Specification STE, STP, STEP: Standard for Exchange of Product data IAM, IPT: Inventor CATIA V4 and V5 PARASOLID PAR, PSM: Solid Edge PRT: NX ASM, PRT: Creo Elements / Pro Engineer SLDASM, SLDPRT: Solidworks VDA: VDA-FS EXPORT STE, STP, STEP: Standard for Exchange of Product data IGS, IGES: Initial Graphics Exchange Specification CATIA V4 and V5 3D PDF

1.20.16 Trailing afterimages or ghosts when dragging toolbars and dockable panels.

The problem does not block or delay the user. If the user considers the problem unacceptable the only known way to handle this is to avoid/delay installing Windows 10 Creator Fall update or to uninstall it.

Symptoms When dragging toolbars or dockable panels there are gray afterimages left behind.As soon as you press the mouse button on a toolbar a gray boundary is drawn around the toolbar. That is normal. The problem now is that this gray rectangle is not or partially undrawn/refreshed as you drag the toolbar. It does not block the user from working and it is a transient problem. but it is inconvenient.

Cause This started with Windows 10 Creator update 1709, fall 2017. The problem is not limited to BricsCAD. We've found the same problem in AutoCAD toolbars and in Acrobat Reader (element properties). The common attribute appears to be that these are all dialogs that are floating / dockable. At this time it has not been established what the cause is or how it will be fixed.

More information It may be that a later update of Windows or a display driver may fix the issue. It is possible that a setting in windows can fix it but this has not yet been found. It is possible that we eventually have to adapt the program to work around the problem. It is also possible that this is a preexisting problem which now got much worse. Smaller redrawing problems with the boundary rectangles have been encountered in earlier versions of Windows.

1.20.17 What are the BricsCAD minimum system/hardware requirements?

Recommended hardware requirements are handled in knowledgebase item 390. This item is about minimal hardware.

Operating systems

- Windows 10 or higher (32 and 64 bits)
- Windows 8 or higher (32 and 64 bits)
- Windows 7 (32 and 64 bits)
- Windows Vista with Service Pack 2 or later (all editions except Starter Edition)
- Windows Server 2008 R2
- Windows Server 2008 with Service Pack 2 or later
- Mac OSX 10.9 or higher
- Ubuntu 14.04 or higher (*)
- openSUSE (*)
- Fedora (*)

Processor

- 1 GHz processor or faster, or compatible processor.

Memory

- Next to the memory required by the operating system, BricsCAD requires 256 MB (1 Gb or more recommended).

Hard Drive

- 250 MB for program files + 1 GB free space.

Display

- 1024 x 768 XGA with true color (minimum)
- Supported GPU (**): see below for more information on supported chipsets for GPU acceleration for non-wireframe render modes such as realistic rendering. Please note that non-wireframe render modes and all other features of BricsCAD can still be used without hardware acceleration.

More information

(*) Supported Linux distribution versions: Bricsys has chosen to support Ubuntu, openSUSE and Fedora. BricsCAD (Linux) V16,V17 is built with gcc 4.8.2 on Ubuntu 14.04 LTS. As a result the minimum required c++ runtime (libstdc++) is 4.8.2. In practice, BricsCAD (Linux) can run on almost any distribution that is newer than Ubuntu 14.04. We receive many support requests for other distributions. As a rule of thumb, if we can reproduce the reported issue in one of the supported distributions, we provide support for it. (**) BricsCAD's non-wireframe render modes are based on RedSDK technology from Redway3D®. GPU-acceleration for these render modes requires a supported GPU (graphic processing unit), either on a video card or on the motherboard.

1. On Windows, all graphic cards from NVIDIA, ATI and INTEL are supported by RedSDK
2. On Linux, 3D graphics hardware acceleration in RedSDK is supported on the following video chipsets:

- NVIDIA cards. It is advised to use the latest recommended driver from NVIDIA.
- ATI cards. It is advised to use the latest recommended driver from ATI/AMD.

3D graphics hardware acceleration in RedSDK on Linux is NOT supported on:

- INTEL cards. As opposed to ATI and NVIDIA, 3D hardware acceleration in linux drivers for INTEL cards is relatively new. So far we do not yet officially support 3D hardware acceleration on INTEL cards, although we are working on it.
- Laptops with dual graphics, although it happens to work on some dual graphics systems using recent versions of proprietary NVIDIA drivers.

1.20.18 What formats are supported by BricsCAD?

Natively BricsCAD only supports DWG/DXF. Settings allows to save a DWG to a specific DWG (DXF) revision. See 'Save as' in the help project. Alternatively the Export command allows to export drawings to a variety of vector and raster formats. See 'Export' in the help project. Apart from DWG format, BricsCAD is also able to handle Acis (.SAT) files. BricsCAD can import (/export) .SAT (=Acis) files via the ACISIN, ACISOUT commands respectively. There is no direct support to import STEP/IGES or SolidWorks formats in BricsCAD. However there are many additional applications which will perform data exchange/transformation.

Vector files

1. DWG format import/export

- open DWG/DXF/DWT
- saveas DWG/DXF/DWT
- export DWF

2. Non-DWG formats:

- IFC: IFC files can be imported/exported via Import/Export command
- SKP: Sketchup files can be imported
- DGN: there is no import/export to or from DGN
- SAT: ACIS sat files can be imported/exported via acis-in acis-out
- IGS, STP, SLDPRT are not supported in plain BricsCAD, but are imported/exported with use of an optional module: BricsCAD Communicator, along with several other 3D MCAD modeling formats. Please read below for complete informations.

Raster files (also known as BITMAP or IMAGE files):

Import/Attach Strictly speaking you cannot import a RASTER image into a DWG. The DWG format is in essence a Vector and not a Raster format. BricsCAD does however enable you to attach a raster file as a background image. This is achieved via the Image Enabler. Supported formats include:

- .BMP, .TIFF, .JPEG, .GIF, .PNG, .WMF, .EMF, .PCX, .RAS, .TGA
- V9.1.1 and higher: Support for ECW images.
- V10.1.4 and higher: support of MrSID images. LizardTech's MrSID is one of the leading geospatial imagery formats.

Raster image files can have 'world files' or 'position files' associated to them. A world file is a text file which describes the size (scale), the orientation and the coordinates of the raster map images. Position file are typically used in GIS. Supported position file formats are: .TFW , .RAT, .JPW, .PNGW

Export

- You can save screen view to raster format via file>export. The SLIDE command also produces raster files (.SLD).
- If you use a virtual printer like PDFCreator or PDF995, CutePDF, you can produce (large scale) PDF output.
- Finally, many 'external' programs allow you to save a screen copy.

BricsCAD Communicator

In addition to BricsCAD, the BricsCAD Communicator module can import/export the following file formats:

Import

- IGS, IGES: Initial Graphics Exchange Specification
- STE, STP, STEP: Standard for Exchange of Product data
- IAM, IPT: Inventor
- CATIA V4 and V5
- PARASOLID
- PAR, PSM: Solid Edge
- PRT: NX
- ASM, PRT: Creo Elements / Pro Engineer
- SLDASM, SLDPRT: Solidworks
- VDA: VDA-FS

Export

- STE, STP, STEP: Standard for Exchange of Product data
- IGS, IGES: Initial Graphics Exchange Specification
- CATIA V4 and V5
- 3D PDF

1.20.19 Where can I find my licenses?

On the Bricsys website, click on your name (be sure you're logged in) in the upper right corner. Then click on Licenses and support contracts to get an overview of your licenses.

More information

Only valid licenses are displayed here. Upgraded or expired licenses are not displayed.

1.20.20 Windows 10 Upgrade

Not yet upgraded

We recommend deactivating the license before upgrading to Windows 10. You can do this by starting BricsCAD, and clicking [Help > BricsCAD License...] in the menu bar. Here you will find the deactivate button. Once upgraded, you can activate with your activation key as before. Note: this only applies to online activations. Manual activations will not be affected.

Already upgraded

V14 or older If you have upgraded with V14 still activated, you might get an error "The license for this product is locked to another computer or is using an invalid hostid" (error -4). In this knowledgebase article is described how to resolve it.

V15 or newer Upgrading with V15 or higher should not cause any problems. If an activation dialog appears when starting BricsCAD, enter your activation key in the dialog and BricsCAD should start.

Symptoms

I want to upgrade, or have upgraded to Windows 10.

1.20.21 What are the recommended system/hardware requirements for BricsCAD

This item is about recommended hardware. See also the minimal hardware requirements. The way dwg files are structured and the way dwg entities depend on each other and affect each other, makes it really difficult to process them using multiple parallel threads. Although BricsCAD meanwhile is capable to e.g. load drawings and regenerate display objects using multiple threads, today the majority of the processing that occurs during a BricsCAD session is still executed in a single-thread. What does this mean? Consider a typical processor with 4 physical cores, which usually will have the double number of logical cores: 8. During most of a BricsCAD (or AutoCAD) session, only 1 of these logical cores will be used, resulting in a maximum processor load of 12.5 % Although we continue our efforts to parallelize more processes, that is how it is today. Hence, the part of processor performance that matters most is the Single Thread performance. There are specialized hardware benchmark sites where such processor information can be found, a good one is the Passmark site - http://www.cpubenchmark.net/overclocked_cpus.html There you can see that e.g. the high-end Xeon E5-2699 v3 @ 2.30GHz with its impressive 18 physical cores and equally impressive 4200 $ price tag, has a Single Thread performance Rating (STR) of 1701. This is significantly lower than e.g. the i7-4790K @ 4.00GHz with its STR of 2530 and its 340 $ price tag. In other words, 50 % better performance and less than 1/10 the price... We recommend to look for a fast i7 processor with 4 physical cores and high STR score. Concerning hard drives: we recommend a fast SSD primary drive combined with a fast SATA as secondary drive. 16 Gb of RAM will be sufficient for most tasks, but given the relatively low price, it may be interesting to install more and be prepared for handling large projects. The GPU's on most graphic cards found in today's computers will handle editing tasks of 3D models using a 'rendered' visual style with satisfactory performance. It is important to know that to update views of 3D models during editing, the bottleneck usually is at the CPU side, not at the GPU side. The time when a high-end GPU will make a significant difference is when using the RENDER command to generate images.

Symptoms Minimal hardware requirements are handled in knowledgebase item 65. This item is about recommended hardware.

More information Please be aware that a hardware change is often the last option to consider when addressing performance issues. Changes in settings or changes in drawing structure usually have a far larger impact.

1.20.22 Where can I change my mailing subscriptions?

Your mailing subscriptions can be managed under ”My Account” on the Bricsys web site. Your account can be accessed by clicking on your name (be sure you’re logged in) in the upper right corner of the Bricsys web site. In the menu on the left, click on ”Mailing subscriptions”. There you can check/uncheck the newsletters or release mails you like to receive.

1.21 Movendo-se do AutoCAD

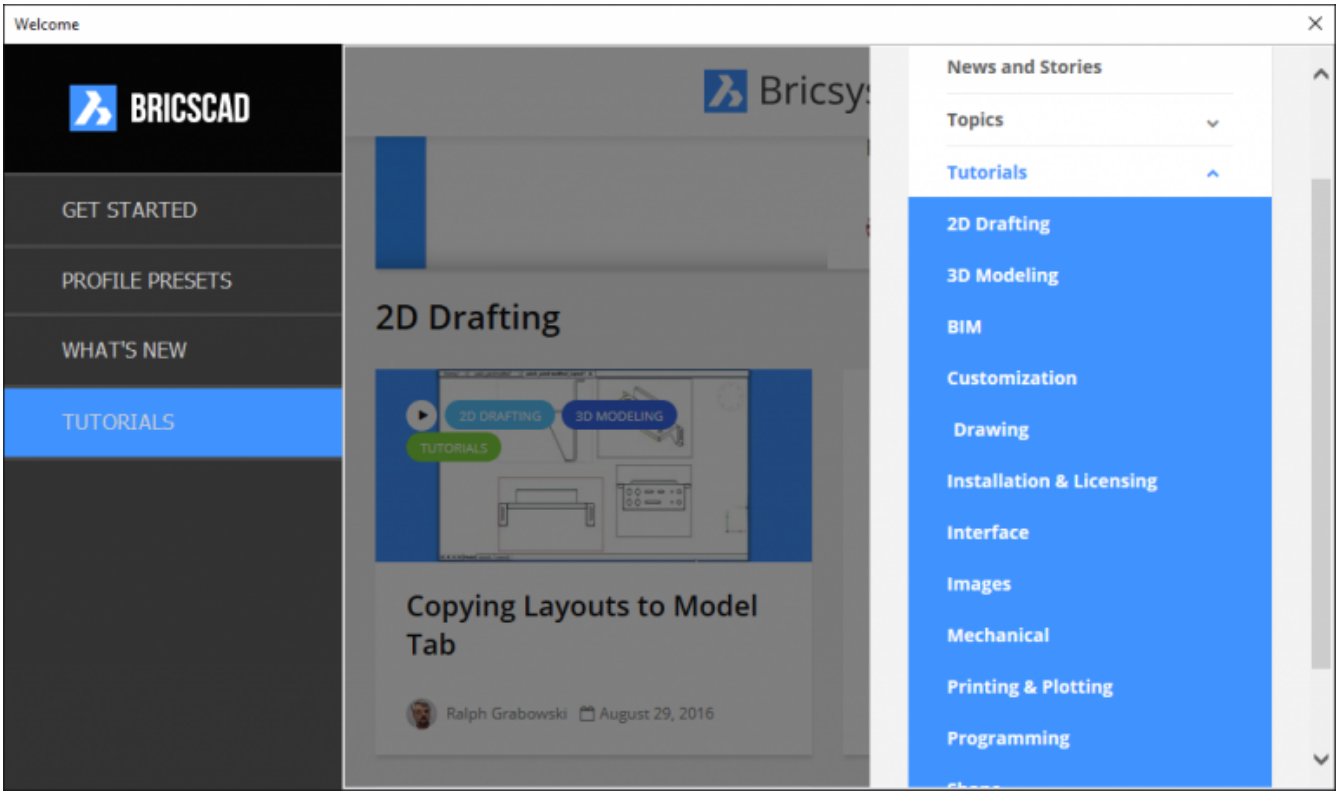
1.21.1 BricsCAD Welcome Window

The first thing you'll notice when you launch BricsCAD, after installing, is the Welcome window. Initially the Welcome window has only 3 tabs: Profile Presets, What's New, and Tutorials. A fourth tab, Get Started, is added based on your profile selections. I'll introduce you to these tabs from the bottom up.

Welcome – Tutorials

The Tutorials tab is what you would expect from the title and more! It's a great resource whether you're completely new to BricsCAD or a veteran user trying to advance your skills. Scrolling through the Tutorials list you can select from a variety of categories including 2D drafting and Programming as well as industry-specific topics for BIM, mechanical and sheet metal design. Link to instructional blog posts in addition to more than 100 videos. The Tutorials tab also provides easy access to the Bricsys website and other relevant topics and news. (1.1107 on the following page)

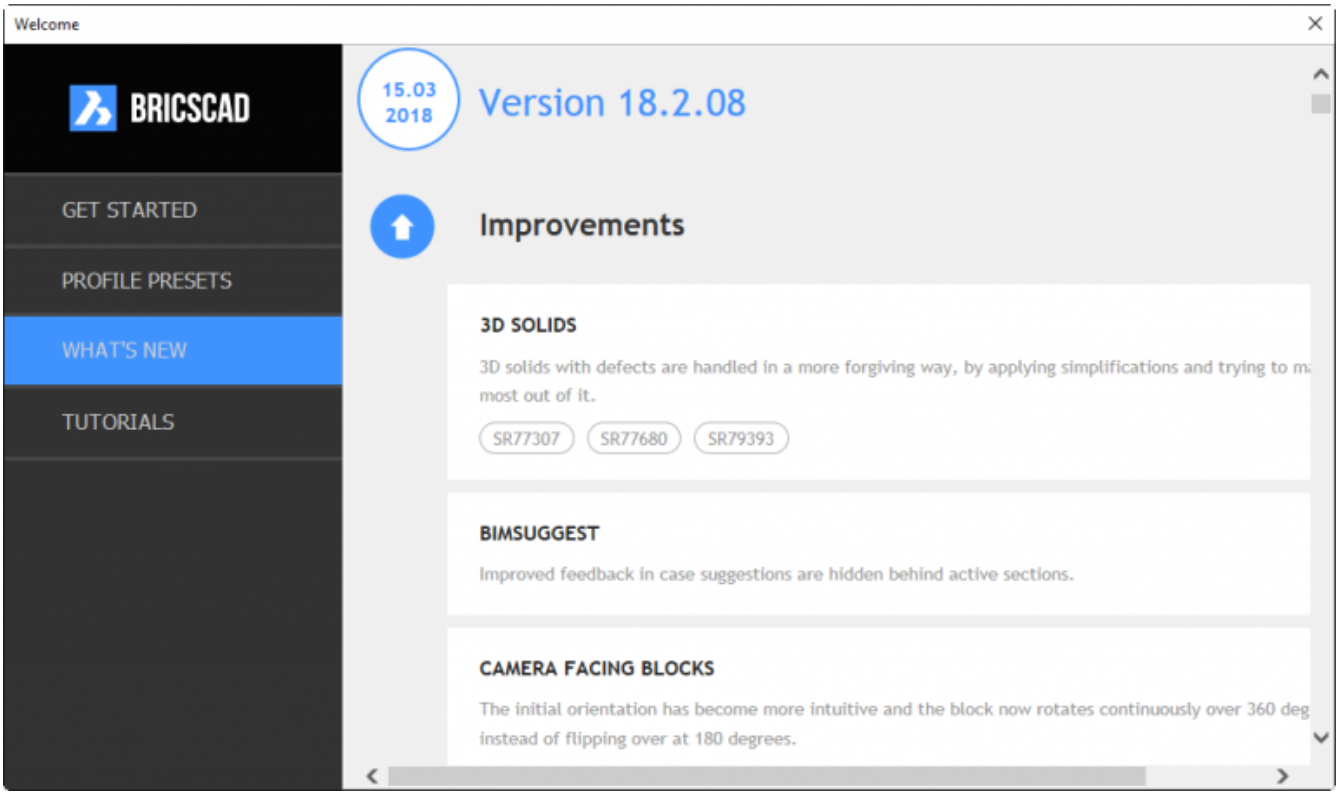
Figura 1.1107



Welcome – What's New

The What's New tab offers important information about software fixes and improvements. (1.1108 on the next page)

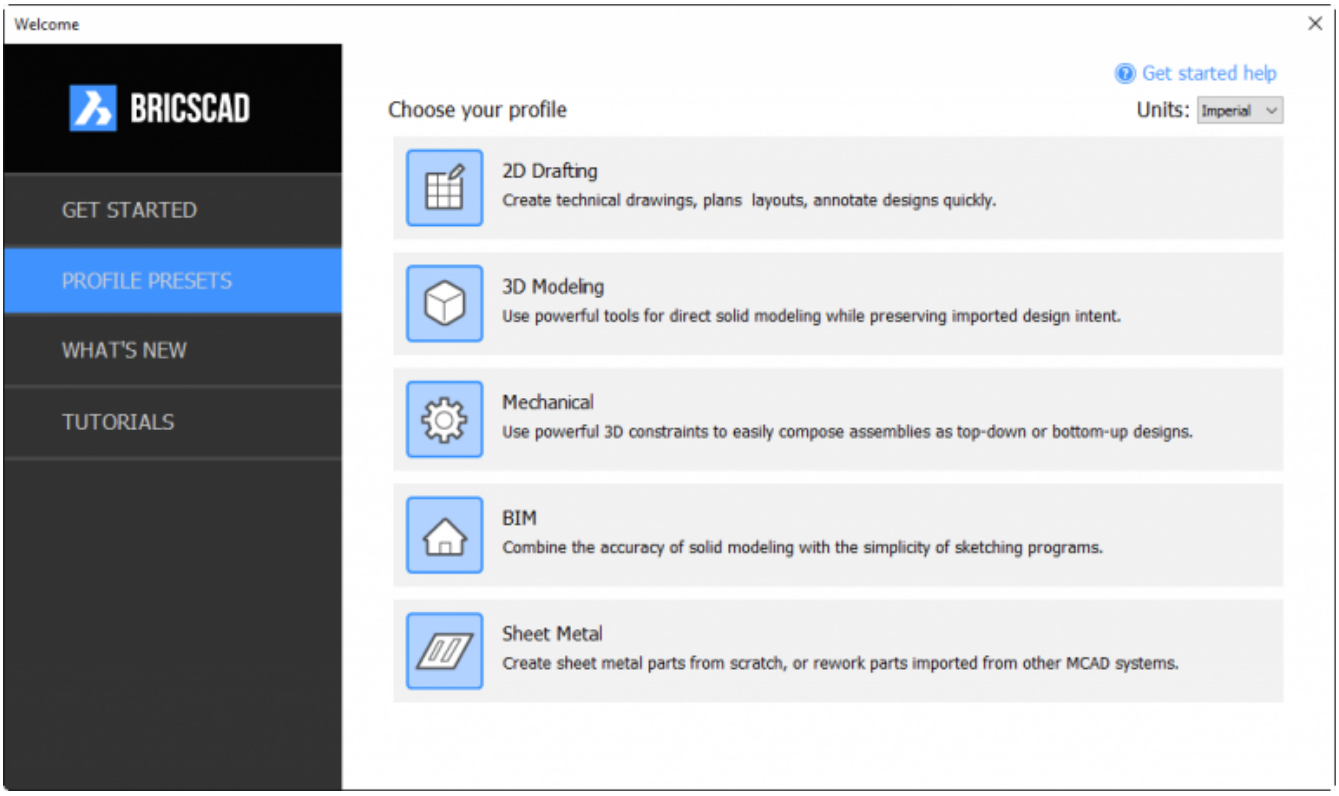
Figura 1.1108



Welcome – Profile Presets

If you're like me, you greatly value Tutorials and Important stuff. But, when launching a new CAD application for the first time, you want to jump in and give it a try! This is where the Profile Presets tab comes in. The BricsCAD trial includes 5 preset profiles. First select the profile (2D drafting, 3D Modeling, Mechanical, BIM, or Sheet Metal) and the units (Imperial or Metric) you want to use. Then enter a name for the profile or accept the default profile name. Each time you select a Profile Preset, it's added to the Get Started tab. (1.1109 on the following page)

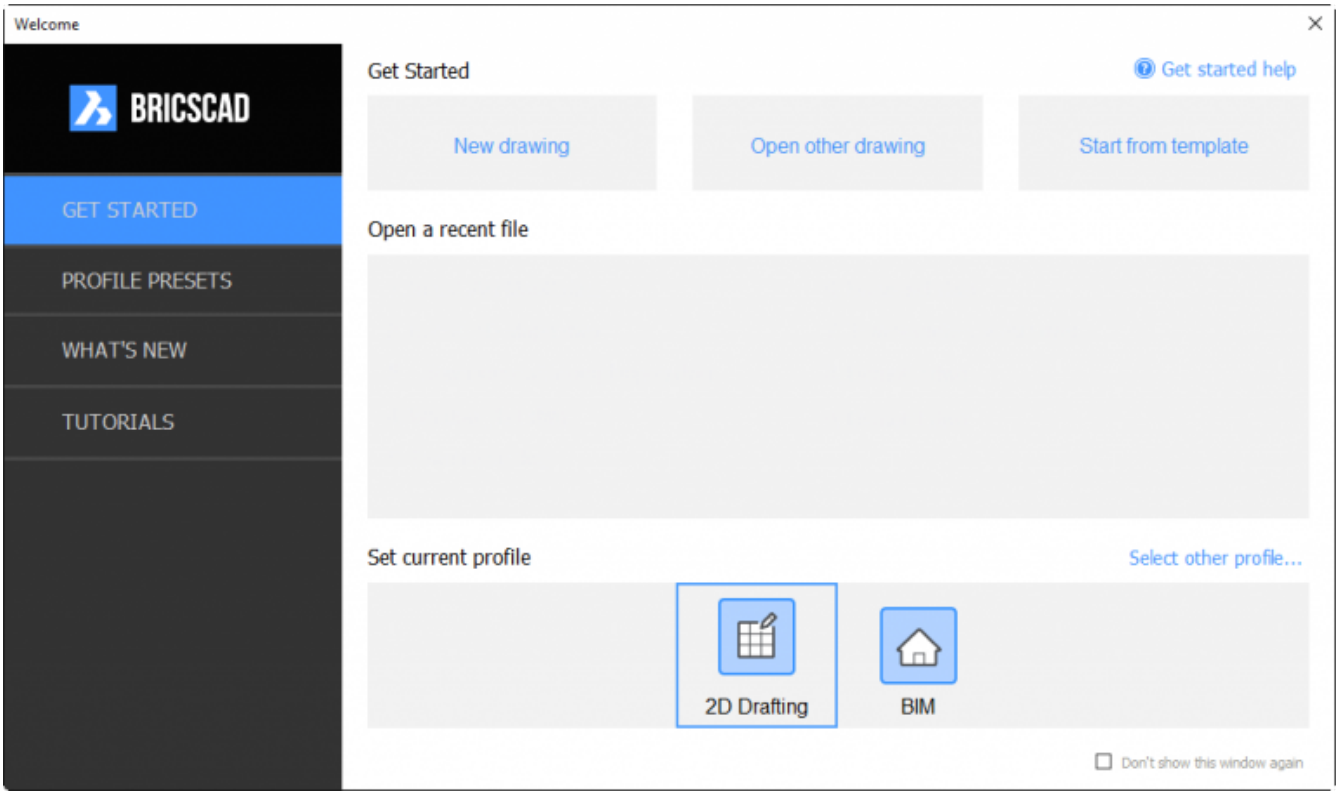
Figura 1.1109



Welcome – Get Started

The Get Started tab is just that! It's where you launch into BricsCAD to start your design. First, at the bottom of the tab, set your current profile. Then, at the top of the tab, select one of the options to create or open a drawing. You can always change the profile, later, within BricsCAD. The Get Started tab is simply specifying which profile is used when it launches. (1.1110 on the next page)

Figura 1.1110



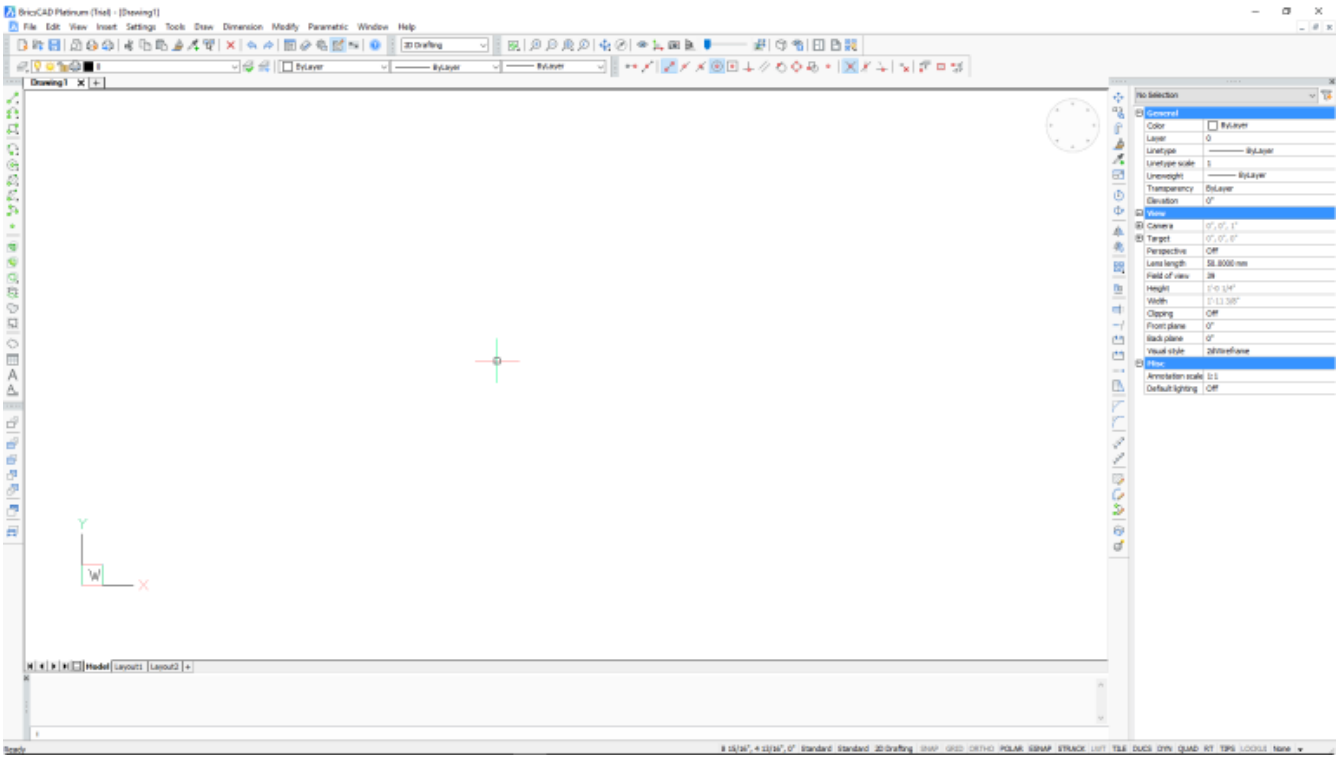
Coming from AutoCAD®

If you're moving to BricsCAD as a former AutoCAD user, you may prefer to skip the Welcome window in the future and simply launch BricsCAD like AutoCAD does by default. No Problem. Here's how!

1. From the Profile Presets tab, choose 2D Drafting and choose Ok.
2. From the Get Started tab, set 2D Drafting as the current profile.
3. Select the option in the lower right corner to turn off the Welcome window.
4. Select New drawing.

When you launch BricsCAD in the future, you go straight into the application using the default drawing template and with the 2D Drafting workspace active. Later, if you change your mind and want to restore the Welcome window, simply set the GETSTARTED system variable to On and relaunch BricsCAD. (1.1111 on the following page)

Figura 1.1111



Capitolo 2

BricsCAD BIM

2.1 Começar

2.1.1 Starting a Project

How to set up a new drawing in BricsCAD BIM.

Implementing the proper set up of your BricsCAD settings is a crucial step to produce a drawing that meets your project needs.

BricsCAD Welcome Screen

Folder Setup Start a project by choosing one of the available options on the welcome screen. The welcome dialog box displays when you launch BricsCAD. This screen allows you to define drawing properties such as profile and units before beginning your new drawing.

Get Started The following illustration shows the BricsCAD Get Started tab on the Welcome dialog box. (2.1 on the next page) The Get Started tab includes settings required to start a new drawing in BricsCAD. To start a new drawing, choose one of the available options. The following table presents each option of theGet Started tab.

New drawing (1)	Creates a new drawing using the default template of the current profile.
Open other drawing(2)	Opens an existing drawing.
Start from template (3)	Creates a new drawing using a template of your choice.
Open a recent file (4)	Opens the most recent drawings. Up to 20 files can be listed here.
Set current profile (5)	Choose a user profile in the list, the most recently used profiles will be shown in here and the most recently used profile is indicated by a blue frame.
Select other profile (6)	Select a profile in the All profile dialog. The selected profile is added to the Set current profile list.

The following illustration shows the BricsCAD Set current profile list. (2.2 on the following page) By default the five most recently used profiles display. If necessary, drag the right-hand edge of the Welcome dialog box to see more profiles.

Figura 2.1

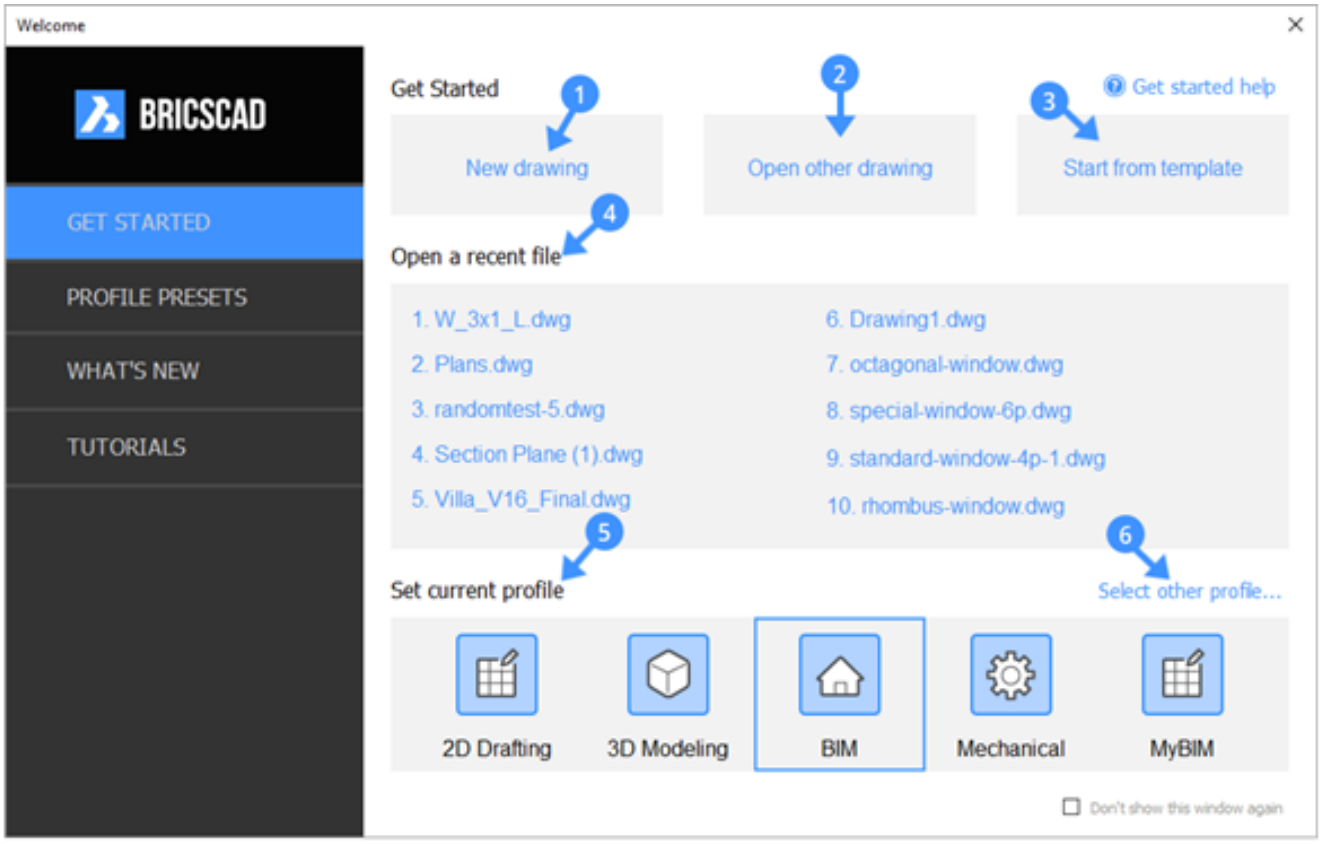
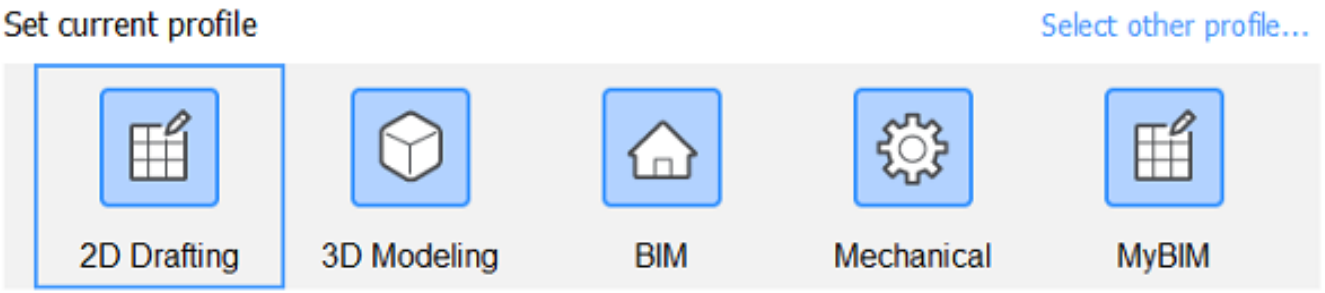


Figura 2.2



Profile Presets The Profile Presets tab has five built-in profiles that provide initial settings to create your own set of user profiles and implements drawing units. You can use the 'Preset Profiles' as templates to create your own set of user profiles.

- Each of the profile presets is associated with a **Workspace (1)**.
- To specify the drawing **units (2)**, choose either inches, mm, cm or m.

The following illustration shows the Profile Presets dialog. (2.3 on the next page) To create a new profile, select one of the available profile and rename that **Profile**. (2.4 on the following page)

Figura 2.3

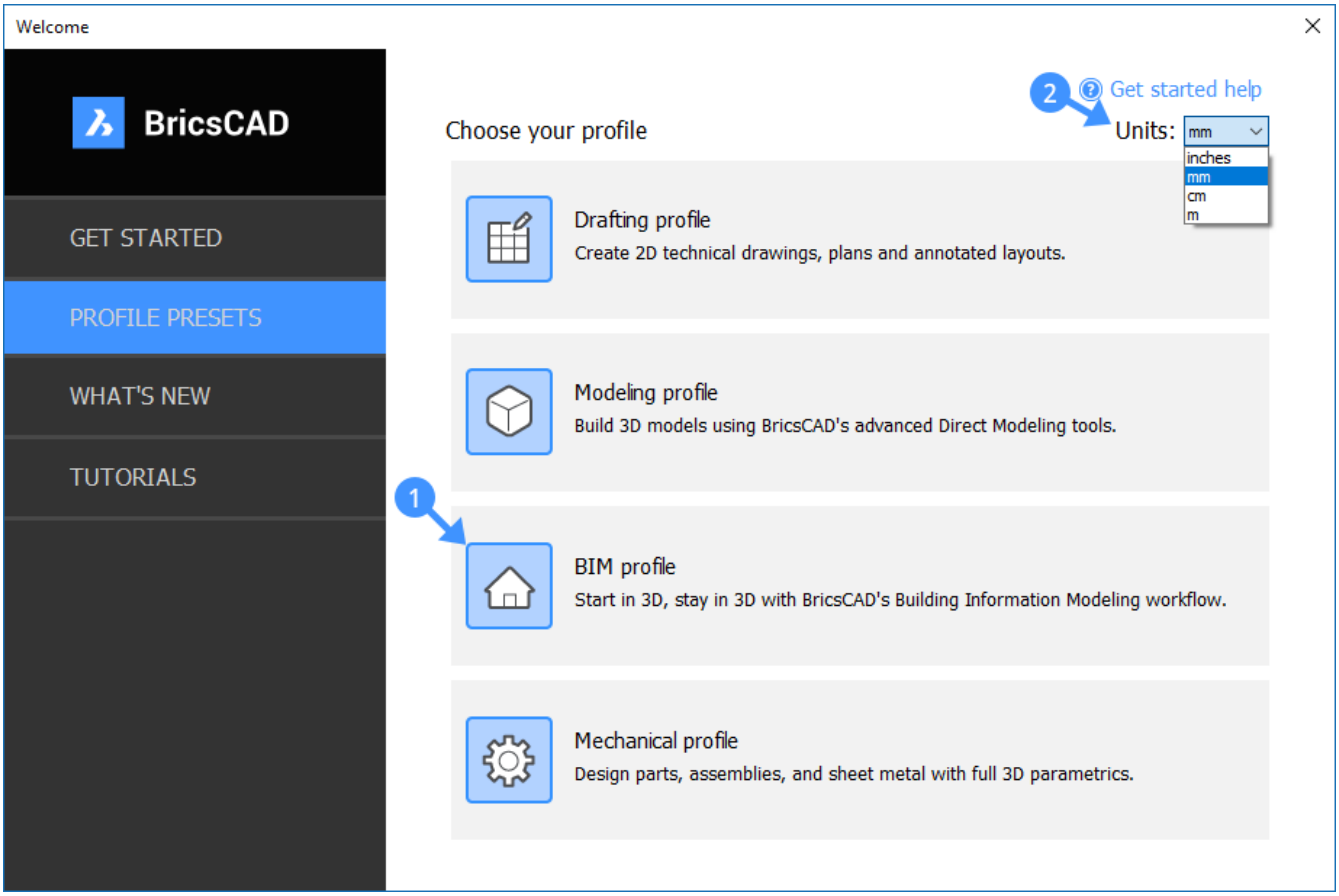
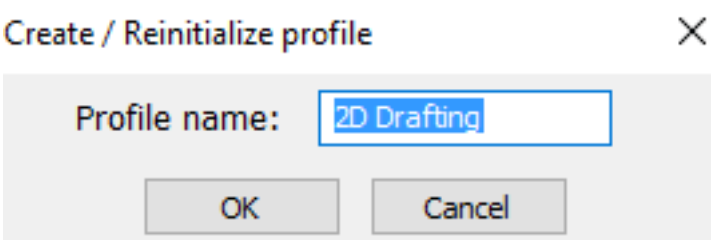


Figura 2.4

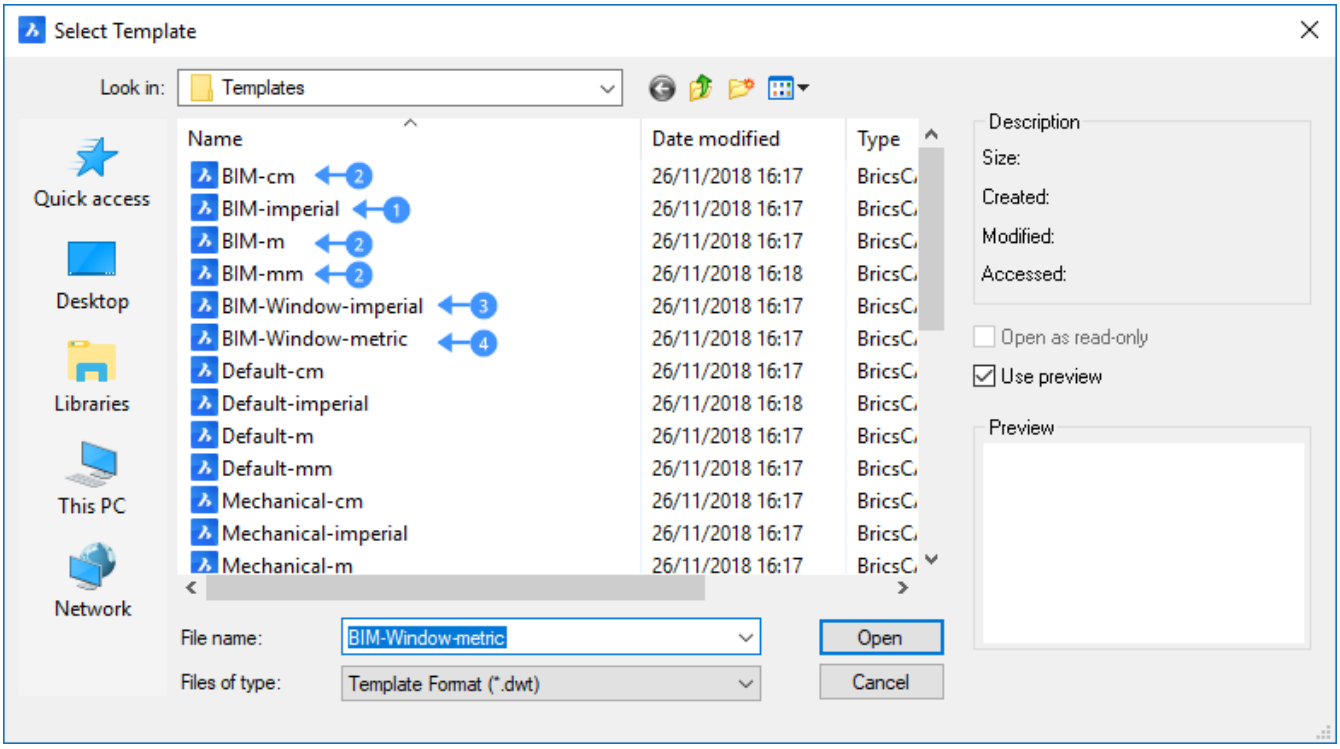


Using Templates

To use a template, click **Start From Template** on the welcome screen. The template dialog box appears. You can choose one of the predefined templates to create your drawing layout. The following illustration shows the Select Template dialog. (2.5 on the next page)

BIM Imperial (1)	Allows you to create models using imperial units with the settings of BIM profile.
BIM Metric (2)	Allows you to create models using metric units with the setting of BIM profile.
BIM Window Imperial (3)	Allows you to create the geometry of the window or door using the imperial units with the set of predefined layers.
BIM Window Metric (4)	Allows you to create the geometry of the window or door using the metric units with the set of predefined layers.

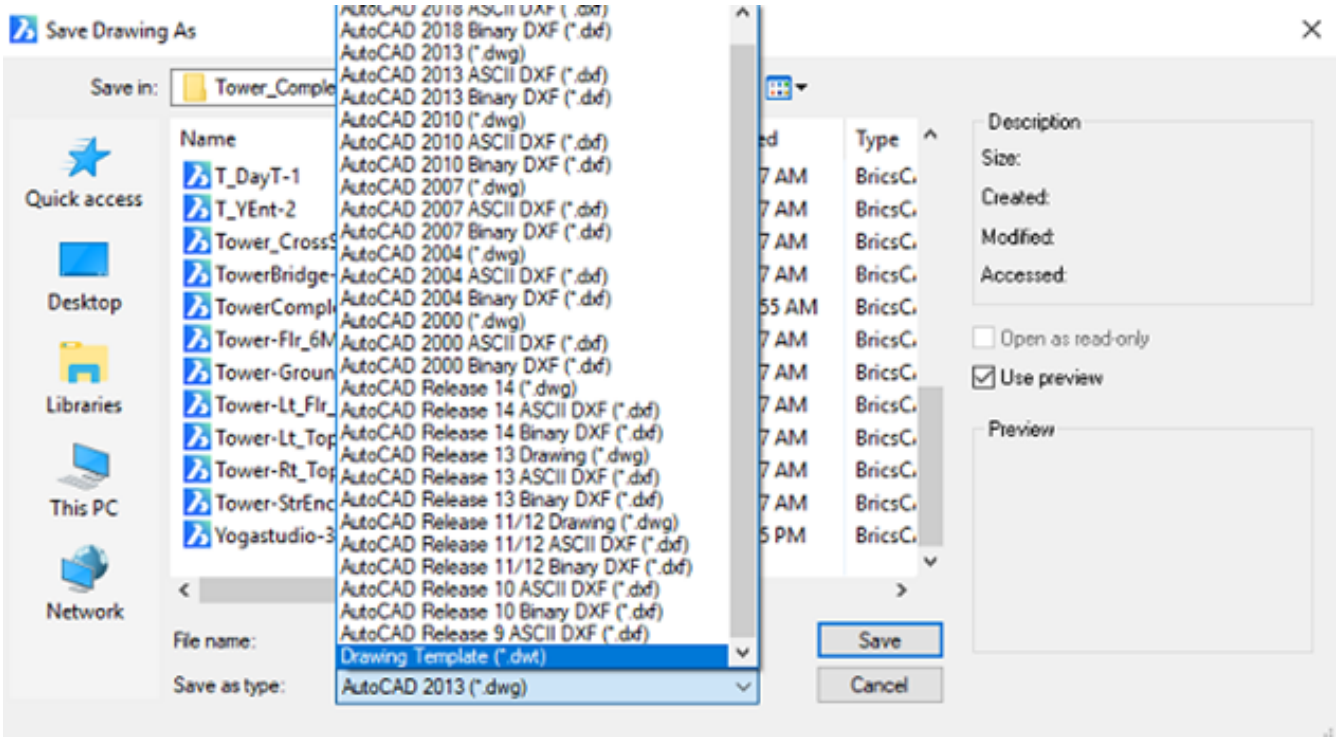
Figura 2.5



Creating a Custom Template

Creating a custom template enables you to keep your pre-loaded settings such as standard layers and standard line types. To create a custom template, open a drawing that has the desired settings you want and then save it as a drawing template (.dwt file). Your newly customized template is available in the 'templates' list. The following illustration shows the Save-As dialog for creating a custom template. (2.6 on the facing page)

Figura 2.6


Save Drawing As
Save in:
Tower_Comple
Quick access
Desktop
Libraries
This PC
Network
Name
T_DayT-1
T_YEnt-2
Tower_Cross
TowerBridge
TowerCompl
Tower-Flr_6M
Tower-Groun
Tower-Lt_Flr
Tower-Lt_Top
Tower-Rt_Top
Tower-StrEnc
Yogastudio-3
Type
7 AM
BricsC
55 AM
5 PM
AutoCAD 2018 Binary DXF (*.dxf)
AutoCAD 2013 (*.dwg)
AutoCAD 2013 ASCII DXF (*.dxf)
AutoCAD 2013 Binary DXF (*.dxf)
AutoCAD 2010 (*.dwg)
AutoCAD 2010 ASCII DXF (*.dxf)
AutoCAD 2010 Binary DXF (*.dxf)
AutoCAD 2007 (*.dwg)
AutoCAD 2007 ASCII DXF (*.dxf)
AutoCAD 2007 Binary DXF (*.dxf)
AutoCAD 2004 (*.dwg)
AutoCAD 2004 ASCII DXF (*.dxf)
AutoCAD 2004 Binary DXF (*.dxf)
AutoCAD 2000 (*.dwg)
AutoCAD 2000 ASCII DXF (*.dxf)
AutoCAD 2000 Binary DXF (*.dxf)
AutoCAD Release 14 (*.dwg)
AutoCAD Release 14 ASCII DXF (*.dxf)
AutoCAD Release 14 Binary DXF (*.dxf)
AutoCAD Release 13 Drawing (*.dwg)
AutoCAD Release 13 ASCII DXF (*.dxf)
AutoCAD Release 13 Binary DXF (*.dxf)
AutoCAD Release 11/12 Drawing (*.dwg)
AutoCAD Release 11/12 ASCII DXF (*.dxf)
AutoCAD Release 11/12 Binary DXF (*.dxf)
AutoCAD Release 10 ASCII DXF (*.dxf)
AutoCAD Release 10 Binary DXF (*.dxf)
AutoCAD Release 9 ASCII DXF (*.dxf)
Drawing Template (*.dwt)
File name:
Save as type:
AutoCAD 2013 (*.dwg)
Save
Cancel
Description
Size:
Created:
Modified:
Accessed:
Open as read-only
Use preview
Preview

2.1.2 Exploring the Interface

Overview: In this lesson, you explore the BricsCAD BIM user interface. Knowing and understanding the user interface will make you more efficient in your daily workflow. **Lesson Objectives** After completing this lesson, you will be able to:

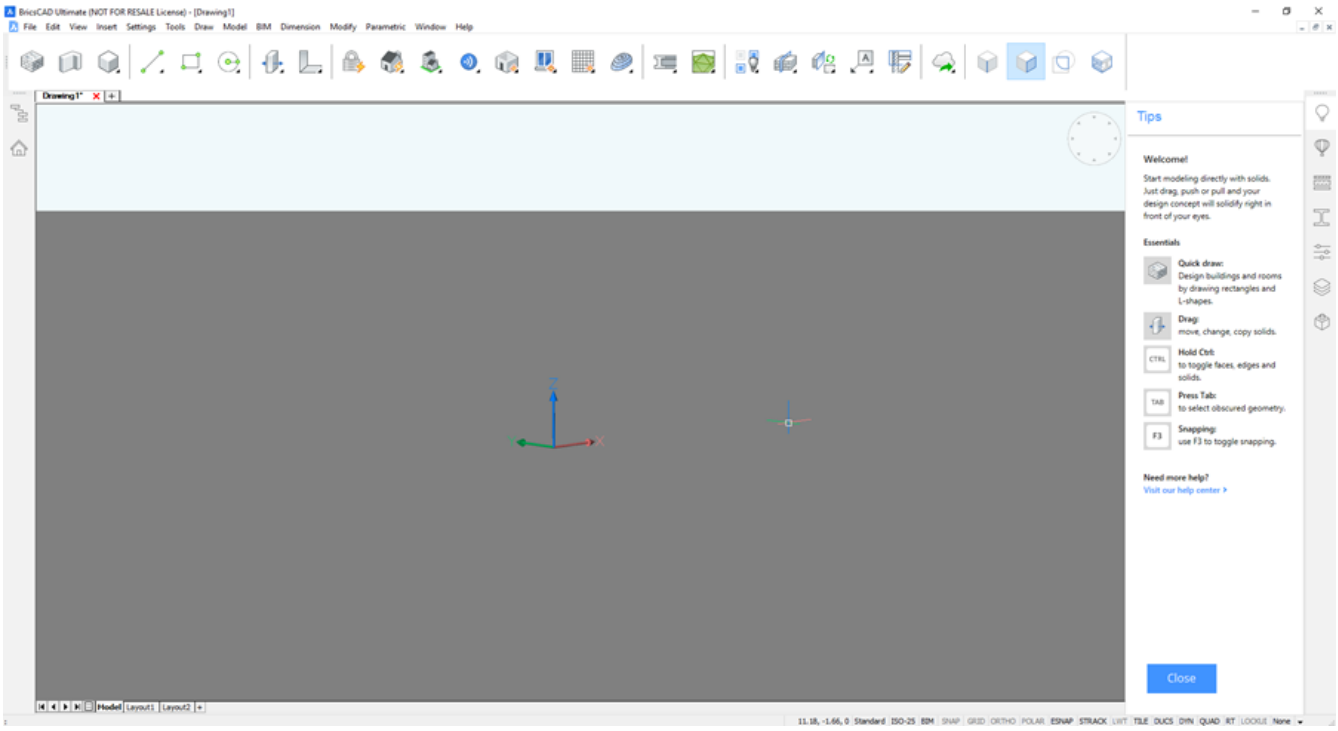
- Identify the important elements of the BricsCAD BIM user interface.
- Use the different methods in the BricsCAD BIM user interface to access different tools.

User Interface

The BricsCAD BIM interface includes all tools, commands, and settings required to create and edit building elements. Start by creating building elements, opening an existing drawing or importing a building model. The following illustration shows the BricsCAD BIM user interface. (2.7 on the next page)

Tutorial: Exploring the BricsCAD User Interface Click here (1.19.37) to watch

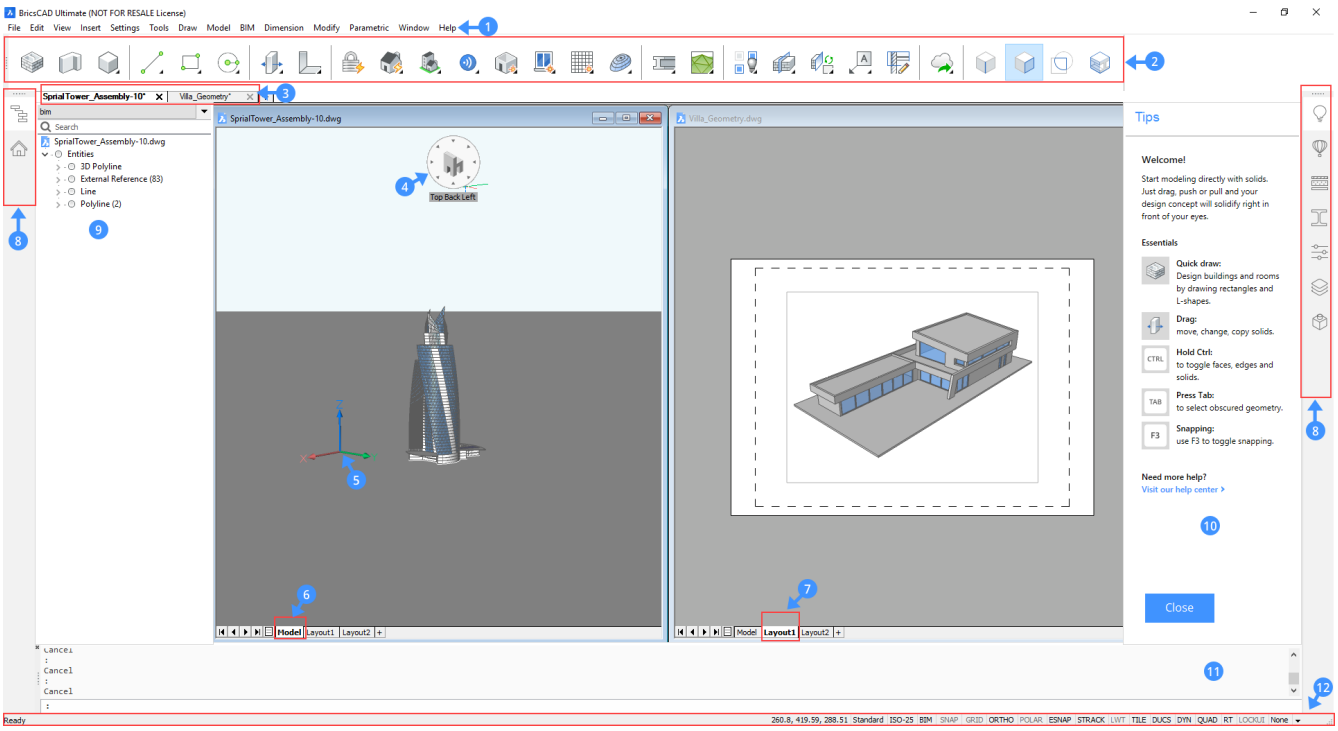
Figura 2.7



Interface Elements

The following illustration shows the BricsCAD user interface. See the attached image. (2.8 on the following page)

Figura 2.8



1. Menu Bar (2.9) The menu bar contains access to the most command commands for file management, interface configuration, and object creation and editing.

- To display the menu bar, do one of the following: Execute the MENUBAR command and type **1** on the command line to turn it on.
- Right-click on a toolbar or a Drawing or Layout tab, then choose Menu Bar in the context menu. By clicking one of the tool buttons in the Menu Bar, you can expand it to display a flyout menu with additional functions. This enables you to access most of the tools from the toolbar. The following illustration shows the BIM flyout menu which includes several BIM tools.(2.10 on the facing page)

Figura 2.9

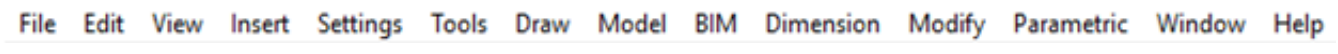
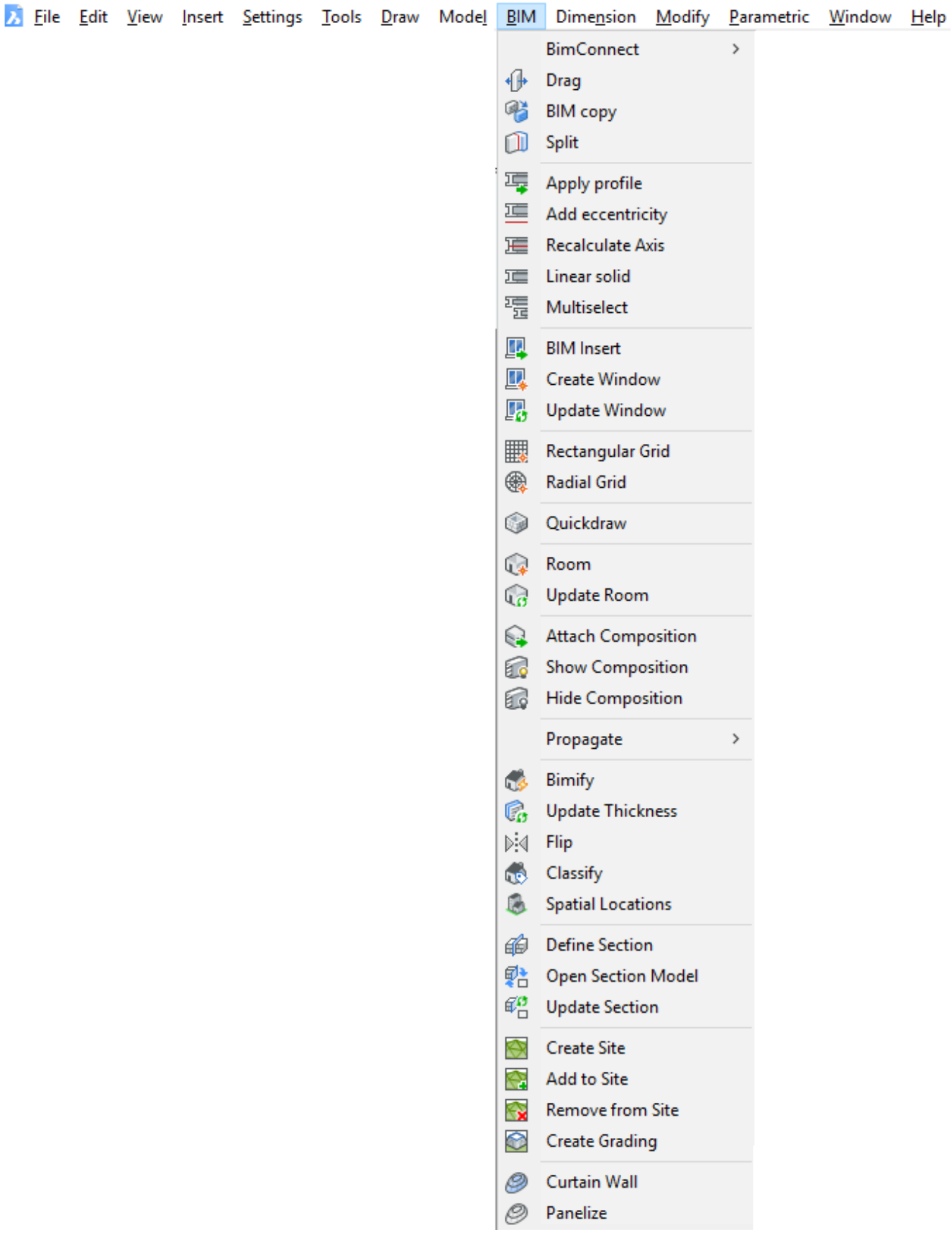


Figura 2.10


File
Edit
View
Insert
Settings
Tools
Draw
Model
BIM
Dimension
Modify
Parametric
Window
Help
BimConnect
Drag
BIM copy
Split
Apply profile
Add eccentricity
Recalculate Axis
Linear solid
Multiselect
BIM Insert
Create Window
Update Window
Rectangular Grid
Radial Grid
Quickdraw
Room
Update Room
Attach Composition
Show Composition
Hide Composition
Propagate
Bimify
Update Thickness
Flip
Classify
Spatial Locations
Define Section
Open Section Model
Update Section
Create Site
Add to Site
Remove from Site
Create Grading
Curtain Wall
Panelize

2. Toolbar In BricsCAD, toolbars are collections of similar functions in a bar of tools and each function display with an icon and categorized by topic. Toolbars are available for all command categories. For example, a **BIM toolbar** is one of the toolcategories which is available in BricsCAD BIM and this toolbar includes the most used BIM tools for modeling. It is possible to customize existing toolbars or create your own custom toolbars. The following illustration shows the BIM toolbar. By default, BIM Toolbar is shown under the Menu Bar. (2.11)

Figura 2.11

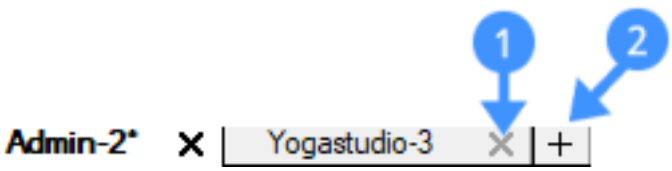


3. Working with Document Tabs Document tabs allow you to:

- Easily switch between all open drawings.
- Drag and drop the tabs to change their order.
- Click the X icon (1) at the right-hand side of the tab to close it.
- Right-click on a document tab to display a context menu.
- Click the + (2) icon at the end of the document tab to open a new drawing.

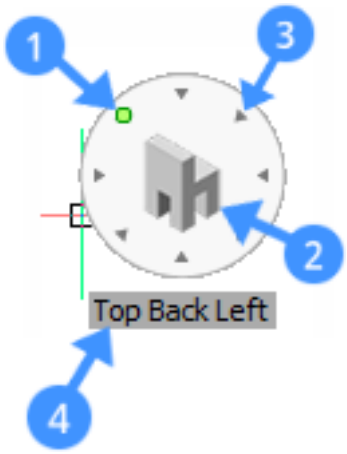
The following illustration shows the document tabs that are open in the drawing area. (2.12)

Figura 2.12



4. Look from Widget The Look From Widget appears in the upper right corner of the drawing area. When you hover the cursor over the widget, a small green rectangle appears (1), as does the preview of a chair (2). Clicking the cursor over one of the triangle shapes (3) shows what the 3D view will look like (4). The default location of the widget is the top right corner of the drawing area. The following illustration shows the Look from Widget. (2.13)

Figura 2.13

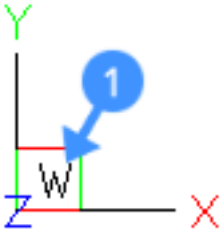


5. UCS Icon UCS stands for User-defined Coordinate System. The UCS icon shows the nature of the current coordinate system. The following illustration shows the UCS icon in a 2D workspace. 

The display of the icon is controlled through the UCS icon system variable and the position of the UCS icon is defined by the UCS icon position system variable.

6. Model Tab When you start a drawing session, your initial working area is called Model Space. Model Space is an area in which you create two-dimensional and three-dimensional entities based on either the World Coordinate System (WCS) or User Coordinate System (UCS). You view and work in model space while using the Model tab.

7. Layout Tab Each drawing has at least one layout and each layout is composed of one or more viewports. Each viewport can show a different part of the drawing at a different scale. Paper space is used to make the layout of the drawing on paper. In each layout, you can add title blocks, legends, frames, etc. needed to complete a printed copy of the drawing. Such entities are visible in the layout where you add them only, not in the other layouts or in model space.

UCS in Layout Mode In paper space of layout modes, a W (1) letter appears in the UCS icon, which means the WCS is active. **Note:** WCS stands for World Coordinate System. The following illustration shows the UCS in a paper space layout. 

8. Tool Panel Tool Panel takes a place on both sides in BricsCAD BIM. The Tool panel consists of BIM panels. The BIM panels are dockable and thus they are movable. The panels can be moved to another docked panel using the drag and drop method.On the left-hand side, Tool Panel has Structure (1) and Project Browser (2) panels. (2.14) On the right-hand side, Tool Panel by default includes Tips, Components, BIM Compositions, BIM Profiles, Properties, Layers, and Mechanical Browser panels (see below image). (2.15 on the next page) **Note:** Displaying one of the dockable panels using the context menu or command line will automatically add its icon on the Tool Panel. The following illustration shows the Sheet Sets icon in the Tool Panel. (2.16 on page 1377)

Figura 2.14

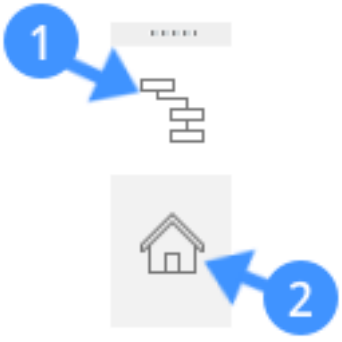


Figura 2.15



Figura 2.16



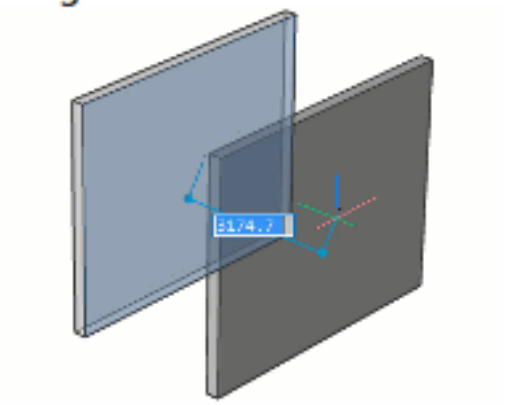
9. Structure Panel Thedockable Structurepanel displays a structured tree view of the drawing content. This structured view is fully configurable and configurations can easily be saved and recalled.

10. Tips Panel Tips Panel gives general information about the tools and commands. The tips can change depending on the active command. The tips can only be seen when the panel is open. The following illustration shows the Tips Panel when the BIMDRAG command is active. (2.17 on the next page)

Figura 2.17

Tips

Drag



Select a major solid face, and Drag can:

Drag the selected solid and keep minor faces connected.

Change the thickness of the selected solid.

Create a copy of the selected solid.

Select a minor solid face and Drag can:

Change the height or length of a solid.

Connect the selected face to another solid.

Need more help?

Close

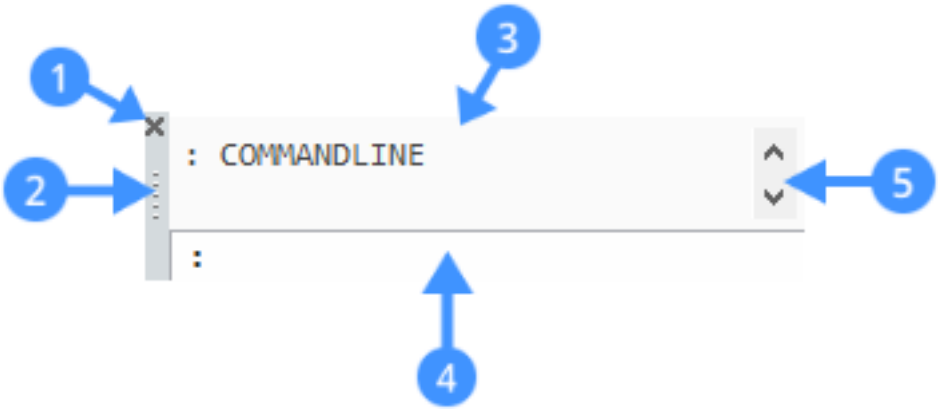
11. Command Bar The command bar consists of two fields.

- In the lower field, you can type the commands and BricsCAD shows prompt, options and other information regarding the execution of commands here. If the command bar is closed, this information shows in the Status Bar.
- The command history displays in the upper field of the command bar.

The following illustration shows the command bar. (2.18)

Close (1)	Click to close the command bar
Grip (2)	Press and hold the left mouse button to drag the command bar
Command history (3)	Shows the previously typed commands
Command edit (4)	Type the commands and command options here
Scroll buttons (5)	Click the buttons to scroll the command history

Figura 2.18



12. Status Bar The Status Bar sits along the bottom edge of the BricsCAD application window. It contains a lot of information about the settings in the current drawing. The status bar consists of 16 fields. All of these fields are optional, except the Status field. If you click the small black down arrow button at the right end of the status bar a list of all field displays. Click a field to toggle its display. Right-click a field to display an option menu for this field. (2.19)

Status field (1)	Displays the status of the software
List button (2)	Click the arrow to display a list of available Status Bar fields
Fields (3)	Click a field to toggle it ON/OFF. Right-click to display a context menu.

Figura 2.19



Ribbon A ribbon organizes tools in a series of panels which are grouped in different tabs. Each tab is separated by a series of panels, and each panel contains a group of buttons, flyouts, and drop lists. The following illustration shows the ribbon's Model Tab (1) and the File panel (2) which are both indicated in a red rectangle shape. (2.20)
Note: To display the Ribbon, right-click on a toolbar, then choose Ribbon in the context menu. (2.21 on the next page)

Figura 2.20

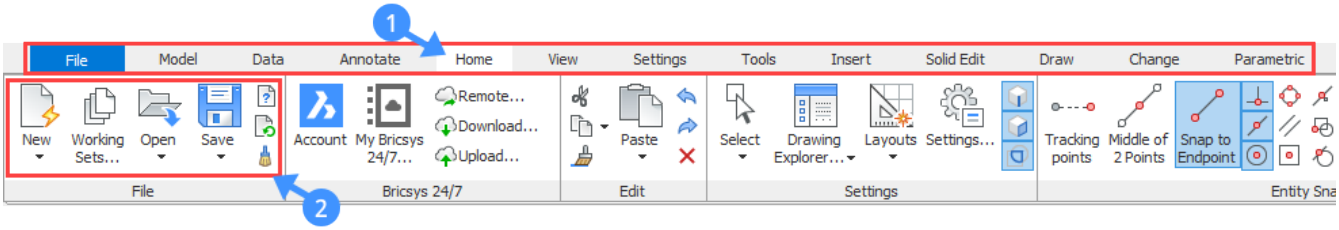
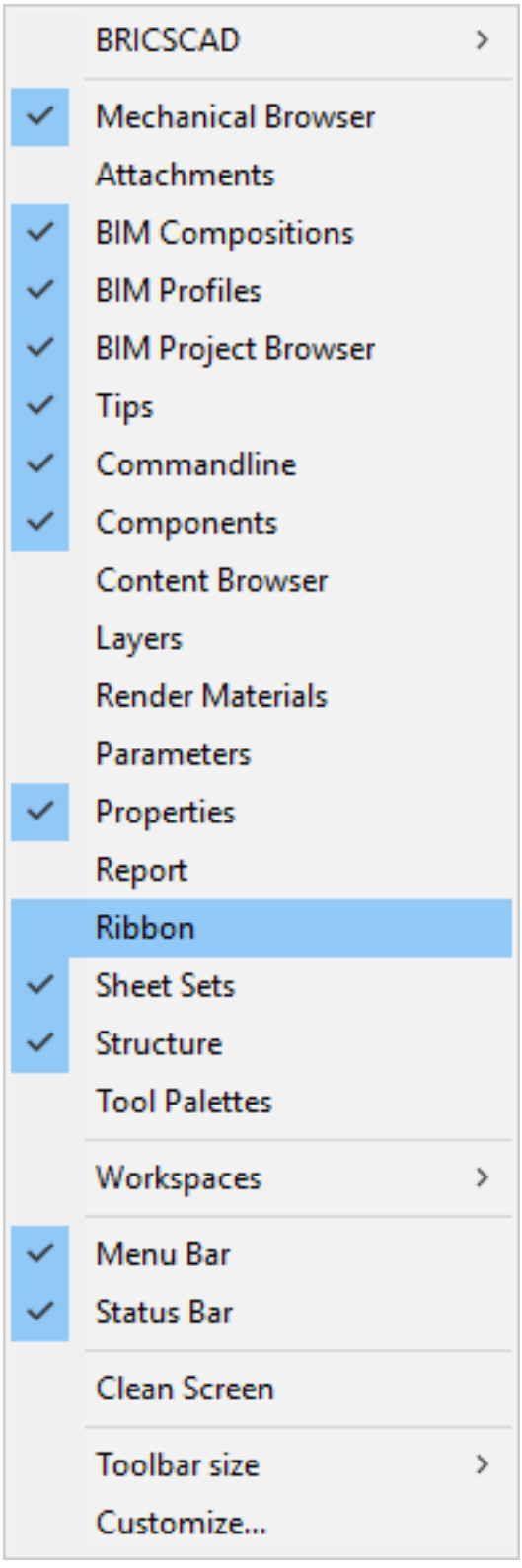


Figura 2.21


BRICSCAD
Mechanical Browser
Attachments
BIM Compositions
BIM Profiles
BIM Project Browser
Tips
Commandline
Components
Content Browser
Layers
Render Materials
Parameters
Properties
Report
Ribbon
Sheet Sets
Structure
Tool Palettes
Workspaces
Menu Bar
Status Bar
Clean Screen
Toolbar size
Customize...

2.1.3 Quad Cursor

Overview: In this lesson, you learn how to display the entity's properties and to quickly and easily modify the 3D solids using the Quad cursor. **Lesson Objectives** After completing this lesson, you will be able to:

- Manage the context-sensitive Quad cursor.

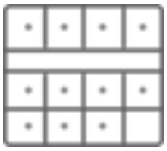
Tutorial: How to use Quad Cursor & Rollover Tips Click here (1.6.3) to watch

2.1.4 Quad

About

The Quad cursor menu, or Quad for short, is an alternative to the command line or toolbars, offering a rich set of tools while requiring fewer clicks, without cluttering the screen with loads of grip-glyphs. The rollover tips are a limited set of properties displayed when selecting or hovering over an entity.

Access/ Activate


To toggle the **Quad** on/off, do one of the following:

- Click the Quad field in the Status bar.
- Press the F12 function key.
- Edit the QUADDISPLAY system variable in the Settings dialog.
- Type QUADDISPLAY in the command bar, then choose an option.

To toggle the **Rollover Tips** on/off, do one of the following:

- Click the RT field in the Status bar.
- Type rollovertips in the command bar then set a value.

Quad Layout

The Quad has a floating feature set that adjusts its content, depending on what you are or are not highlighting, and what you may have selected in the current workspace

- Based on the highlighted entity type, the Quad displays the most recently used tool (1) with the entity name(2).

Note: When multiple entities are under the cursor, hit the TAB key to cycle through the different entities. (2.22)

- When the Rollover Tips setting is on, a limited set of properties (1) of the entity under the cursor display in the Quad.

(2.23 on the next page) The property values in the Rollover tips can be edited. The following figure shows the color of an arc being changed using the Rollover Tips. (2.24 on the facing page) **Note:** To display the Rollover tips, simply click the title bar of the Quad after expanding it.

- When the cursor is moved on the Quad, a number of tool tabs display at the bottom (1).

Figura 2.22

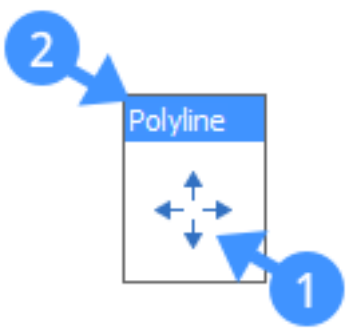


Figura 2.23

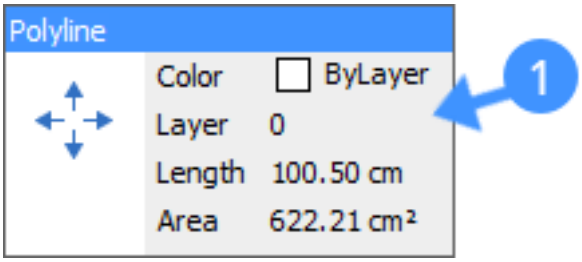


Figura 2.24

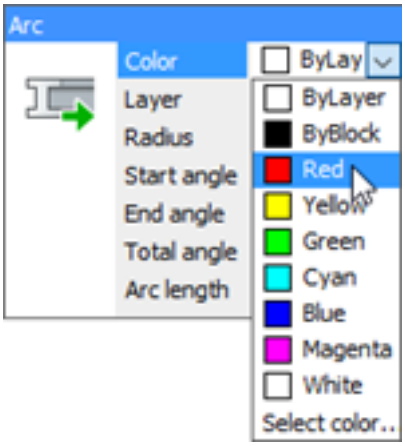


Figura 2.25

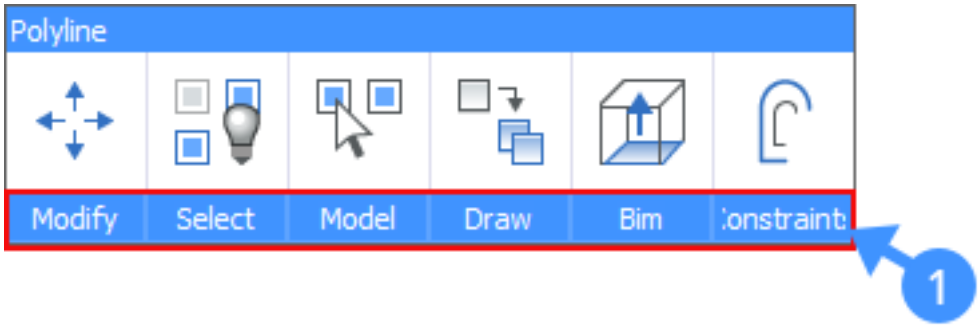


Figura 2.26

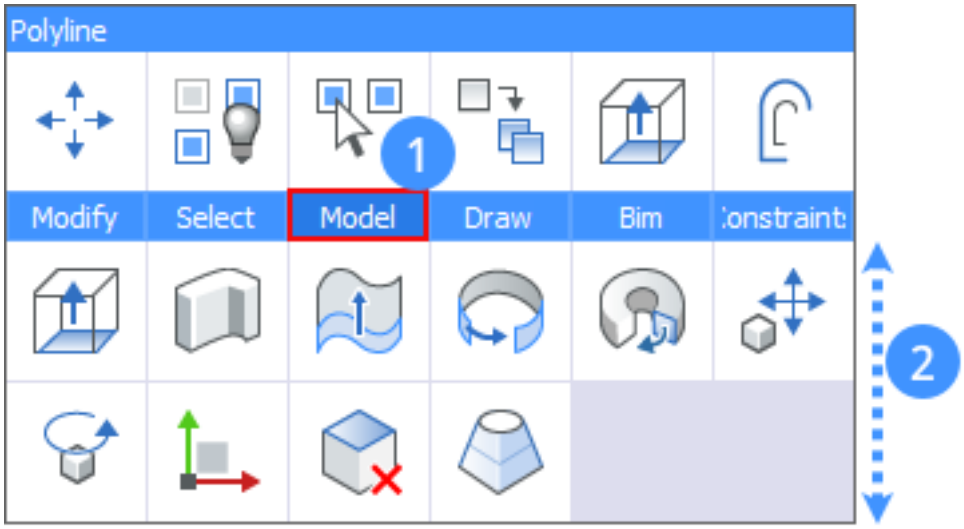
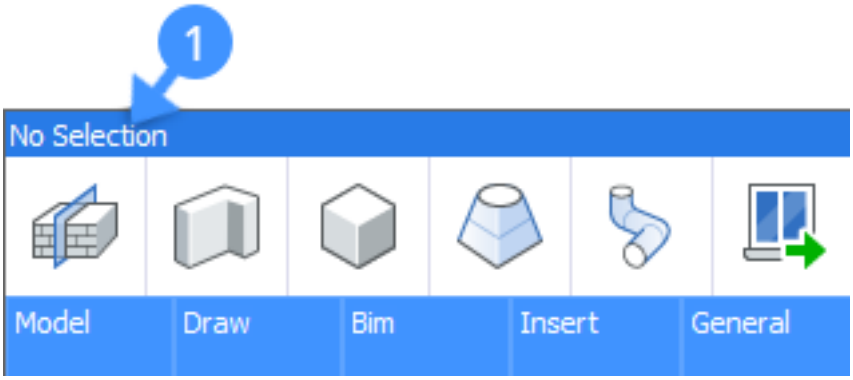


Figura 2.27



Note: The number of tool tabs is controlled by the **Quadwidth** user preference (default = 6). (2.25 on the previous page)

- When you move the cursor over the tool tabs title bar (1), the tool groups expand (2) under the cursor, which provides you with more tool options.

Note: The number of available tool groups and the number of tools within a tool group depend on the entity type under the cursor. (2.26)

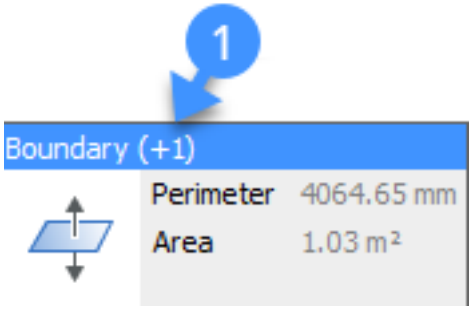
- The Quad can also be accessed in the no selection If the cursor is on an entity, hold down the right mouse button longer to display the No Selection Quad (1). Or when there is no selected/highlighted entity in the drawing, right-click to display the No Selection Quad.

(2.27)

- When an entity is selected and another one is highlighted, next to the entity type (title bar on the top) a plus one (1) appears in the parentheses. The count, regardless of the type, increases each time you select an entity. To reveal the selected the entity types which are hidden in the parentheses, expand the quad by moving your cursor on it.

(2.28 on the facing page) **Note:** The Quad also adapts to the type of entities that have been selected. If you select two surfaces, you will be provided with different tool options in the Quad, then if you selected a solid and a surface.

Figura 2.28



About: Selecting entities

The Quad adapts the type of entities that you have been selected. If you select a surface, you will be provided with different tool options in the Quad, then selecting a solid or edge.

- Selecting an **edge**, the QUAD appears showing the edge length, slope, and elevation (1).

(2.29 on the next page)

- Selecting a **solid face**, the surface area is shown in the Quad (2).

(2.30 on the following page)

- Highlighting a **boundary**, the Quad displays the perimeter and area of this boundary (3).

(2.31 on page 1390)

Figura 2.29

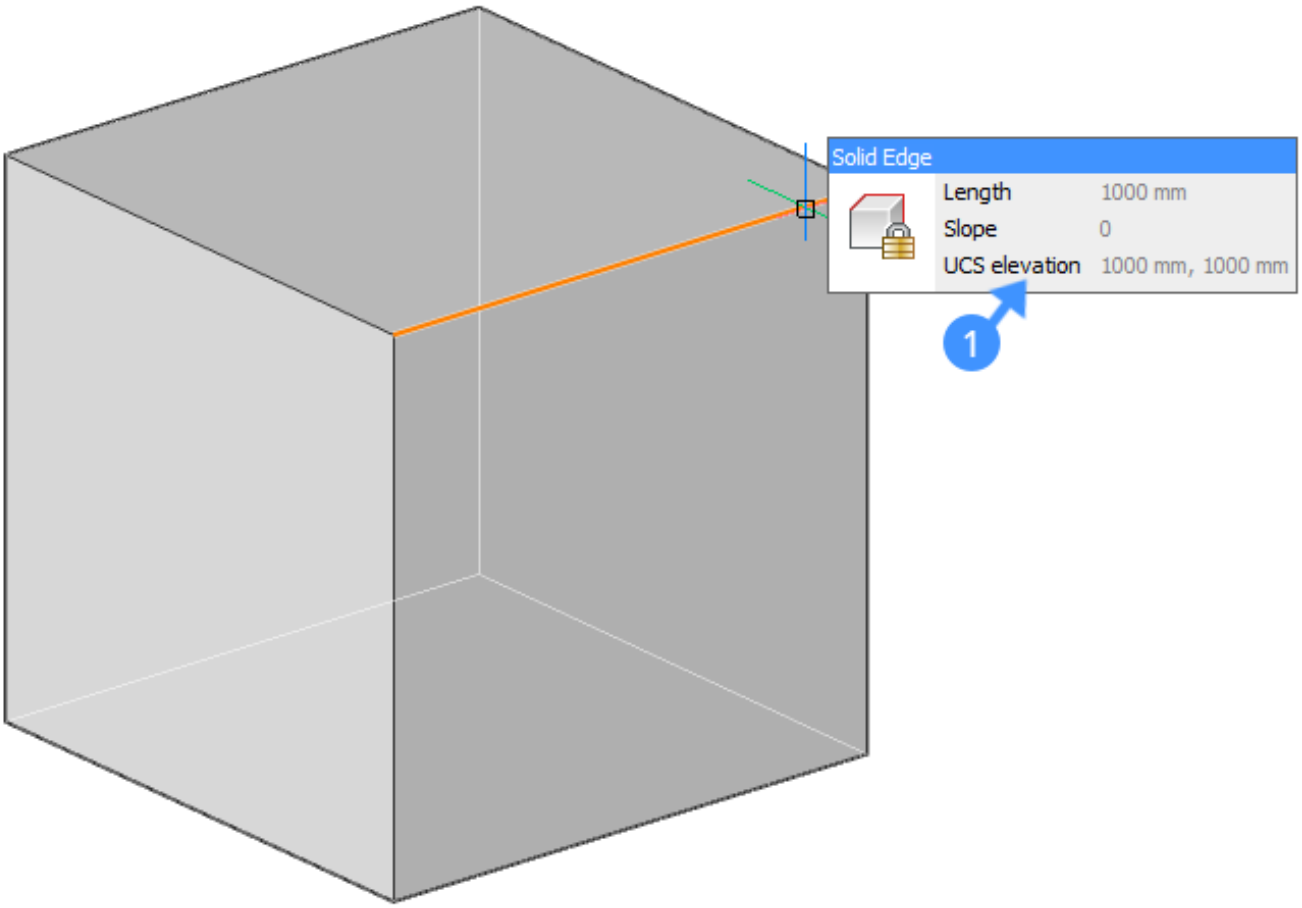
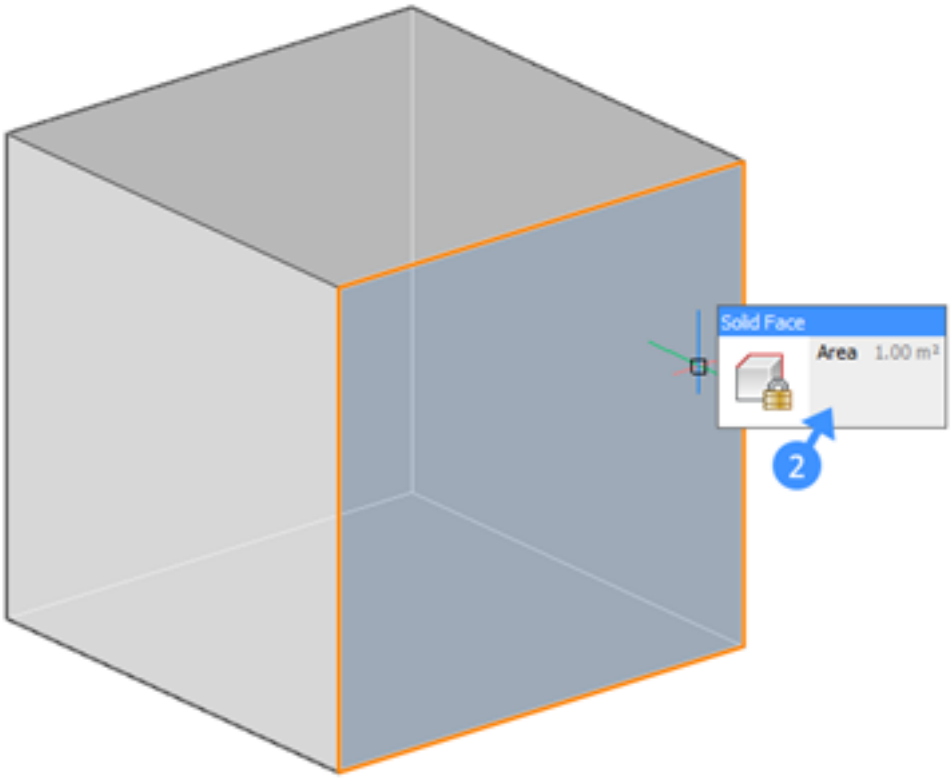


Figura 2.30



- Highlighting a **solid**, the Quad displays the color, layer, and elevation of the solid (4).(2.32 on the following page)

Tutorial: How to use Quad Cursor & Rollover Tips Click here (1.6.3) to watch

Figura 2.31

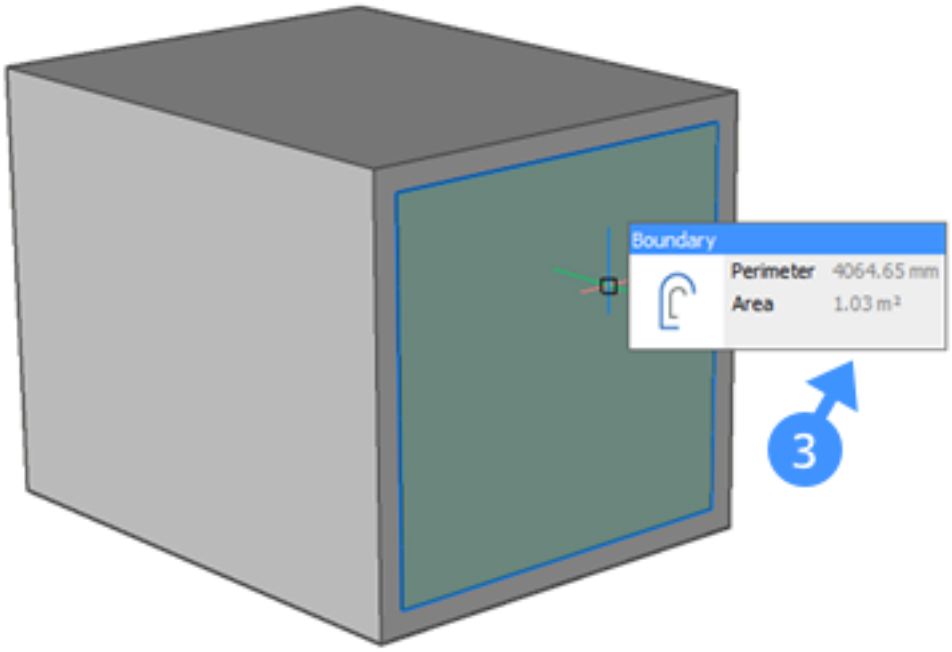
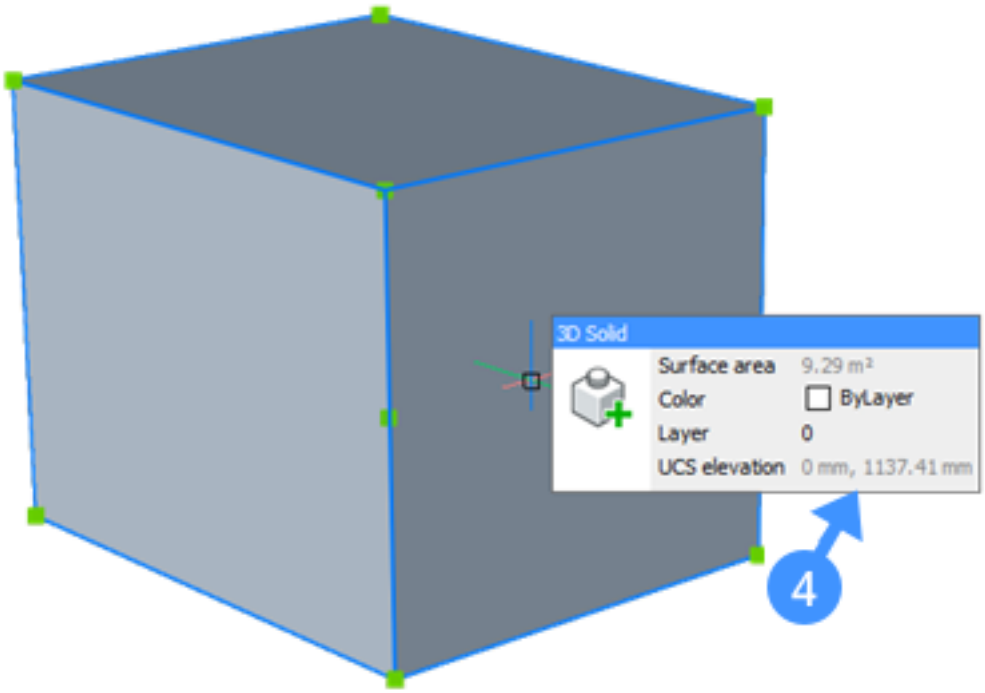


Figura 2.32



Procedure: Using the Quad

The following are general steps to use the Quad cursor. **Note:** The Quad and Rollover tips are both enabled.

1. Hover the cursor over the entity you want to manipulate.

The entity under the cursor highlights. The Quad displays a single icon (1), which is the most recently used tool with this entity type, and a limited set of properties (2) of the highlighted entity. (2.33 on the next page)

2. Right-click to launch the recently used tool. Or move the cursor to the single icon to expand the Quad (1), then select one of the available tools to manipulate the entity.

(2.34 on page 1393)

3. Move the cursor over the blue field to further expand the Quad.

All Quad tool groups for the current workspace display. When the first tool group is expanded (1), click an icon to use a tool or move the cursor to a different tool group.

Figura 2.33

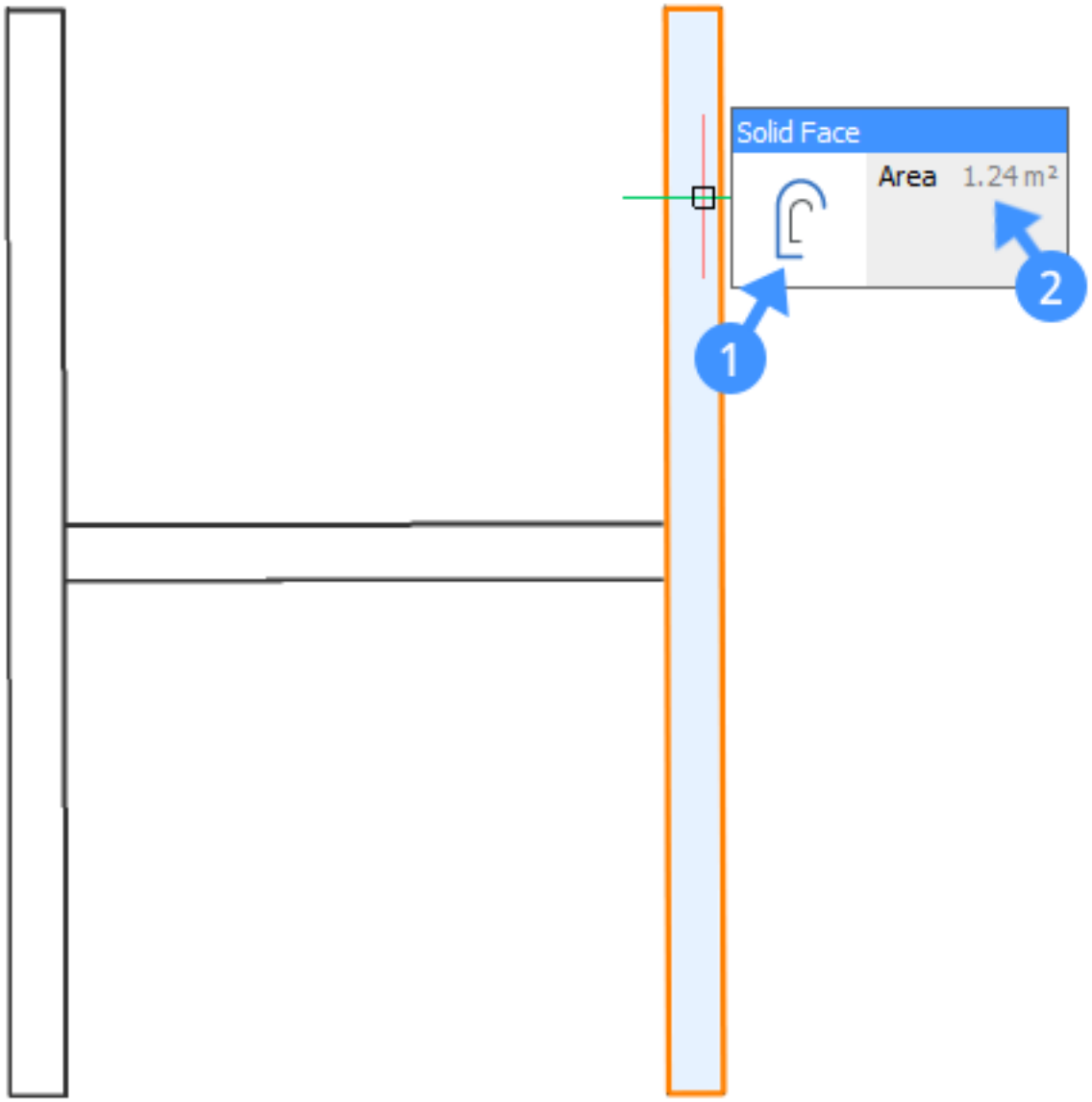
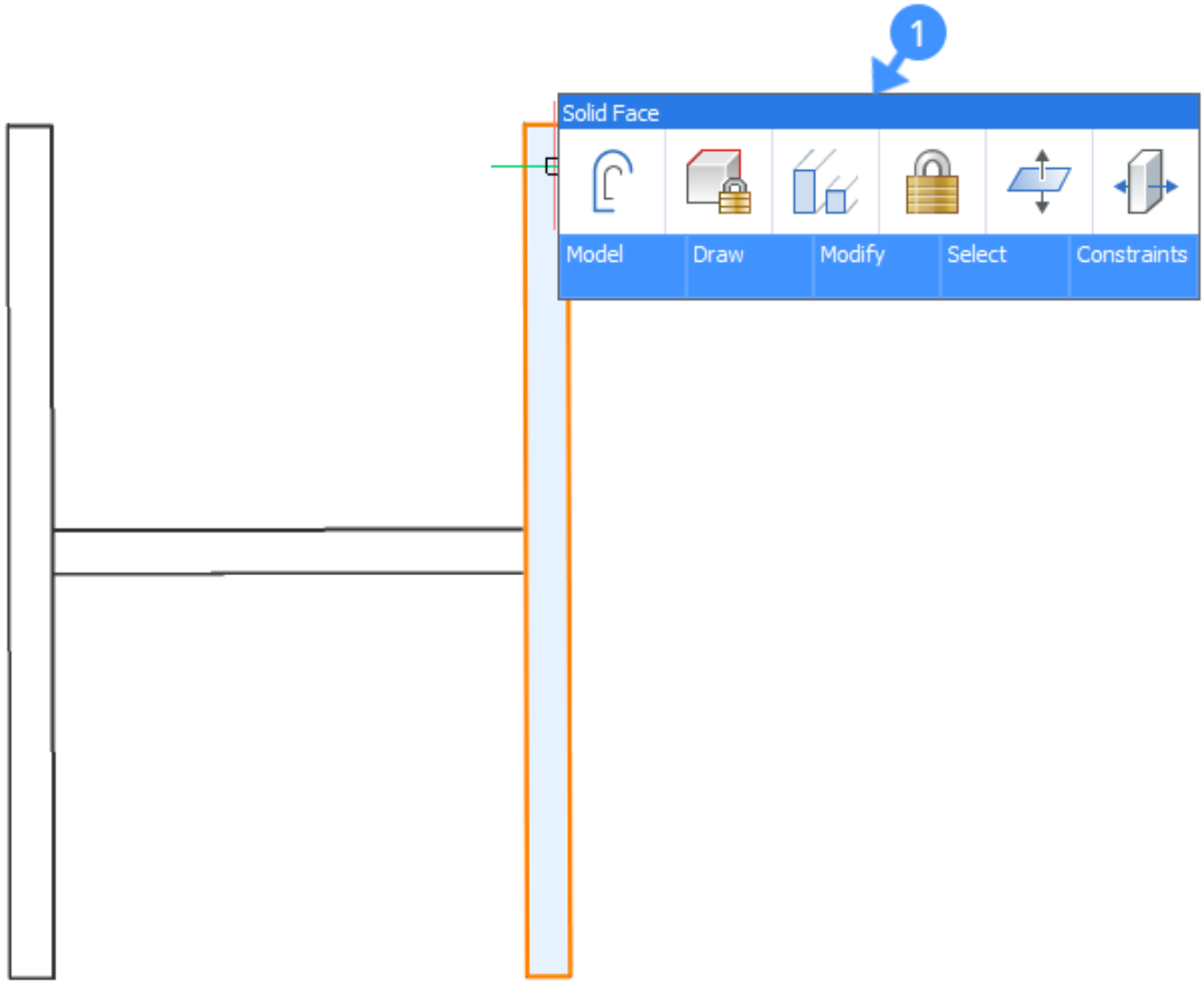


Figura 2.34



2.2 Técnicas de modelagem

2.2.1 Criando paredes

No BricsCAD paredes são criadas usando o comandoPoliSolido (7.22.40). Ao desenhar paredes recomenda-se usarDimensões dinâmicas (1.7.9)para especificar o comprimento da parede e oRastreamento Polar (1.7.13)para controlar a direção.

Tutorial: Criando Paredes Clique aqui (1.6.7)para assistir

Criando uma parede isolada

1. Faça um dos seguintes:
   - Clique no botão**PoliSolido**( ) na barra**Sólidos 3D**.
   - Escolher**PoliSolido**no menu**Modelar > Solidos 3D**.
   - Digite "polisolido" na barra de comando. Você é solicitado: Ponto inicial ou ALtura/LArgura/JUstificação/separateSc
2. Especifique o ponto inicial da parede. Você é solicitado: Arco/Distância/<Próxi. ponto>. A projeção da parede em planta é exibida dinamicamente.
3. Mova o cursor na direção desejada até que exiba uma linha de rastreamento polar. O comprimento atual é exibido no campo de entrada dinâmica "Comprimento". Opcionalmente clique a tecla Shift para bloquear a linha de rastreamento polar. Linhas bloqueadas ficam na cor vermelha. Aperte a tecla shift novamente para desbloquear.
4. Faça um dos seguintes:
   - Especificar a extremidade.
   - Digite um valor no campo de entrada dinâmica "Comprimento" e pressione Enter. A projeção em planta da parede seguinte é exibida dinamicamente.
5. Clique bot. direito ou press Enter. A altura da parede exibe dinamicamente no campo**Altura**. A largura padrão da parede é indicada no campo**Largura**. A justificação atual da parede é indicada no widgetDicas (1.3.2). (2.36 on the next page)
6. Bata repetidamente a tecla Ctrl para circular entre as opções de justificação:**Direita**,**Centro**ou**Esquerda**. A justificação da parede é ajustada de acordo.
7. (opção) Pressione a tecla TAB e insira um valor no campo**Largura**então bata a tecla TAB novamente.
8. Faça o seguinte para definir a altura da parede:
   - Pressione Enter para aceitar a altura padrão.
   - Digite um valor no campo**Altura**, e press Enter.

NOTA	Os valores usados para altura e largura do polisólido são salvos nas variáveis de sistema**PSOLWIDTH**e**PSOLHEIGHT**, que são salvos no desenho. Os valores padrão serão usados na próxima vez em que for executado o comando Polisolido.

Figura 2.35



Criando um encadeamento de paredes conectadas em L

1. Faça um dos seguintes:
   - Clique no botão**PoliSolido**( ) na barra**Sólidos 3D**.
   - Escolher**PoliSolido**no menu**Modelar > Solidos 3D**.
   - Digite ”polisolido” na barra de comando. Você é solicitado: Ponto inicial ou ALtura/LArgura/JUstificação/separateSo
2. Especifique o ponto inicial da parede Você é solicitado Arco/Distância/<Próximo ponto>: A projeção da parede em planta é exibida dinamicamente.
3. Mova o cursor na direção desejada até que exiba uma linha de rastreamento polar. O comprimento atual é exibido no campo de entrada dinâmica ”Comprimento”. Opcionalmente clique a tecla Shift para bloquear a linha de rastreamento polar. Linhas bloqueadas ficam na cor vermelha. Aperte a tecla shift novamente para desbloquear.
4. Faça um dos seguintes:
   - Especificar a extremidade.
   - Digite um valor no campo de entrada dinâmica ”Comprimento” e pressione Enter. A projeção em planta da parede seguinte é exibida dinamicamente.
5. Repita as etapas 3 e 4 para criar as paredes seguintes. As projeções no chão de todas as paredes são exibidas.
6. Clique bot. direito ou press Enter para parar de adicionar paredes. A altura das paredes é mostrada dinamicamente no campo**Altura**. A largura (espessura) padrão das paredes é mostrada no campo**Largura**. A justificação atual entre as paredes é indicada no assistenteDicas (1.3.2). (2.36)
7. Bata repetidamente a tecla Ctrl para alternar as opções de justificação:**Direita**,**Centro**ou**Esquerda**. A justificação das paredes é ajustada de acordo.
8. (opção) Pressione a tecla TAB e insira um valor no campo**Largura**então bata a tecla TAB novamente.
9. Faça um dos seguintes para definir a altura das paredes:
   - Pressione Enter para aceitar a altura padrão.
   - Digite um valor no campo**Altura**, e press Enter.

NOTAS

- A largura e altura de polisólidos é salvo nas variáveis de sistema**PSOLWIDTH**e**PSOLHEIGHT**, que são salvos no desenho. Os valores anteriormente usados são lembrados da próxima vez que for executado o comando**PoliSolido**.
- Se**Separar Sólidos**estiver**Desligado**, uma única parede multi-segmentada é criada. Se**Separar Sólidos**está**Ligado**uma cadeia de sólidos de conectados em L por uma bissetriz é criada. A opção**Separar Sólidos**pode ser escolhida no prompt de comando inicial do comando**PoliSolido**. A configuração é lembrada na próxima vez que for executado o comando**PoliSolido**.

Figura 2.36



Figura 2.37

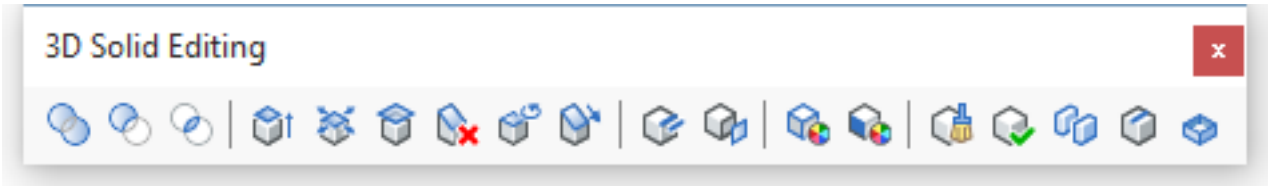


Figura 2.38



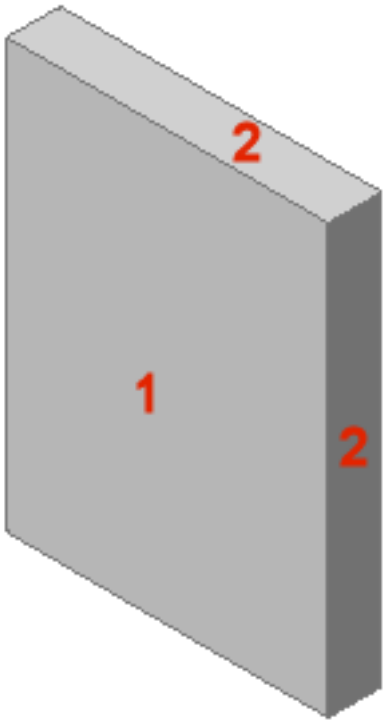
2.2.2 Conectando sólidos

Desde que sólidos, como qualquer outra entidade BIM, são criadas como sólidos 3D nativos, qualquer um dos comandos de edição de sólidos 3D ou comandos deModelagem Direta (1.10.2)pode ser usado para modificar os sólidos. (2.37) (2.38) O comandoBimConectar (7.18.19)( ) cria uma conexão-L (bissetriz ou paralela) entre dois sólidos. O comandoBimArrastar (7.6.8)( ): (2.39 on the next page)

- arrasta faces principais (1):
- : Arrastar sólido = mover o sólido inteiro
- : Arrastar Face = modifica a espessura do sólido
- : Copiar Sólido = cria uma cópia paralela de um sólido ou copia parte de um sólido, definido por um limite detectado (se estiver marcada a opção**Detecção de Limite**da variável de sistema SELECTIONMODES).
- Arrasta faces secundárias (2):
- : Arrastar Face = modifica dinamicamente o comprimento ou altura, ou especificando um valor
- : Conectar = conectar à face principal de outro sólido. Cria conexões-T sólidos, conecta sólidos a lajes de piso e de teto.

Os procedimentos a seguir usam omenu de cursor Quad (1.3.4).

Figura 2.39



Criando conexões em L

1. Certifique-se de SELECTIONMODES=0 (2.40)
2. Selecione o primeiro sólido. O sólido se destaca.
3. Sobrevôe o segundo sólido. Quando o sólido se destacar, escolha**BimConectar**( ) no grupo de comando**BIM**do Quad. Os sólidos selecionados são conectadas: o tipo de conexão padrão é**bissetriz-L**. SeDICAS (1.4.11)estiver Ligada, o assistente**Dicas**é exibido. (2.41 on the next page) Você é solicitado: Aceitar conexão <Ok>/Próxima
4. Faça um dos seguintes:
5. Pressione Enter ou clique o botão direito para aceitar a conexão padrão**L-bissetriz**.
6. Aperte a tecla Ctrl para alternar entre conexões**L-paralela**e**L-bisetriz**e pressione Enter ou clique direito quando exibe a conexão desejada. O modelo 3D atualiza dinamicamente quando alternar entre os tipos de conexão-L.

NOTA	Conexões em L também podem ser criadas entre sólidos não-verticais, tais como lajes de telhado.

Figura 2.40

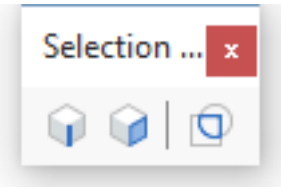


Figura 2.41



Criando conexões em T

O procedimento abaixo permite conectar faces secundárias de um sólido com as faces principais de outros sólidos, independentemente de qual é a orientação das faces. Como resultado, você pode usar esta opção do comandoBIMARRASTAR (7.6.8)para conectar em T sólidos, para conectar a face superior ou inferior de um sólido a uma laje de telhado ou de piso, ou conectar as faces laterais de uma laje com sólidos.

1. Verifique se está selecionada a opção**Selecionar Faces**da variável de sistema SELECTIONMODES. (2.88 on page 1432)
2. Mova o cursor sobre a face secundária vertical do primeiro sólido no final que precisa ser conectado. Aperte a tecla TAB para realçar faces obscurecidas. Clique quando a face se destacar.
3. Repita a etapa anterior para selecionar mais faces. Para selecionar a última face, vá para a próxima etapa.
4. Mova o cursor sobre a face. Se necessário, bata a tecla TAB para destacar uma face obscurecida. Quando a face se destacar, escolha**BimArrastar**( ) no grupo de comando**BIM**do Quad. A face selecionada se move dinamicamente com o cursor. SeTIPS (1.4.11)estiver Ligada, o assistente**Dicas**é exibido. (2.50 on page 1404)

   - : Arrastar dinamicamente.
   - : Conectar
5. Pressione a tecla Ctrl. Você é solicitado: Selecionar um ou mais sólidos 3D para conectar/<ENTER para auto-seleção>:
6. Selecione o(s) sólido para se conectar. A face selecionada está ligada à face mais próxima do sólido selecionado.
7. Clique bot. direito ou pressione Enter para aceitar a conexão.

DICA	Sobrevoe a face menor do sólido, e escolha**Conectar com a + Próxima**( ) no grupo de comandos**Modelo**no Quad.

Figura 2.42

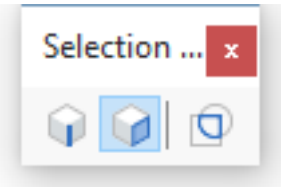


Figura 2.43

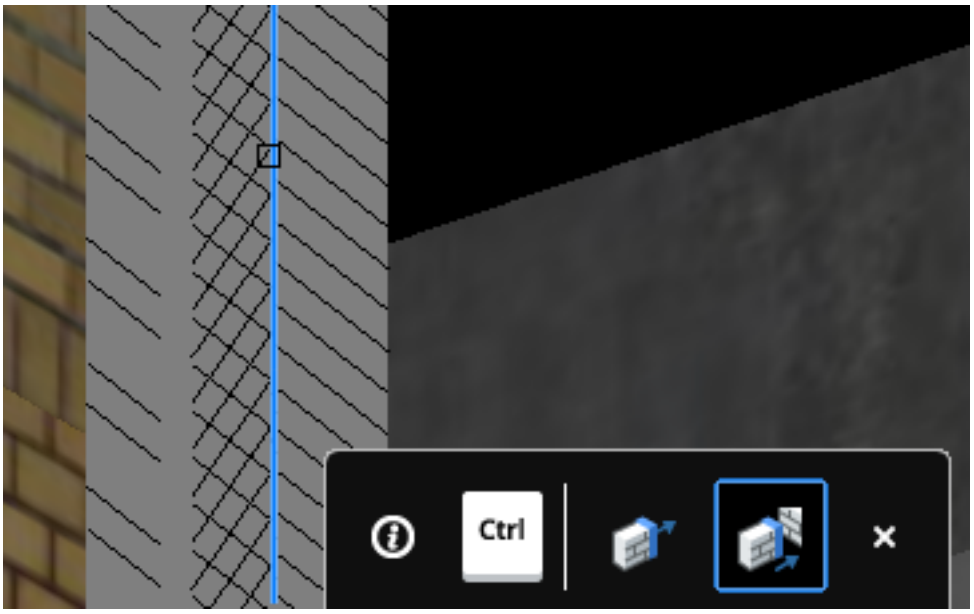


(2.60 on page 1411)	(2.61 on page 1412)
Modelo 3D	Corte Calculado

Criando conexões-T subcamada-por-subcamada Para controlar a conexão das subcamadas da composição entre sólidos e entre sólidos e lajes, você pode executarBimArrastar (7.6.8)em uma subcamada em umBimCorte recortado (2.2.8)se**Exibir Composição**dos sólidos está**Ligado**. Para criar uma conexão-T subcamada-por-subcamada em um corte, faça o seguinte:

1. Coloque o cursor sobre a face da subcamada que você deseja conectar. Se necessário, pressione repetidamente a tecla TAB para selecionar uma face obscurecida.
2. Quando a face da subcamada se destaca, escolha**BimArrastar**( ) no Quad.
3. Aperte a tecla Ctrl uma vez. Pede-lhe: Selecione um ou mais sólidos 3d para conectar <ENTER para autoselecionar>:
4. Mova o cursor sobre o sólido multi-camada seccionado ao qual você deseja se conectar. As linhas entre as subcamadas se destacam. (2.44 on the following page)
5. Clique quando a linha desejada se destaca.
6. Botão direito para confirmar. A subcamada do primeiro sólido está conectada na subcamada do segundo sólido. A subcamada conectada é subtraída do segundo sólido.

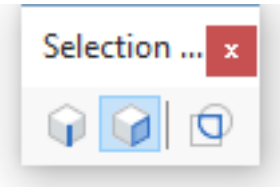
Figura 2.44



Modificando a espessura de um sólido

1. Verifique se está selecionada a opção**Selecionar Faces**da variável de sistema SELECTIONMODES. (2.88 on page 1432)
2. Mova o cursor sobre uma face principal do sólido.
3. Quando a face se destaca, escolha**BimArrastar**( ) no grupo de comando**BIM**do Quad. Se a variávelTIPS (1.4.11)estiver Ativa, o assistente**Dicas**é mostrado. (2.57 on page 1409)

Figura 2.45



-  : Arrastar Sólido
-  : Arrastar Face = modificando a espessura do sólido

4. Se necessário, aperte a tecla Ctrl para selecionar Faces Principais = Desl (). A face selecionada do sólido é arrastada. O campo de dimensão dinâmica exibe o deslocamento relativo da face (= no que diz respeito à sua posição original).
5. (opção) Para modificar a espessura incrementalmente, mova a face na direção desejada, digite um valor e pressione Enter.
6. (opção) Para definir a nova espessura total da parede, aperte a tecla TAB, digite um valor e pressione Enter. Quando bater a tecla TAB, o mais provável é que a outra face principal da parede seja selecionada como a face de referência para a dimensão dinâmica. No entanto, se uma face principal de outro sólido se destacar, bata a tecla TAB novamente.

NOTAS	Quando bater a tecla TAB, o mais provável é que a outra face principal do sólido é selecionada como a face de referência para a dimensão dinâmica. No entanto, se uma face principal se destaca em outro sólido, aperte a tecla TAB novamente. Bater repetidamente a tecla TAB para circular entre todas as faces principais paralelas de todos os sólidos na vista atual. Se a espessura do sólido, que tem aplicada uma composição com espessura bloqueada, é modificada, o sólido é exibido em vermelho. Execute o comandoBimAtualizarEspessura (7.6.31)para re-aplicar a composição a esta parede.

Figura 2.46



Modificando a altura de uma parede

Modificando a altura de uma parede simples

1. Verifique se está selecionada a opção**Selecionar Faces**da variável de sistema SELECTIONMODES. (2.88 on page 1432)
2. Mova o cursor sobre a face superior da parede. Se necessário bata a tecla TAB para destacar uma face obscurecida.
3. Quando a face se detaca, escolha**BimArrastar**( ) no grupo de comandos**BIM**do Quad. A face selecionada se move dinamicamente com o cursor. Se a variávelTIPS (1.4.11)estiver Ativa, o assistente**Dicas**é mostrado. (2.50 on page 1404)
   -  : Arrastar dinamicamente.
   -  : Conectar Os campos de dimensão dinâmica exibem a altura incremental.
4. Faça um dos seguintes:
   - Especifique um ponto no modelo ex.: snap a um ponto.
   - Digite um valor no campo da dimensão dinâmica e pressione Enter.
   - Aperte a tecla TAB para usar outra face de referência ex.: a face inferior do sólido, e digite um valor no campo de dimensão dinâmica.

Figura 2.47

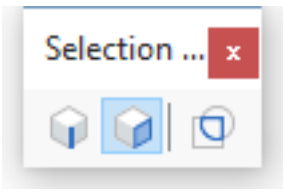


Figura 2.48



Modificando a altura de várias paredes Usando o comandoSelectAlignedFaces (7.25.18)(Quad > Selecionar:) é fácil selecionar a face superior de todos os sólidos que se situam no mesmo plano horizontal.

1. Verifique se está selecionada a opção**Selecionar Faces**da variável de sistema SELECTIONMODES. (2.88 on page 1432)
2. Mova o cursor sobre a face superior de uma das paredes. Se necessário bata a tecla TAB para destacar uma face obscurecida.
3. Quando a face destaca, escolher**Selecionar Faces alinhadas**( ) no grupo de comando**Solido/Seleção Face**no Quad. Todas as faces no plano da face selecionada são selecionadas.
4. Escolha**BimArrastar**( ) no grupo de comando**BIM**do Quad. As faces selecionadas se movem dinamicamente com o cursor. Se a variávelTIPS (1.4.11)estiver Ativa o assistente**Dicas**é mostrado. (2.50 on the following page)
   - : Arrastar dinamicamente.
   - : Conectar Os campos de dimensão dinâmica exibem a altura incremental.
5. Faça um dos seguintes:
   - Especifique um ponto no modelo ex.: snap a um ponto.
   - Digite um valor no campo da dimensão dinâmica e pressione Enter.
   - Aperte a tecla TAB para usar outra face de referência ex.: a face inferior do sólido, e digite um valor no campo de dimensão dinâmica.

Figura 2.49

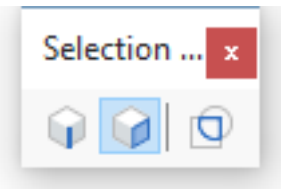


Figura 2.50



Modificando a altura subcamada-por-subcamada Quando a propriedadeExibir Composição (2.4.6)de uma parede está Ligada, e a opção**Selecionar Faces**na variável de sistema SELECTIONMODES estiver selecionada, altura ou comprimento das subcamadas da composição podem ser modificadas separadamente.

1. Mova o cursor sobre a subcamada que você deseja editar e escolha**BimArrastar**( ) no grupo de comando**BIM**do Quad, quando a subcamada se destaca. (2.51 on the next page)
2. Digite o valor no campo de distância dinâmica. (2.52 on the facing page)
3. Pressione Enter para aceitar a distância. (2.53 on page 1406)

Figura 2.51

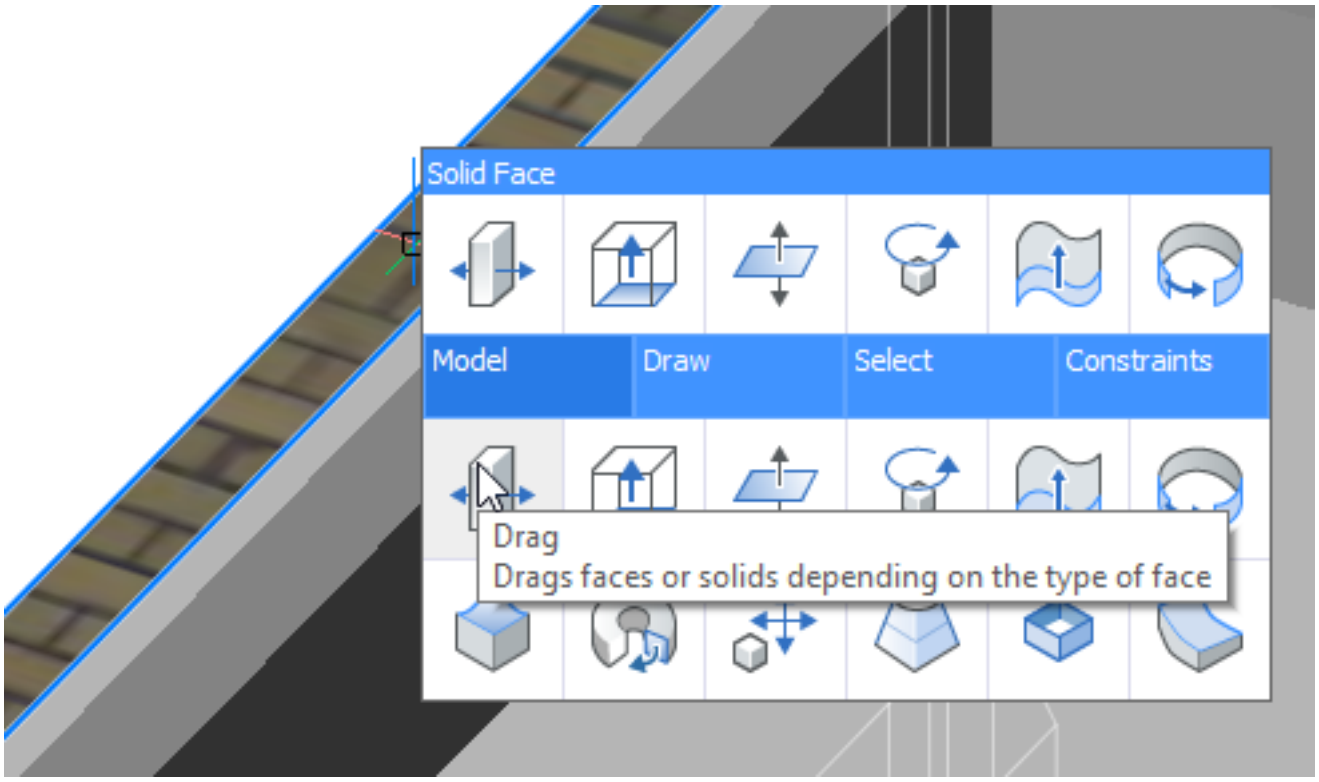


Figura 2.52

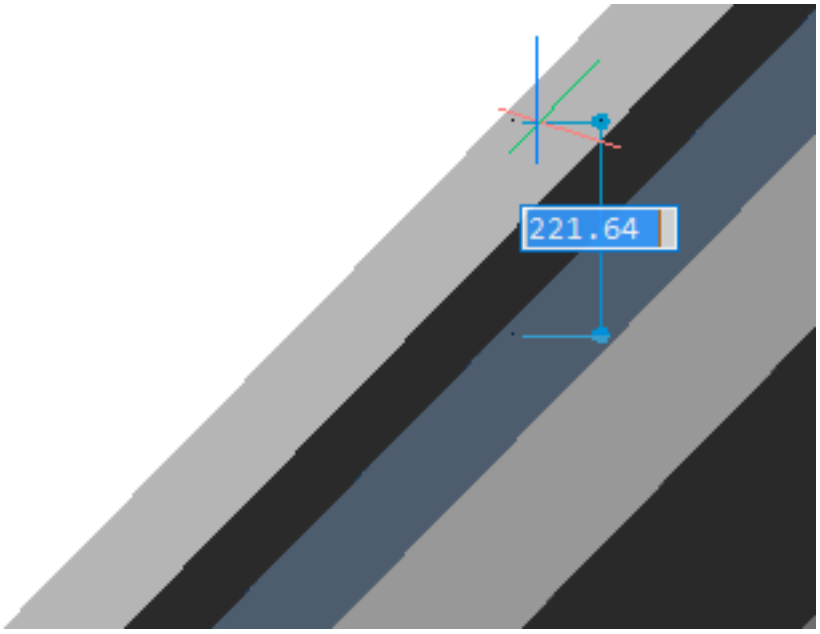
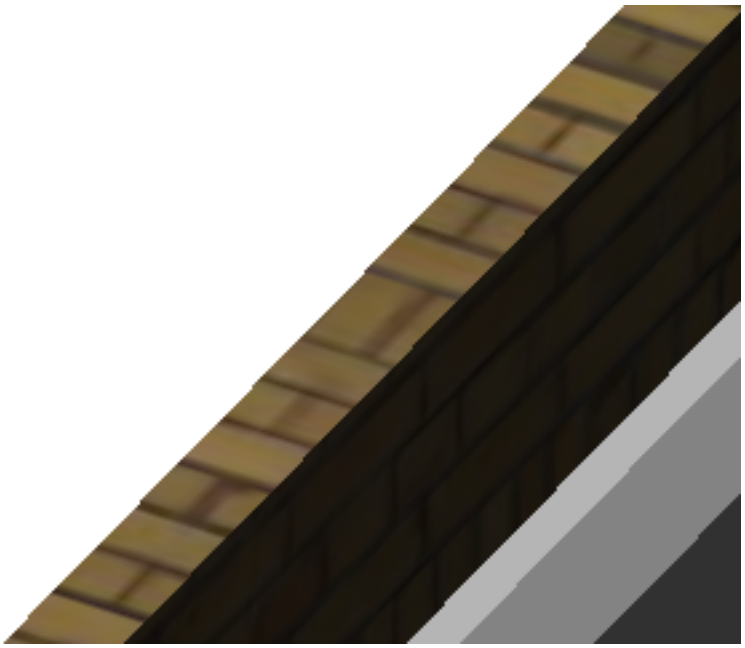


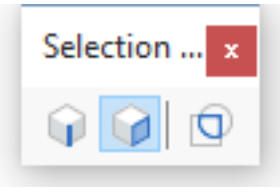
Figura 2.53



Definindo a distância entre sólidos paralelos

1. Verifique se está selecionada a opção**Selecionar Faces**da variável de sistema SELECTIONMODES. (2.88 on page 1432)
2. Mova o cursor sobre uma face principal do sólido a ser movido.
3. Quando a face se destaca, escolha**BimArrastar**( ) no grupo de comando**BIM**do Quad. Você será solicitado: Selecione ponto de arraste ou [Alternar para copiar sólido] <arrastar sólido>: SeTIPS (1.4.11)estiver Ativa, o assistente**Dicas**é mostrado. (2.57 on page 1409)

Figura 2.54



O sólido inteiro se move. O campo de dimensão dinâmica exibe o deslocamento relativo do sólido (= em relação à posição original da face selecionada).

4. Bata repetidamente a tecla TAB até que seja destacada a face de referência desejada em um sólido paralelo. Pressione e segure a tecla Shift enquanto bater na tecla TAB para circular as faces de referência em ordem inversa. O campo de entrada dinâmica exibe a distância em relação à face de referência destacada.
5. Digite um valor no campo de entrada dinâmica e pressione Enter.

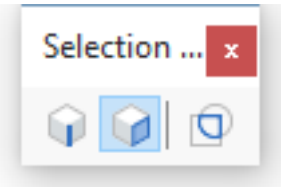
Figura 2.55



Criando cópia paralela de um sólido

1. Verifique se está selecionada a opção**Selecionar Faces**da variável de sistema SELECTIONMODES. (2.88 on page 1432)
2. Mova o cursor sobre uma face principal do sólido a ser copiado.
3. Quando a face destaca, escolher**BimArrastar**( ) no grupo de comando**BIM**de Quad. Você será solicitado: selecione o ponto para arrastar ou [Alternar para copiar sólido] <arrastar sólido>: SeDicas (1.4.11)estiver Ligado, exibe o assistente**Cicas**. (2.57 on the next page)

Figura 2.56



4. Aperte a tecla Ctrl duas vezes para selecionar a opção**Copiar Sólido**( ). Você será solicitado: Selecionar ponto para arrastar ou [Alternar para arrastar face] <copiar sólido>:
5. Faça um dos seguintes:
6. Especificar um ponto.
7. Bata repetidamente a tecla TAB até que destaque a face de referência desejada em um sólido paralelo. Pressione e segure a tecla Shift enquanto bater a tecla TAB para o ciclo de faces de referência na ordem inversa. O campo de entrada dinâmica exibe a distância em relação à face de referência realçada. Digite um valor no campo de entrada dinâmico, e pressione Enter.

Figura 2.57



Criando uma cópia parcial de um sólido

1. Verifique se está selecionada a opção de**Ativar a detecção de limite**na variável de sistema SELECTIONMODES. (2.95 on page 1439)
2. Mova o cursor sobre a parte do sólido a ser copiado.
3. Quando a face destaca, escolher**BimArrastar**( ) no grupo de comando**BIM**de Quad. Você será solicitado: selecione ponto para copiar a entidade:
4. Faça um dos seguintes:
5. Especificar um ponto.
6. Bata repetidamente a tecla TAB até que destaque a face de referência desejada em um sólido paralelo. Pressione e segure a tecla Shift enquanto bater a tecla TAB para o ciclo de faces de referência na ordem inversa. O campo de entrada dinâmica exibe a distância em relação à face de referência realçada. Digite um valor no campo de entrada dinâmico, e pressione Enter.

(2.59 on the next page)

Figura 2.58

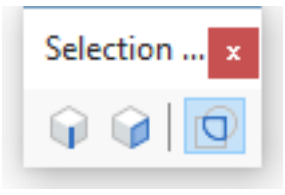


Figura 2.59

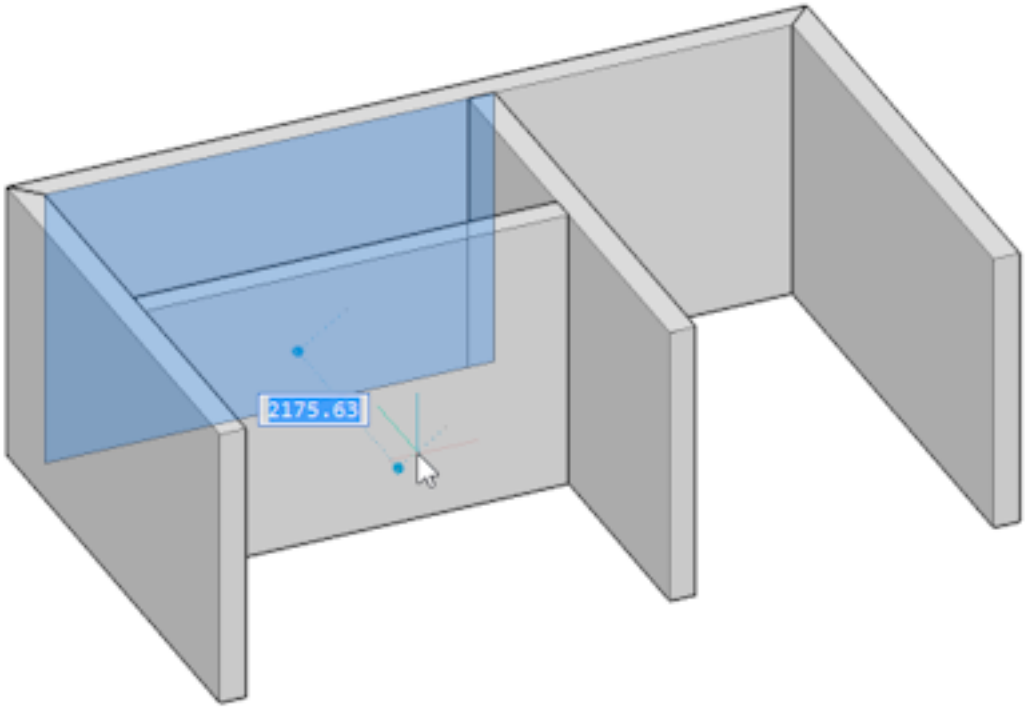


Figura 2.60

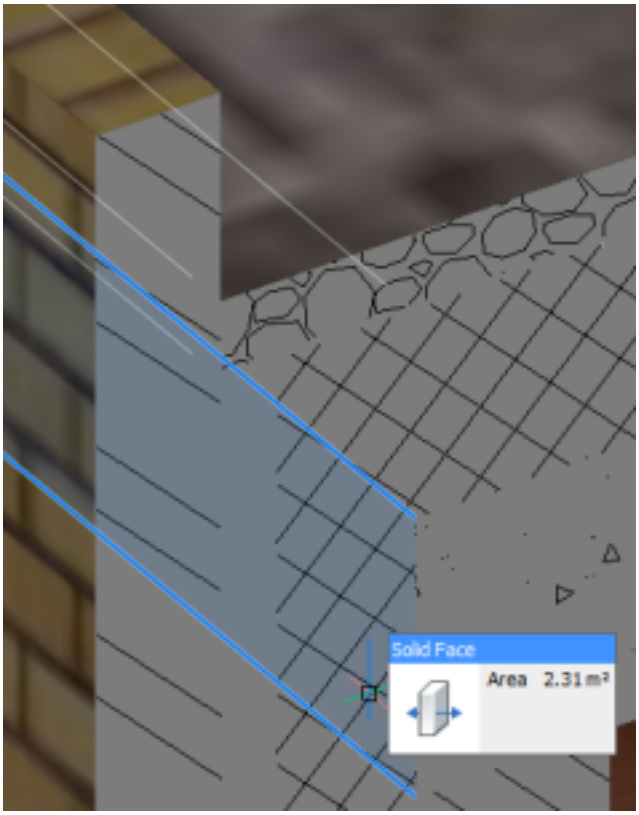
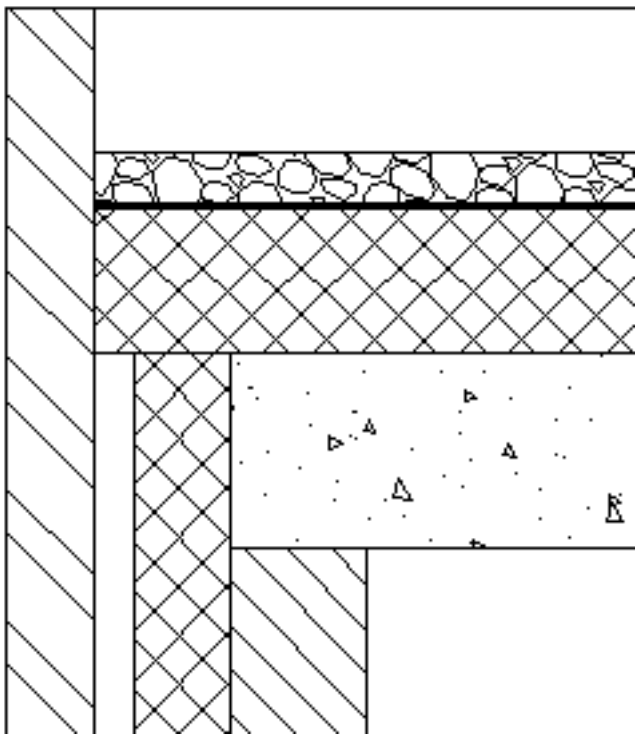


Figura 2.61



2.2.3 Criação de Lajes

Comandos:DMEXTRUDE (7.10.15),POLISOLIDO (7.22.40) O comando**DmExtrude**permite a extrusão de uma entidade fechada 2D, como polilinhas, círculos, elipses, e extruda um limite detectado, delimitado por paredes e/ou entidades 2D. O comando**PoliSolido**permite para criar telhados inclinados.

Criação de lajes de piso entre paredes

Certifique-se de que:

- A opção**Habilitar deteção de limites/bordas**da variável de sistemaSELECTIONMODES (1.14.5)está Ligada.
- As faces inferiores das paredes circundantes estão no plano-XY do sistema de coordenadas atual. Se necessário poderámover a origem do sistema de coordenadas (1.7.15).
- Dimensões dinâmicas (1.7.9)estão Ligadas.

1. Mover o cursor dentro das paredes circundantes.
2. Quando o limite se destaca, escolha**Extrusao**() no grupo de comando**Modelo**no Quad. A laje é extrudada dinamicamente.
3. Faça um dos seguintes:
   - Digite a espessura da laje no campo de dimensão dinâmica.
   - Escolha um ponto.

Criando uma laje de forro inclinada

Certifique-se de que:

- UCS Dinâmico (1.7.15)está Ligado.
- Dimensões dinâmicas (1.7.9)(DYN) estão Ligadas; recomenda-se ter a opção de**Rastreando dimensões dinâmicas**da variável de sistema **DYNMODE**definida.
- Rastreio de Snap a Entidade (1.7.14)(STRACK) está Ligado.
- Snap a entidade deExtremidade (7.11.7)() está Ligado.

1. Lançar o comandoPOLISOLIDO (7.22.40) Você será solicitado: Ponto inicial ou [Altura/Largura/Justificação/Entidade/Se sólidos/Dinâmico] <Entidade>:
2. Mova o cursor sobre a face externa de uma parede que é perpendicular à laje de fôrro que você deseja criar.
3. Quando a face destaca, aperte a tecla Shift para bloquear o UCS dinâmico.
4. Faça um dos seguintes: Para criar o telhado na borda superior da parede, encaixe no canto superior externo da parede. Para criar uma saliência do telhado (beiral):
   - Mova o cursor sobre o canto exterior superior da parede para atrair um ponto de controle de snap.
   - Quando uma pequena cruz vermelha indica que o ponto de controle foi adquirido, mova o cursor para o lado exterior e digite a distância do beiral no campo de entrada dinâmica. (2.62 on the following page)
5. Pressione a tecla TAB para ativar o campo Angulo, então digite o ângulo de passo e bata a tecla TAB novamente, para saltar para o campo Distância. (2.63 on the next page)
6. Especificar o a altura da laje de forro, e pressione Enter duas vezes: a primeira Enter vai cria a projeção da laje de forro, e a segunda interrompe a criação de um segundo sólido. A laje de forro é extrudada dinamicamente.
7. Especificar um ponto para definir o comprimento da extrusão. (2.64 on page 1415)
8. Repita as etapas anteriores para criar mais lajes de forro.
9. UseBIMARRASTAR (7.6.8)para conectar as lajes de forro.

Figura 2.62

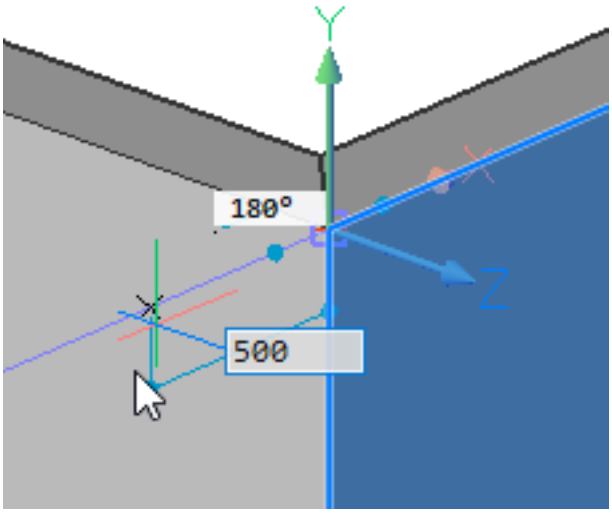


Figura 2.63

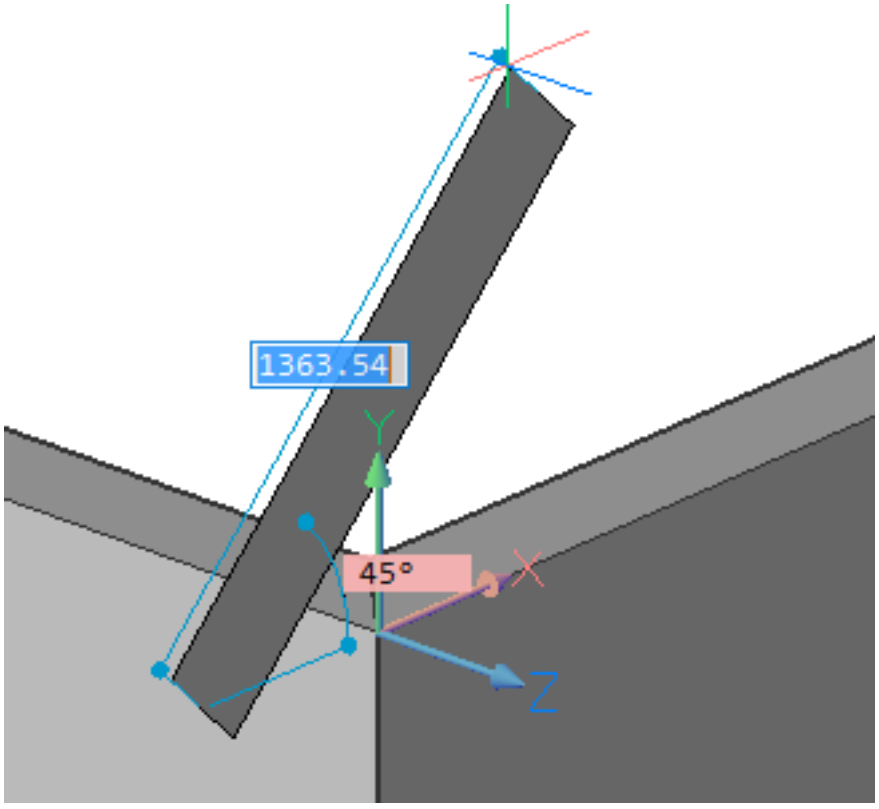
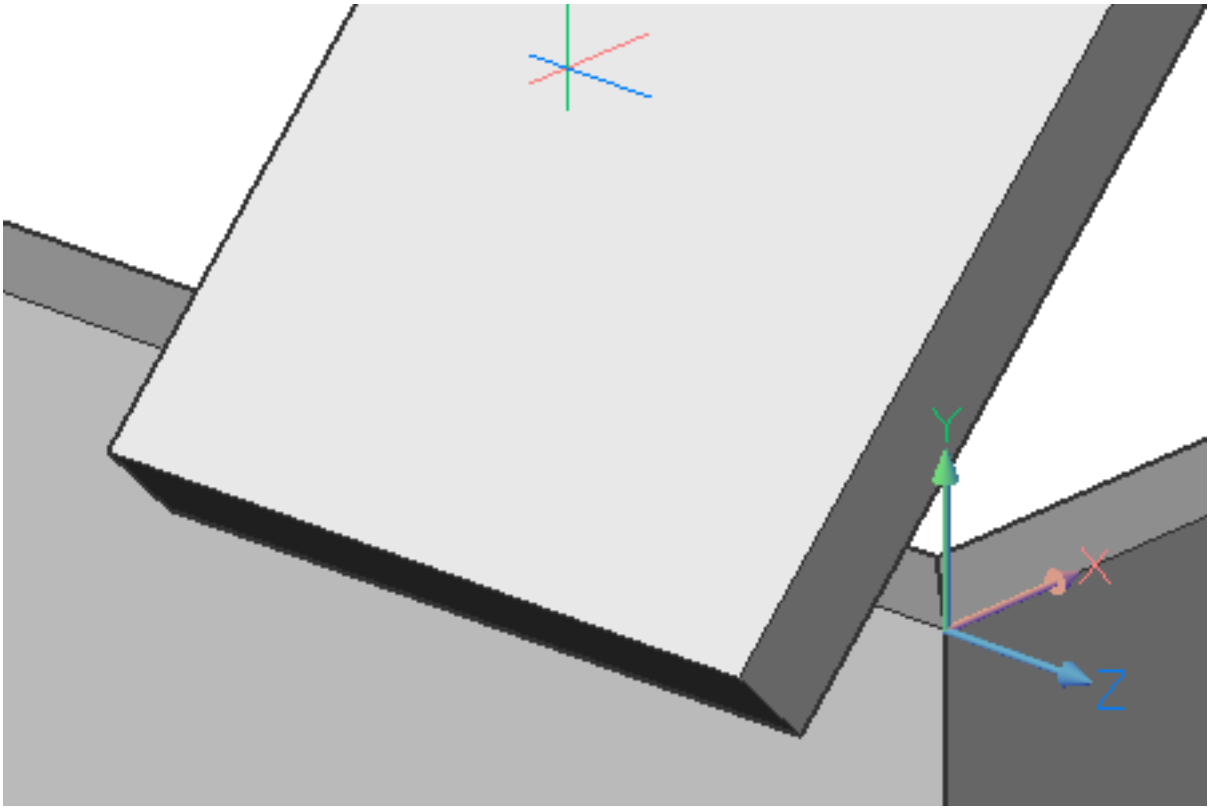


Figura 2.64



2.2.4 Janelas e Portas

Comandos:BIMINSERIR (7.6.13),BIMJANELAATUALIZAR (7.6.33),BIMREPOSICIONAR (**??**),BIMJANELACRIAR (7.6.32) O comando**BimInserir**insere janelas e portas em qualquer face de um sólido 3D. UsandoUCS Dinâmico (1.7.15), uma janela vai automaticamente alinhar com a Face do Sólido 3D na qual está inserida. O comando**BimInserir**também permite inserir uma cópia de uma inserção. O comando**BimJanelaAtualizar**atualiza a abertura feita por janela ou porta em um sólido, no caso da definição ter sido alterada de tal maneira que a abertura não esteja corretamente atualizada automaticamente. O comando**BimReposicionar**permite reposicionar um inserto na face de um sólido. O comando BimJanelaCriar cria uma janela totalmente paramétrica com base em um contorno fechado. Janelas e portas são arquivos nativos .dwg. Um Solido 3D no desenho de janela numa camada nomeada**BIM_SUBTRACT**será usada para criar automaticamente uma abertura no sólido 3D, manter a janela na sua posição na parede, e manter a abertura associativa com a janela. Todos os sólidos no modelo janela/porta que estendem o sólido subtrator e se sobrepõem ao sólido da parede, ex., um peitoril ou uma verga, também serão subtraídos da parede sólida.

Inserindo janelas ou portas

Para controlar a posição da janela em face do sólido (parede), você pode usar as seguintes ajudas de desenho:

- Dimensões Dinâmicas (1.7.9): Durante a inserção de uma janela ou porta na face de um Sólido 3D, dimensões dinâmicas são criadas, iniciando pela posição média de cada borda do retângulo limite da abertura até a borda mais próxima, paralela, na face do Sólido 3D. Assegure-se de estar ativado com Dimensões Dinâmicas conferindo o campo **DYN**na barra de status e **UCS Dinâmico**deve estar ativo, pelo campo **DUCS**na barra de status. OUCS Dinâmicoalinha a janela à face do sólido. A borda da face pela qual o cursor entra na face define a orientação do eixo dos X. Pressione a tecla Shift para bloquear temporariamente o UCS, que permite usar pontos de referência no lado de fora da face do sólido. Bata a tecla shift novamente para destravar.
- Pontos de Controle Temporário (1.7.12): Sempre que um comando solicitar um ponto, você pode digitar TK no prompt de comando ou pressionar o botão**Pontos de Controle Temporário**() na barra de ferramentas**Snaps a Entidade**, que permite especificar pontos relativamente a um ponto de snap a entidade.
- OSNAPZ: Se esta variável de sistema estiver Ligada, o valor-Z de qualquer ponto de snap a entidade é substituído pelo valor atual da variável de sistema ELEVATION. Se ELEVATION=0, os pontos de snap a entidade são forçados a ficar na face do sólido. OSNAPZ é alternado pelo botão**Ignorar elevação do snap a entidade**( ) na barra**Snaps a Entidade**. O estado do botão (pressionado ou não) indica o valor atual de OSNAPZ.
- Snap a entidade para valores negativos de Z: Pressione o botão**Snap a entidade para z-negativo**( ) na barra**Snaps a Entidade**para habilitar a entidade a capturar pontos que estão por trás da face selecionada. Se o OSNAPZ estiver Ligado, o ponto é projetado para a face selecionada.

1. Faça um dos seguintes:
   - Clique o botão**BimInserir**( ) na barra de ferramentas**BIM**.
   - Escolha**BimInserir**no menu**BIM**.
   - Digite**BimInserir**na barra de comando. Uma caixa de diálogo é mostrada: (2.65 on the next page)
2. Selecione o arquivo, depois dê um duplo-clique ou clique o botão**Abrir**. A inserção selecionada é anexada ao cursor. Quando você se move sobre uma face do sólido, a inserção se alinha com a face sob o cursor. (2.66 on the facing page) As distâncias desde as faces de início-, final-, superior- e inferior da parede, para o retângulo de colocação do inserto são exibidas dinamicamente. Se o assistenteDicasestiver**Ligado**, o assistente**Dicas**aparece na parte inferior da tela (2.67 on the next page)
3. (opção) Especifique o tamanho do inserto. Faça um dos seguintes para alterar ao modo**Editar entidades inserida**( ).
4. Bater a tecla Ctrl.
5. Digite**E**, em seguida, press Enter.
6. Escolha**Editar entidade inserida**no menu prompt. Os campos**Largura**e**Altura**indica as dimensões atuais no inserto. (2.68 on page 1418) Especifique a largura e altura da inserção. Bater a tecla TAB para alternar entre os campos de dimensão dinâmica. Quando terminar, faça o seguinte para alternar para o modo de**Selecionar ponto de inserção**( ):
   - Pressione Enter para parar.
   - Digite ”D” e pressione Enter.
   - Escolha**Feioa**no menu prompt. As distâncias desde a face de início-, final-, superior- e inferior da parede, para o retângulo de colocação do inserto são exibidas dinamicamente.

Figura 2.65

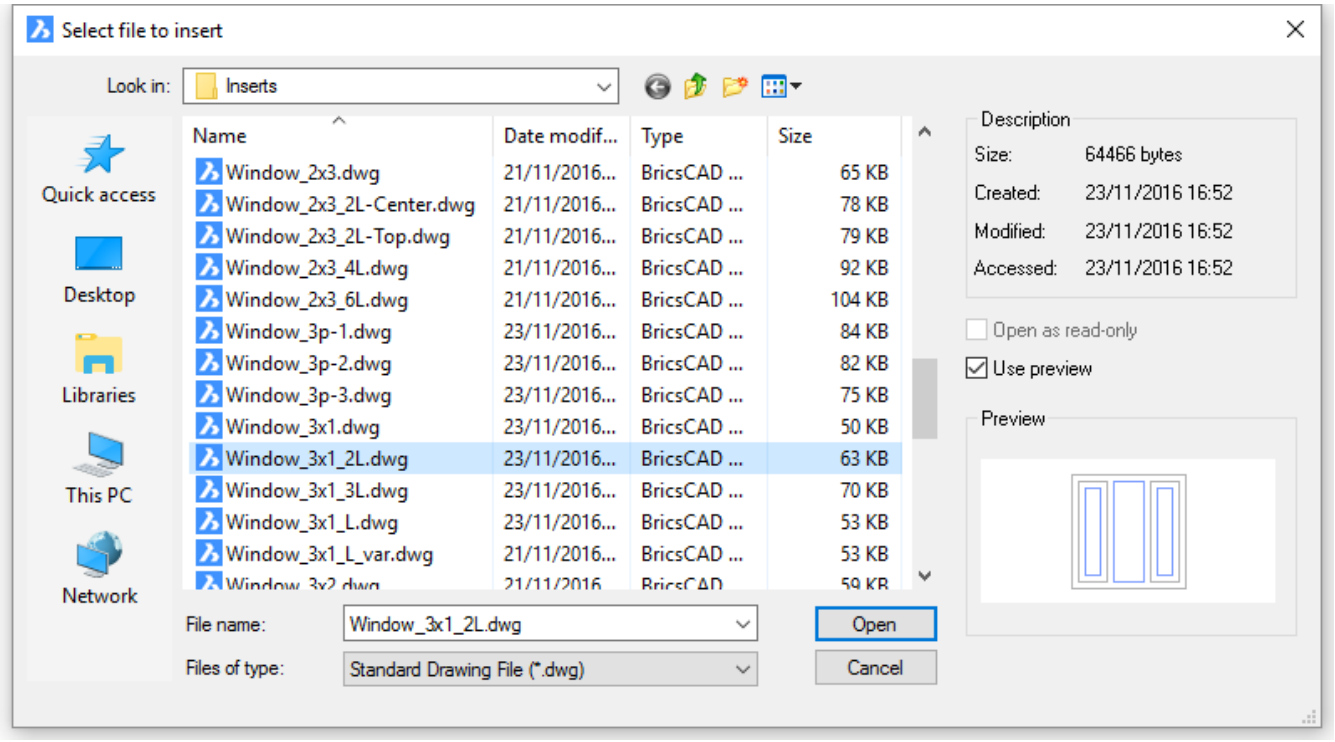


Figura 2.66

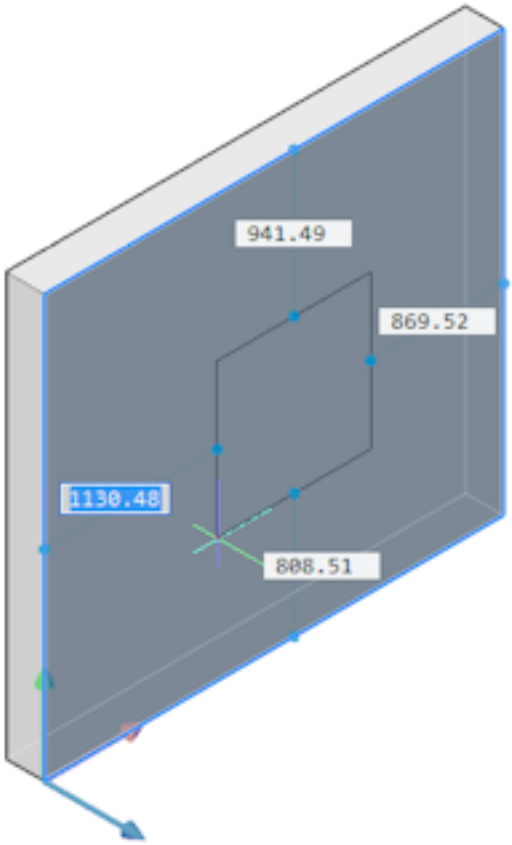


Figura 2.67

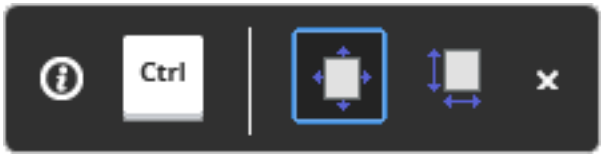
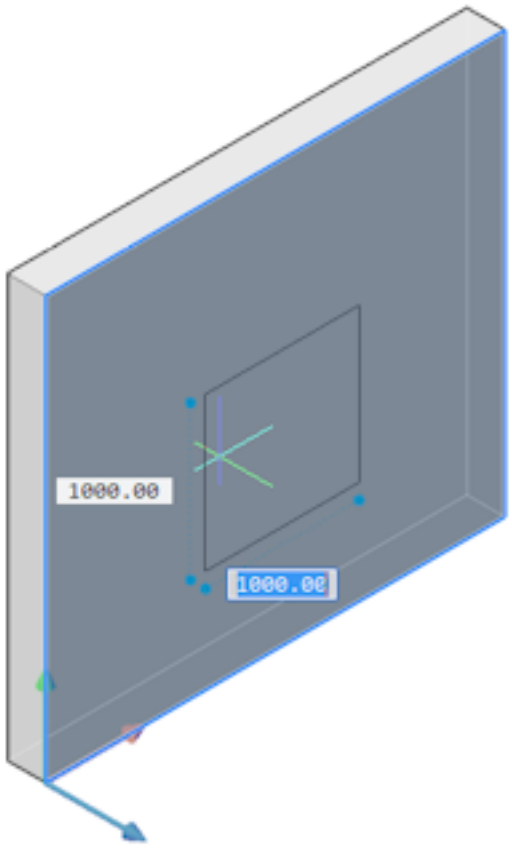


Figura 2.68



7. Siga um destes procedimentos para inserir a janela/porta:

Método 1: Usar campos de dimensão dinâmicos Aperte a tecla TAB para selecionar dentre os campos de dimensão dinâmica horizontal, em seguida, digite um valor e pressione a tecla TAB para bloquear a dimensão. A dimensão fechada fica vermelha. Aperte a tecla TAB para selecionar dentre os campos de dimensão dinâmica vertical, em seguida, digite um valor e aperte a tecla TAB para bloquear a dimensão. A dimensão fechada fica vermelha. (2.69 on the next page) Pressione Enter ou clique para colocar a janela. (2.70 on the facing page)

Figura 2.69

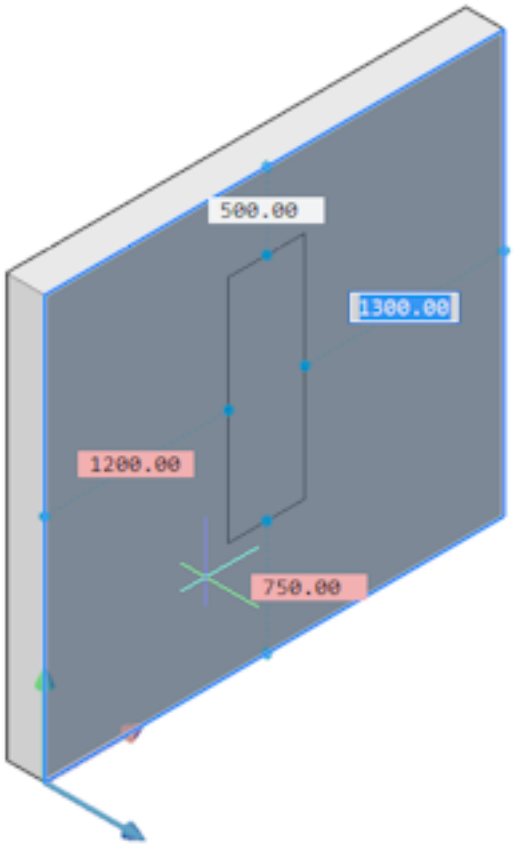
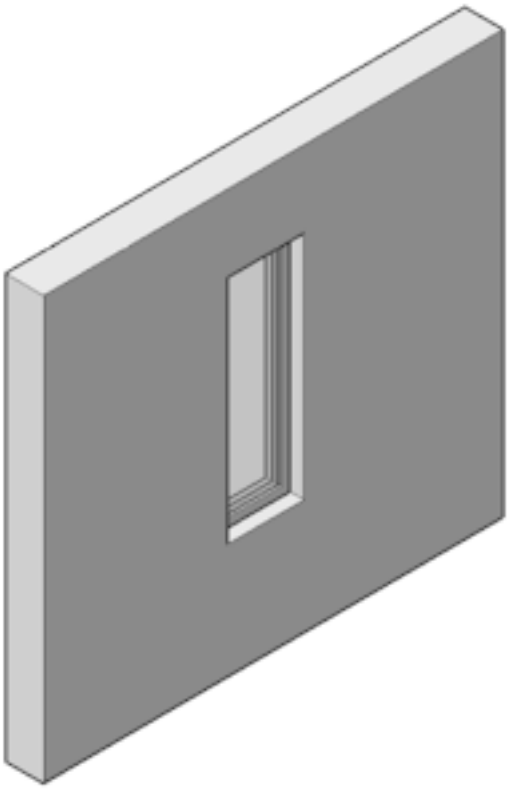


Figura 2.70



Método 2: Especifique um ponto Snap a um ponto usando umSnap a Entidade (1.7.12)ou outro método para especificar um ponto no desenho (e.g.Controle de snap a entidade (1.7.14)ouPontos temporários de controle (1.7.12)). Se OSNAPZ = LIG, o ponto será projetado na face do sólido. Clique o botão**Snap a entidade no Z-negativo**() na barra**Snaps a Entidade**para capturar os pontos que ficam atrás da face selecionada.

Editando os parâmetros de uma inserção

Se os parâmetros são definidos no desenho de origem janela/porta, estes parâmetros podem ser usados para editar cada instância de uma janela/porta separadamente.

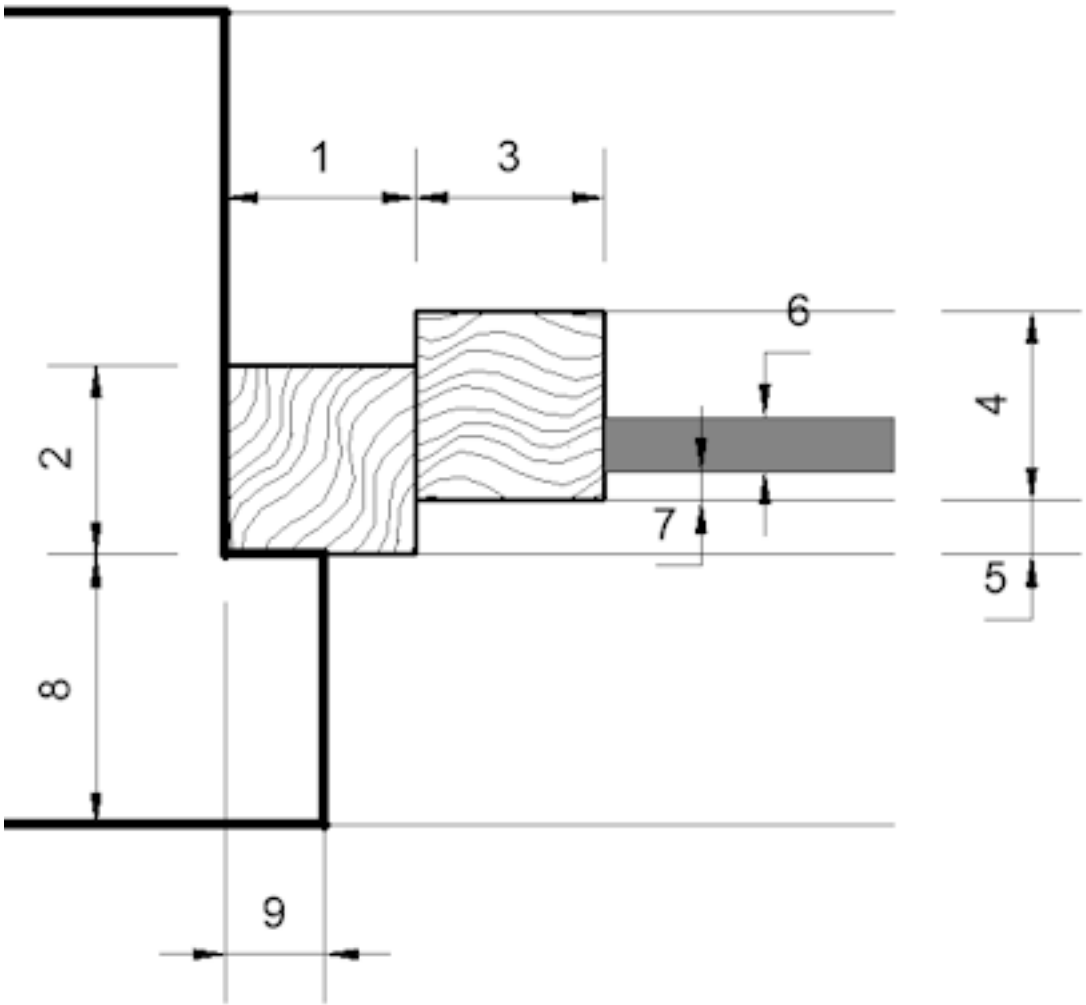
1. Selecione a porta/janela no desenho. Os valores atuais dos vários parâmetros são exibidos na seção**Parâmetros**daBarra de Propriedades (1.3.5). (2.71 on the next page) No exemplar da janela, os seguintes parâmetros estão disponíveis: (2.72 on the facing page)
   - W:Largura= largura da abertura na parede*; para portas interiores o parâmetro W define a largura da folha da porta.
   - H:Altura= altura da abertura na parede*, para portas interiores o parâmetro H define a altura da folha da porta.
   - 1: FrameThickness
   - 2: ProfundMoldura
   - 3: EspessFolha
   - 4: ProfundFolha
   - 5: DeslocFolha
   - 6: ProfundCaixilho
   - 7: DeslocCaixilho
   - 8: Profundidade de Colocação = distância entre a face da parede e a moldura da janela fixa
   - 9: Rebaixo * Se o Rebaixo = 0 (zero), os totais de largura e altura da janela irão igualar a abertura na parede.
2. Selecione um parâmetro, e digite um valor no campo configurações.

NOTA	Se vários quadros ou portas estão selecionadas eles podem ser editados simultaneamente. Parâmetros compartilhados somente exibem na Barra de Propriedades. O campo de configurações de parâmetros que têm valores diferentes, lê***Varia***.

Figura 2.71

Parameters	
Name	Window_3x1_2L:1
File	
W	1000 mm
H	1000 mm
Rebate	0 mm
PlacementDepth	100 mm
FrameThickness	60 mm
FrameDepth	60 mm
LeafThickness	60 mm
LeafDepth	60 mm
PaneDepth	20 mm
PaneOffset	20 mm
LeafOffset	20 mm

Figura 2.72



Movendo uma Inserção

Os seguintes métodos estão disponíveis para mover uma inserção na face de um sólido.

- O comandoBIMREPOSICIONAR (**??**)reposiciona uma inserção na face de um sólido.
- O comandoBIMARRASTAR (7.6.8)permite mover uma inserção vertical ou horizontalmente, quando aplicada a uma face interna da abertura feita pela inserção.

Quando, por alguma razão, a abertura no sólido não é reparada automaticamente, o comandoBIMJANELAATUALIZAR (7.6.33)recalcula a abertura para a inserção selecionada.

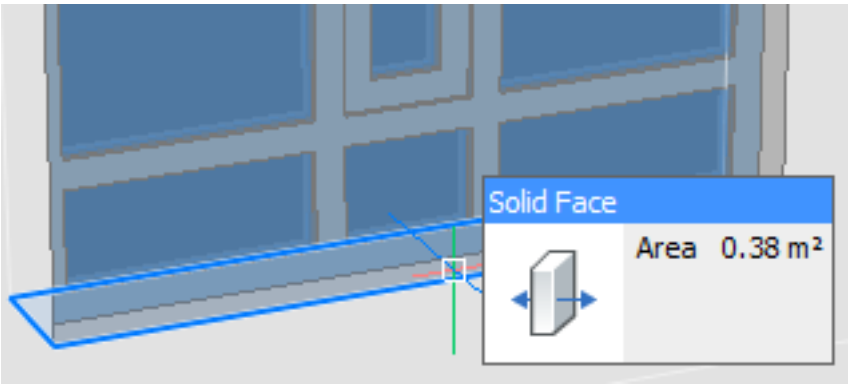
Reposicionando uma inserção

1. Faça um dos seguintes:
2. Clique no botão**Reposicionar Inserto**( ) na barra de ferramentas**BIM**.
3. Escolha**Reposicionar Inserto**no menu**BIM**.
4. Digite**BimReposicionar**na barra de comando.
5. Paire um inserto e escolha**Reposicionar Inserto**( ) no Quad.
6. (Exceto ao lançar o comando a partir do Quad) Selecione uma inserção no modelo. Você será solicitado: Selecione o ponto de inserção ou [Editar entidade inserida]:
7. Mova o cursor sobre a face externa da parede, e pressione a tecla Shift para bloquear o UCS dinâmico na face da parede. Dar seguimento ao processo **Inserindo Janelas e Portas**da etapa 2 em diante.

Movendo verticalmente uma inserção

1. Mova o cursor sobre a face interna superior ou inferior da abertura feita pela inserção. (2.73)
2. Quando a face se destaca, escolha**BimArrastar**( ) no grupo de comando**BIM**do Quad. A inserção se move na vertical.
3. Faça um dos seguintes:
   - Especificar um ponto.
   - Digite uma distância no campo dimensão dinâmica. Opcionalmente, clique a tecla TAB para selecionar uma face de referência diferente.

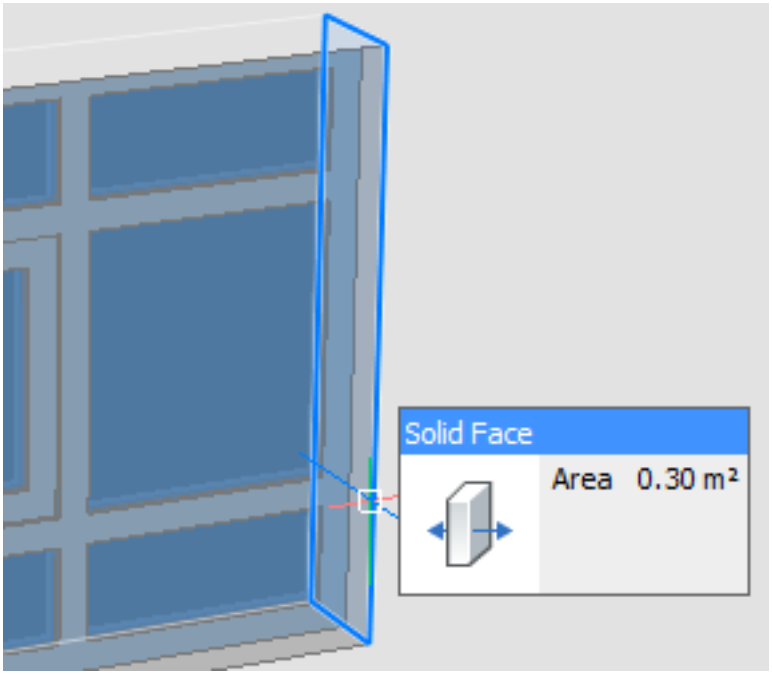
Figura 2.73



Movendo horizontalmente uma inserção

1. Mova o cursor sobre a face interna esquerda ou direita da abertura feita pela inserção. (2.74 on the following page)
2. Quando a face se destaca, escolha**BimArrastar**() no grupo de comando**BIM**no Quad. A inserção se move horizontalmente.
3. Faça um dos seguintes:
   - Especificar um ponto.
   - Digite uma distância no campo dimensão dinâmica. Opcionalmente, clique a tecla TAB para selecionar uma face de referência diferente.

Figura 2.74



Copiando um inserto

Copiando uma inserção em um sólido Use o comandoCopiar (7.8.51)para inserir cópias de uma inserção no mesmo sólido. A opção**Repetir**do comando de cópia pode criar uma série de cópias no mesmo intervalo. Certifique-se que o vetor de movimento para a cópia é paralelo à face da parede. Se a orientação da parede, na qual é colocada a janela ou porta de origem, não é paralela aos eixos X ou Y da UCS atual, use a opção de**Face**do comandoUCS (7.28.2)para alinhar a UCS.

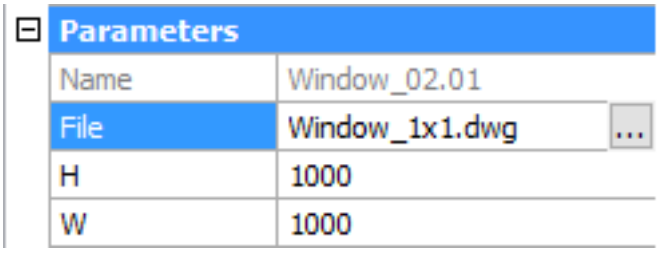
Inserindo uma cópia de uma inserção

1. Passe o mouse sobre a inserção. Quando a inserção destaca, escolher**BimInserir**( ) no grupo de comando**BIM**no Quad. Você será solicitado: Escolha ponto de inserção ou [Editar entidade inserida]:
2. Prosseguir com o processo de **Inserção de Janelas e Portas**da etapa 2.

Substituindo uma inserção

1. Selecione o inserto. As propriedades do inserto selecionado aparecem naBarra de Propriedades (1.3.5).
2. Selecione a propriedade do Arquivo no grupo de Parâmetros. (2.75)
3. Clique o botão**Pesquisar**( ). Um diálogo de**Arquivo**é mostrado.
4. Selecione o arquivo de substituição para o inserto, e clique duplo ou clique no botão**Abrir**na caixa de diálogo de**Arquivo**. A inserção é substituída.

Figura 2.75



2.2.5 Criando Janelas e Portas

A criação de inserções BricsCAD BIM, como janelas e portas, consiste das seguintes etapas:

- Criando a geometria 3D.
- Opcionalmente, adicionar entidades 2D.
- Adicionar restrições 3D e parâmetros para modificar as dimensões da inserção.

As inserções são criadas no plano XY do WCS.

Criando a Geometria 3D

A geometria 3D é composta por:

- O sólido subtrator (1)
- O quadro da janela/porta (2)
- Folha(s) de abertura (3)
- Painéis (vidro) (4)
- Objetos 2D: indicadores de abertura, representação 2D (5)

(2.76 on the following page)

Passo 1: Criar o arquivo.

1. Escolha Novo no menu Arquivo. Exibe a caixa de diálogo**Selecionar Modelo**.
2. Selecione o modelo**BIM-Window-metric.dwt**ou**BIM-Window-imperial.dwt**de desenho. Os modelos Bim-Window contêm as camadas necessárias para criar a geometria da janela ou porta.
3. Definir como atual a camada**BIM_SUBTRACT**.
4. Criar uma polilinha fechada (ex.: um retângulo) que representa a forma da abertura para a inserção.
5. Salve o arquivo em**... \Support\Bim\Windows**subpasta da pasta Raiz Transportável. Por padrão, é:**C:\Users\<user_name \AppData\Roaming\Bricsys\BricsCAD\V16x64\en_US\Support\Bim\Windows**

Passo 2. Criar o sólido subtrator O sólido subtrator será usado para criar a abertura para a inserção.

1. Criar o contorno de um sólido, por exemplo umretângulo (1.9.19), no plano XY doSistema de Coordenadas Mundo (1.7.15)(WCS). O canto inferior esquerdo do retângulo está na origem (0,0,0) do WCS.
2. Use o comandoDMEXTRUDE (7.10.15)para extrudar o retângulo na direção Z negativa. A altura da extrusão deve ser maior do que a maior largura dos sólidos parede em que você deseja colocar a inserção.

(2.90 on page 1434)

Passo 3: Criar o quadro fixo O contorno do quadro fixo coincide ou é paralelo (no caso de rebatimento) com o contorno do sólido subtrator.

1. Defina como atual a camada**WINDOW_FRAME**ou a camada**DOOR_FRAME**.
2. Use o comandoDMEXTRUDE (7.10.15)para extrusão da face superior do sólido subtrator. Bata a tecla Ctrl para selecionar a opção**Criar**.
3. Crie a extrusão na direção-Z negativa. A altura da extrusão equivale à espessura do quadro fixo. (2.78 on page 1427)
4. Desligar a exibição da camada**BIM_SUBTRACT**.
5. Use o comandoOFFSET (7.21.3)( ) para criar um deslocamento paralelo do contorno do quadro fixo. A distância do deslocamento equivale à largura da face do quadro fixo. (2.79 on page 1427)
6. Use o comandoDMEXTRUDE (7.10.15)para criar uma abertura no quadro fixo.

Figura 2.76

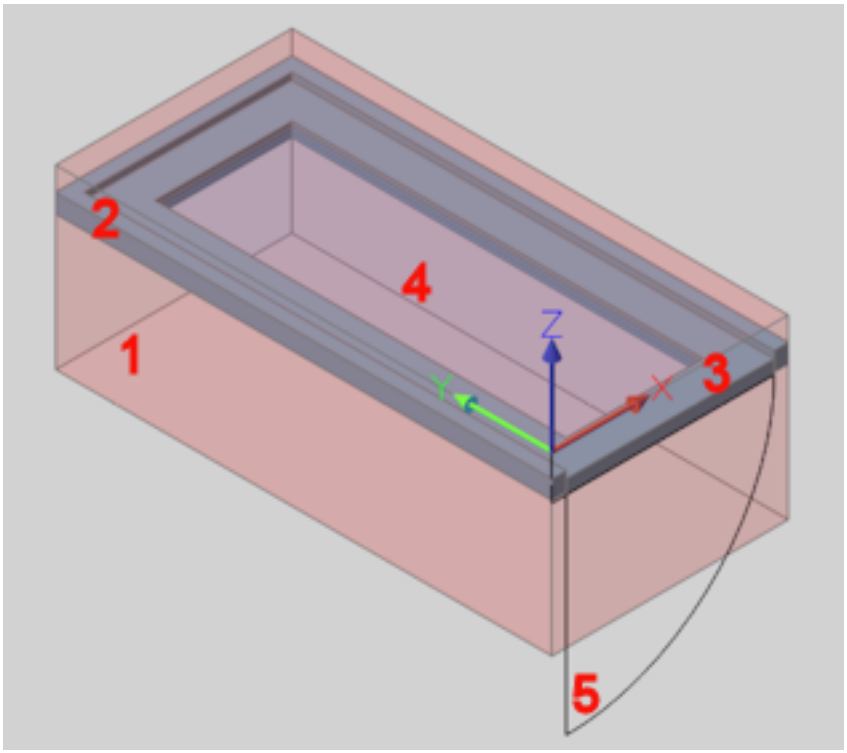


Figura 2.77

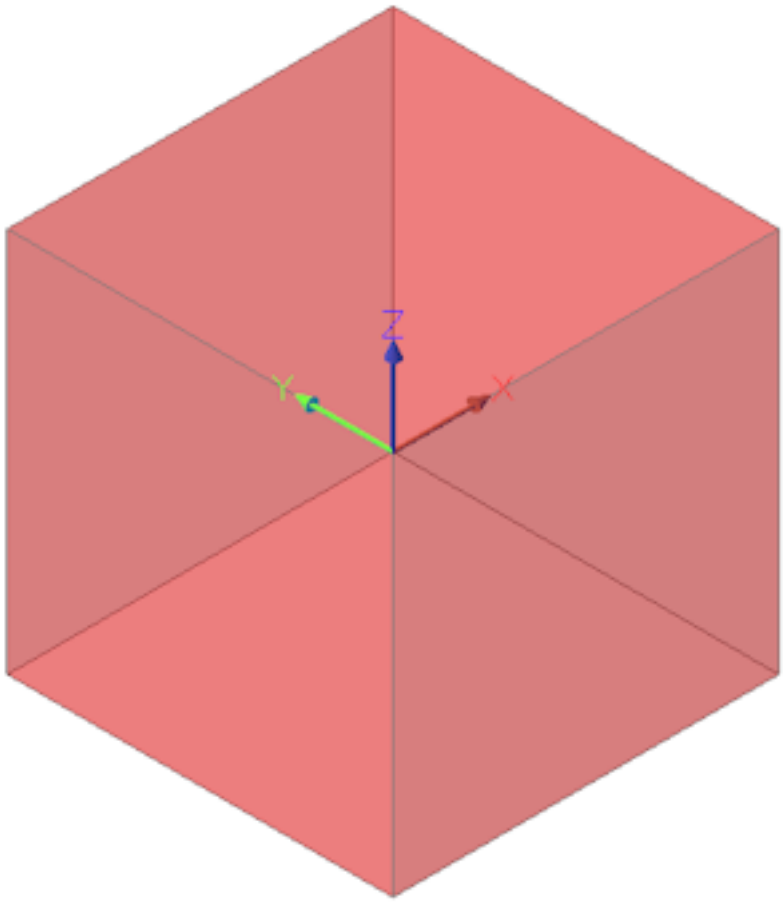


Figura 2.78

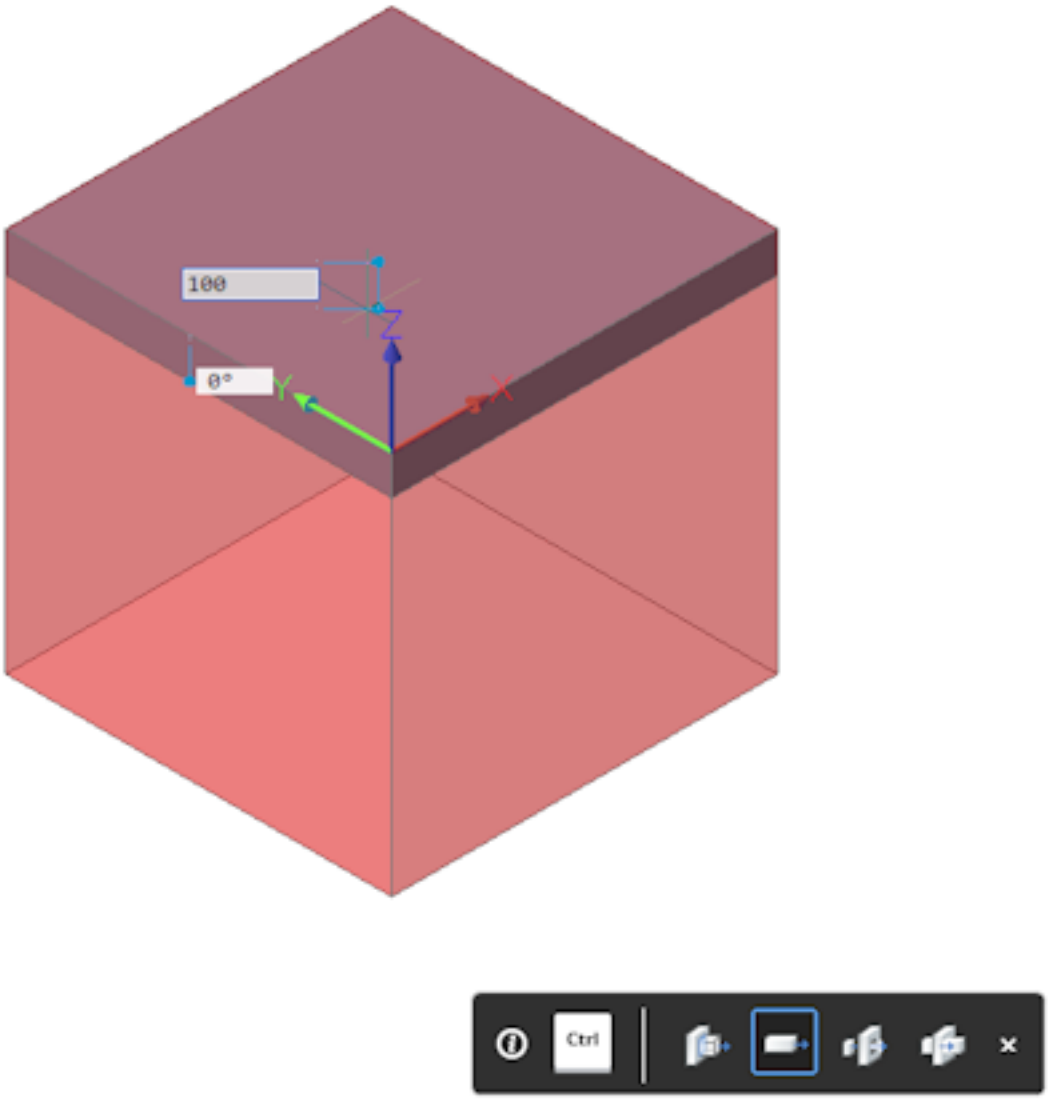


Figura 2.79

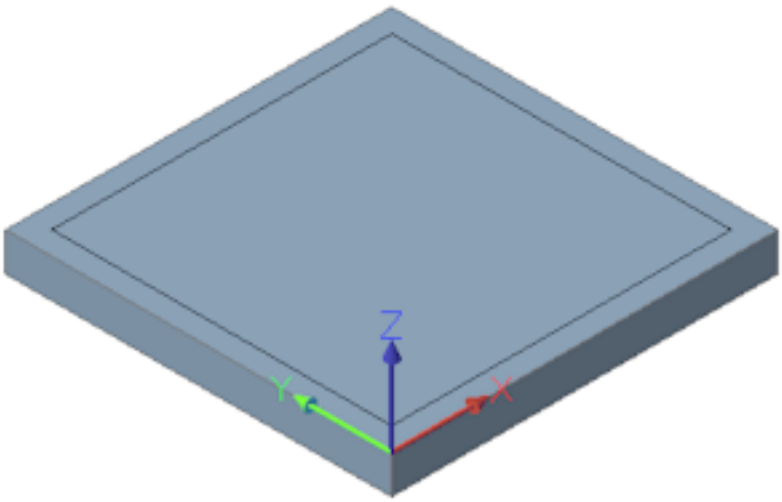


Figura 2.80

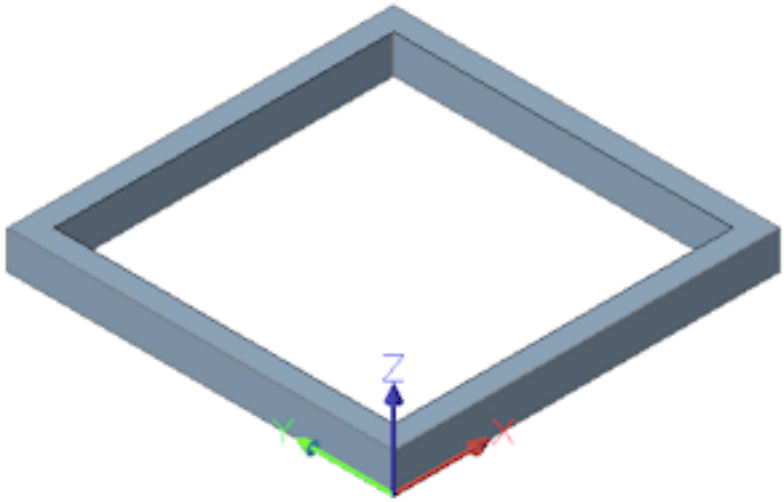
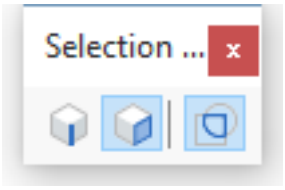


Figura 2.81



Passo 4: Criar a folha de abertura O contorno da folha de abertura coincide com as faces interiores do quadro fixo.

1. Use o comandoUCS (7.28.2)para definir o plano-XY na face inferior (interna) do quadro fixo. (2.80)
2. Defina a opção**Permitir Deteção de Contorno**na barra**Modos de Seleção**. (2.96 on page 1440)
3. Use o comandoDMEXTRUDE (7.10.15)para extrusão do limite interno do quadro fixo. A altura da extrusão equivale à espessura da folha de abertura. (2.82 on the facing page)
4. Use o comandoOFFSET (7.21.3)( ) para criar um deslocamento paralelo do contorno da folha de abertura. A distância de deslocamento equivale à largura da face da folha de abertura. (2.83 on the next page)
5. Use o comandoDMEXTRUDE (7.10.15)para criar uma abertura na folha de abertura. (2.84 on the facing page)

Passo 5: Criar os painéis de vidro

1. Defina como atual a camada**VIDRO**.
2. Use o comandoDMEXTRUDE (7.10.15)para extrusão do limite interno da folha de abertura. A altura da extrusão equivale à espessura do painel de vidro. (2.85 on page 1431)

Figura 2.82

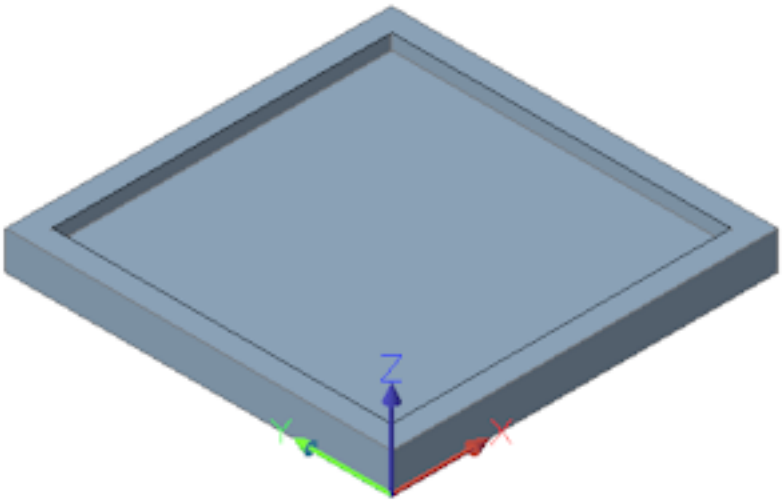


Figura 2.83

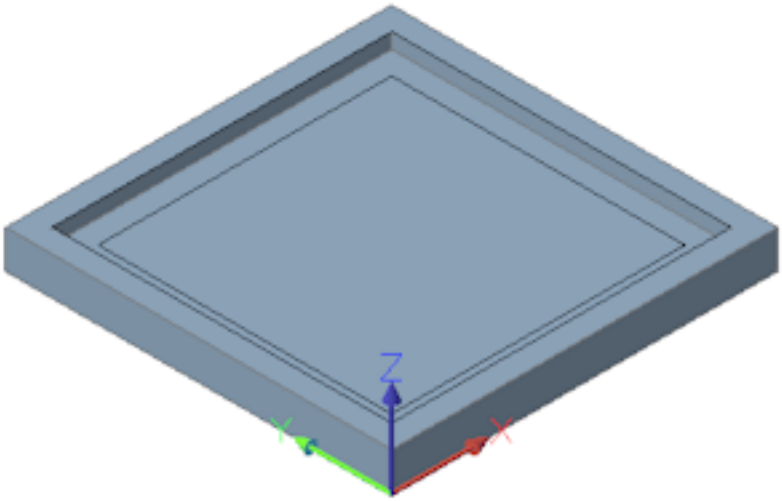
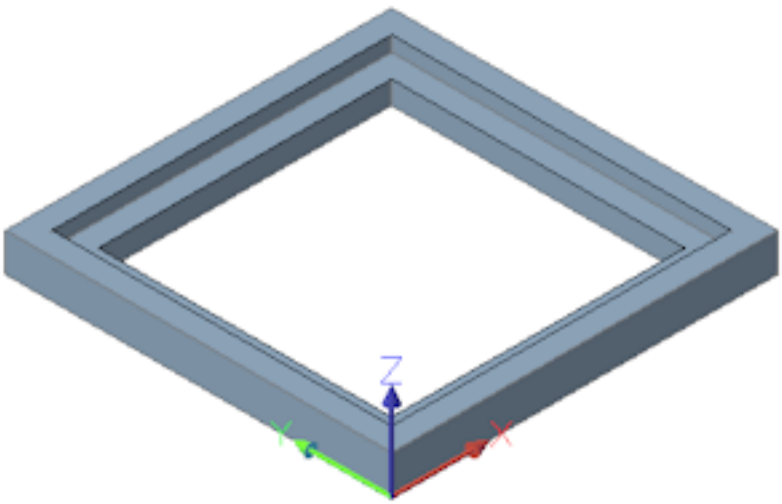


Figura 2.84



3. Restaure o WCS (Sistema de Coordenadas Mundo).
4. (opção) Mover o sólido na direção-Z negativa se a face externa do quadro fixo não coincidir com a face externa do sólido (parede) onde a inserção será colocada. (2.86 on the facing page) (2.87 on page 1432)

Figura 2.85

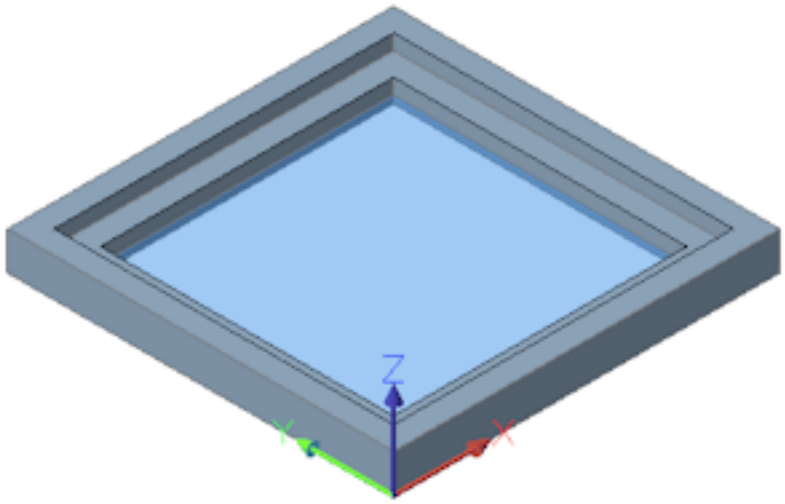


Figura 2.86

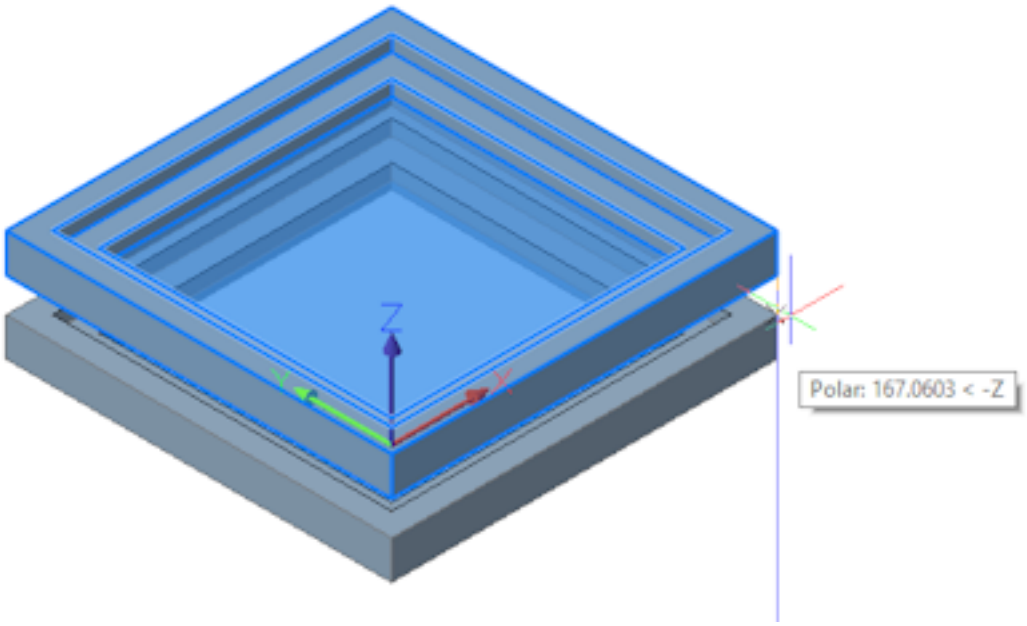
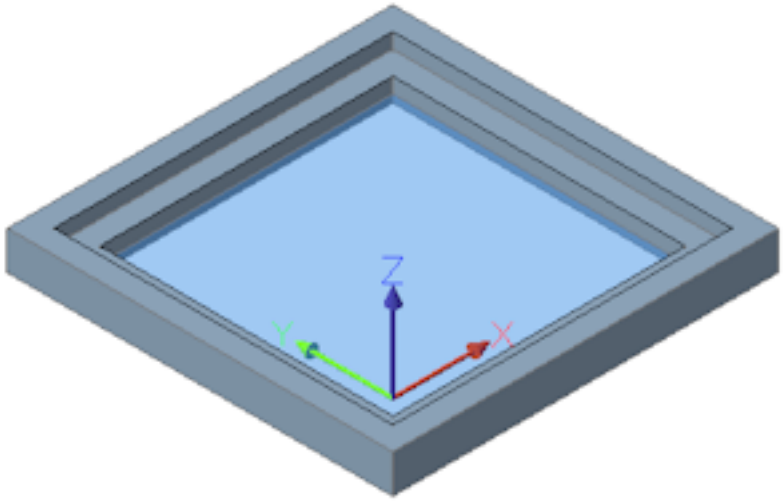


Figura 2.87



Adicionando entidades 2D

Opcionalmente, desenhos de janelas e portas podem conter símbolos 2D. Estes símbolos 2D também irão substituir o real corte de Sólidos 3D da janela ou porta, ou serão adicionados ao corte de Sólidos 3D, dependendo de sua camada:

- símbolos em uma camada com prefixo**BRX_2D_**serão usados para substituir a geometria resultante do corte real,
- símbolos em uma camada com prefixo**BRX_2D+_**serão adicionados ao resultado do corte. Apenas aquelas entidades 2D em um plano paralelo ao plano do corte são consideradas.

Adicionando restrições 3D

VerRestrições 3D (1.11.5). Escolha**Ativar a seleção de faces de sólidos 3D**na barra**Modos de Seleção**. (2.88) Abra oNavegador de Mecânica (3.1.2)para controlar e gerenciar as restrições 3D e parâmetros. (2.89 on the next page) A janela que criamos no procedimento acima é composta por sólidos: subtrator, quadro fixo, folha de abertura, painel vidro.

Para aplicar restrições Fixar Uma restrição FIXAR ( ) é aplicada à face superior, frontal e esquerda do sólido subtrator. (2.90 on page 1434)

1. Passe o cursor sobre a face para a qual você deseja aplicar a restrição.
2. Escolha**Adicionar Fixação**( ) no grupo de comando**Restrições 3D**no Quad.

Para aplicar restrições de Coincidência Restrições de coincidência são aplicadas a todas as faces coincidentes dos sólidos componentes, ex.: faces laterais do quadro fixo e o sólido subtrator.

1. Selecione a primeira face A face se destaca.
2. Passe o cursor sobre a segunda face. Pressione a tecla TAB para destacar, no caso de uma face obscurecida.

Figura 2.88

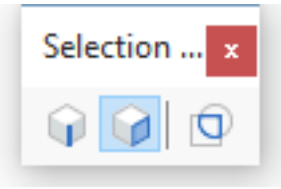


Figura 2.89

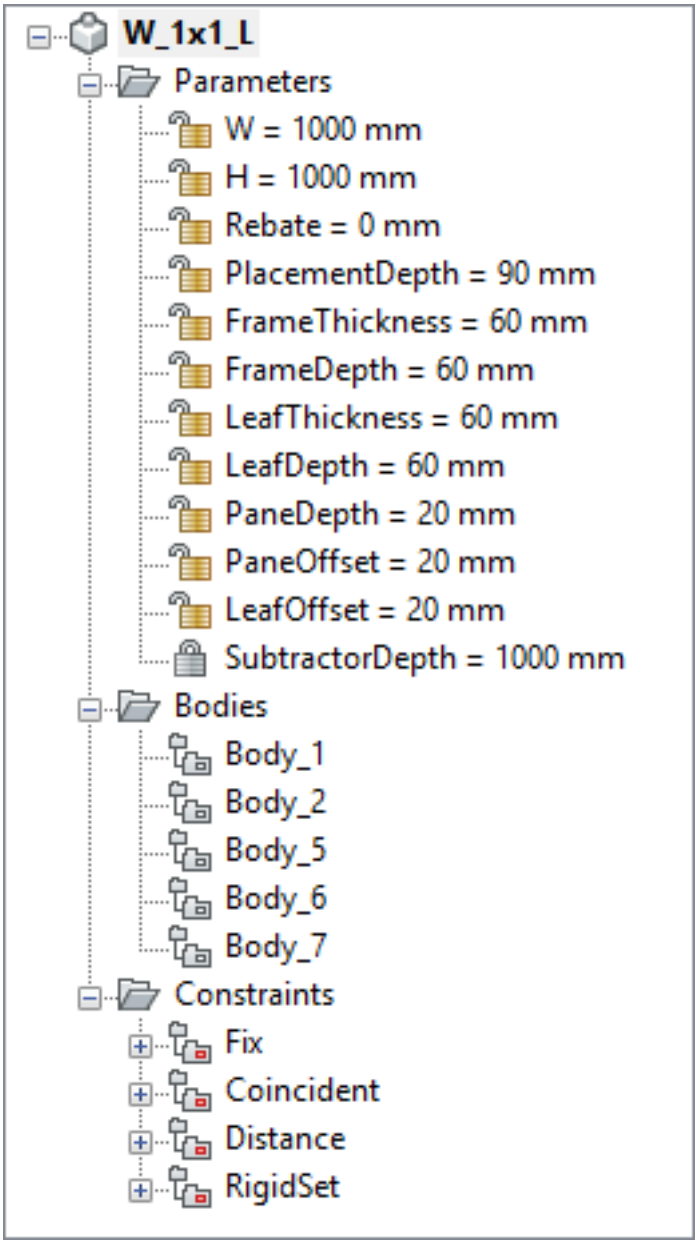
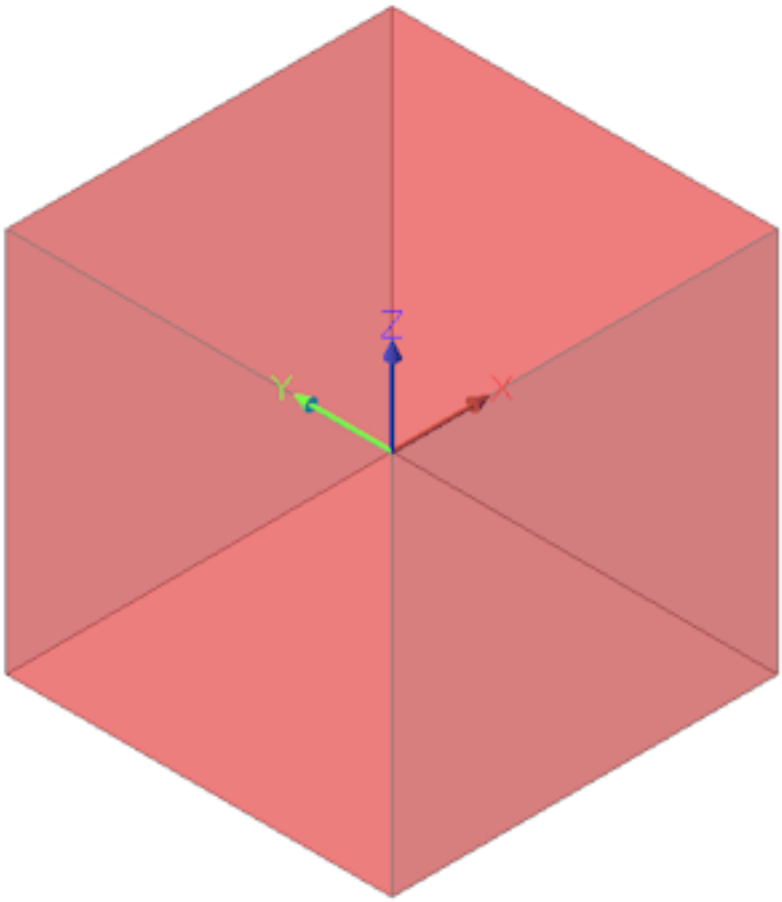

W_1x1_L
Parameters
W = 1000 mm
H = 1000 mm
Rebate = 0 mm
PlacementDepth = 90 mm
FrameThickness = 60 mm
FrameDepth = 60 mm
LeafThickness = 60 mm
LeafDepth = 60 mm
PaneDepth = 20 mm
PaneOffset = 20 mm
LeafOffset = 20 mm
SubtractorDepth = 1000 mm
Bodies
Body_1
Body_2
Body_5
Body_6
Body_7
Constraints
Fix
Coincident
Distance
RigidSet

Figura 2.90



3. Quando a segunda face se destaca, escolha**Adicionar Coincidência**( ) no grupo de comando**Restrições 3D**no Quad.

Para aplicar restrições de Distância Restrições de distância são usadas para controlar as dimensões gerais (largura e altura) da inserção e as dimensões da face e espessura do quadro fixo e folha de abertura e a espessura do painel de vidro.

1. Selecione a primeira face A face se destaca.
2. Passe o cursor sobre a segunda face. Pressione a tecla TAB para destacar, no caso de uma face obscurecida.
3. Quando a segunda face se destaca, escolha**Adicionar Distância**( ) no grupo de comandos**Restrições 3D**no Quad. Você será solicitado: Entre o valor da distância
4. Faça um dos seguintes:
   - Pressione Enter ou clique o botão direito para aceitar o valor atual.
   - Digite um valor na barra de comando.

Usando parâmetros

Parâmetros são usados para controlar:

- a largura e altura do quadro.
- a face e a espessura do quadro fixo e a folha de abertura.
- a espessura do painel de vidro.
- a profundidade da folha de abertura em relação ao quadro fixo.
- a profundidade do quadro fixo em relação à face externa da parede.
- ...

O valor dos parâmetros pode ser editado para cada inserção, separadamente (verEditando os parâmetros de uma inserção (2.2.4)).

Para criar um parâmetro

1. Clique botão direito do mouse sobre o nome do componente noNavegador de Mecânica (3.1.2).
2. Escolha**Adicionar Novo Parâmetro**no menu de contexto.
3. Selecione o parâmetro, e edite suas propriedades na grade de configurações. (2.91)
   - Nome: Nome do parâmetro
   - Expressão: Digite um valor ou fórmula
   - Valor: O valor atual do parâmetro.
   - Descrição: Uma descrição opcional do parâmetro.

Figura 2.91

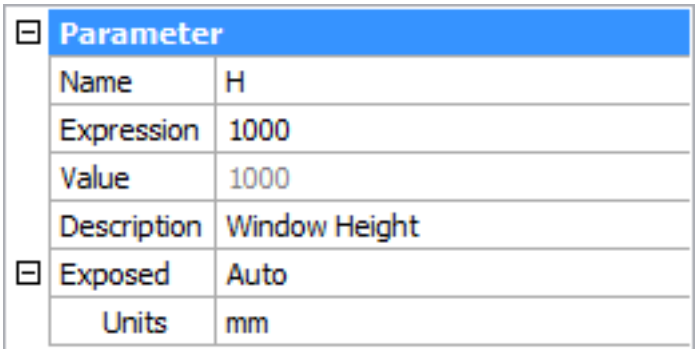
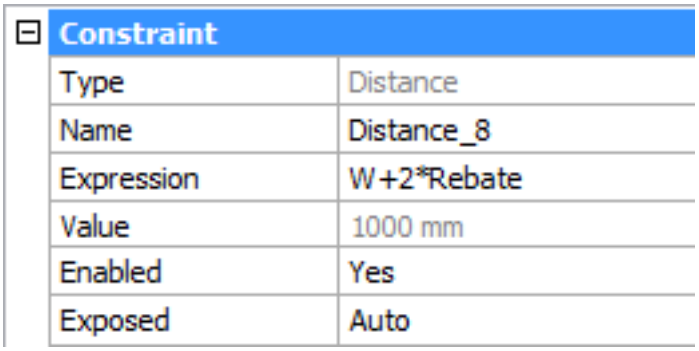


Figura 2.92

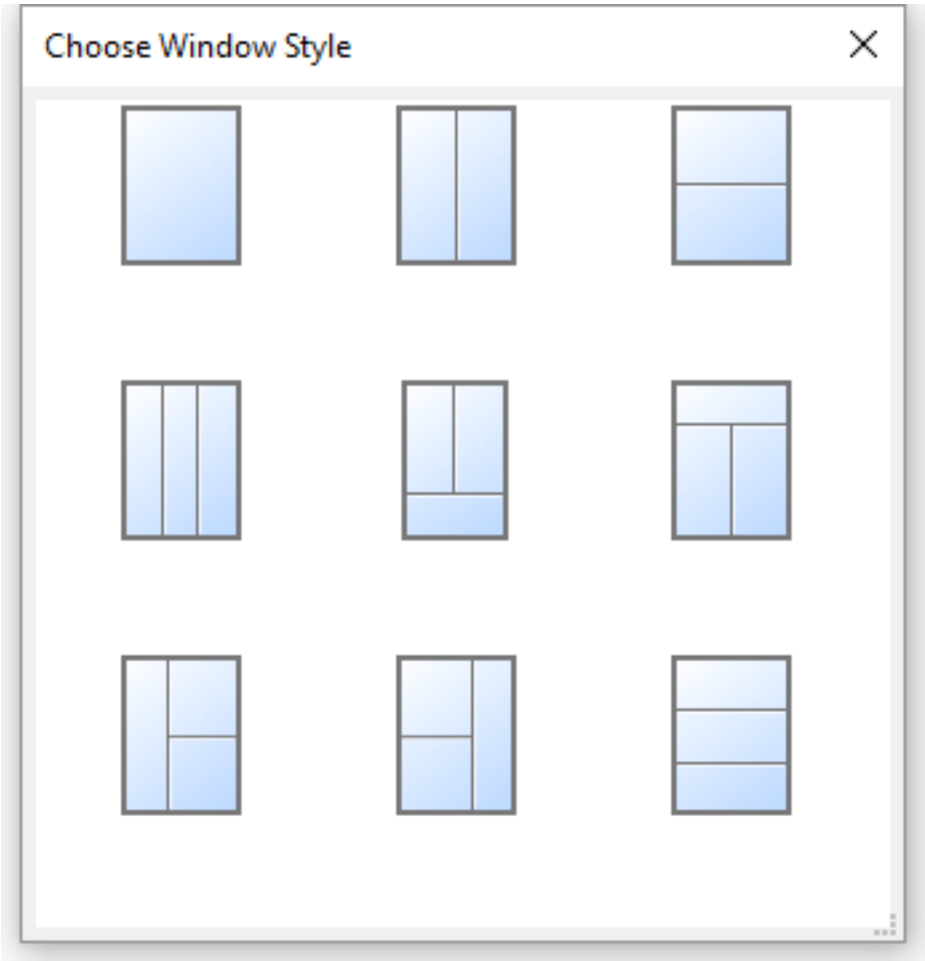


- Exposto: Controla se o parâmetro está disponível na grade de propriedades quando a janela é inserida num modelo. Escolha uma opção:
  - Desl: não disponível
  - Liga: sempre disponível
  - Auto: disponível somente se o campo Expressão contém um valor, não uma expressão.
- Unidades: Especifica se o parâmetro é linear, planar ou volumétrico. Selecione o campo, clique no botão de seta e selecione uma opção.

Usando parâmetros

1. Selecione uma restrição de distância.
2. Use os parâmetros para compor uma expressão no campo**Expressão**na grade de configurações da restrição. (2.92)

Figura 2.93



2.2.6 Criando Janelas Padrão

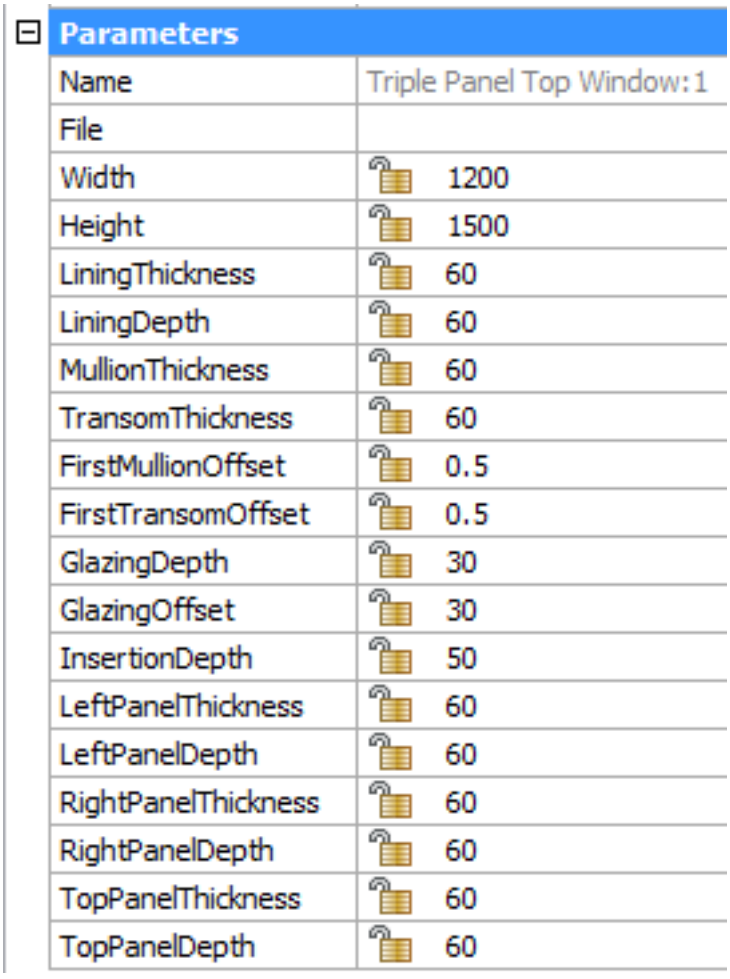
Comando:BIMJANELACRIAR (7.6.32) O comando**BimJanelaCriar**permite criar janelas padrão a partir de uma entidade 2D fechada, um limite, ou uma abertura existente em um sólido. O estilo de janela está selecionado no diálogo**Estilo de Janela**: (2.93)

Para criar uma janela usando uma entidade 2D fechada.

Polilinhas fechadas, círculos, elipses e splines fechadas são aceitos.

1. Escolha uma das opções:
   - Clique na ferramenta**BimJanelaCriar**( ) na barra**BIM**, e selecione uma entidade fechada 2D, isolada ou múltipla.
   - Mova o cursor sobre uma entidade 2D fechada, e selecione a ferramenta**BimJanelaCriar**( ) no grupo de comando**Modelo**no Quad. Exibe a caixa de diálogo**Estilo de Janela**.
2. Escolha um estilo de janela padrão no diálogo**Estilo de Janela**. A janela é criada.
3. (opção) Editar os parâmetros da janela naBarra Propriedades (1.3.5)ou no painelNavegador de Mecânica (7.7.27). (2.94 on the following page)

Figura 2.94

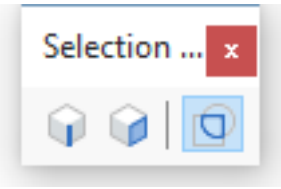

Parameters
Name
Triple Panel Top Window:1
File
Width
1200
Height
1500
LiningThickness
60
LiningDepth
60
MullionThickness
60
TransomThickness
60
FirstMullionOffset
0.5
FirstTransomOffset
0.5
GlazingDepth
30
GlazingOffset
30
InsertionDepth
50
LeftPanelThickness
60
LeftPanelDepth
60
RightPanelThickness
60
RightPanelDepth
60
TopPanelThickness
60
TopPanelDepth
60

Para criar uma janela usando um limite.

Verifique se que a opção**Permitir Deteção de Limite**na barra**Modos de Seleção**, está selecionada. (2.95)

1. Mover o cursor para dentro de uma área fechada no plano XY doUCS (1.7.15)atual.
2. Quando o limite se destaca, selecione a ferramenta**BimJanelaCriar**( ) no grupo de comando**Modelo**no Quad. Exibe a caixa de diálogo**Estilo de Janela**.
3. Escolha um estilo de janela padrão no diálogo**Estilo de Janela**. A janela é criada.
4. (opção) Editar os parâmetros naBarra Propriedades (1.3.5)ou no painelNavegador de Mecânica (7.7.27).

Figura 2.95

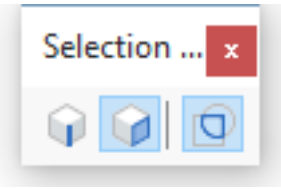


Para criar a janela em uma abertura existente.

Certifique-se que as opções**Permitir Seleção de Faces de Sólidos 3D**e**Detecção de Limite**na barra**Modos de Seleção**estão selecionadas. (2.96)

1. Mova o cursor sobre a face de um sólido e escolha**Alinhar UCS**( ) no grupo de comando**Modelo**no Quad. Você será solicitado: Entre uma opção [Inverter/rotacionarX/rotacionarY] <aceitar>:
2. Pressione Enter para aceitar o UCS.
3. Mova o cursor dentro da abertura. O limite da abertura se destaca.
4. Selecione a ferramenta**BimJanelaCriar**( ) no grupo de comando**Modelo**no Quad. Exibe a caixa de diálogo**Estilo de Janela**.
5. Escolha um estilo de janela padrão no diálogo**Estilo de Janela**. A janela é criada.
6. (opção) Editar os parâmetros naBarra Propriedades (1.3.5)ou no painelNavegador de Mecânica (7.7.27).

Figura 2.96



2.2.7 Separando Sólidos

Comando:BIMDIVIDIR (7.6.27) O comando**BimDividir**divide sólidos segmentados em sólidos separados automaticamente, ou permite dividir um sólido usando uma seleção de faces de corte.

Para separar automaticamente um sólido

Certifique-se que o valor deSELECTIONPREVIEW (1.4.11)é 2 ou 3.

1. Faça um dos seguintes:
   - Clique no botão**BimDividir**( ) na barra de ferramentas**BIM**.
   - Escolha**Separar**no menu**BIM**.
   - Digite**BimDividir**na barra de comandos e pressione Enter. Você é solicitado: Selecione sólido para auto-separar ou faces de corte para separação manual:
2. Coloque o cursor sobre uma face do sólido. A face se destaca.
3. Sem mover o mouse, tecle TAB até que o sólido completo se destaque, e clique. Você é solicitado: Entidades no conjunto: 1 Selecione um sólido para auto-separar ou faces de corte para separação manual:
4. Clique bot. direito. O sólido selecionado é dividido. O número de peças é relatado na janela de comando.

Usando o Quad Assegure-se que a opção**Selecionar Faces**( ) da variável de sistemaSELECTIONMODES (1.4.11)está desligada. Coloque o cursor sobre uma face do sólido. Quando o sólido se destaca, escolha**Separar**( ) no grupo de comandos**BIM**do Quad. O sólido é dividido. O número de partes é relatado na janela de comando.

Para separar um sólido usando faces de corte

Certifique-se que o valor deSELECTIONPREVIEW (1.4.11)é 2 ou 3.

1. Faça um dos seguintes:
   - Clique no botão**BimDividir**( ) na barra de ferramentas**BIM**.
   - Escolha**Separar**no menu**BIM**.
   - Digite**BimDividir**na barra de comandos e pressione Enter. Você é solicitado: Selecione sólido para auto-separar ou faces de corte para separação manual:
2. Coloque o cursor sobre uma face do sólido. Aperte a tecla TAB para destacar uma face obscurecida. Quando a face se destaca, clique para selecionar a face. Você é solicitado: Entidades no conjunto: 1 Selecione um sólido para auto-separação ou faces de corte para separação manual:
3. (opção) Repita a etapa 4 para selecionar mais faces.
4. Clique bot. direito para parar a seleção de faces. O sólido é dividido usando as faces selecionadas como planos de corte. O número de peças é relatado na janela de comando.

Usando o Quad Assegure-se que a opção**Selecionar Faces**( ) da variável de sistemaSELECTIONMODES (1.4.11)está definida.

1. Coloque o cursor sobre uma face que deseja usar como plano de corte. Quando a face se destaca, faça o seguinte:
2. Vá para o passo 3.
3. Vá para a etapa 2 para selecionar mais faces.
4. (opção) Coloque o cursor sobre uma face que você deseja usar como um plano de corte. Quando a face se destaca, faça o seguinte:

5. Vá para o passo 3.
6. Repita este passo para selecionar mais faces.
7. Escolher**Separar**() no grupo de comandos**BIM**do Quad. O sólido é dividido usando as faces selecionadas como planos de corte. O número de peças é relatado na janela de comando.

2.2.8 Planos de Corte em BIM

Comando:BIMCORTE (7.6.23) No BricsCAD BIM desenhos de documentação 2D são gerados a partir do modelo 3D, usando definições de BimCorte. Os desenhos são gerenciados usando um conjunto de folhas do projeto, gerado automaticamente. O comando**BimCorte**cria entidades de**corte BIM**, que são entidadesPlanoCorte (1.10.4), estendidas com as seguintes propriedades:

- Tipo: plano, elevação, corte ou detalhe.
- Posição de Texto explicativo: começo, meio, fim, início e fim. Indica a posição onde os blocos de texto explicativo são exibidos ao longo da linha de corte. Se desejar, o usuário pode definir seus próprios blocos de texto explicativo, para cada tipo de corte.
- Escala: define a escala da viewport no Paper space gerada para exibir os resultados da geração do desenho. A escala padrão para as novas definições do Corte Bim é especificada pela preferência do usuário**SectionScale**.
- Estadocamada: Use essa configuração para definir qualestadocamada (1.8.10)é aplicável quando o corte de desenho é (re)gerado.
- Aplicar Estadocamada:
  - Sim: Entidades sobre as camadas visíveis, tal como definido na estadocamada atribuída, irão participar na geração desenho apenas.
  - Não: Todas as entidades visíveis no momento irão participar da geração de desenho.

Entidades de corte BIM são criadas na camada atual. É recomendado criar uma camada dedicada para os cortes BIM, ex.,**BIM_Cortes**. Somente são exibidos a linha de corte e os textos explicativos (callouts) de uma entidade de Corte BIM. Quando destacados ou selecionados, plano de corte, limite do corte e/ou volume do corte são exibidos.

Para lançar o comando BIM Corte

1. Faça um dos seguintes:
   - Botão direito do mouse, e escolha**Definir Corte**( ) no grupo de comando**Modelo**do**Quad***.
   - Clique a ferramenta**Definir Corte**( ) na barra**BIM**.
   - Escolher**Definir Corte**no menu**BIM**.
   - Digite**BimCorte**na barra de comando. Pede-lhe: Especificar o tipo de seção [Outro/Detalhe] <Outro>:
2. Faça um dos seguintes:
   - Clique bot. direito oara criar a**Plan**,**Section**or**Elevation**.
   - Digite**D**para criar um corte de**Detalhe**. *Botão direito do mouse no campoQuadna**Barra de Status**e escolha a opção**Mostrar Quad no botão direito do mouse**no menu de contexto.

Figura 2.97

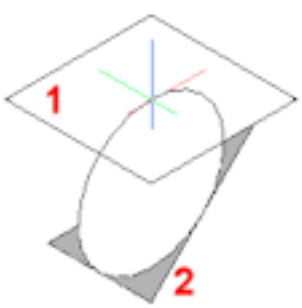
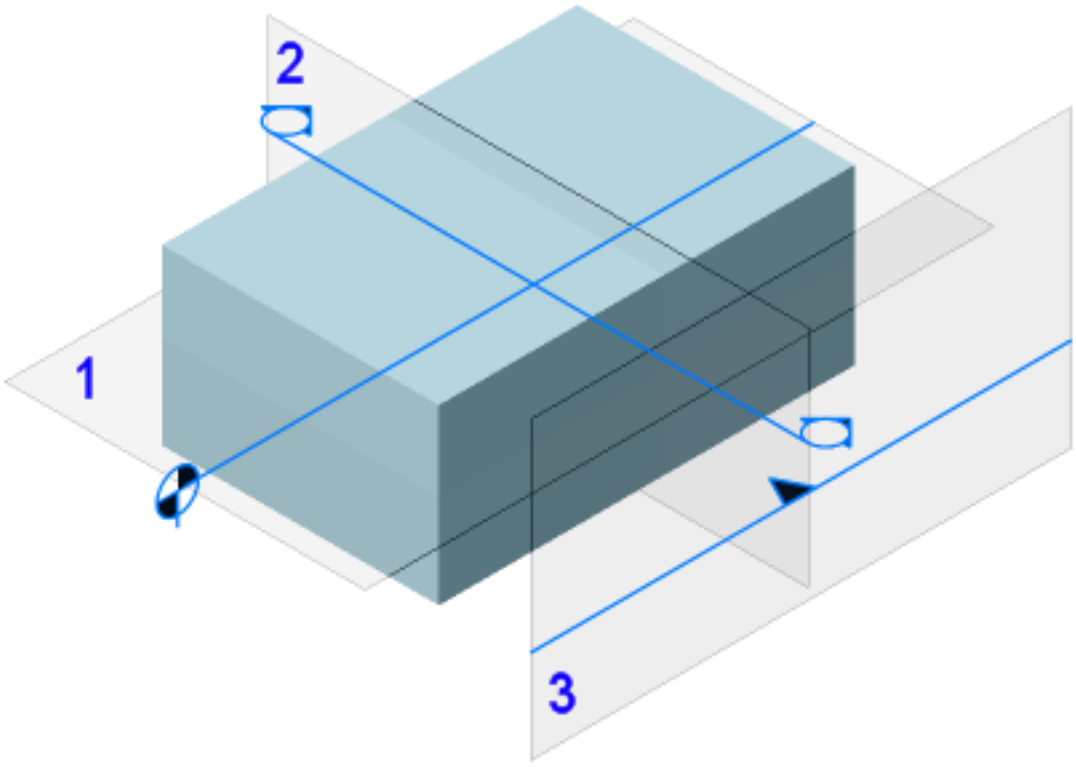


Figura 2.98



Procedimento geral para criar um Corte em BIM

Ao definir uma seção BIM, o bloco**Rastreador de Corte**fica anexado ao cursor: (2.97 on the previous page) 1. Plano de corte 2. Direção da visada O plano de corte (1) encontra-se no plano-XY do sistema de coordenadas atual (WCS ou UCS). A direção de exibição (2) está na direção-Z negativa do sistema de coordenadas atual. Se oUCS dinâmico (1.7.15)(DUCS) estiver Ligado, o plano de corte será alinhado à face do sólido sob o cursor. Pressione a tecla TAB para selecionar uma face obscurecida, por ex., a face inferior. Pressione a tecla Shift para bloquear o UCS dinâmico, o que permite especificar os pontos de definição para a entidade Bim Corte fora da face do sólido. A linha de corte é paralela ao eixo-X do sistema de coordenadas (WCS, UCS ou DUCS). No caso de um DUCS o eixo-X situa-se na borda, pela qual o cursor entra na face de sólidos 3D. Se esta borda é vertical, o eixo-Y fica na borda e o eixo-X é horizontal. Para definir um corte BIM:

1. Lançar o comando BimCorte (7.6.23). Você é solicitado: Selecione um ponto para posicionar o corte ou [Detalhe/Escala]

2. Faça um dos seguintes:

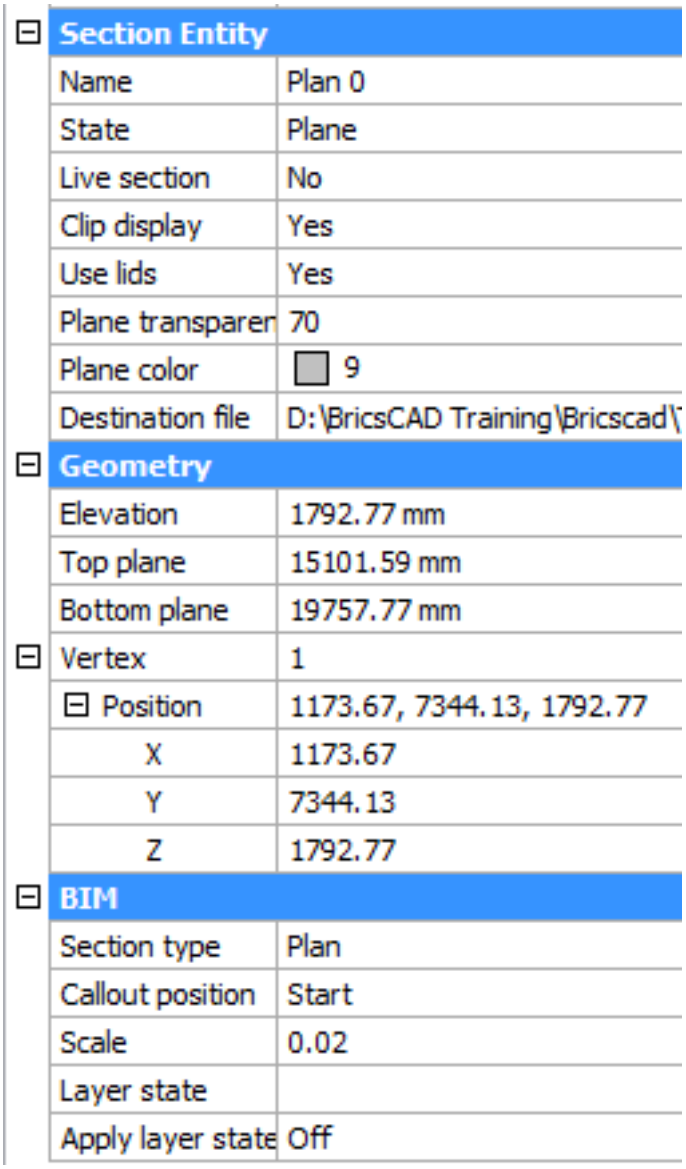
   - Para criar um corte em planta (ou uma seção paralela ao plano-XY do UCS atual): clique um ponto sem usar DUCS.
   - Passe o cursor sobre a face de um sólido 3D que seja paralelo ao plano de seção que você deseja criar. O Rastreador de Corte alinha à face sob o cursor, quando DUCS está ativo. Opcionalmente, bata a tecla Shift para bloquear o DUCS, que permite capturar um ponto fora da face selecionada de sólidos 3D. Clique em um ponto. O plano de corte inicial é exibido dinamicamente e o modelo 3D é recortado de acordo. Você é solicitado: Especificar distância:

3. Faça um dos seguintes:

   - Digite o deslocamento a partir da posição inicial.
   - Especificar um ponto. A entidade BIM corte está definida. A propriedade**Tipo de Secção**é definida para: Planta (1): para planos de corte horizontal. Secção (2): para seções verticais cortando através do modelo. Elevação (3): para seções verticais tomadas de fora do modelo. A propriedade**Exibir Recorte**é ativada por padrão, exceto para elevações. Como resultado a exposição da geometria 3D é recortada pelo corte recém-definido. (2.98)

4. Editar as propriedades da entidade BIM Corte.

Figura 2.99



Definindo as propriedades de entidade Corte em BIM

As propriedades padrão de uma entidade de corte BIM são copiadas do correspondente tipo de seção no desenho**_SectionSettings.dwg**na subpasta**Bim/Sections**da pasta**Support**. Edite as propriedades destes planos de secção BIM de origem para personalizar as propriedades padrão. Para abrir a pasta**Support**: digiteSUPPORTFOLDER (7.25.60)na barra de comando.

Definindo as Propriedades BIM

1. Selecione a entidade (ou entidades) Corte em BIM no desenho. Se várias entidades Corte em BIM estão selecionadas você pode especificar configurações para o conjunto de seleção simultaneamente. As atuaia propriedades são exibidas naBarra de Propriedades (1.3.5). (2.99)
2. Definir as propriedades da entidade Corte em BIM: Entidade Corte:
   - Nome: digite um nome. Por padrão, o nome do corte define o nome do desenho gerado. De outra forma, a propriedade do**Arquivo de destino**das configurações (2.2.8)**Corte 2D**da entidade BIM Corte permite definir a localização e o nome do arquivo de desenho calculado.
   - Estado: Clique no campo e selecione um estado. O estado selecionado determina como será cortado o resultado do corte.
     - Plano: O corte é definido como um plano infinito. O resultado do corte não é recortado.

(2.118 on page 1462) (2.119 on page 1463) (2.120 on page 1463)

Entidade BIM Corte	Modelo 3D	Desenho Gerado

(a) Inicie pela alça
(b) Inverta a direção de visualização da alça
(c) Encerre a alça
(d) Texto explicativo do corte

- Limite: O corte é definido como um limite. O resultado do corte é recortado por um tubo infinito através do limite do corte. Arraste as alças verdes triangulares para modificar o limite de corte.

(2.121 on page 1464) Entidade de Corte em BIM	(2.122 on page 1464) Modelo 3D	(2.123 on page 1465) Desenho Gerado

- Volume: O corte é definido como um volume. O corte resultante é recortado pelo volume de corte. Arraste as alças verdes triangulares verdes para modificar os planos de recorte na vertical. Arraste as alças superior e inferior para modificar os planos de recorte na horizontal.

(2.124 on page 1465) Entidade de Corte em BIM	(2.125 on page 1466) Modelo 3D	(2.126 on page 1466) Desenho Gerado

- Corte Auto: define a propriedadeCorte Auto (1.10.4)do plano de corte. Use este modo para verificação visual apenas, não para modelagem 3D.
- Exibir Recorte (2.2.8):recorta o modelo 3D. Editar sólidos é possível no modo**Exibir Recorte**. Diferente de**Corte Auto**, vários cortes podem ter esse modo definido simultaneamente.
- Usar Tampas (2.2.8):fecha as faces superiores da geometria cortada. Sólidos que têm uma composição aplicada são hachurados de acordo com os materiais na composição.
- Transparência de Plano: define a transparência do plano de corte emEstilos Visuais (7.29.21)renderizados.
- Cor Plana: define a cor de preenchimento do plano de corte emEstilos Visuais (7.29.21)renderizado.

Geometria:

- Elevação: define o valor-Z do ponto inicial do plano de corte.
- Plano de topo: define o plano superior do volume do corte.
- Plano Inferior: define o plano inferior do volume do corte.
- Vértice: define para as coordenadas do ponto inicial do plano de corte.

BIM:

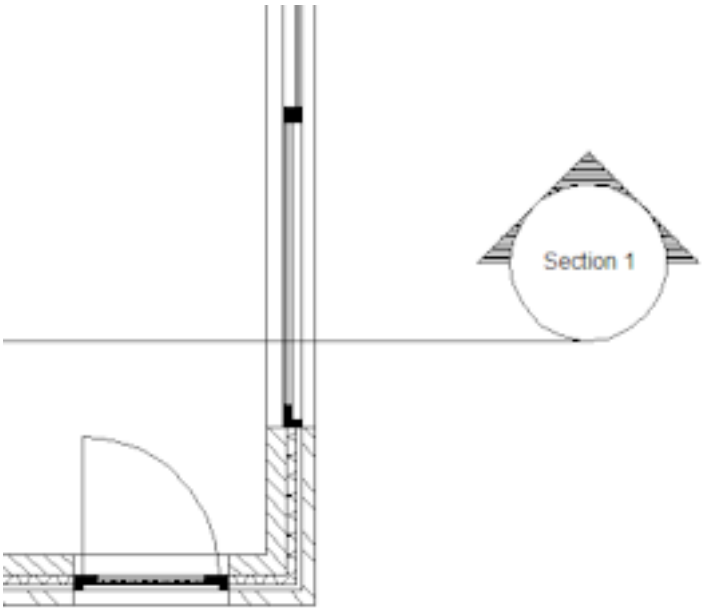
- Tipo de Corte: define o tipo de Corte em BIM. Clique no campo, e selecione**Planta**,**Corte**,**Elevação**ou**Detalhe**. O tipo de seção define as configurações usadas para criar o desenho do corte. Seções do tipo de**Corte**geram uma linha de corte e textos explicativos em seções na**Planta**. (2.100 on the next page)
- Posição de texto explicativo: define a posição da callout(s). Selecione uma opção:**Iniciar**,**Meio**,**Fim**ou**InícioFim**.

(2.127 on page 1467) Iniciar	(2.128 on page 1467) Meio	(2.129 on page 1468) Final	(2.130 on page 1468) InicioFim

- Escala: Define a escala da viewport do desenho gerado. A escala padrão é definida pela preferência do usuário**SectionScale/EscalaCorte**.
- Estado da Camada: Indica o estado da camada a ser usado para calcular o corte.
- Aplicar Estado Camada: Determina se o estado da camada será usado para calcular o corte ou não. Selecione uma opção:**Desl**ou**Liga**.

3. Clique na seta verde ( ) para inverter a direção de exibição do corte.

Figura 2.100



NOTA	Somente são exibidos a linha de corte e os textos explicativos (callouts) de uma entidade de Corte BIM. Quando destacados ou selecionados, plano de corte, limite do corte e/ou volume do corte são exibidos.

Definindo as propriedades da entidade corte A entidadePropriedades de um plano de corte (1.10.4)aplica a entidades de Corte em BIM também. No entanto, somente as**configurações de criação de bloco de elevação / Corte 2D**são usadas ao gerar um Corte BIM.

1. Escolha Explorer do Desenho > Planos de Corte no menu Ferramentas.
2. Selecione o(s) Corte(s) BIM na lista de planos de corte. Se várias entidades Corte em BIM estão selecionadas você pode especificar configurações para o conjunto de seleção simultaneamente. **Destino** O resultado do corte é colocado como um bloco em um desenho novo. Se nenhum nome específico foi definido para o desenho, o nomeda entidade Corte em BIM será usado e o desenho é salvo na mesma pasta como a do modelo de desenho. Como alternativa, você pode especificar o nome do arquivo usando as propriedade do**Arquivo de destino**das configurações do**Corte 2D**da entidade Corte em BIM, que permite para enviar os resultados da seção de diferentes entidades Corte em BIM para o mesmo arquivo de destino.
3. Sob**configurações de criação de Corte 2D /bloco de elevation**>**Destino**, selecione a configuração de**Arquivo de destino**.
4. Faça um dos seguintes:
   - Digite um nome no campo**Arquivo de destino**.
   - Clique no botão**Browse**( ), em seguida, selecione a pasta de destino na caixa de diálogo de**arquivo**. Digite um nome no campo**Nome do arquivo**e clique no botão**abrir**. A pasta especificada e o nome do arquivo exibem no campo**arquivo de destino**. A extensão***.dwg**é adicionada automaticamente. (2.101 on the following page)

     Limite de Intersecção As configurações**Intersection Boundary**controla as propriefafes das linhas de intersecção.
5. É recomendado ajustar as configurações de**Cor**,**TipoLinha**,**EstiloPlot**e**EspLinhaPorCamada**.
6. O campo Camada é definido para**Boundary_*EntityLayer***por padrão. A parte***EntityLayer***será substituída pelo nome doMaterial (2.4.4)daComposição (2.4.2)do sólido seccionado. Composições MultiCamadas geram uma camada diferente para cada material.
7. Opcional: Clique no campo**Camada**e escolha**Novas configurações do nome da camada ...**na lista. (2.102 on the next page) Faça o seguinte:

Figura 2.101

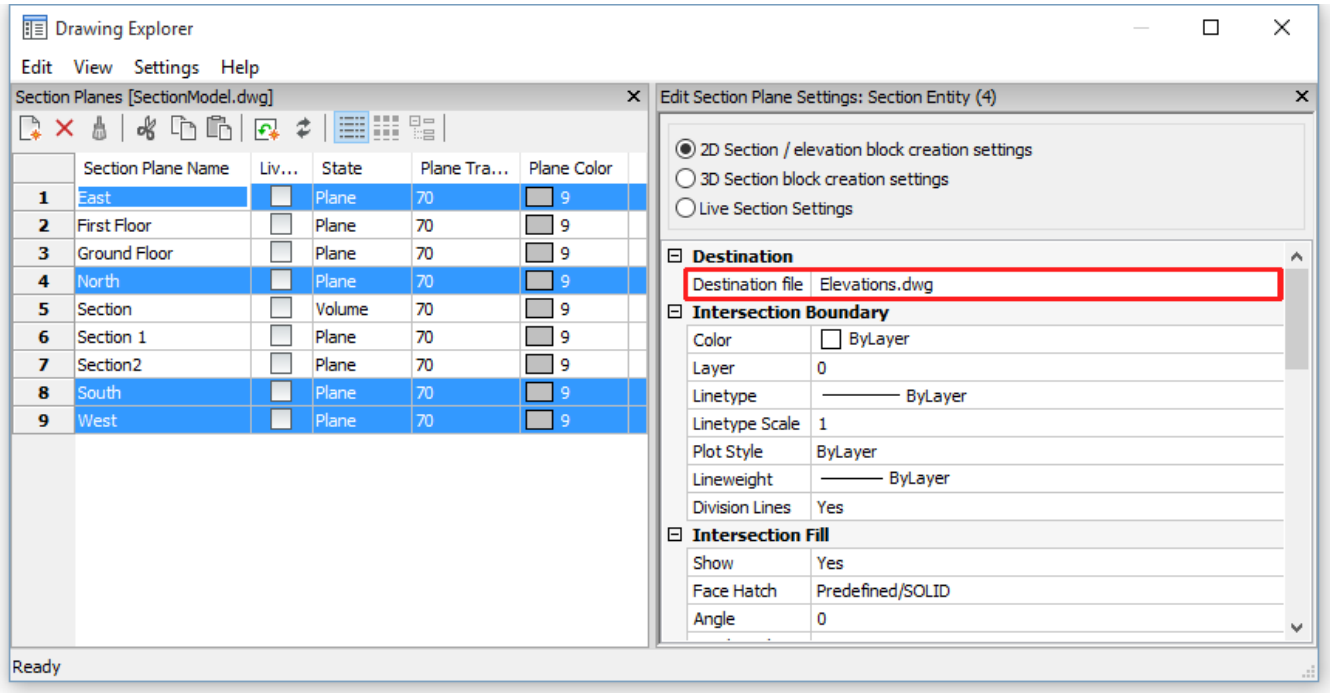


Figura 2.102

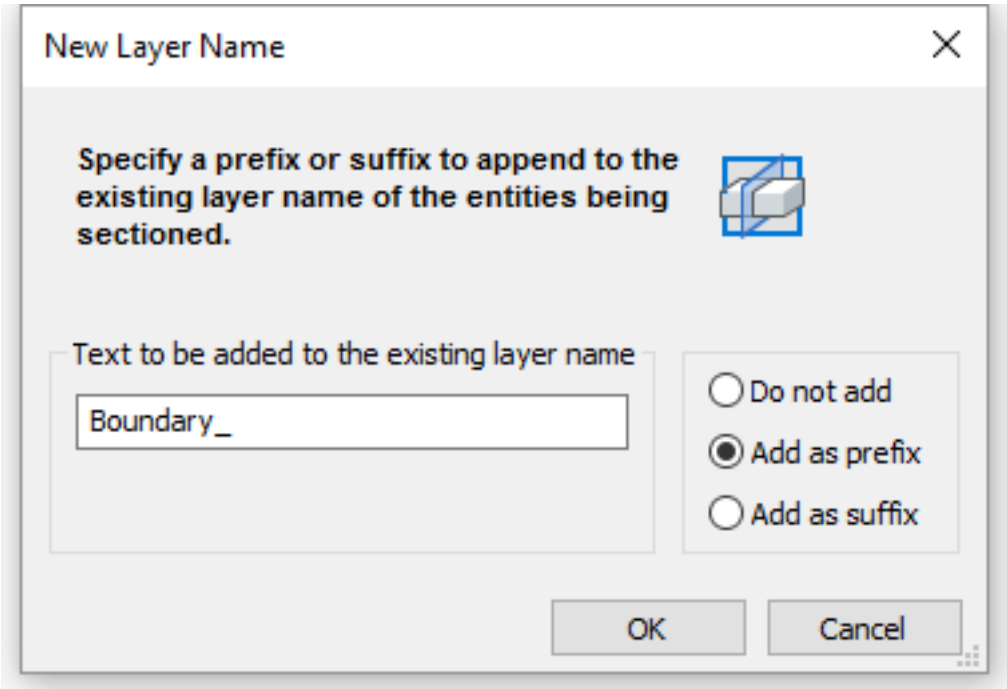
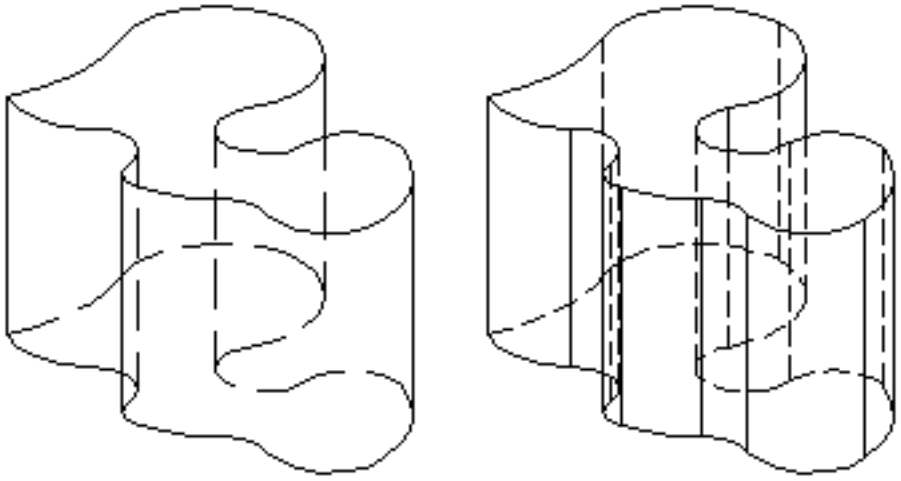


Figura 2.103



11. **Escala da hachura**: esta definição se aplica também ao padrão de hachura de materiais físicos. A escala do padrão final numa secção é o produto dadefinição de escala do material físico (2.4.4)com o valor da propriedade**Escala da Hachura**da entidade plano de corte. Desde que as dimensões dos padrões pré-definidos são expressos em mm, o valor da propriedade**Escala de Hachura**precisa ser ajustado com respeito à variável de sistema**Unidades de Inserção**(INSUNITS (1.4.11)) do arquivo do modelo.

INSUNITS	Escala do Corte
mm	10
cm	1
m	0.01

As configurações**Linhas de Fundo**controlam as propriedades visíveis e ocultas de linhas na direção de visada da entidade Corte BIM.Linhas de Fundo

12. **Mostrar**: Escolha**Sim**para gerar as linhas de fundo.
13. **Linhas Ocultas**: Escolha**Não**para não mostrar linhas invisíveis.
14. As linhas de fundo são colocadas na camada**Background_*EntityLayer***por padrão (ver também a configuração de**Camada**doLimite de Intersecção (2.2.8)).
15. É recomendado definir as configurações**Cor**,**TipoLinha**,**EstiloPlot**e**EspLinhaPorCamada**.
16. Escolha**Não**para não mostrar a reometria removida. Linhas de Tangência de Curva As configurações de**Linhas de Tangência na Curva**controla a exibição da linha de transição entre duas faces tangentes. É uma linha imaginária entre as duas faces. Na maioria dos casos arestas tangenciais precisam ser removidas. (2.103) Linhas de tangência removidas (à esquerda) ou mostradas (à direita).
17. Se for necessário, ajuste as propriedades para**Linhas de Tangência na Curva**.

Usando Exibir Recorte

A propriedade Exibir Recorte do Corte BIM permite recortar temporariamente a geometria 3D. Diferente do status**Vivo**, o status de**Exibir Recorte**permite continuar a usar todas as operações de modelagem e edição em todo o conteúdo do desenho. (2.104 on the next page) Modelo 3D da casa da villa com um corte plano para a planta do piso térreo. Exibir Recorte = Não

Figura 2.104



Para alternar Exibir Recorte Faça um dos seguintes:

- Dê um duplo clique na entidade corte.
- Execute o comandoEXIBIRRECORTE (7.8.24).
- Editar a propriedade**Exibir recorte**de um recorte naBarra de Propriedades (1.3.5).

Para editar as propriedades de exibição de uma entidade de corte na Barra de Propriedades

1. Selecione a entidade de corte no desenho As propriedades da entidade corte exibem naBarra de Propriedades (1.3.5). (2.105)
2. Selecione a propriedade**Clip Display**e escolha**Sim**. (2.106 on page 1452)

Figura 2.105

Section Entity	
Name	Plan
State	Plane
Live section	No
Clip display	No
Use lids	No
Plane transparency	70
Plane color	9

Use Tampas = Sim: As faces superiores da geometria recortada são fechadas. Sólidos que têm uma composição aplicada são hachurados de acordo com os materiais na composição.

3. (opção) Selecione a propriedade**Usar Tampas**e escolha**Não**. (2.107 on the following page) Usar Tampas = Não: As faces superiores da geometria recortada estarão abertas.
4. (opção) Diferente da propriedadeCorte Auto (1.10.4),**Exibir Recorte**pode estar Ligada simultaneamente para multiplas entidades de corte. (2.108 on page 1453) Exibir Recorte = LIG para duas entidades de Corte BIM com direções opostas de exibição.
5. (opção) Defina a propriedade de**Estado**=**Volume**. (2.109 on page 1453)

Figura 2.106

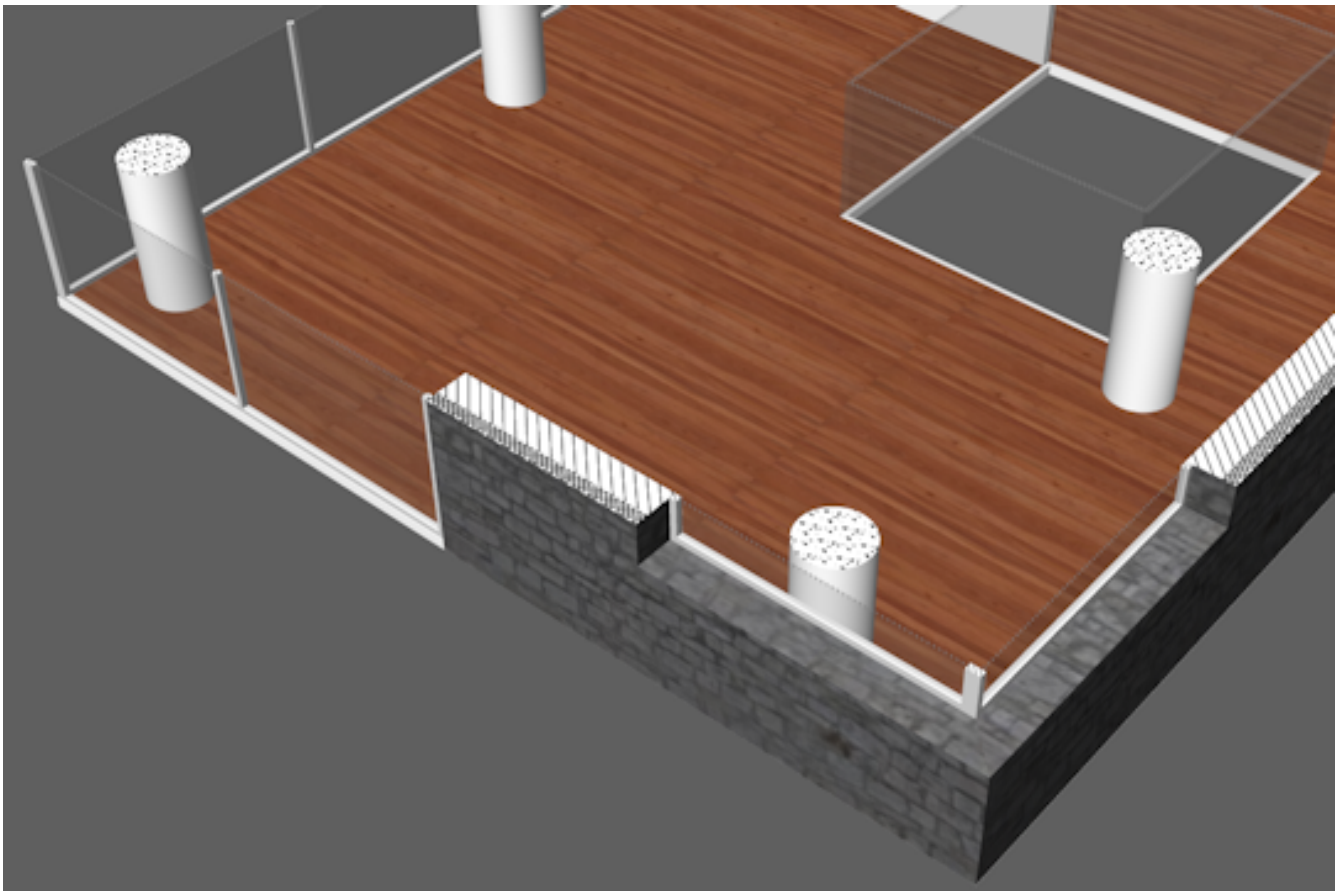


Figura 2.107

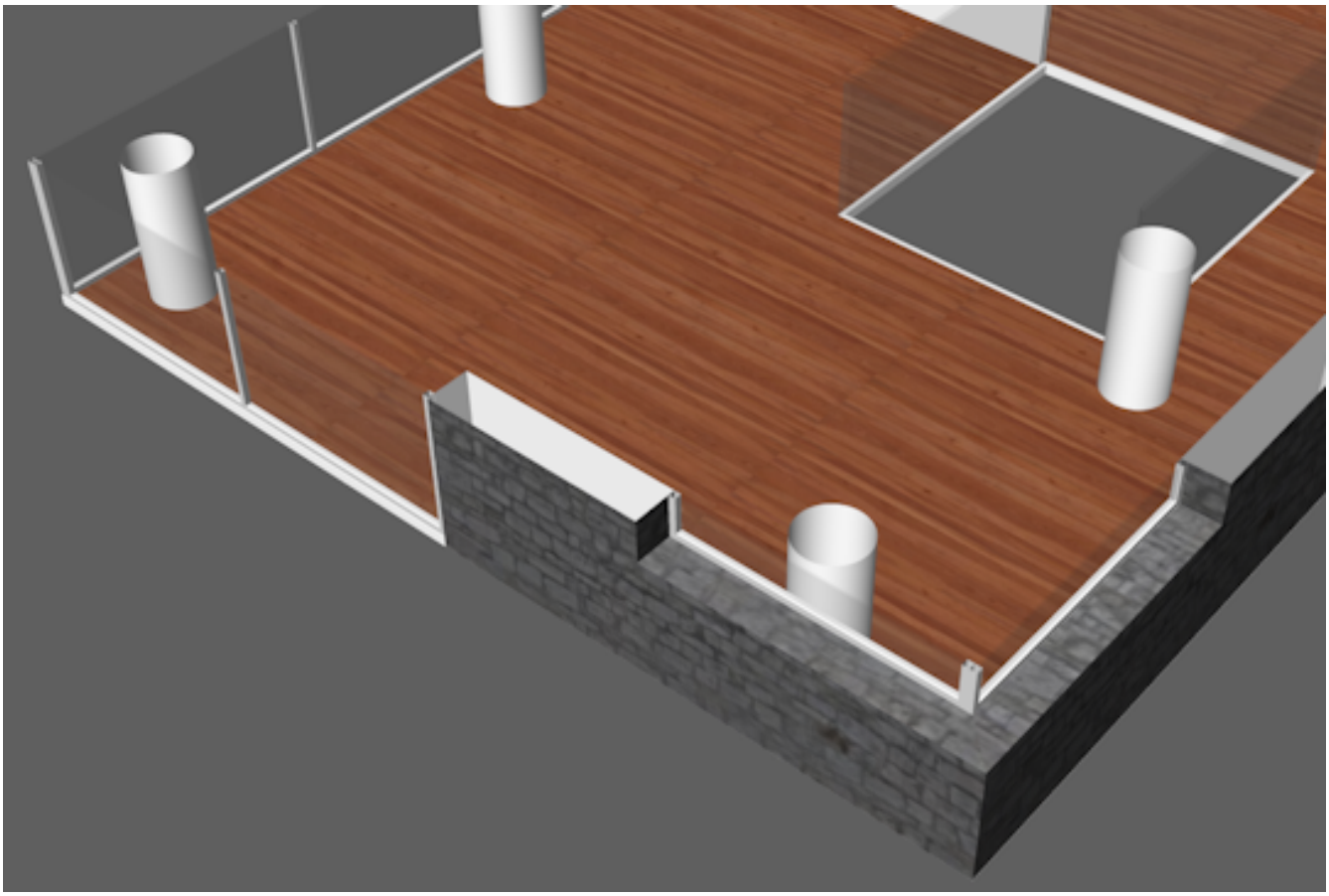


Figura 2.108

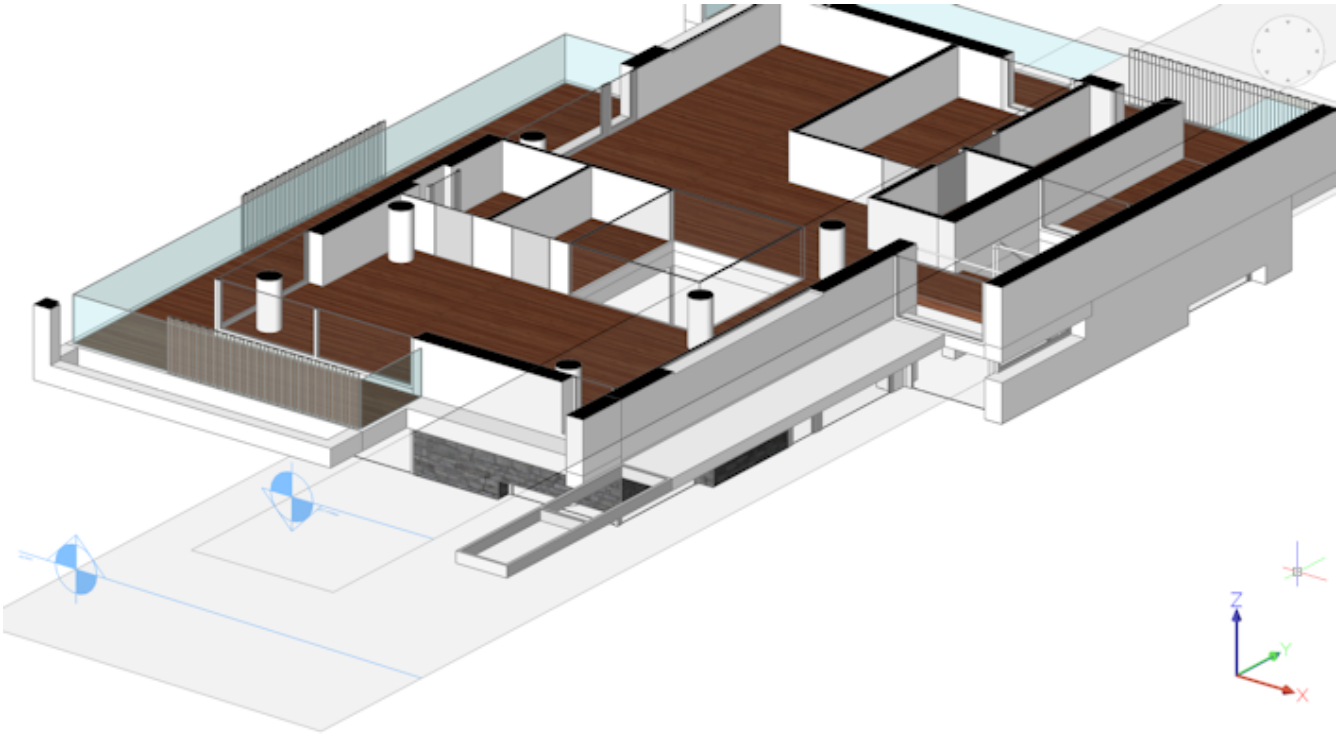
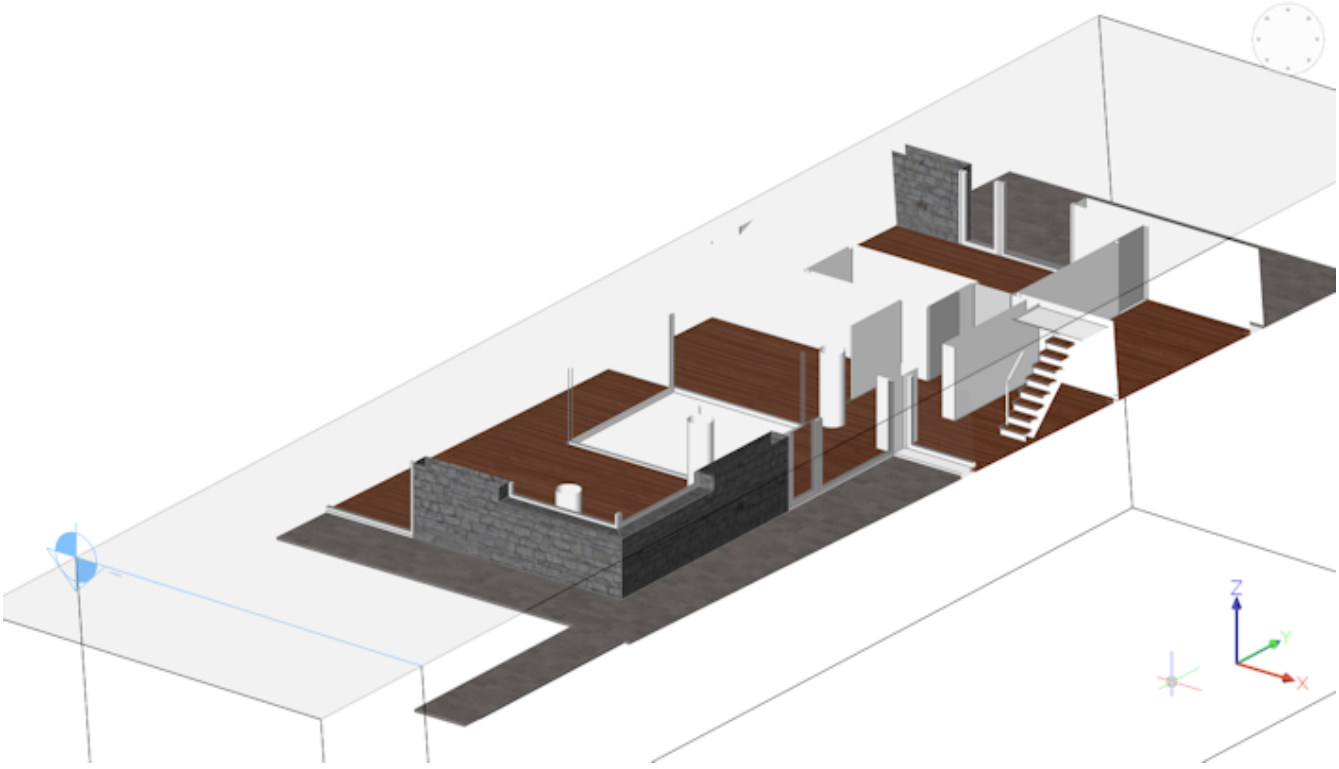


Figura 2.109



Para definir um corte plano

Uma seção do plano é melhor definida no WCS (Sistema de Coordenadas Mundo).

1. Lance o comando BimCorte (2.2.8). Você é solicitado: Especifique um ponto para inserção do corte ou [Detalhe/Escala]: (2.110 on the next page)
2. Coloque o**Controlador de Corte**próximo do modelo 3D e clique. O plano de corte inicial se encontra no plano-XY (Z = 0) do atual sistema de coordenadas (ex.: WCS). O plano de corte é exibido dinamicamente e o modelo 3D é recortado em conformidade. Você é solicitado: Especificar distância: SeDimensões Dinâmicas (1.7.9)está**Ligado**, a distância atual é exibida num campo de dimensão dinâmica. (2.111 on the facing page)
3. Faça um dos seguintes:
   - Mova o cursor e clique quando o plano de corte estiver na altura desejada.
   - Usar umSnap a Entidade (1.7.14)para especificar um ponto.
   - Digite um valor para definir o deslocamento a partir da posição inicial do plano de corte. A seção do plano é definida.
4. (Opção) Selecione a entidade do plano de corte e edite a propriedade de**Elevação**da entidade BIM Corte para ajustar a posição vertical do plano de corte. (2.112 on the next page)
5. Editar as propriedades de entidade corte BIM (2.2.8). Seções horizontais obtém o tipo de seção**Planta**por padrão.

Tutorial: Modelagem 3D em um Clipe Clique aqui (1.19.100)para assistir

Figura 2.110

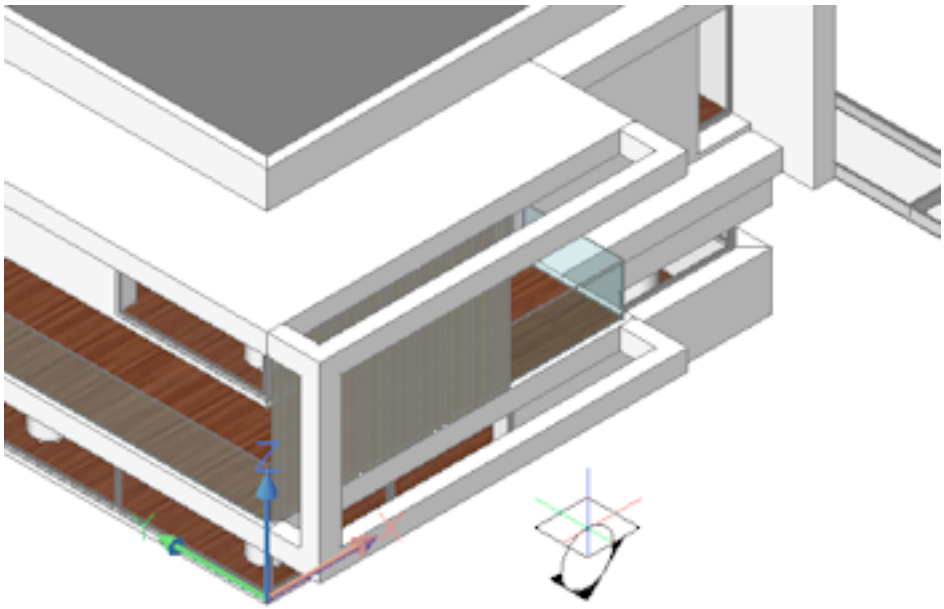


Figura 2.111

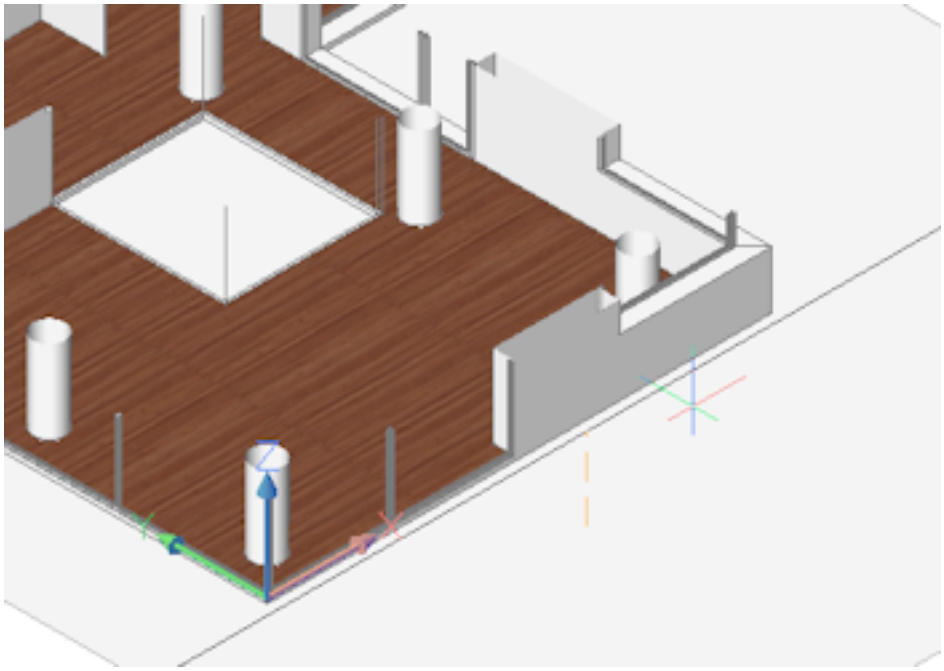


Figura 2.112

Geometry	
Elevation	1518.20 mm
Top plane	23936.02 mm
Bottom plane	7783.98 mm

Para definir um corte transversal

Verifique se que o UCS Dinâmico (DUCS (1.3.2)) está habilitado, ao definir uma seção transversal.

1. Lance o comando BimCorte (2.2.8). Você será solicitado: Especifique o ponto para posicionar o corte ou [Detalhe/Escala]:
2. Situe o controlador de corte sobre uma face de sólido 3D que seja paralela ao corte a ser definido. (2.115 on page 1459)
3. Clique quando a face destaca e mova o controlador de corte dentro do modelo 3D. O plano de corte exibe dinamicamente e o modelo 3D é recortado em conformidade. Você é solicitado: Especificar distância: SeDimensões Dinâmicas (1.7.9)está**Ligado**, a distância atual é exibida num campo de dimensão dinâmica. (2.114 on the next page)
4. Clique quando o plano de corte estiver na posição desejada. A seção transversal está definida. Seções verticais obtém automaticamente o tipo de secção**Corte**.
5. (opção) Arraste a alçaIniciar (2.2.8)para mover o plano de corte.
6. (opção) Arraste a alçaFinal (2.2.8)para rotacionar o corte/seção.
7. (opção) Clique na alçaSeta (2.2.8)para inverter a direção de visualização.
8. Editar as propriedades da entidade Corte em BIM (2.2.8).

Figura 2.113

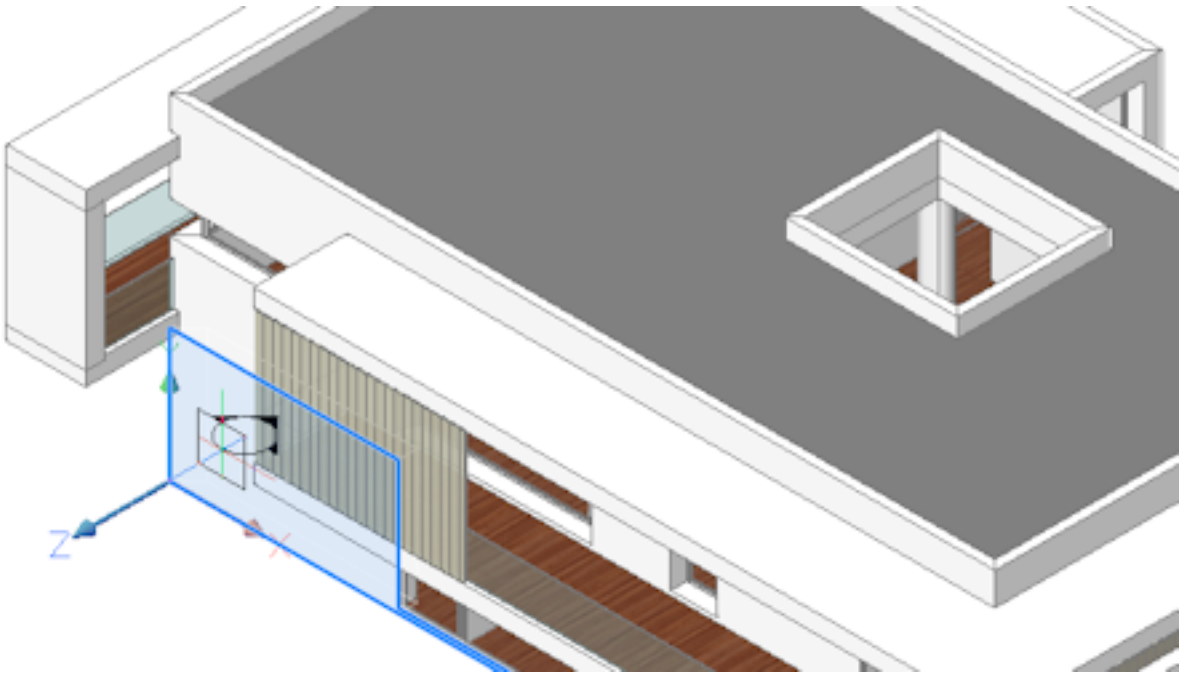
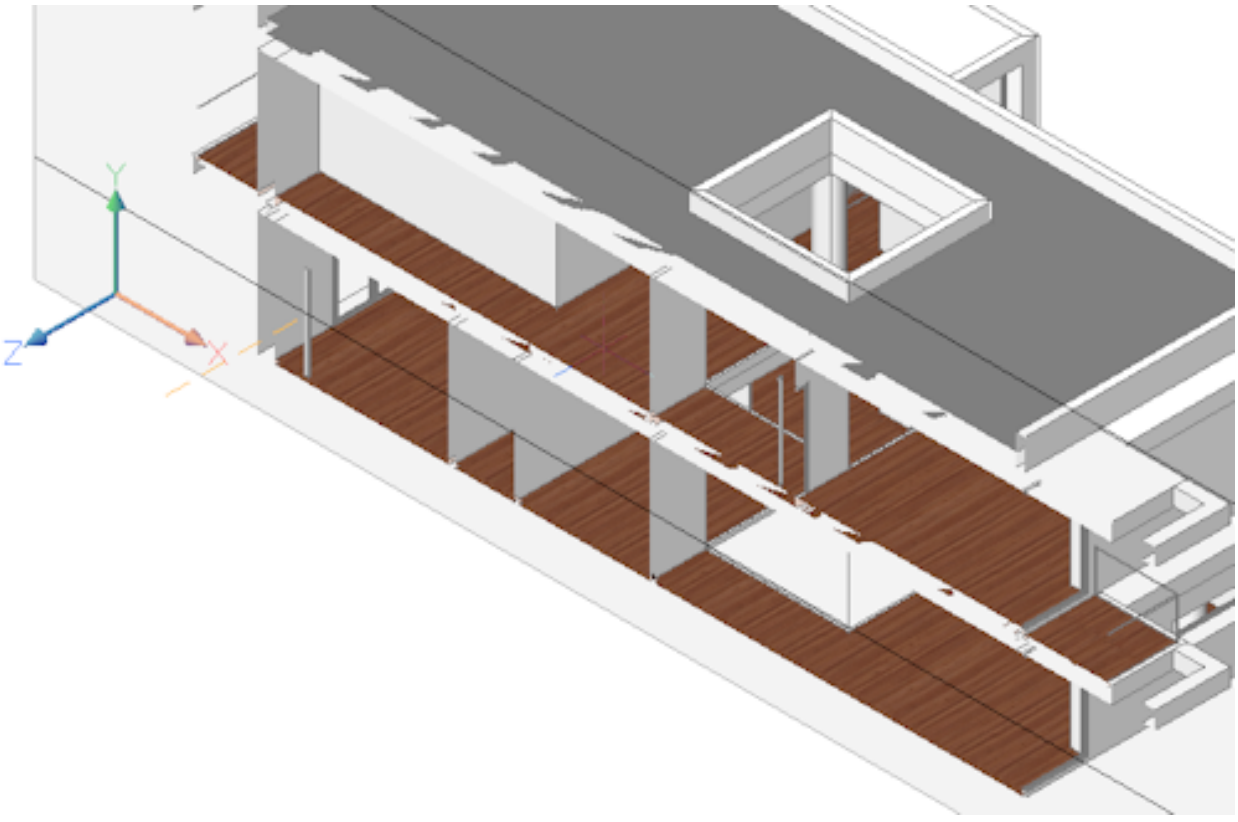


Figura 2.114

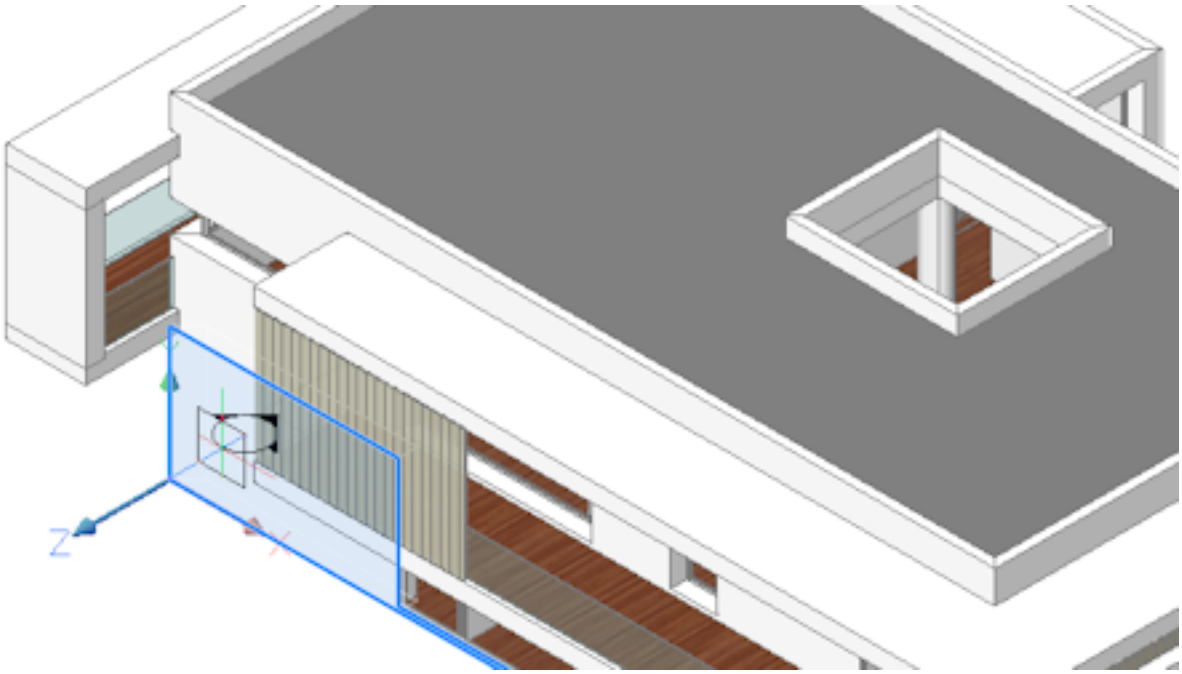


Para definir uma elevação

Verifique se o UCS Dinâmico (DUCS (1.3.2)) está habilitado, ao definir uma elevação.

1. Lance o comando BimCorte (2.2.8). Você será solicitado: Especifique o ponto para posicionar o corte ou [Detalhe/Escala]:
2. Coloque o Controlador de Corte sobre uma face de sólido 3D que seja paralela à elevação a ser definida, e clique quando a face se destaca. Você é solicitado: Especifique uma distância : (2.115 on the facing page)
3. Mova o controlador do corte para fora do modelo 3D e clique para definir a elevação. A elevação está definida. Cortes verticais fora do modelo (quando nenhuma geometria é cortada) obtém automaticamente o tipo de corte**Elevação**.
4. Editar as propriedades da entidade Corte em BIM (2.2.8).

Figura 2.115



Para definir um corte de detalhe

Cortes de detalhe podem ser definidos a partir do zero ou com base em uma seção existente. Seções de detalhe são planos de corte que tem o estadoVolume (2.2.8)aplicado automaticamente.

Para definir uma seção de detalhe a partir do zero

1. Lance o comando BimCorte (2.2.8)com a opção**Detalhe**. Você é solicitado: Selecione primeiro canto do retângulo base da caixa volume ou [Baseado em um corte existente/Escala]
2. Coloque o controlador do corte sobre uma face 3D sólida que seja paralela à seção transversal a ser definida. Especifique um ponto, quando a face se destaca. O retângulo da base do volume da caixa exibe dinamicamente. Se é solicitado: Selecione o canto oposto da caixa de corte:
3. Faça um dos seguintes:
   - Especificar um ponto.
   - Digite um valor nos campos de dimensão dinâmica. Pressione a tecla TAB para ir e voltar entre os campos de dimensão dinâmica. Digite Enter para confirmar os valores atuais. A caixa de volume exibe dinamicamente. Você é solicitado: Selecione a altura da caixa de volume <xx.xx>:
4. Faça um dos seguintes:
   - Pressione Enter para aceitar a altura padrão (= valor entrado anteriormente).
   - Especificar um ponto.
   - Digite um valor no campo dimensão dinâmica.
5. Editar as propriedades da entidade Corte em BIM (2.2.8).

Para definir um corte de detalhe com base em um corte existente

1. Lançar o comando BimCorte (2.2.8)com a opção**Detalhe**. Você será solicitado: Selecione primeiro canto do retângulo base da caixa volume ou [Com base em uma seção existente (Baseada)/Escala]
2. Digite**B**. Você será solicitado: Selecione um plano de corte existente como base
3. Selecione a entidade de corte BIM para basear o corte em detalhe. Você será solicitado: Selecione primeiro canto do retângulo base da caixa de volume:
4. Especificar ponto. O retângulo da base do volume da caixa é exibido dinamicamente. Você é solicitado: Selecione o canto oposto da caixa de corte:

5. Faça um dos seguintes:
   - Especificar um ponto.
   - Digite um valor nos campos de dimensão dinâmica. Pressione a tecla TAB para circular entre os campos de dimensão dinâmica. Digite Enter para confirmar os valores atuais. A caixa de volume exibe dinamicamente. Você será solicitado: Selecione a altura da caixa de volume:
6. Faça um dos seguintes:
   - Pressione Enter para aceitar a altura padrão (= valor entrado anteriormente).
   - Especificar um ponto.
   - Digite um valor no campo dimensão dinâmica.
7. Editar as propriedades da entidade Corte em BIM (2.2.8).

Para criar um desenho isométrico 2D

(2.116 on the next page)

1. Escolha uma vista isométrica do assistenteLook From (1.8.8).
2. Lance o comandoUCSe selecione a opção**Vista**. O UCS está agora alinhado com a vista atual.
3. Rotacione a vista cerca de 90°.
4. Lance o comando BimCorte (2.2.8). Você é solicitado: Especifique um ponto para inserção do corte ou [Detalhe/Escala]:
5. Mova o controlador do corte para fora do modelo 3D e acima do plano-XY do UCS e crie um corte do tipoElevação (2.2.8). (2.117 on the facing page)
6. Editar as propriedades da entidade Corte em BIM (2.2.8).

Figura 2.116

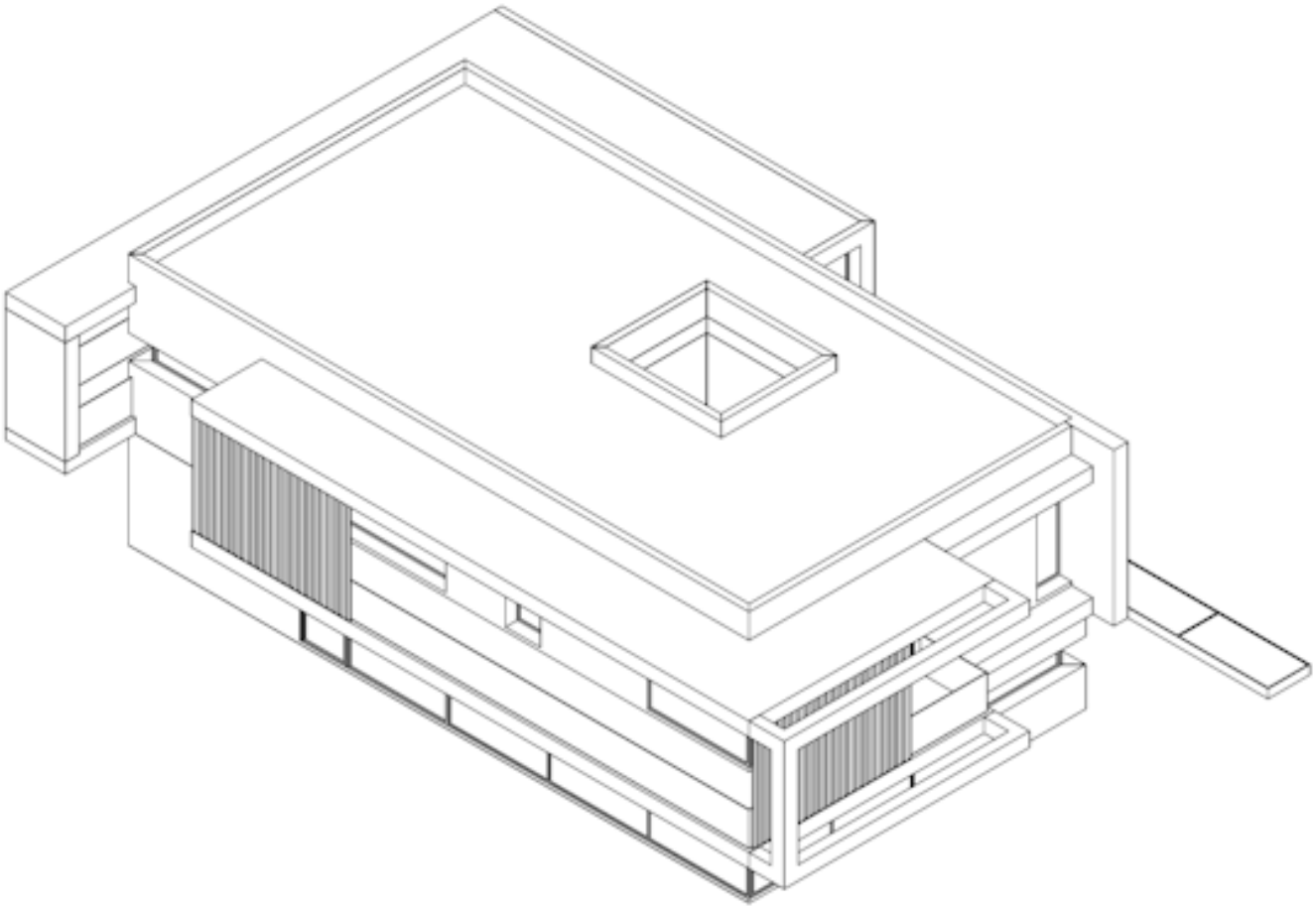
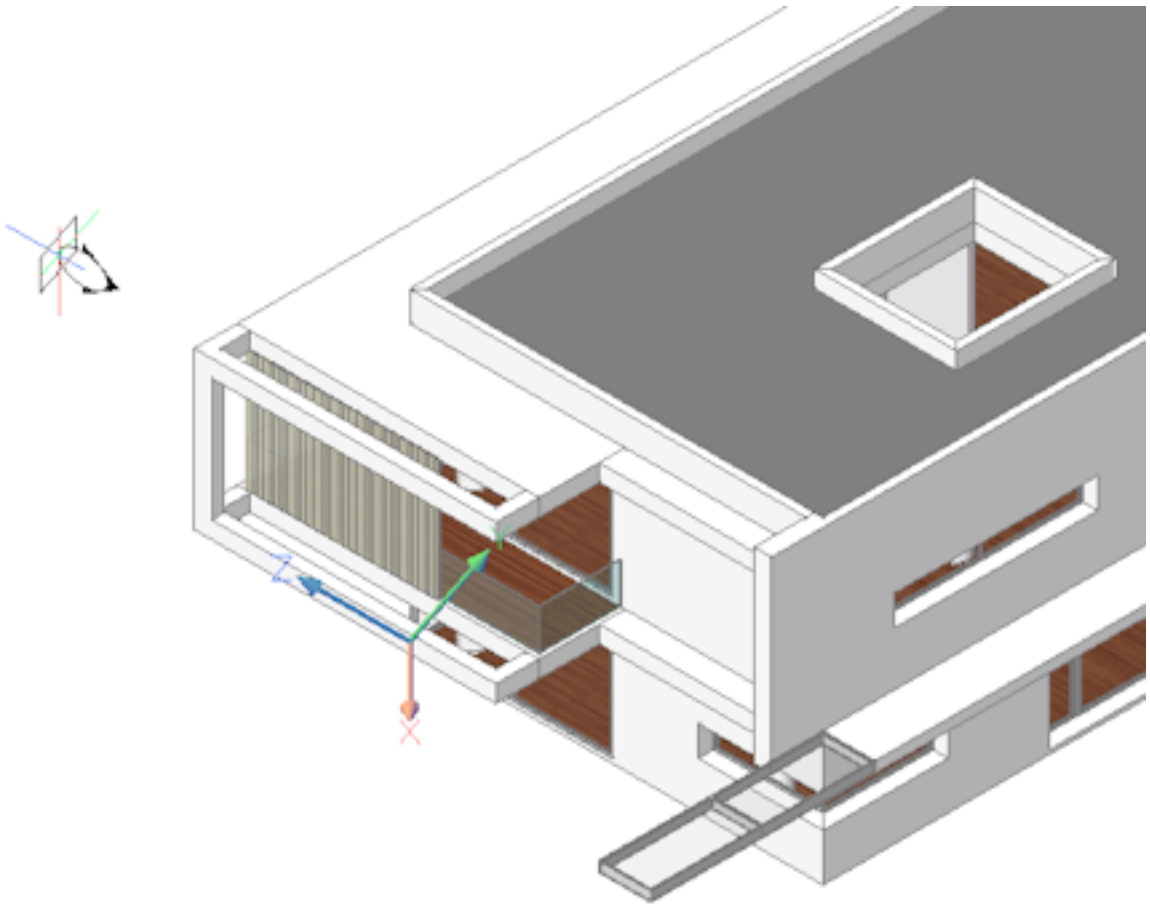


Figura 2.117



Transformando um plano de corte em um Corte BIM

Planos de corte, criados pelo comando PlanoCortepodem ser transformados em uma entidade de Corte em BIM usando o comandoBimClassificar (7.6.6).

1. Faça um dos seguintes:
   - Clique o botão**BimClassificar**( ) na barra de ferramentas**BIM**.
   - Escolha**Classificar**no menu**BIM**.
   - Digite**bimclassificar**na barra de comando. Você será solicitado: Classificar entidades como: Parede/Coluna/Laje/Vi de construção/Auto/Des-classificar:
2. Selecione a opção**Auto**. Você será solicitado: Selecionar entidades para classificar:
3. Clique no plano de corte, e pressione Enter. BricsCAD responde: Dados BIM atribuídos a 1 de 1 objeto(s) XXXX classificado como BimCorte
4. Editar as propriedades da entidade Corte em BIM (2.2.8).

Criando um Corte em BIM com desvio

1. Criar um plano de corte com desvio.
   - Para criar um plano de corte vertical com desvio. (1.10.4)
   - Para criar um plano de corte horizontal com desvio. (1.10.4)
2. Transformar o plano de corte em um Corte em BIM (2.2.8).
3. Definir as propriedades do Corte em BIM (2.2.8).

Figura 2.118

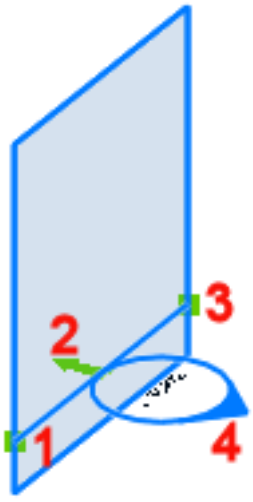


Figura 2.119

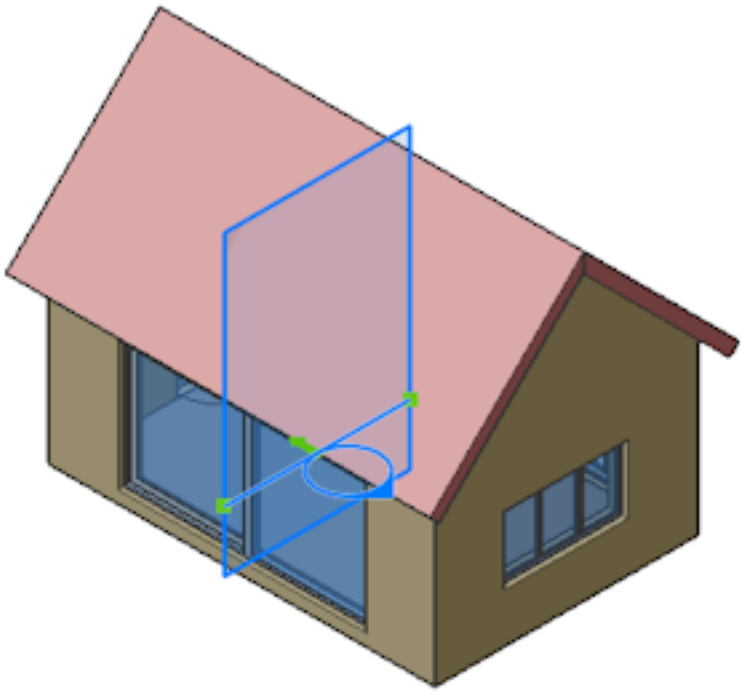


Figura 2.120

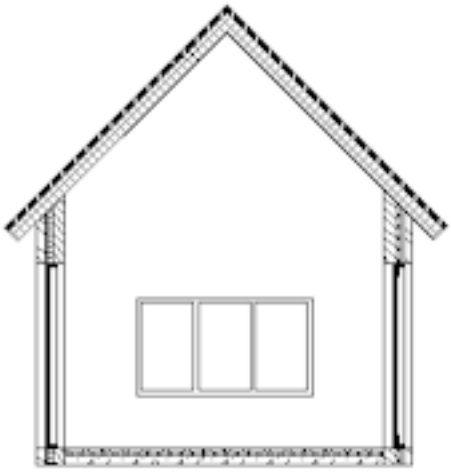


Figura 2.121

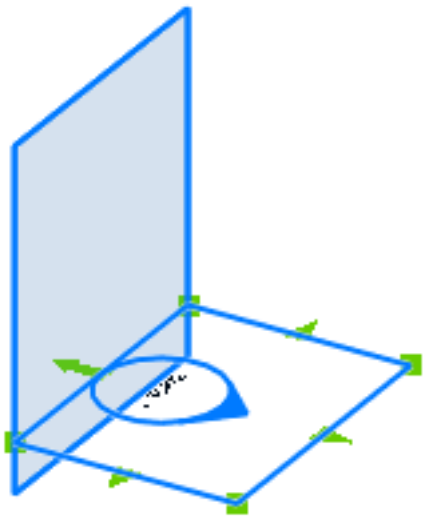


Figura 2.122

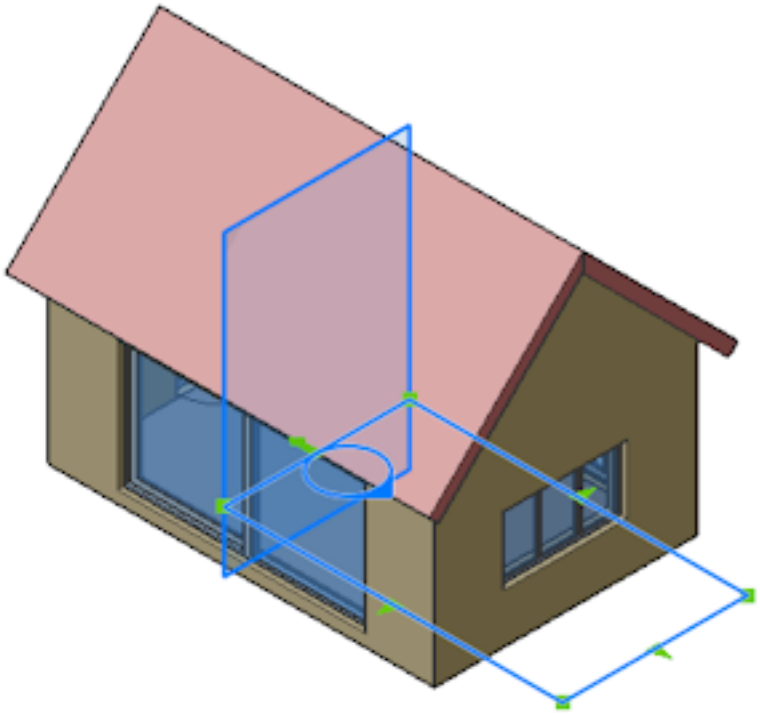


Figura 2.123

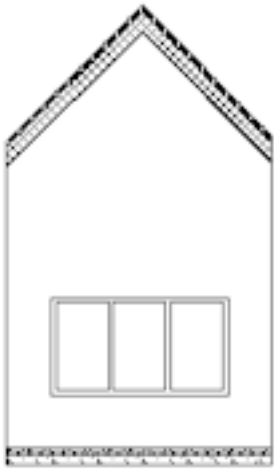


Figura 2.124

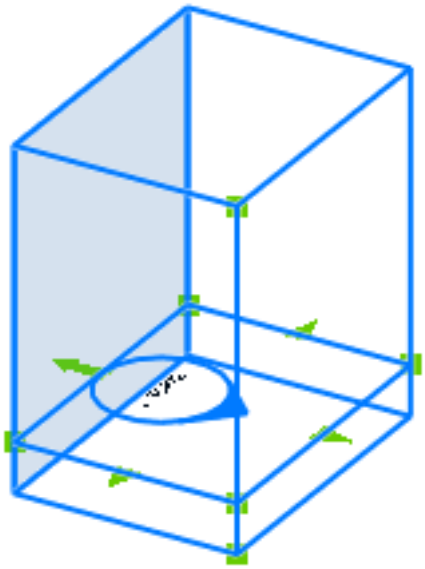


Figura 2.125

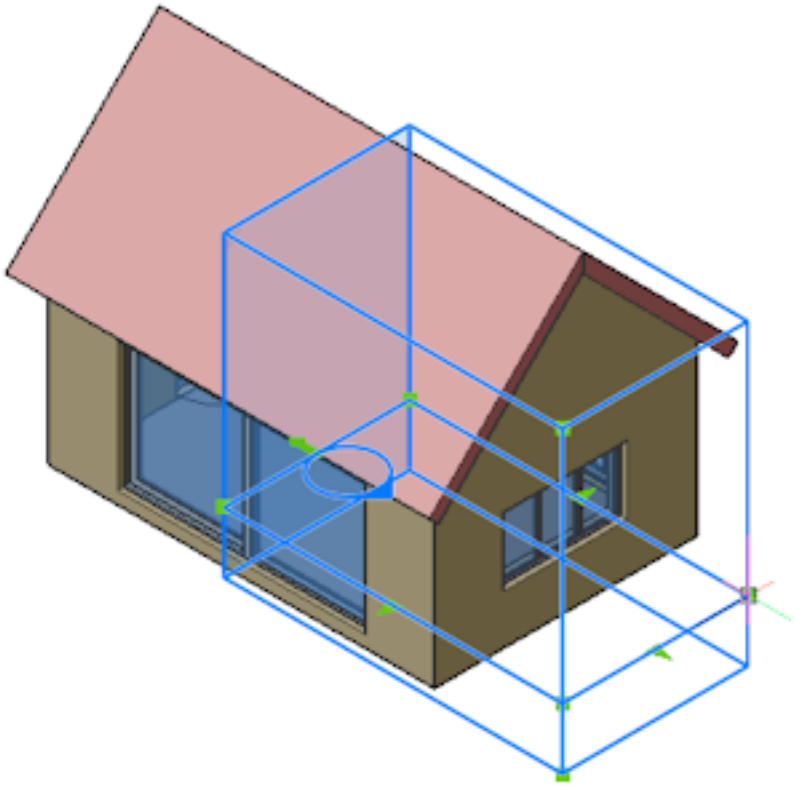


Figura 2.126

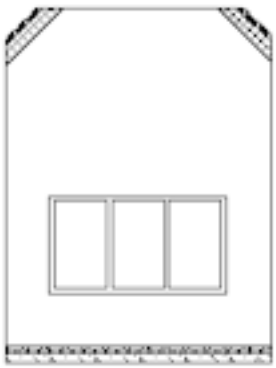


Figura 2.127

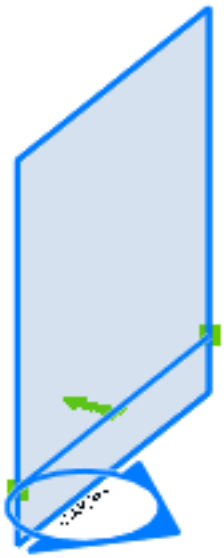


Figura 2.128

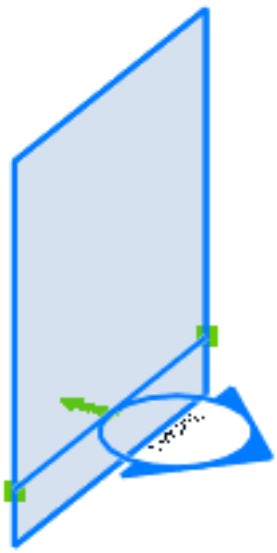


Figura 2.129

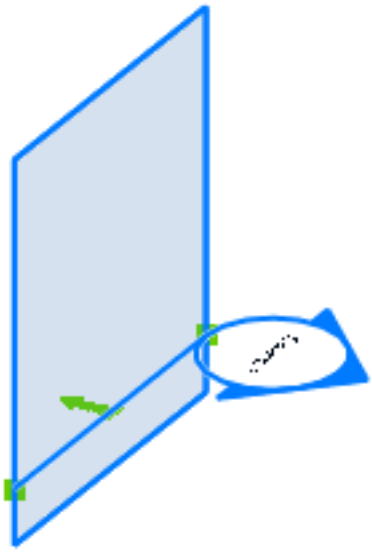
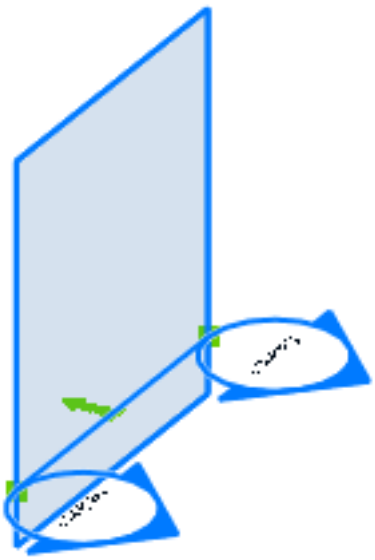


Figura 2.130



2.2.9 Geração de Desenhos

Comandos:BIMCORTEATUALIZAR (7.6.25),BIMCORTEABRIR (7.6.24) **BimCorteAtualizar**gera desenhos de secções deEntidades de Corte em BIM (2.2.8). O comando pode ser usado pela seleção do Corte em BIM no modelo 3D, ou por seleção do resultado de um corte existente em um desenho gerado. O resultado é colocado em um novo desenho, salvo na mesma pasta que o desenho do modelo, a menos que uma pasta diferente seja especificada comoPasta Destino (2.2.8)na propriedade da entidade Corte em BIM. **BimCorteAbrir**permite navegar entre o desenho de modelo contendo uma entidade Corte em BIM e o desenho gerado correspondente. O comando funciona bi-direcional: tanto a partir o resultado da seção de volta para o modelo ou a partir do modelo para o resultado da seção, dependendo o que foi selecionado: uma entidade Corte em BIM no modelo 3D ou um bloco de seção ou uma viewport em um desenho gerado.

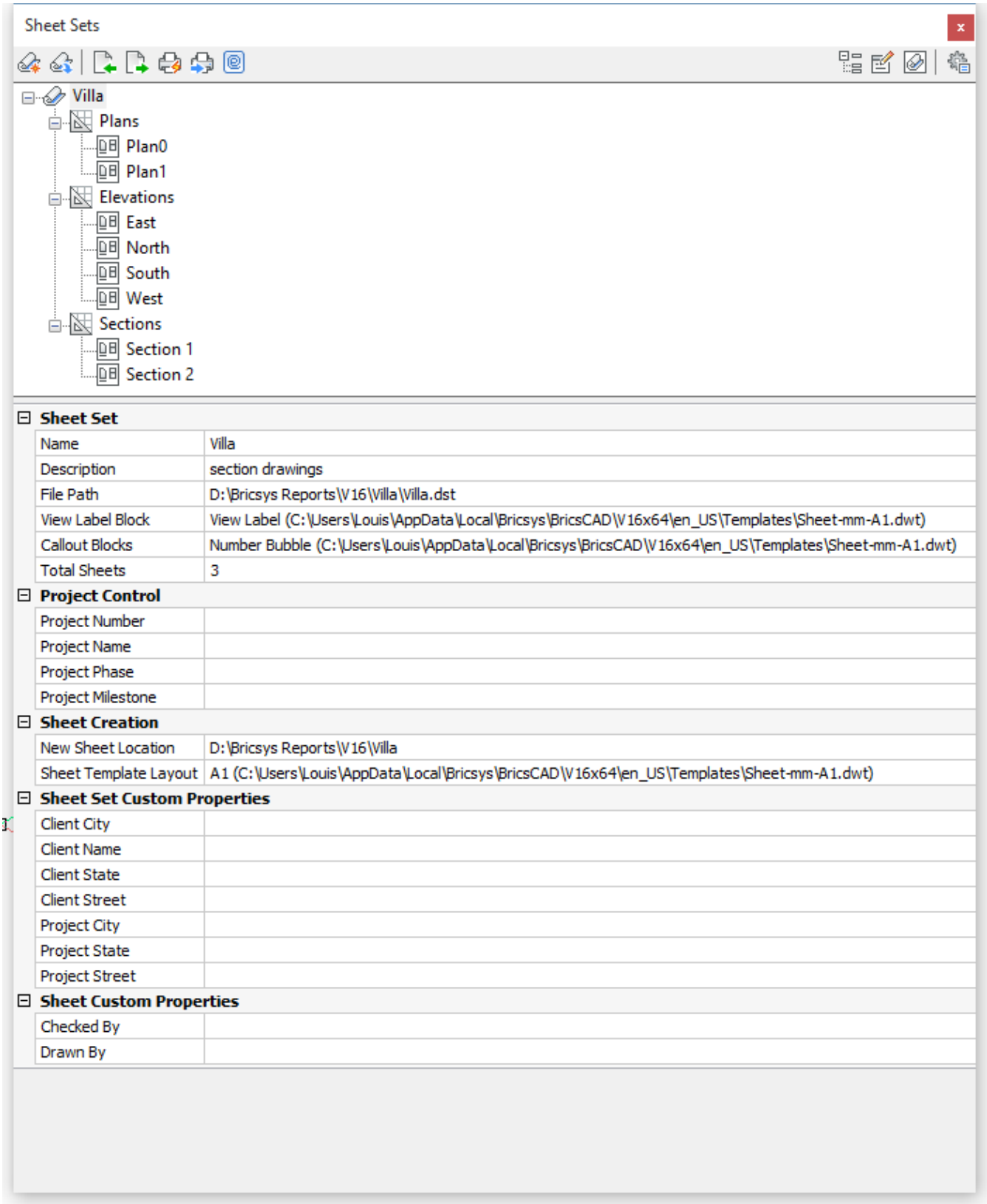
Para gerar ou atualizar Cortes BIM

1. Faça um dos seguintes:
   - Coloque o cursor sobre um texto explicativo ou linha de secção de Corte em BIM, e escolha**Atualizar Corte**( ) no grupo de comando**Modelo**no Quad.
   - Selecione uma ou mais entidades de Corte em BIM, e escolha a**Atualizar Corte**( ) no grupo de comando**Modelo**no Quad.
   - Clicar o botão**Atualizar Corte**na barra**BIM**, e selecione uma entidade ou entidades Corte em BIM.
   - Escolha a**Atualizar Corte**no menu BIM, e selecione uma entidade ou entidades Corte em BIM. Entidades de Corte em BIM podem ser selecionadas apenas pelos Textos explicativos e linhas de seção.
2. BricsCAD informa o número de cortes gerados e seus nomes naJanela de Comando (1.3.2), por exemplo: 8 cortes foram geradas D:\Bricsys Reports\V16\Villa\Elevations.dwg D:\Bricsys Reports\V16\Villa\Plans.dwg D:\Bricsys Reports\V16\Villa\Sections.dwg No exemplo acima 2 plantas, 4 elevações e 2 cortes transversais foram gerados e exportados para 3 desenhos. Após o cálculo do primeiro Corte BIM num projeto, um novoconjunto de folhas (7.25.32)do projeto é criado, usando o modelo de conjunto de folhas apontado pela configuração de**SectionSheetSetTemplateMetric**(padrão = BIM-section-metric.dst) ou**SectionSheetSetTemplateImperial**(padr = BIM-section-imperial.dst). O conj. de folhas é armazenado na mesma pasta com o desenho. Se a variável de sistemaPROJECTNAME (1.5.12)no desenho de modelo não está vazia, esta é usada como o nome para o SheetSet gerado, de outra forma o nome do desenho modelo será usado. O modelo de desenho para o processo de geração de desenho é definido pela configuração da**Layout do Modelo de Folha**do conjunto de folhas do projeto. Definições de vistas em paper space que correspondem com a localização da viewport são criadas e usadas para configurar vistas de folha. O conj. de vistas gerado oferece categorias de visualização por tipo de seção:**Plano**,**Corte**,**Elevação**ou**Detalhe**. (2.131 on the next page)

NOTAS

- Camada BIM_SECTIONS_PREVIOUS: o resultado da geração anterior secção é armazenado na camada BIM_SECTIONS_PREVIOUS dedicada, que é congelada por padrão. Descongelar a camada permite uma verificação visual rápido e pragmática de modificações
- Camada BIM_VIEWPORTS: viewports geradas são colocadas na camada BIM_VIEWPORTS dedicada. Se desejado, esta camada, por exemplo, pode ser definida como 'não-imprimível' no modelo de desenho.
- Usando a mesma pasta para a definição de conj. de folhas, modelos e desenhos gerados permite suave migração de uma máquina para outra: o gerenciador de Conj. de Folhas silenciosa e automaticamente ajustará os caminhos de arquivo depois que a pasta do projeto mudou.

Figura 2.131


Sheet Sets
Villa
Plans
Plan0
Plan1
Elevations
East
North
South
West
Sections
Section 1
Section 2
Sheet Set
Name
Villa
Description
section drawings
File Path
D:\Bricsys Reports\V16\Villa\Villa.dst
View Label Block
View Label (C:\Users\Louis\AppData\Local\Bricsys\BricsCAD\V16x64\en_US\Templates\Sheet-mm-A1.dwt)
Callout Blocks
Number Bubble (C:\Users\Louis\AppData\Local\Bricsys\BricsCAD\V16x64\en_US\Templates\Sheet-mm-A1.dwt)
Total Sheets
3
Project Control
Project Number
Project Name
Project Phase
Project Milestone
Sheet Creation
New Sheet Location
D:\Bricsys Reports\V16\Villa
Sheet Template Layout
A1 (C:\Users\Louis\AppData\Local\Bricsys\BricsCAD\V16x64\en_US\Templates\Sheet-mm-A1.dwt)
Sheet Set Custom Properties
Client City
Client Name
Client State
Client Street
Project City
Project State
Project Street
Sheet Custom Properties
Checked By
Drawn By

Para abrir um desenho gerado

Faça um dos seguintes

- Coloque o cursor sobre uma linha de corte ou texto explicativo de um Corte em BIM, e escolha o**Abrir Modelo do Corte**( ) no grupo de comando**Modelo**no Quad.
- Clique duas vezes o desenho na lista de folhas no painel Conj. de Folhas.

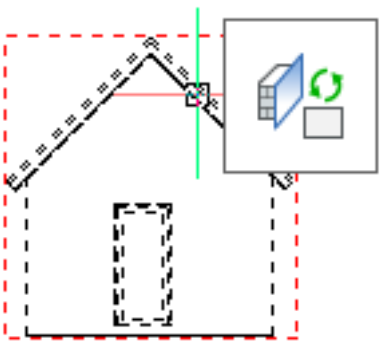
Para Atualizar um Corte em BIM

Um quadro vermelho em torno do resultado do corte indica que o bloco gerado do Corte em BIM não está mais sincronizado com o modelo 3D. Tais resultados da seção podem ser atualizados sem abrir o modelo 3D. Isso pode ser feito tanto no Model Space como num Layout.

Atualizar um Corte em BIM no Model Space

1. Clique na guia**Modelo**.
2. Coloque o cursor sobre o bloco de corte que precisa ser atualizado.
3. Escolha**Atualizar Corte**( ) no grupo de comando**Modelo**no Quad. (2.132)

Figura 2.132



Atualizar um Corte em BIM em um layout

1. Clique na guia**Layout**.
2. Coloque o cursor sobre a viewport do Corte em BIM que precisa ser atualizado.
3. Escolha**Atualizar Corte**( ) no grupo de comando**Modelo**no Quad. (2.133) O resultado da geração anterior de secção é armazenado na camada BIM_SECTIONS_PREVIOUS dedicada. Descongele a camada para verificar as modificações. O conteúdo da camada de BIM_SECTIONS_PREVIOUS é exibido em magenta. (2.134 on the facing page)

Figura 2.133

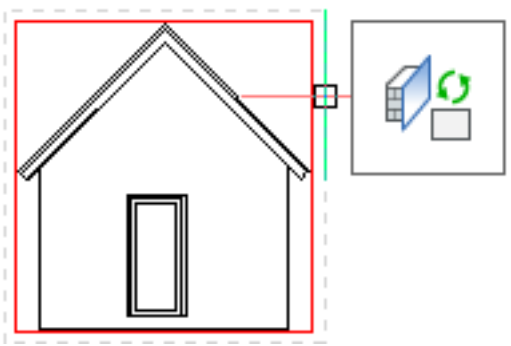


Figura 2.134



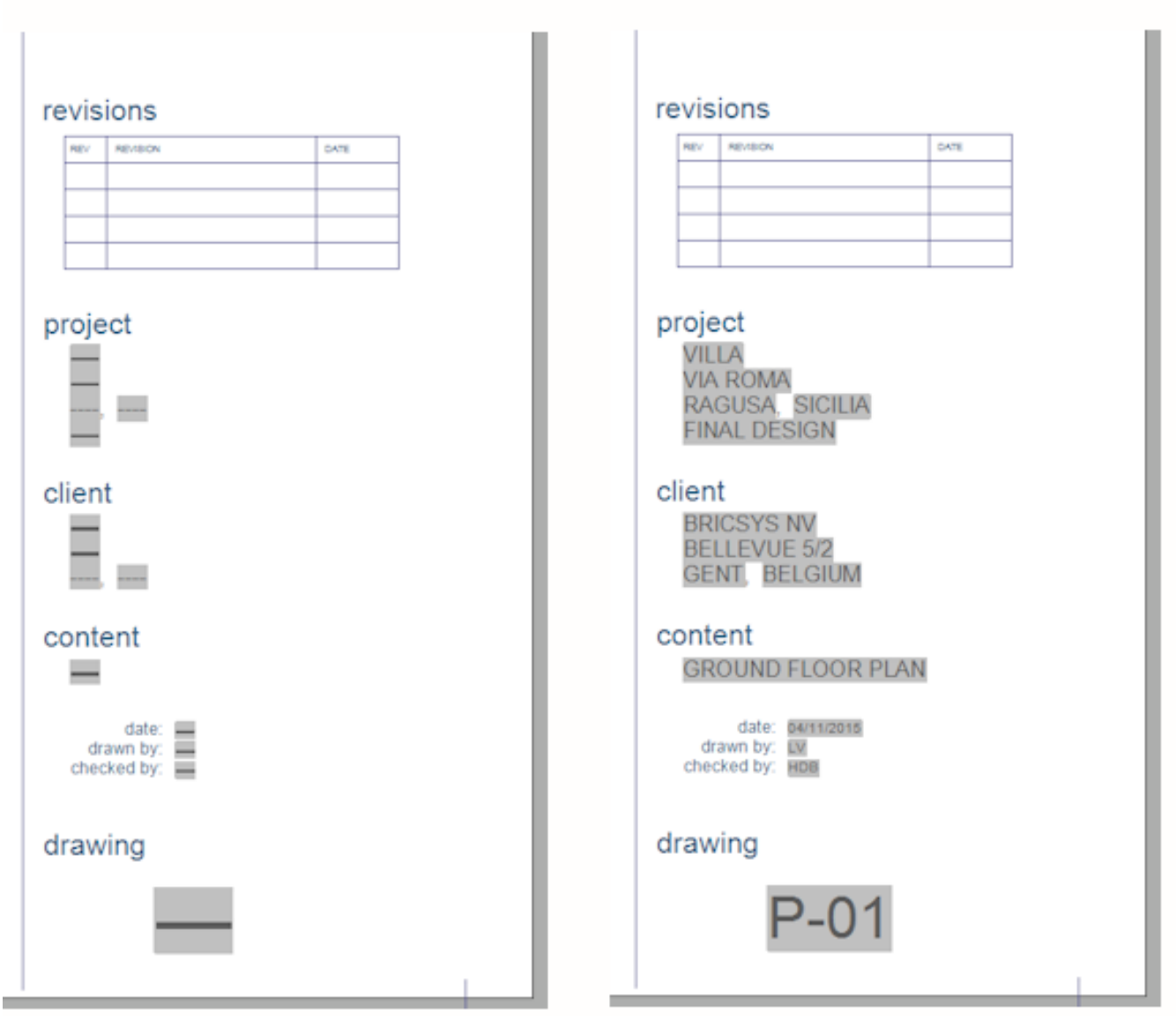
2.2.10 Edição de Desenhos Gerados

Quando um Corte em BIM é gerado, um bloco que contém o resultado da geração do desenho é adicionado ao espaço do Modelo do desenho de destino, bem como uma viewport do Paper space voltada para este bloco. O bloco e a viewport inicialmente são colocados para que não se sobreponham com geometria existente no desenho. Você pode mover este bloco ou viewport para um novo local, que será preservado nas atualizações subseqüentes. No modelo padrão de desenho que é usado para criar os desenhos gerados existem blocos**Viewlabel**e**NumberBubble**. Você pode colocá-los associados ao modo de exibição de folha selecionado. O bloco**Título**neste desenho contém atributos que serão preenchidos automaticamente quando as propriedades de conjunto de folhas associadas são definidas. Uma tabela de lista de folha pode ser colocada em qualquer folha do sheetset. Na implementação atual do conteúdo da tabela não ainda associativo.

Inserir o bloco de Título

1. Abrir oExplorer do Desenho - Blocos (1.13.9)dialog.
2. Dê um duplo clique no bloco de**Título**. Fecha a caixa de diálogo Gerenciador de desenho e o bloco é anexado ao cursor. Em um projeto de unidades métricas, o tamanho do bloco**Título**se encaixa no tamanho de papel A1 (594 x 841 mm) Em um projeto com unidades imperiais, o tamanho do bloco**Título**se encaixa no tamanho de papel do Arch D (24 x 36 polegadas)
3. Clique no canto inferior esquerdo da folha de papel no layout.
4. Definir o Projeto e as propriedades personalizadas no painel Conjuntos de Folhas.
5. Selecione o bloco**Título**, e clique no botão**Atualizar Campos**( ) na barra**Redesenhar/Regen**. (2.135 on the next page)

Figura 2.135


revisions
REV
REVISION
DATE
project
client
content
date:
drawn by:
checked by:
drawing
revisions
REV
REVISION
DATE
project
VILLA
VIA ROMA
RAGUSA, SICILIA
FINAL DESIGN
client
BRICSYS NV
BELLEVUE 5/2
GENT, BELGIUM
content
GROUND FLOOR PLAN
date: 04/11/2015
drawn by: LV
checked by: HDB
drawing
P-01

Inserir um rótulo de vista para uma vista de folha

1. Selecionar a vista da folha no painel de Conjuntos de Folhas.
2. Clique bot. direito na vista da folha onde quer que o bloco de rótulo seja inserido. (2.136 on the facing page)
3. Escolha o**Colocar Bloco do Rótulo da Vista**no menu de contexto. Se for solicitado: : VIEWLABEL Unidades: Milímetros Conversão: 1 Ponto de inserção para bloco:
4. Especifica o ponto de inserção. Você será solicitado: Fator de escala para bloco <1.0>:
5. Especificar o fator de escala ou clique com o botão direito para aceitar a escala atual. Se for solicitado: Ângulo de rotação para bloco <0>:
6. Especifique o ângulo de rotação ou clique botão direito para aceitar o ângulo atual. O bloco de**Rótulo da Vista**é inserido. O Número da Folha (1), Número da Vista da Folha (2), Título da Vista da Folha (3) e Escala da Viewport (4) da vista de folha selecionada são preenchidos automaticamente. (2.137 on the next page)

Figura 2.136

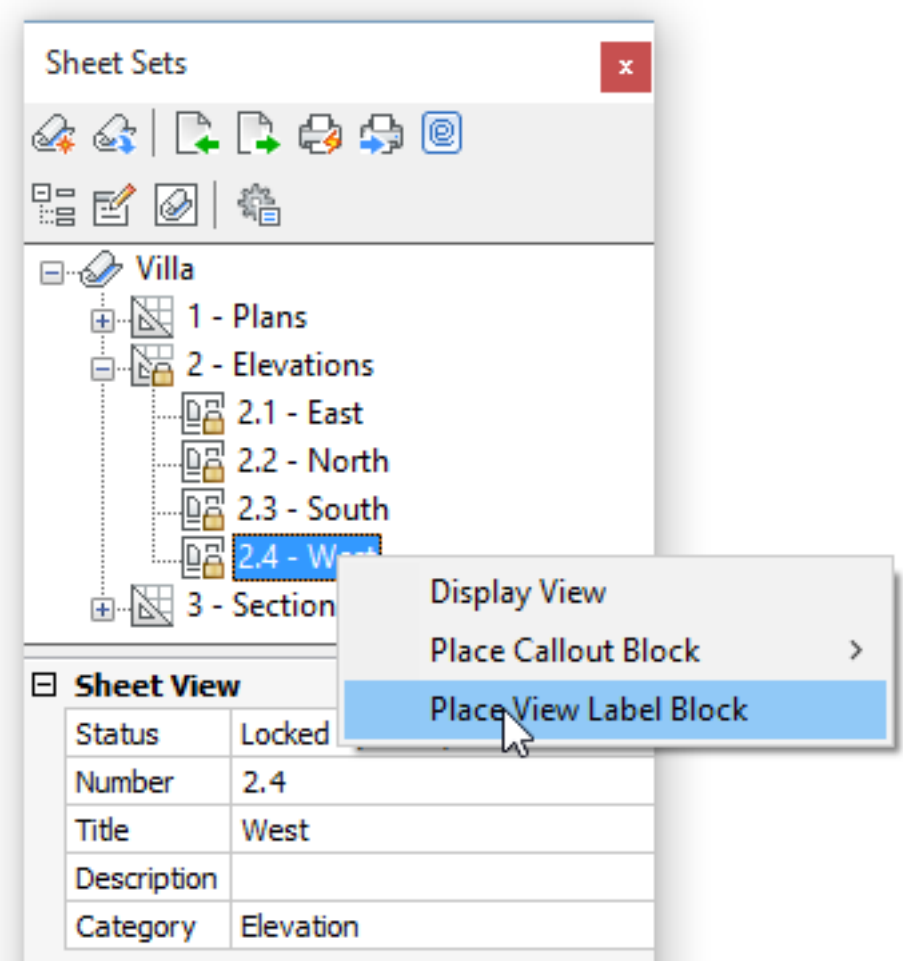
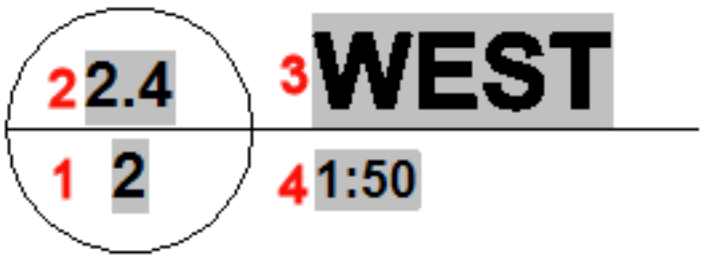


Figura 2.137



Inserindo um bloco com a bolha de número para uma vista de folha

1. Selecionar a vista da folha no painel de Conjuntos de Folhas.
2. Clique bot. direito na vista da folha em que você quer inserir o bloco bolha com o número. (2.138 on the facing page)
3. Escolha**Colocar Bloco de Texto explicativo > Bolha com número**no menu de contexto. Você será solicitado: : ._CALLOUT Unidades: milímetros Conversão: 1 Ponto de inserção para bloco:
4. Fator de escala para bloco <1.0>:
5. Ângulo de rotação para bloco <0>:
6. Especifica o ponto de inserção. Você será solicitado: Fator de escala para bloco <1.0>:
7. Especificar o fator de escala ou clique com o botão direito para aceitar a escala atual. Se for solicitado: Ângulo de rotação para bloco <0>:
8. Especificar o ângulo de rotação ou clique com o botão direito para aceitar o ângulo atual. O bloco de**Número bolha**é inserido. O número da folha (1) e número de modo de exibição folha (2) do modo de exibição de planilha selecionada são preenchidos automaticamente. (2.139 on the next page)

Figura 2.138

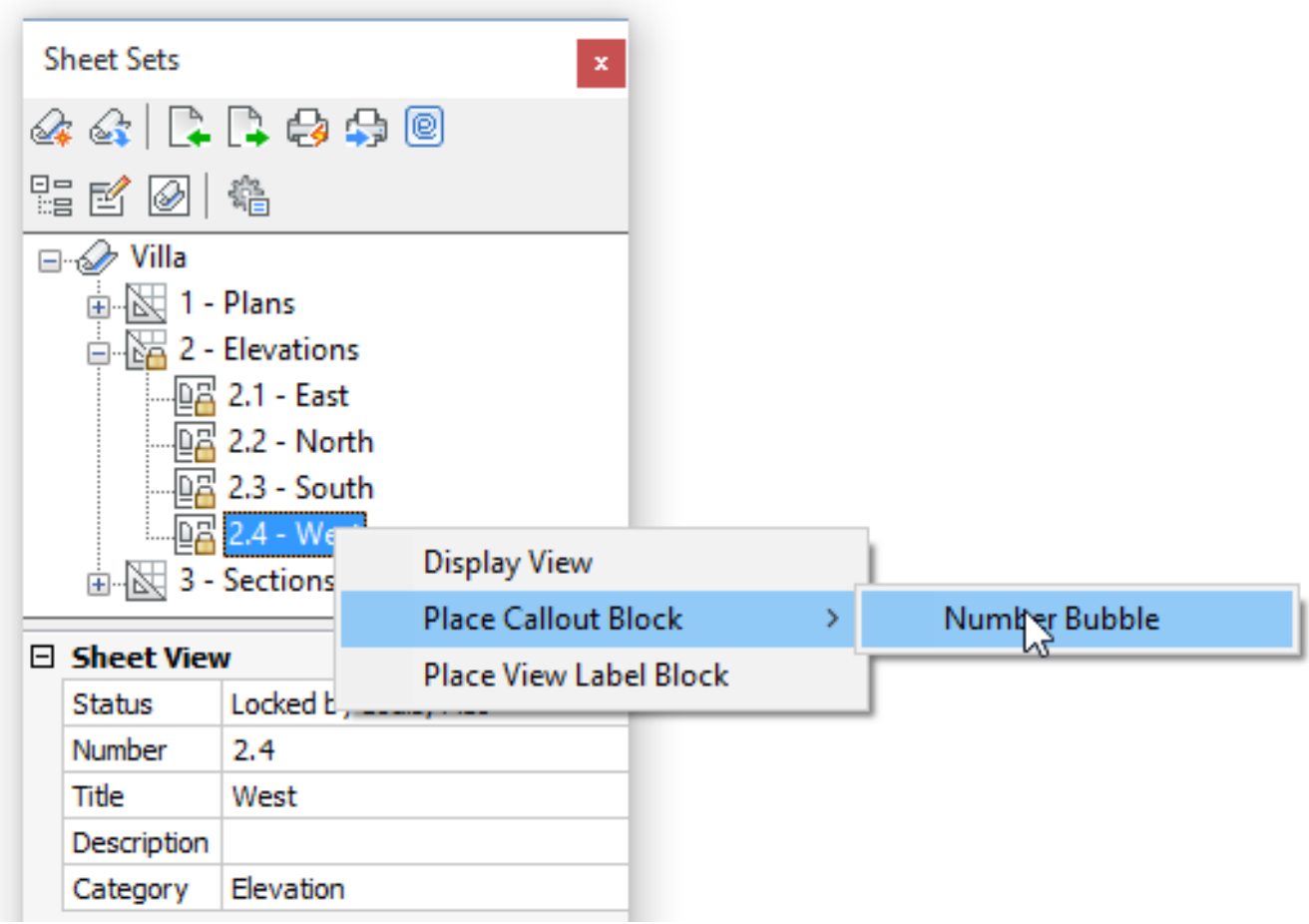
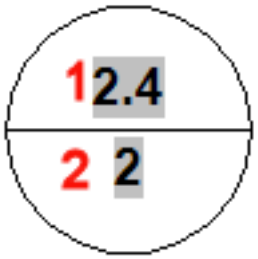


Figura 2.139



Inserir uma tabela de lista de folha

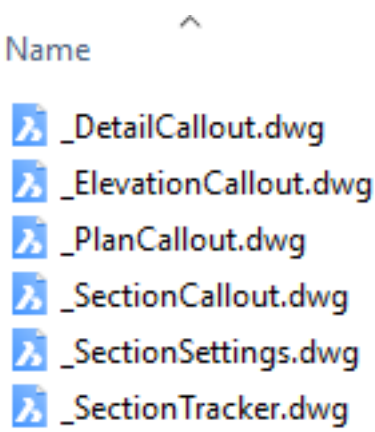
Uma tabela com**Lista de Folhas**pode ser inserida em qualquer folha do conjunto. Na implementação atual, o conteúdo da tabela ainda não é associativo e, portanto, não será atualizado automaticamente quando as folhas são adicionadas, removidas ou renomeadas.

1. Clique bot. direito sobre o nome do conjunto de folhas no painel**Conjuntos de Folhas**e escolha**Inserir Tabela da Lista de Folhas**no menu de contexto. Você será solicitado: Selecione ponto de inserção.
2. Especificar um ponto no desenho.

Personalizando blocos de texto explicativo

Arquivos de origem de vários blocos de texto explicativo e o controle de corte consta o**..\Support\Bim\Sections**subpasta da pasta**Raiz Transportável**. Por padrão, é:**C:\Users\<user_name> \AppData\Roaming\Bricsys\BricsCAD\Vxx\en_US\Suppo** (2.140) Você pode editar esses arquivos para personalizar o layout dos textos explicativos e os blocos do controle de corte. Quando um desenho é gerado, os blocos de texto explicativo necessários são criados a partir de arquivos de fonte de blocos de texto explicativo. Quando um Corte em BIM é atualizado, os blocos de texto explicativo existentes no desenho de destino são usados.

Figura 2.140



2.2.11 Walls

Overview: In this lesson, you learn how to create and modify a basic wall element. **Lesson Objectives** After completing this lesson, you will be able to:

- Use the Polysolid tool to create a basic wall.
- Create walls using an existing 2D plan.
- Create a connection between the two walls.
- Connect walls to other elements.

Tutorial: How to create walls Click here (1.6.7) to watch

About: Polysolid Tool

The Polysolid tool lets you create wall solids by selecting a start point, an endpoint and providing a height. Note that in BricsCAD BIM, we start by creating the geometry first, and only later adding materials or compositions. That way we don't have to worry about details when we're modeling our preliminary design.

Access: Polysolid Tool



Menubar: **Model tab > 3D Solids menu >Polysolid** Toolbar: **3DSolids > Polysolid** Quad: **Model tab > Polysolid** Keyboard: **POLYSOLID, PSO** Ribbon: **Model tab > Create 3D menu > Polysolid**

Procedure: Creating a simple wall

The following are general steps to create a wall element using the Polysolid tool.

1. Launch the Polysolid tool.
2. Select a start point, the footprint (1) of the wall displays automatically.

Move the cursor in the desired direction, the current length value displays in the length dynamic entry field (2). (2.141)

3. Select an endpoint or enter a value in the "dynamic input field" and press enter. The footprint (1) of the adjacent wall displays automatically. You can keep creating adjoining wall segments by clicking the next points or entering values in the dynamic input field.

(2.142 on the following page)

4. Press enter once more or right-click. The height of the wall displays dynamically in the height field (1). Herein, you can change the default height of the wall. To change the width of the wall use the width field (2) by pressing TAB once. You can switch between the two dynamic input fields by pressing TAB.

(2.143 on the next page)

Figura 2.141

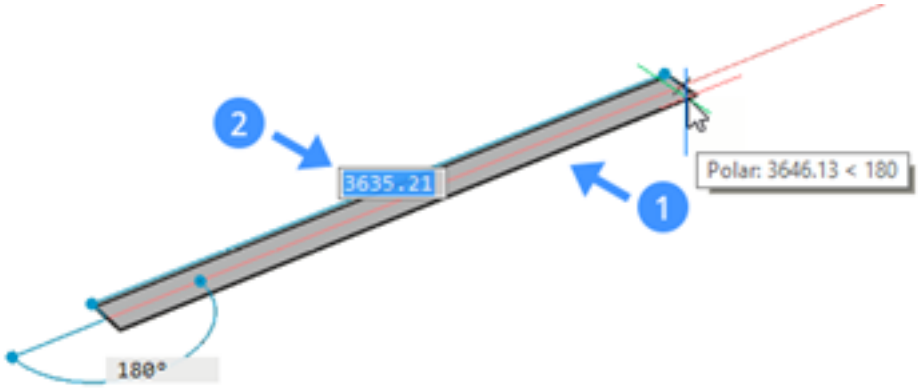


Figura 2.142

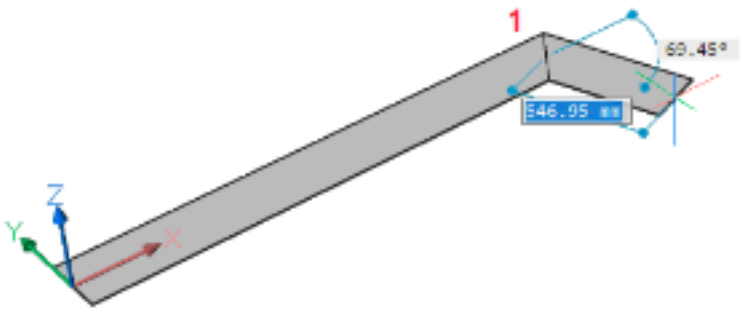


Figura 2.143

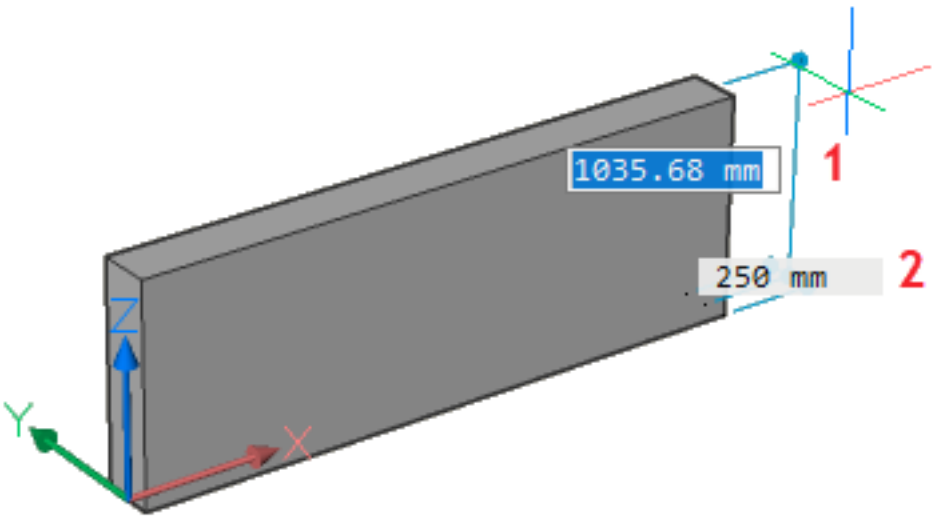
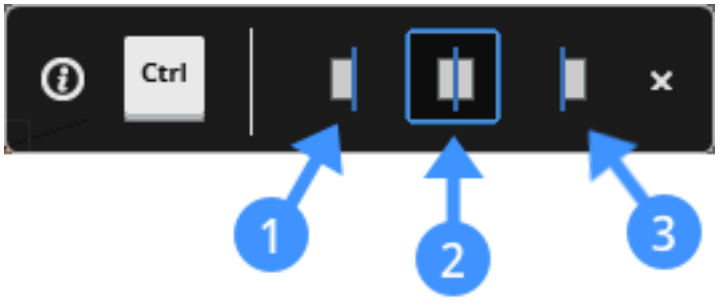


Figura 2.144



5. To change the justification of the wall hit the CTRL key while the 'Polysolid justification tips widget' appears at the bottom of the screen.

(2.144) Note that the width and height of the wall that was used previously will be the new default values of the next Polysolid.

Tutorial: How to create wall layouts Click here (1.6.8) to watch

Procedure: Using anexisting 2D plan to create walls

Using an existing 2D plan view enables you to create a wall element in 3D.

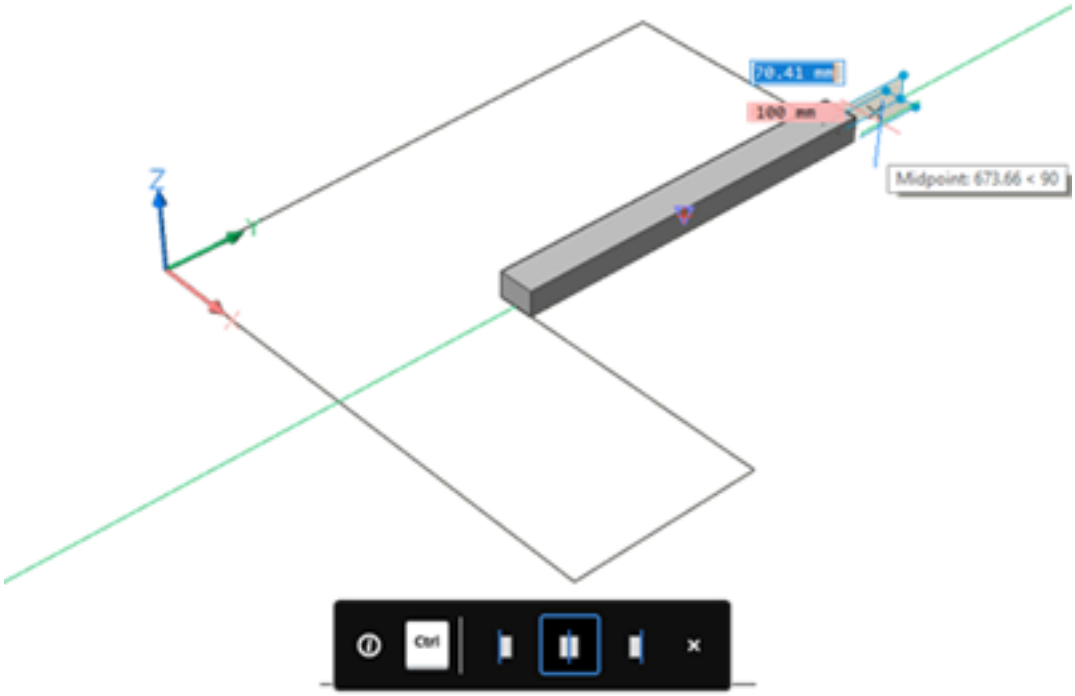
1. Click the "Polysolid" tool from the quad and type "E" on the command line or select "Entity" in the prompt menu. Using the "Entity" option in Polysolid enables you to create 3D geometry from a 2D layout.
2. Choose a 2D linear entity which will be the Polysolid base.

Lines, open and closed polylines, arcs, circles, ellipses, elliptical arcs, and splines are accepted as a polysolids base.

3. Move the solid up or down and left-click to set the height of the wall, enter a value in the dynamic input field, or right-click to accept the default value.
4. The current width of the wall appears in the **Width Field**. Press the Tab key to change the default value of the width.
5. The **Tips Widget** appears to remind the possible options to set the justification. Press CTRL key to cycle through the wall justification options.

(2.145 on the next page)

Figura 2.145



About: BIM Connect Tool

The BIM Connect tool enables you to connect one wall to another element.

Access: BIM Connect Tool

Menubar: **BIM tab > Connect** Toolbar: **BIM > Connect** Quad: **BIM tab > Connect** Keyboard: **BIMCONNECT** Ribbon: **Model tab > Modify 3D menu > Connect**

Tutorial: How to connect walls Click here (1.6.9) to watch

Procedure: Connecting two walls

1. Select two wall elements and apply the BIM Connect tool. When two walls intersect, a miter connection between two walls will be automatically created by default. The following illustration shows the wall elements before (1) and after (2) applying the BIM connect tool. (2.146 on the facing page) (2.147 on the next page)

2. The layout of the wall connections can be changed by using the ' BIM connect tips widget'.

This widget appears at the bottom of the screen with the available options after you apply the BIM connect tool to the selected walls. The wall connection can be made to L parallel type (1) or L parallel type 2 (2) or bisector L-connection (3) accordingly by pressing the CTRL key. The default connection type is indicated by a blue frame. (2.148 on the facing page) When the connection is made between the two walls selecting the L parallel type 1 or type 2, the walls are connected to an end face in the other wall in an angle 90^0. (2.149 on the next page) (2.150 on page 1486)

Figura 2.146

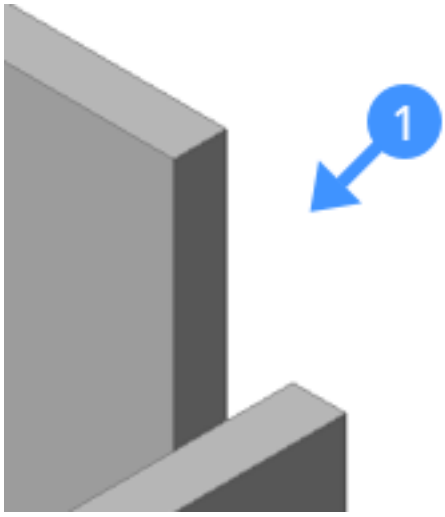


Figura 2.147

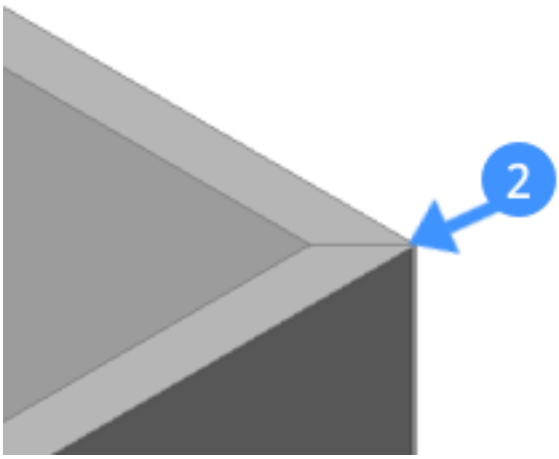


Figura 2.148

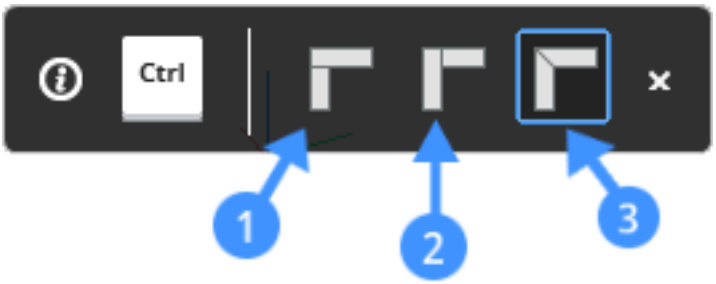


Figura 2.149

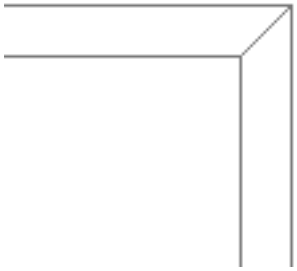


Parallel L-connection 1 Parallel L-connection 2 When the bisector L connection is selected, the walls are connected to an end face in the other wall in an angle 45^0. (2.151 on the next page) **Bisector L-connection (miter)** Press Enter key to accept the current connection type or press CTRL key to cycle through the possible connection options.

Figura 2.150



Figura 2.151



Connecting walls to other elements The connect with nearest tool allows you to connect a minor face of a wall to the major faces of other elements, regardless what the orientation of the faces is. This tool can be used to connect the top or bottom face of a wall to a roof or a floor slab or to connect the side faces of a slab to walls. **Note:** Before using the connect with nearest tool, make sure the Select Faces option is enabled in the selection mode settings.

Access: Connect with nearest Tool

Quad: **Model tab > Connect with nearest**

Procedure: Creating T- connections between two walls

Before using the connect with nearest tool, make the Select Faces option enabled in the selection mode settings.

1. In the drawing area, highlight a face or faces that need to be connected to another wall (1).

(2.152 on the following page)

2. Use Connect with nearest tool from the quad.

The connect with nearest tool automatically makes a T-connection (2) between the two walls by moving the face of the first wall to the nearest face of the other wall. (2.153 on the next page) About: Select Aligned Faces Tool The connect with nearest tool can also be used to connect the multiple faces of a wall to the nearest face of another element. To start with selecting multiple faces of the building element, use **Select aligned faces** tool. This tool enables you to highlight all faces automatically which are coplanar with the highlighted face.

Figura 2.152

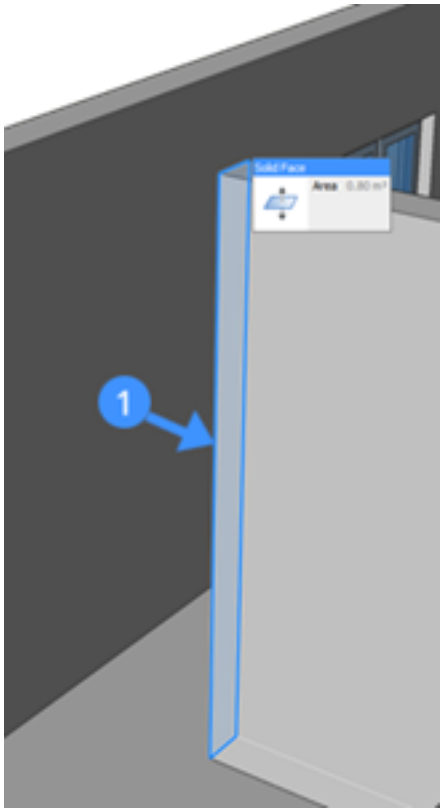
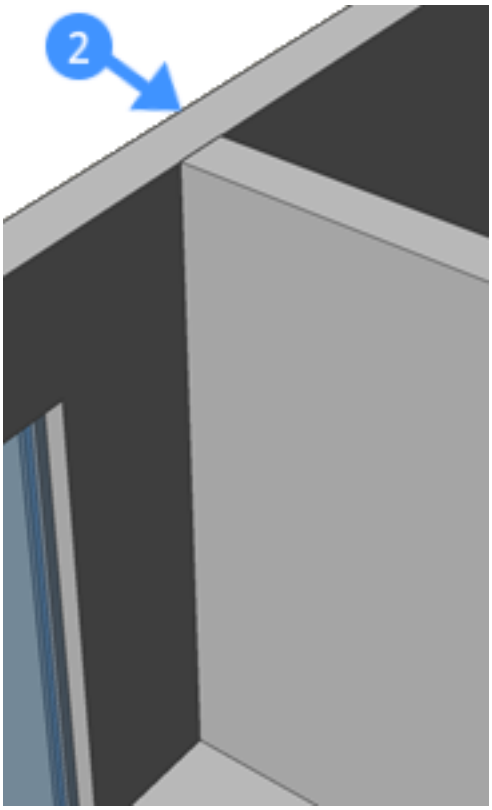


Figura 2.153



Access: Select Aligned Faces Tool

Quad: **Select tab > Select aligned faces** Keyboard: **SELECTALIGNEDFACES**

Procedure: Connecting multiple faces of the wall to the roof slab

The following steps show how to connect multiple faces of the wall to the roof slab.

1. In the drawing area, highlight the top face of one of the walls (1) and then click the **Select aligned faces** tool from the quad. All aligned faces to this highlighted face will be selected (2).

(2.154) (2.155 on the next page)

2. Launch the connect with nearest tool. The top faces of the wall are attached to the roof (3).

(2.156 on the following page)

Figura 2.154

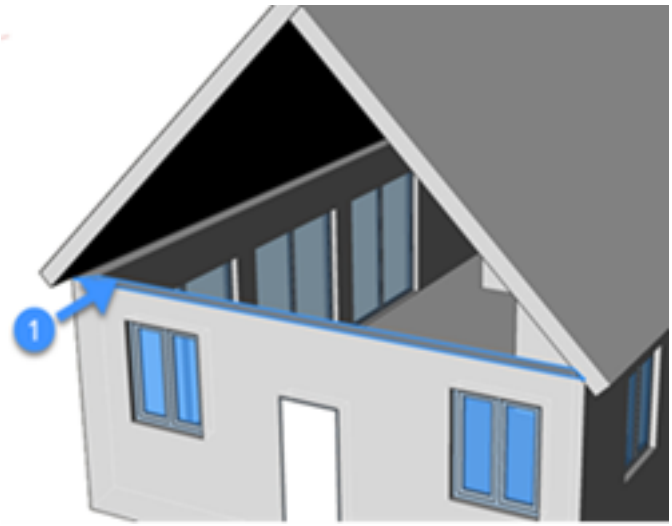


Figura 2.155

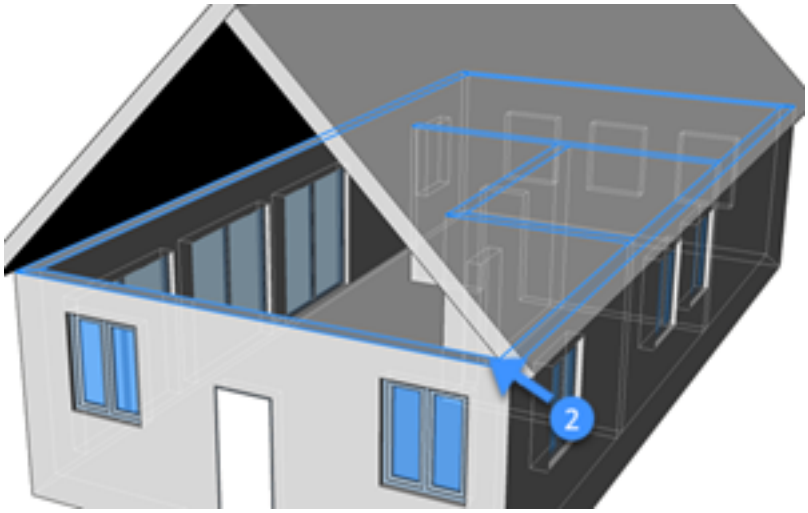
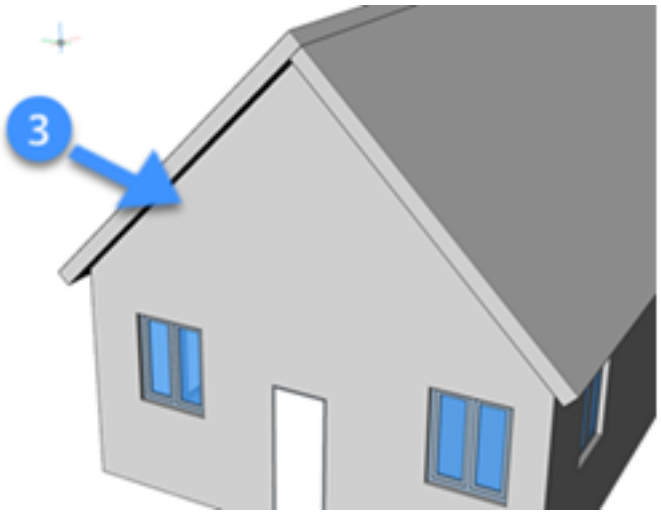


Figura 2.156



2.2.12 Selecting Entities

Overview: In this lesson, you learn how to highlight and select 3D model entities in BricsCAD BIM. **Lesson Objectives** After completing this lesson, you will be able to:

- Identify the difference between highlighting and selecting.
- Use the different selection modes.
- Highlight and select entities and sub-entities.
- Select entities and sub-entities using the selection boxes.

Tutorial: How to select elements Click here (1.6.5) to watch

About: Highlighting vs Selecting

In BricsCAD, when you hover over an object, it will be highlighted. After highlighting an entity, you left click to select the highlighted entity, then it will be selected. **Highlighting**, you only can highlight one entity at a time vs. **Selecting,** you can select as many entities as you want. Most of the modeling process can be done by highlighting the entity and using the Quad. For example, when you highlight a surface, the Quad will open, pick the command you want, without having to select the surface first.

Selection Modes

About: Selecting sub-entities The selection modes allow you to control which sub-entities (faces, edges, and boundaries) should highlight in selection preview, and can be selected.

Access: Selection Modes

Ribbon: Home tab > Settings panel > Selection modes (2.157) **Note:** To display the Ribbon, right-click on a toolbar, then choose Ribbon in the context menu. **Settings:** Program options > Selection > Selection Preview > Selection Modes (2.158 on the following page) **Keyboard:** SELECTIONMODES In the following steps, each selection mode option is given with its figure and explanation.

- **Enable detection of 3D solid edges** ( ): controls whether 3D solid edges are highlighted by selection preview, and can be selected. If you enable this option, you can select the edges of 3D solids by clicking it once.
- **Enable detection of 3D solid faces** ( ): controls whether 3D solid faces are highlighted by selection preview, and can be selected. If you enable this option, you can select the faces of the 3D solids by clicking it once.
- **Enable boundary detection** ( ): controls whether closed boundaries in XY-plane of the current coordinate system or on the face of 3D solids are detected. If you enable this option, you can select closed boundaries from the faces of 3D solids by clicking it once.
- Enable selection of Sides and Ends ( ): controls the side and end visibility of solids.

Figura 2.157

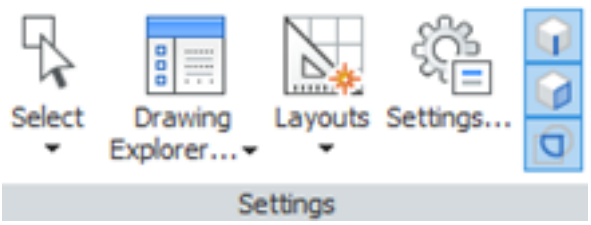


Figura 2.158

Selection modes	0x0007 (7)
1	Select edges
2	Select faces
4	Select detected boundaries

Procedure: Changing selection modes setting

A sub-entity is a face, edge or boundary of a 3D solid. To control which sub-entities you select in your model do one of the following: **Note:** the default value of the selection modes = 6 which means the detection of 3D solid edge is disabled, while the detection of 3D solid faces and boundaries are enabled.

- Click the buttons on the Selection Modes toolbar to edit the value of SELECTIONMODES.

The following illustration shows the sum of the values (1) of the selection modes system variable when the select edges option is disabled (2) after clicking the checkbox once, the select faces and selected detected boundaries are enabled (3). (2.159)

- Click the buttons on the settings panel on the Ribbon. The selection mode options can be enabled or disabled by clicking the button once. When one of the selection mode options is enabled this will be indicated in blue.

The following illustration shows when the **select edges** option is inactive (1) whereas the **select faces** and **select boundaries** are active (2). (2.160 on the facing page)

- Type SELECTIONMODES in the command line and change the current parameter.
- Use the CTRL key on the keyboard to temporarily toggle between the different selection modes. These key functions enable you to select any type of entities.

Figura 2.159

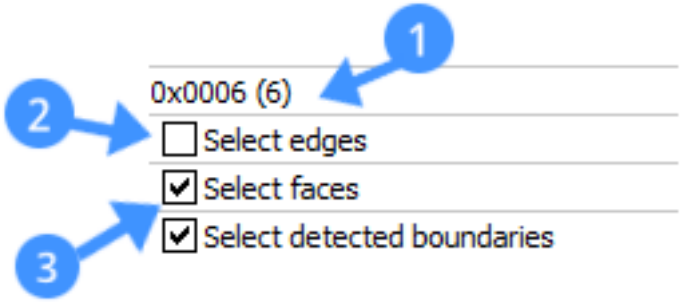
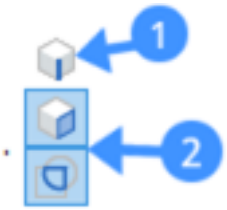


Figura 2.160



Procedure: Selecting sub-entities

When select Edges is off, select Faces is on, Boundary Detection is on (default), do one of the following:

- To highlight a solid face, hover over the face with your mouse cursor. The highlighted face displays in orange (1). To select the face, left-click it when the face is highlighted. To select multiple faces of the solid, left-click them one by one.

(2.161 on the next page)

- To highlight a solid, hover over one of its faces while holding down the CTRL key. The solid displays in blue (1). To select the solid, left-click it while the solid is highlighted. To select multiple solids left-click them one by one.

(2.162 on the following page)

- To highlight an edge, hover over the edge of the solid while holding down the CTRL key. The edge displays in orange (1). To select the edge, left-click it while the edge is highlighted. To select multiple edges left-click them one by one.

(2.163 on page 1495)

- To highlight a boundary, hover over the detected boundary on the face of the 3D solid.

When the detected boundary is highlighted, it displays with a color. By default, inside of the boundary displays in green (1) and the outer edge of the boundary displays in blue (2). (2.164 on page 1495) **Note:** This setting can be changed by typing BOUNDARYCOLOR on the command line (default value = 95).

Figura 2.161

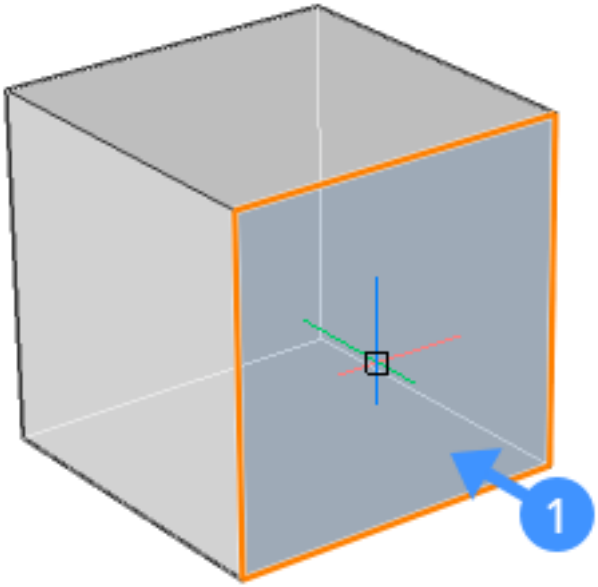


Figura 2.162

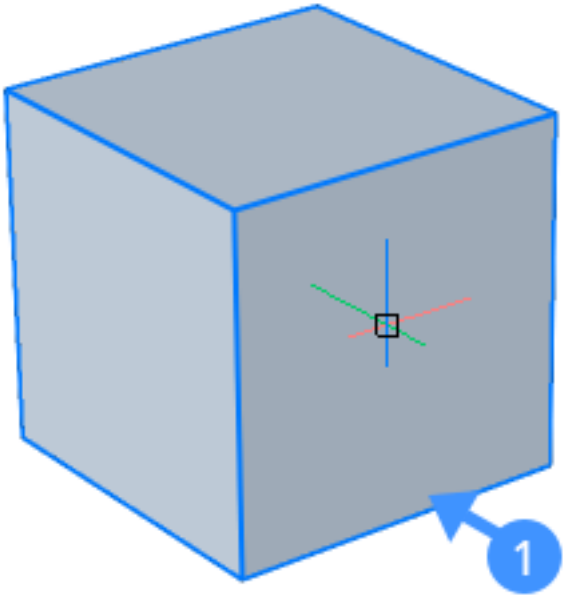


Figura 2.163

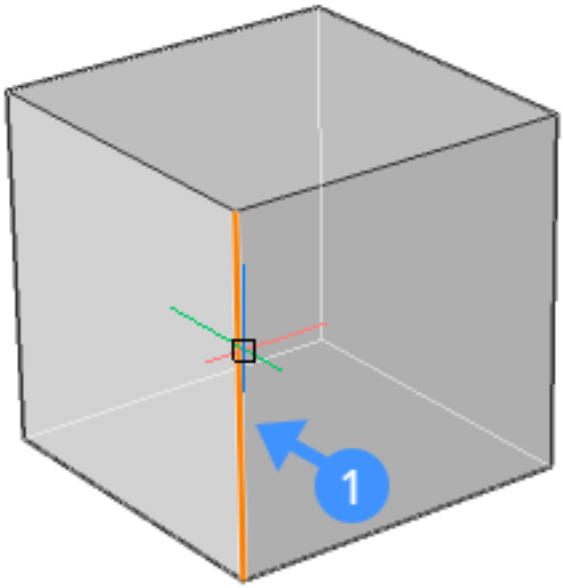
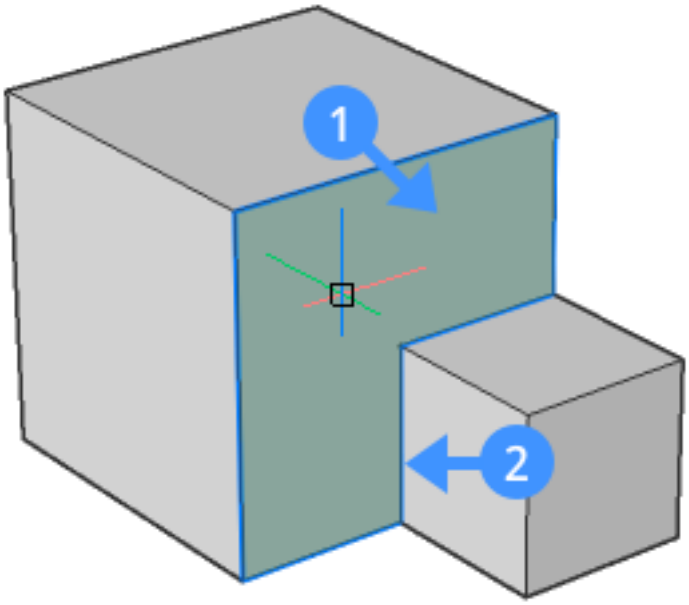


Figura 2.164



Procedure: Selecting obscured sub-entities

In your drawing, some entities or sub-entities (faces, edges, and boundaries) might be hidden behind other entities. The TAB key enables you to cycle through sub-entities. The following steps show how to highlight a hidden face that lies beneath the cursor. When select Edges is off, select Faces is on, Boundary Detection is on (default).

1. Place your cursor on one of the solid faces.

In the example below, the top face of the front solid is highlighted (1).

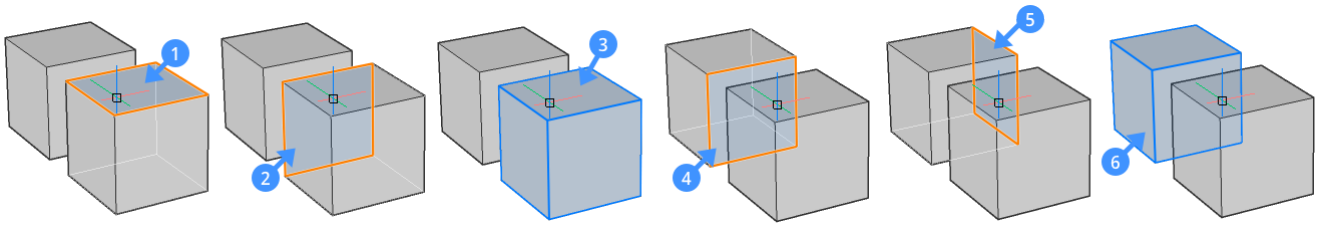
2. Press TAB key to cycle through the hidden entity.

Now, the back face of the front solid is highlighted (2).

3. Repeatedly pressing the TAB key, while keeping the cursor at the same position, allows you to highlight the entire solid in the front (3) and the front face (4) and right face (5) of the rear solid. Finally, the entire rear solid is highlighted (6).
4. When the entity or sub-entity that you want to select is highlighted, left-click it to select.

(2.165)

Figura 2.165



Tutorial: How to use selection boxes

Click here (1.6.6) to watch

Procedure: Selecting multiple entities using the selection boxes

The selection boxes allow you to select one or more than one entity at a time. To use a selection box, left-click on any empty space in the drawing area, and move the cursor until the selection box covers the entities that you want to select. There are two types of selection boxes in BricsCAD; **Blue selection box (1)** appears when you create a box from left to right. The blue selection box will only select entities that are entirely covered by this selection box. (2.166)

Green selection box (2) appears when you create a box from right to left. The green selection box will select all elements that are entirely covered by the selection box and all the elements that intersect with one of the edges of the box. (2.167 on the next page) The following steps show how to select multiple entities using the blue selection box: **Note:** by default, selection box only selects entire entities (e.g. solids, lines, polylines, blocks,...) but not sub-entities (e.g. solid faces, solid edges).

1. Click and move the mouse to the right to create a blue box around the entities you want to select. When the entity is completely inside the window, it will be added to the selection set.

The example below shows the blue selection box usage when the selection mode is set to Solids (default). (2.168 on the following page) (2.169 on the next page) The blue selection box covers the left cube completely and thus only this cube is selected in the model.

2. To select faces of 3D solids and surfaces, press CTRL key once during window selection. The icon (1) next to the cursor indicates the selection mode. The faces that are completely inside the window will be selected when the selection mode is set to Faces.

(2.170 on page 1499) (2.171 on page 1499)

3. To select edges of 3D solids and surfaces, press CTRL key twice during window selection. The 'Edges' icon (1) appears next to the cursor. The edges that are completely inside the window will be selected when the selection mode is set to Edges.

(2.172 on page 1500) (2.173 on page 1500) The following steps show how to select multiple entities using the green selection box:

1. Click and move the mouse to the left (crossing window) to create a green box around the entities you want to select. When the entities overlap the window or are completely inside the window, they will be added to the selection set.

The example below shows the green selection box usage when the selection mode is set to default. (2.174 on page 1501) (2.175 on page 1501) The green selection box selects both cubes in the model as the selection box overlaps with the two cubes.

2. To select faces of 3D solids and surfaces, making use of the green selection box, press CTRL key once during window selection. The 'Faces' icon appears next to the cursor (1). Any faces that are completely or partially inside the crossing window will be selected.

(2.176 on page 1503)

Figura 2.166



Figura 2.167

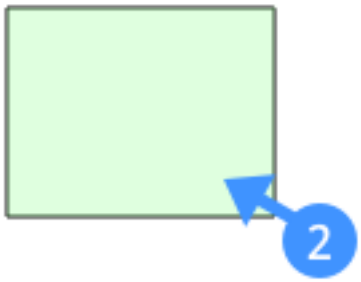


Figura 2.168

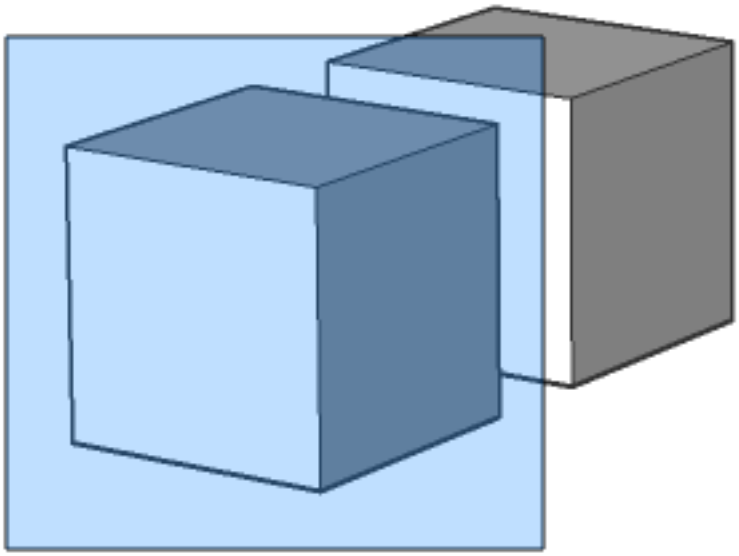


Figura 2.169

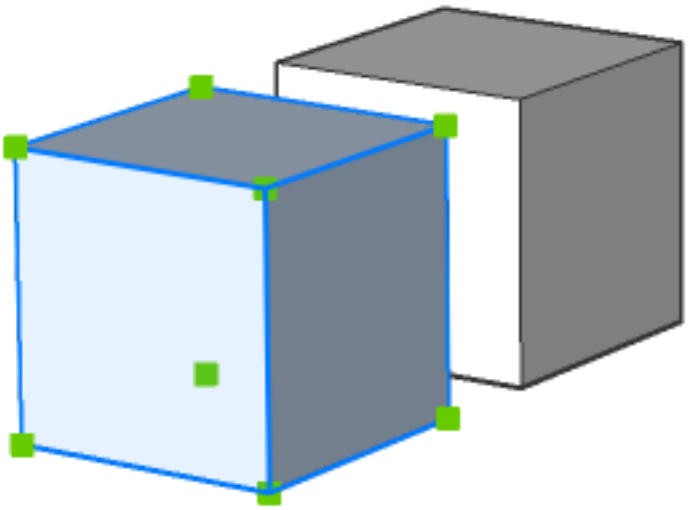


Figura 2.170

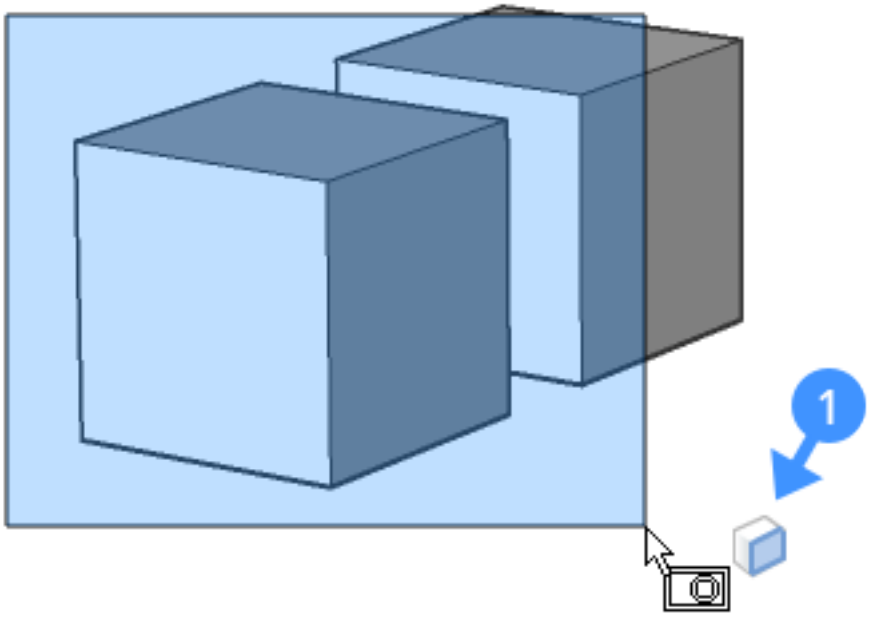


Figura 2.171

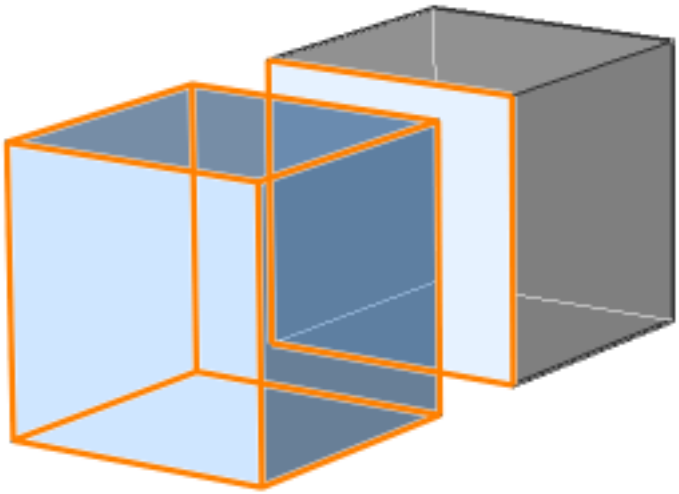


Figura 2.172

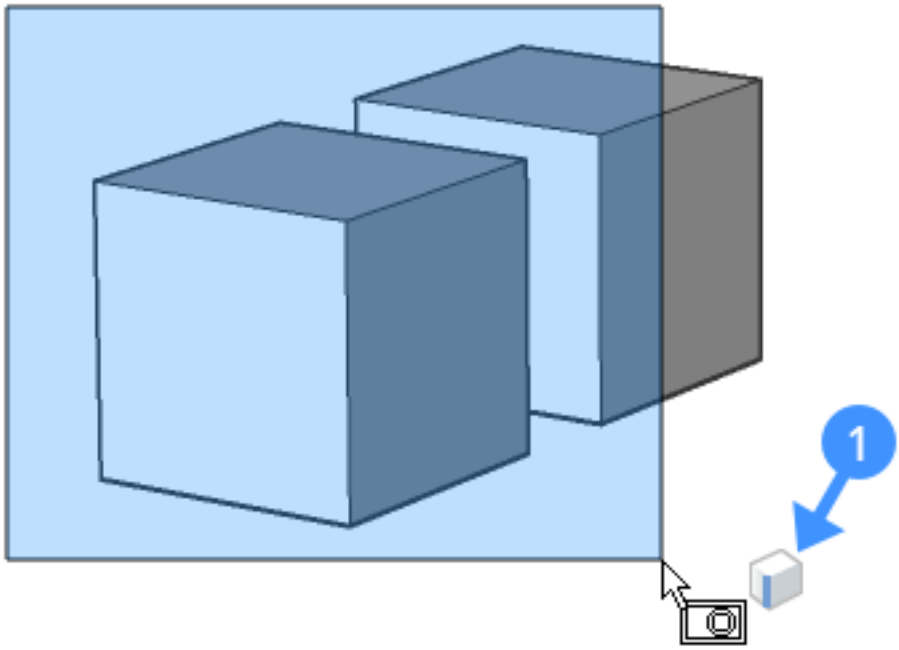


Figura 2.173

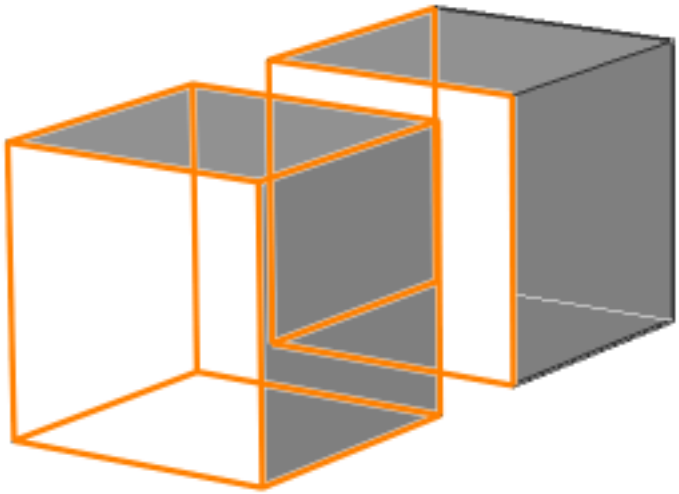


Figura 2.174

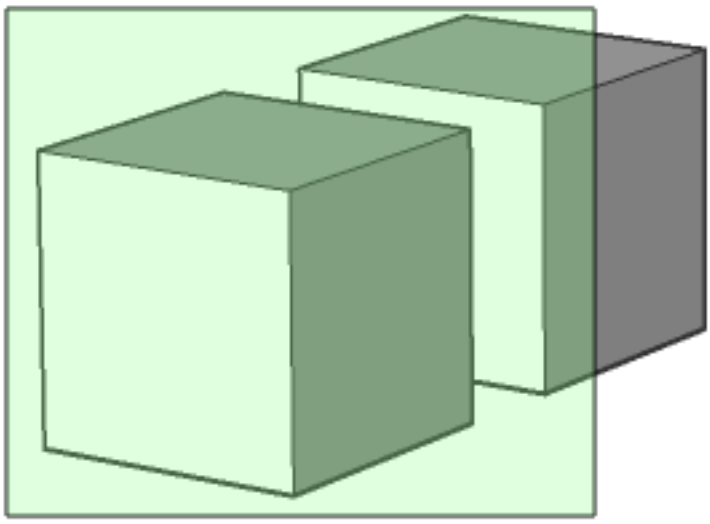
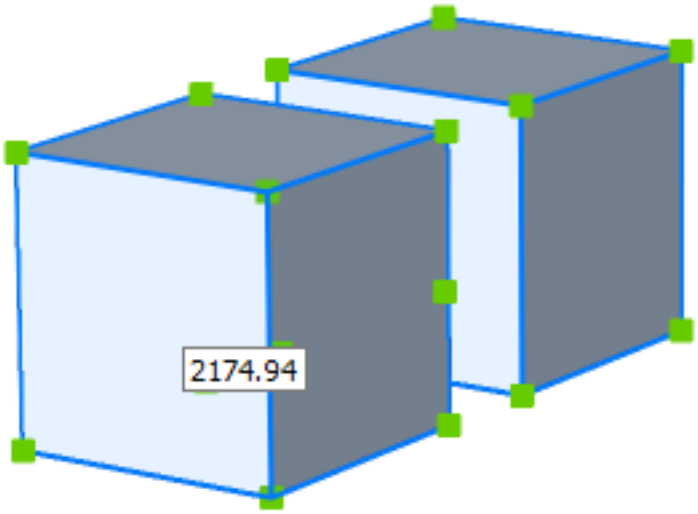


Figura 2.175



(2.177 on the next page)

3. To select edges of 3D solids and surfaces, making use of the green selection box, press CTRL key twice during window selection. The ‘Edges’ icon appears next to the cursor (1). Any edges that are completely or partially inside the crossing window will be selected.

(2.178 on page 1504) (2.179 on page 1504)

Figura 2.176

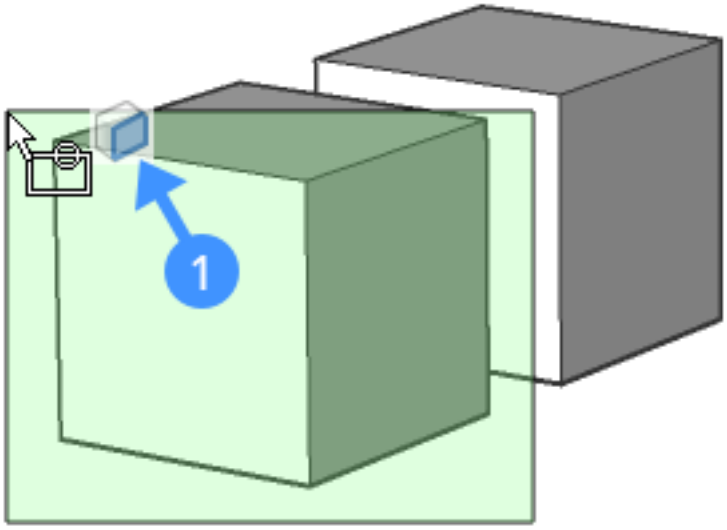


Figura 2.177

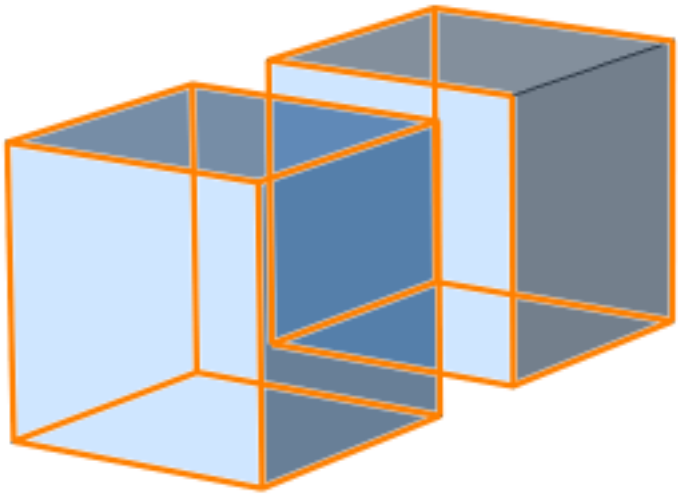


Figura 2.178

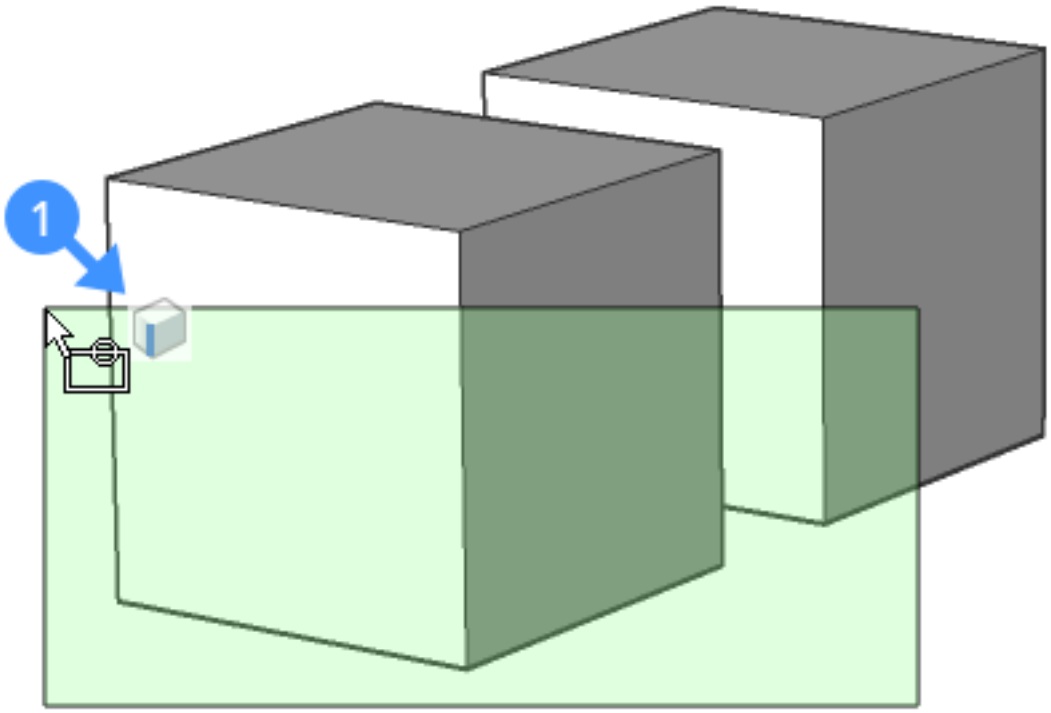
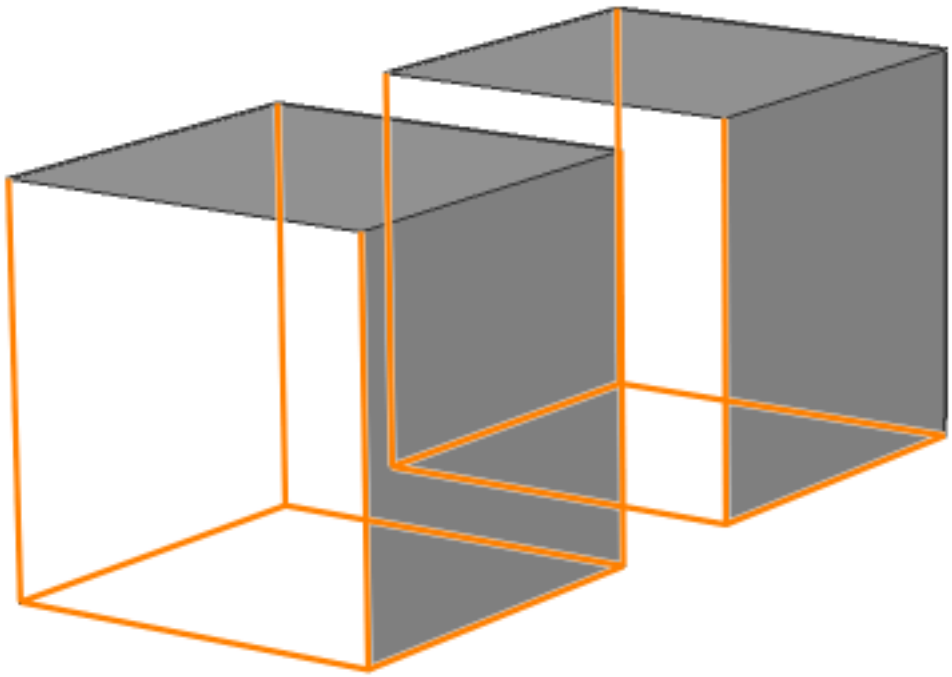


Figura 2.179



2.2.13 Offset

Overview: In this lesson, you learn how to use the Offset tool to create parallel copies of entities. **Lesson Objectives** After completing this lesson, you will be able to:

- Make an offset of a 3D solid face.
- Make an offset of a 3D solid edge.
- Make an offset of a detected boundary.

Tutorial: How to offset Click here (1.6.12) to watch

2.2.14 Using Offset

The Offset tool allows you to create copies of linear entities and align them parallel to the original entities at a specified distance.

Access: Offset

Menubar: **Modify tab > Offset** Toolbar: **Modify > Offset** Quad: **Draw Tab> Offset** Keyboard: **OFFSET** Ribbon: **Model tab > Modify 2D> Offset** Depending on the selected options in the Selection Modes toolbar, the Offset tool allows to create a parallel copy of:

- an edge of a 3D solid if theSelect Edgesoption ( ) is enabled.
- the edges of a 3D solid face if theSelect Facesoption ( ) is enabled.
- detected boundaries if theSelect Detected Boundariesoption ( ) is enabled.

Procedure: Make a parallel copy of a 3D solid edge

Before starting the process, make sure that Quad is active and the Select Edges option ( ) in the Selection Modes toolbar is on. Next, follow these steps:

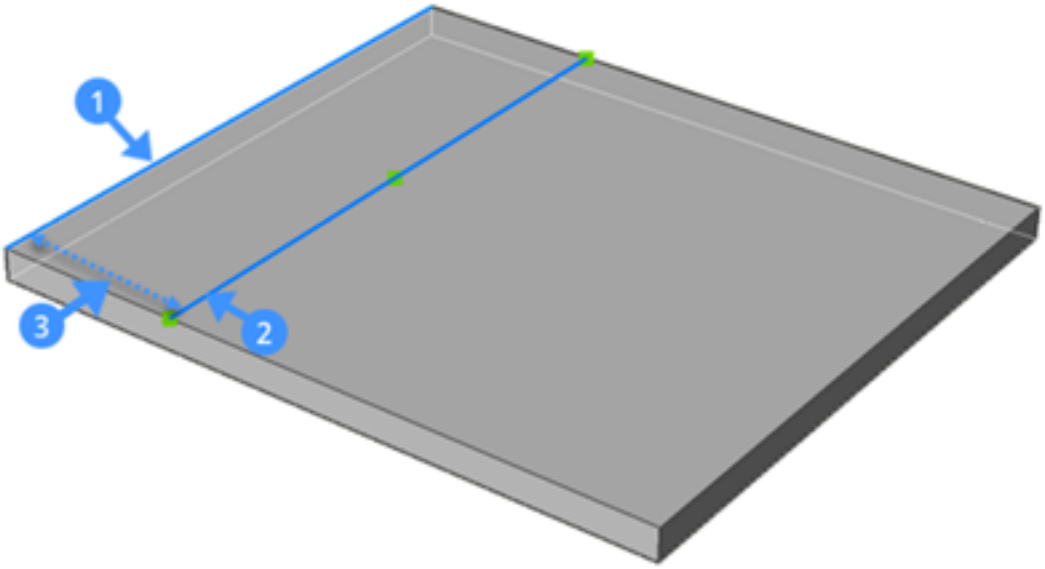
1. Move the cursor over the edge of the solid to highlight the edge
2. Choose the Offset tool from the Quad
3. Specify the offset distance by dragging the edge of the solid face

Note: The distance of the offset displays in the dynamic dimension field The parallel copy of the edge is created dynamically

4. While dragging the edge to set a precise offset distance, type a distance in the dynamic entry field and press Enter, or left-click to accept the offset.

The following illustration shows the offset edge on the 3D solid. The highlighted edge is the original edge (1) of the 3D solid, whereas the highlighted line with grips is the offset copy of the original one. The line (3) between the original edge and copied edge gives the offset distance. (2.180 on the following page)

Figura 2.180



Procedure: Make a parallel copy of a 3D solid face

Before starting the process, make sure that Quad is active and the Select Faces option ( ) in the Selection Modes toolbar is on. Next, follow these steps:

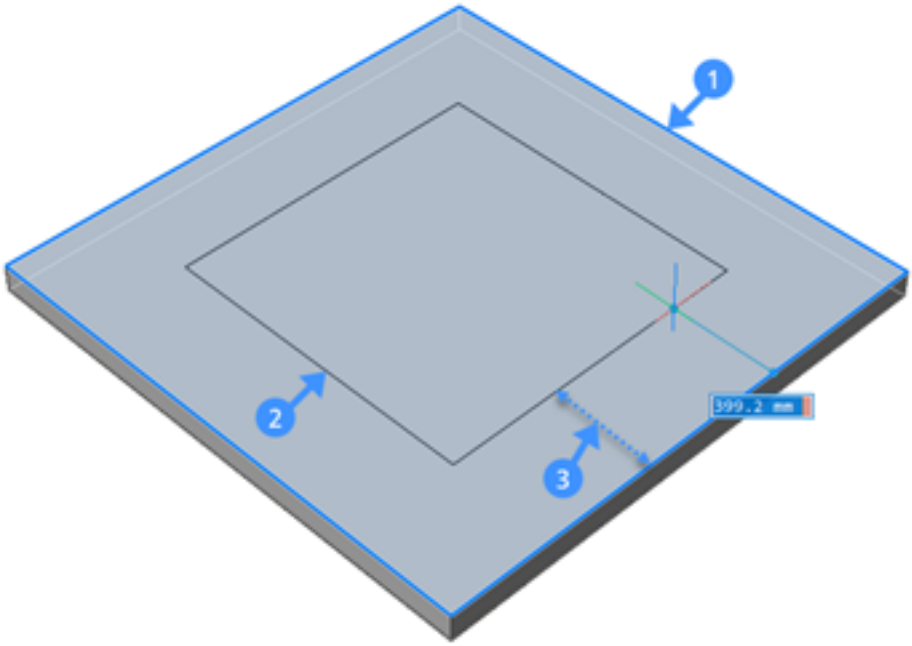
1. Move the cursor over the face of the solid to highlight the solid face
2. Choose the Offset tool from the Quad
3. Specify the offset distance by moving the cursor outside or inside of the solid

The parallel copy of the face is created dynamically

4. Enter a distance in the dynamic entry field and press Enter, or left-click to finish the offset.

The following illustration shows the offset of the 3D solid face. The highlighted face is the original 3D solid face (1), whereas the created polyline is the offset from the original one. The line (3) between the original 3D solid face and copied polyline gives the offset distance. (2.181 on the next page)

Figura 2.181



Procedure: Make a parallel copy of a detected boundary

Before starting the process, make sure that Quad is active and the Select Detected Boundaries option ( ) in the Selection Modes toolbar is on. Next, follow these steps:

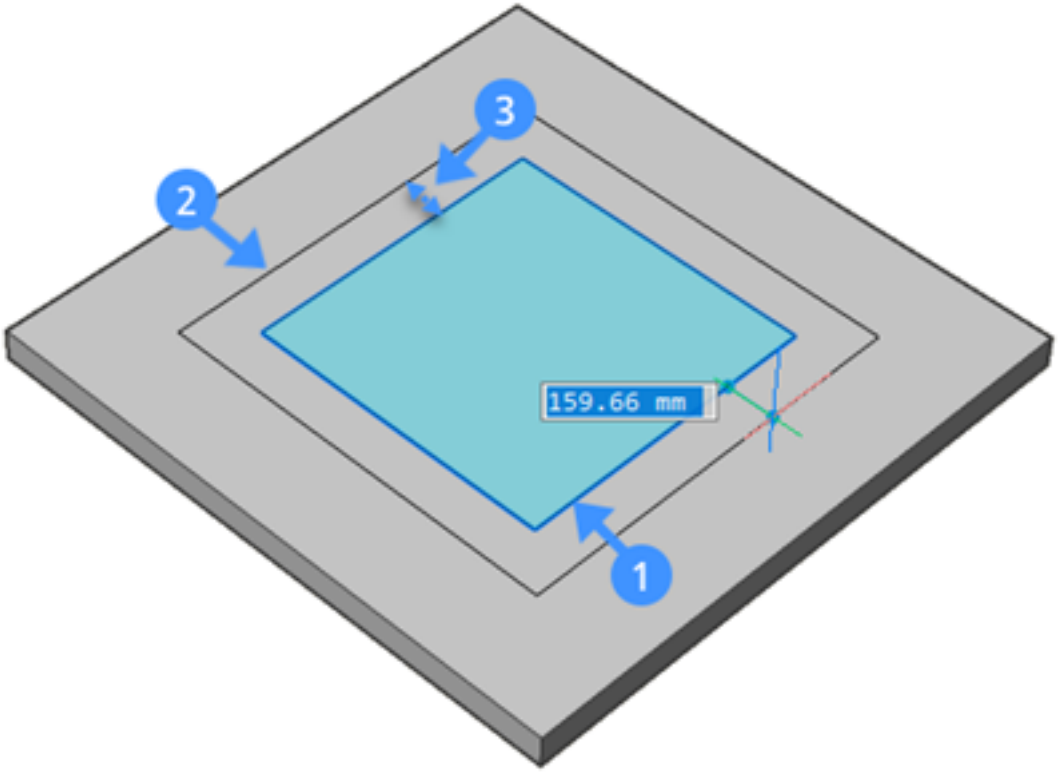
1. Move the cursor inside the boundary to highlight the detected boundary
2. Choose the offset tool from the Quad
3. Move the cursor to define the offset distance and left-click

The parallel copy of a detected boundary is created dynamically.

4. Enter a distance in the dynamic entry field to set a precise offset distance and press enter, or left-click to accept the offset.

The following illustration shows the offset boundary on the face of a 3D solid. The highlighted face is the detected boundary (1), whereas the created polyline is the copy from the original one. The line (3) between the detected boundary and copied polyline gives the offset distance. (2.182 on the following page)

Figura 2.182



2.2.15 DmPushPull

Overview: In this lesson, you learn how to make use of the Push/pull tool in your drawings. **Lesson Objectives** After completing this lesson, you will be able to:

- Add a volume to a solid.
- Remove a volume from a solid.

Tutorial: How to push or pull solids Click here (1.6.10) to watch

2.2.16 Push/Pull

The Push/pull tool allows you to add and remove volume from solids by moving highlighted faces. **Note:** Push/pull tool applies to Planar, cylindrical, spherical, conical and toroidal faces of a solid.

Access: Push/Pull

 Menubar: **Direct Modeling tab > Push/Pull** Toolbar: **Direct Modeling > Push/Pull** Quad: **Model tab > Push/Pull** Keyboard: **PUSHPULL** Ribbon: **Model tab > Modify 3D > push/pull**

Procedure:Using Push/Pull tool to add volume from the solid

The following are general steps to add volume from the solid (s) using the Push/Pull tool.

1. Highlight any face(s) of the solid(s) in the drawing.
2. Select the Push/pull tool ( ) in the Model tab from the Quad.
3. Move the cursor forward to pull the highlighted face.

The following illustration shows the highlighted face behavior before and after using the Push/pull tool. On the left, the face moves dynamically (1) and on the right, extra volume is added (2) to the main solid. (2.183 on the next page) (2.184 on the following page)

4. Define the height of pulling by specifying a point in the drawing or entering a value in the dynamic dimension field.
5. Press enter or right-click to accept changes.

Figura 2.183

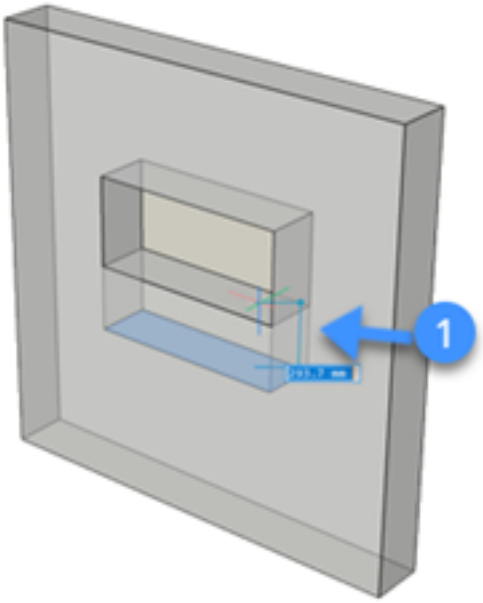
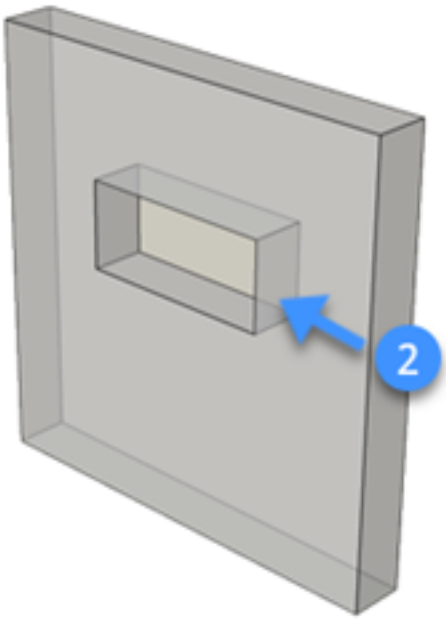


Figura 2.184



Procedure:Using Push/Pull tool to remove volume from the solid

The following are general steps to remove volume from the solid (s) using the Push/pull tool.

1. Highlight any face(s) that you want to move.
2. Select the Push/pull tool ( ) in the Model tab from the Quad.
3. Move the cursor backward to push the highlighted face.

The following illustration shows the highlighted face behavior before and after using the Push/pull tool. On the left, the face moves dynamically (1) while pushing the face down and on the right, the solid is removed (2) from the main solid. (2.185 on the next page) (2.186 on the following page)

4. Define the height of pushing by specifying a point in the drawing or entering a value in the dynamic dimension field.
5. Press enter or right-click to accept changes.

Figura 2.185

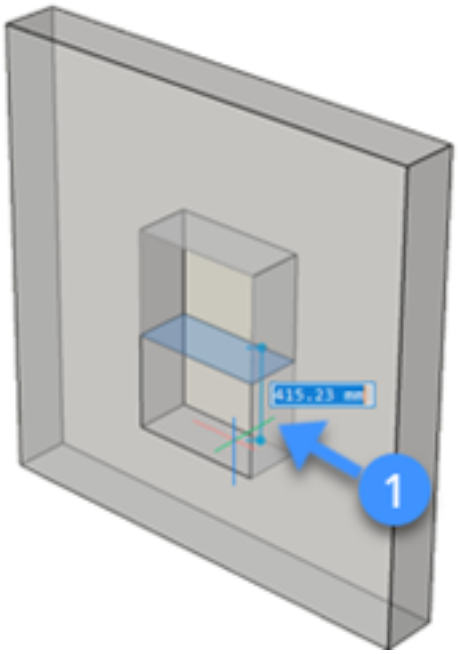
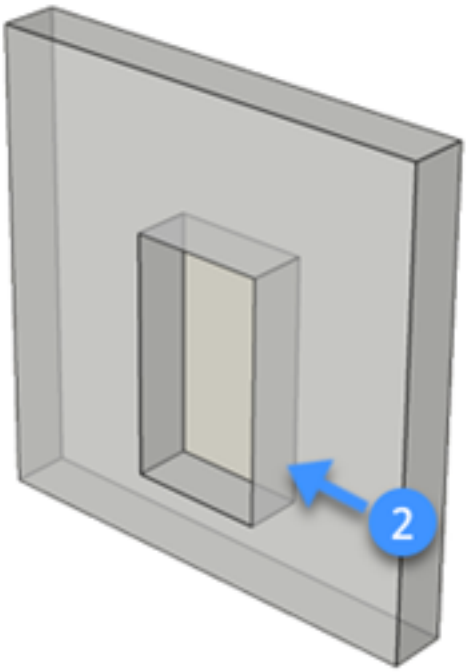


Figura 2.186



2.2.17 BIM Linear Solid

Overview: In this lesson, you learn how to use the Linear Solid tool to create structural members and flow segments. **Lesson Objectives** After completing this lesson, you will be able to:

- Use different structural member profiles and piping profiles in your structural and mechanical modeling.
- Apply and replace profiles to linear solids.
- Add eccentricity to linear solids.
- Recalculate the axis of linear building elements.
- Make structural connections and flow fittings.

2.2.18 Working with Linear Solids

About: Linear Solid Tool

The Linear Solid tool allows you to create structural members or flow segments. The tool can be made use of creating a variety of structural member profiles or MEP elements.

Access: Linear Solid Tool

 Menubar: **BIM tab > Linear Solid** Toolbar: **BIM Tab > Linear Solid** Quad: **Model Tab > Linear Solid** Keyboard: **BIMLINEARSOLID** Ribbon: **Model tab > Create 2D > Linear Solid**

Procedure: Creating a single linear solid

Before starting the process, make sure that Quad is active. Next, follow these steps:

1. Hover over the Model tab in the Quad and select Linear Solid tool.

You are prompted: Set start point or [Follow/Rectangular/Circular/Dialog/select in Model/adjust profile] <Last point>:

2. Select a start point.

You are prompted: Set next point or [Angle/Length/Undo/Quarter turn/Rotate/choose other Profil/adjust profile]:

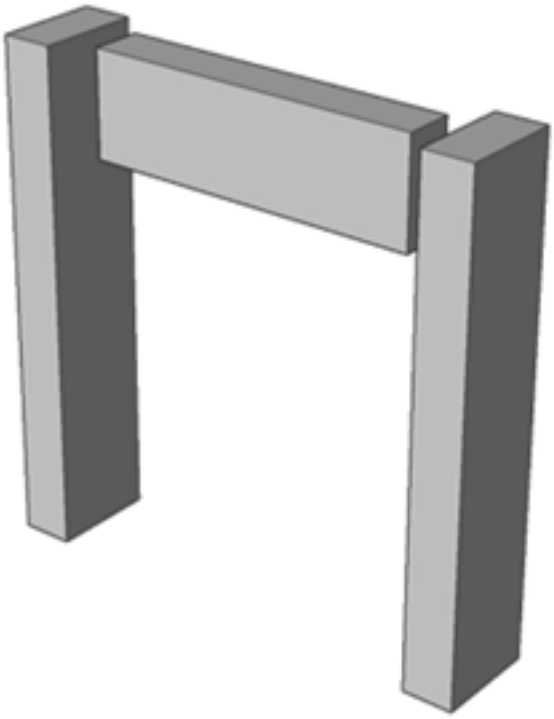
3. Move the mouse cursor to draw the beam or column.
4. Click to specify the endpoint, or enter a value for the distance using the dynamic dimension field.
5. Press Enter key to accept it.

The following illustration shows beam and two columns with the default rectangular profile. (2.187 on the next page)

Tutorial: How to use linear solids Click here (1.6.13) to watch

Tutorial: How to use the Profile Library for linear solids Click here (1.6.14) to watch

Figura 2.187



2.2.19 BIM Profiles

About: BIM Profile Library

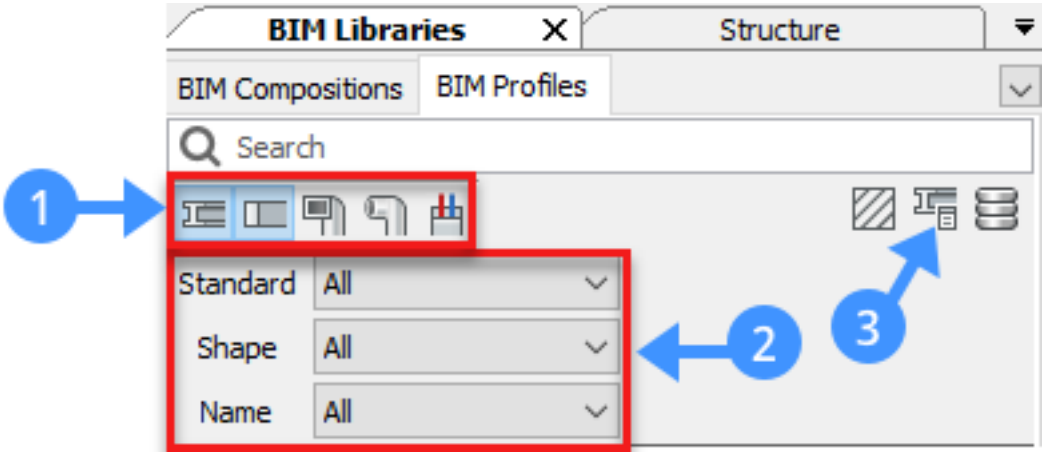
BIM Profiles includes steel structural profiles in the library with the installation. These structural profiles can be used to create and edit linear solids. Currently, American, Australian, British, European and Russian structural steel standards are available in the library database.

Access: BIM Profile Library

BIM Libraries panel: Profiles Toolbar **Keyboard:** BIMPROFILES The following illustration shows the **BIM profiles toolbar** in the BIM libraries panel. (2.188) The icons on the top (1) act as a filter. There are five different categories on which you can filter:

Structural Steel		Shows structural steel profiles
Structural Concrete		Shows structural concrete profiles

Figura 2.188

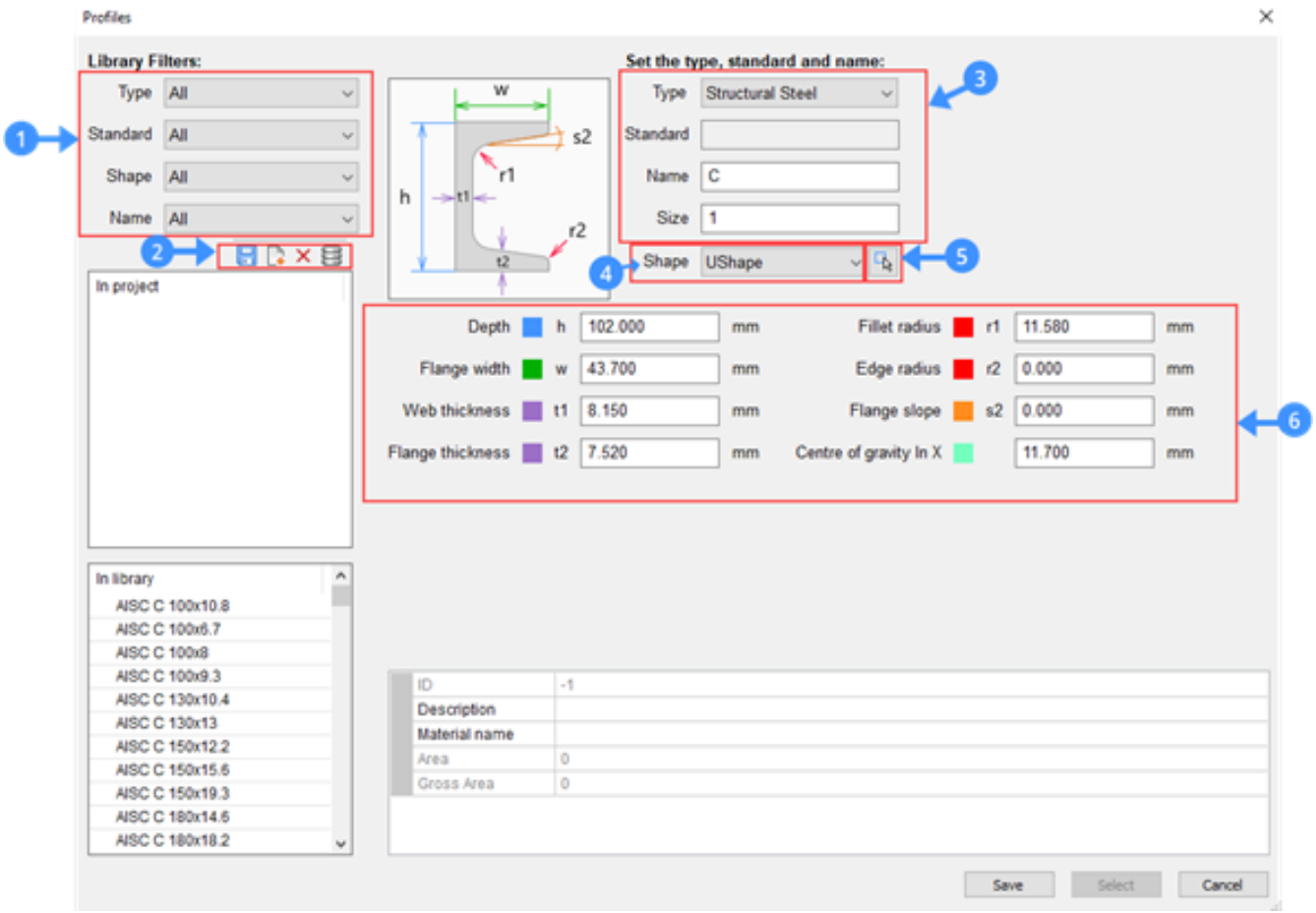


HVAC		Shows HVAC profiles
Piping		Shows piping profiles
Electrical		Shows electrical systems

The drop-down boxes (2) allow you to filter the profiles by the Standard, Shape, and Name. The Profiles icon (3) on the right-hand side allows you access the BIM Profiles dialog box. The following illustration shows the **Profiles Dialog** box. (2.189 on the next page)

Filters (1)	Filters the profiles list by Type, Standard, Shape, and Name.
Tools (2)	Use a particular function, e.g. create a new profile
Custom fields (3)	Set the type, standard, name, and size of a profile
Preselect shape (4)	Select a shape
Pick profile in model (5)	Select a closed 2D entity or the boundary entities of an enclosed area
Profile properties (6)	Shows the properties of the selected profile

Figura 2.189



2.2.20 BIM Apply Profile

About: BIM Apply Profile

The Apply Profile tool allows you to change the profile of linear entities and linear solids. Linear solids have a constant cross-section over a linear extrusion path. The tool recognizes clippings and openings. Using the Apply Profile tool, you can create columns, railings, beams, pipes, ducts and more.

Access

Menubar: **BIM tab> Apply Profile** Toolbar: **BIM tab > Apply Profile** Quad: **Model tab > Apply Profile** Keyboard: **BIMAPPLYPROFILE** Ribbon: **Data tab > Attach > Attach Profile**

Procedure: Applying profile to linear solids

1. Launch the Apply Profile tool.
2. Select a linear entity or linear solid in the drawing area.

You are prompted: Select profile [in Dialog] <in Dialog>:

3. Type 'D' in the command line or click 'in Dialog' option on the prompt menu to open the **Profiles** dialog box.

Use the Filters section to sort the profile by type, standard, shape or name. Choose one of the available profiles in the library.

4. Optionally, pick a profile in the model to create a custom shape profile.

Click the **Pick profile in Model** button in the dialog box and select an existing profile in the drawing area.

5. Press Enter to accept changes.

Tutorial: How to add eccentricities to linear solids Click here (1.6.15) to watch

2.2.21 BIM Add Eccentricity

About: BIM Add Eccentricity

BIM Add Eccentricity allows you to control the relative position of the axis of a linear solid.

Access: BIM Add Eccentricity

 Menubar: **BIM tab >Add Eccentricity** Toolbar: **BIM tab > Add Eccentricity** Quad: **Model tab > Add Eccentricity** Keyboard: **BIMADDECCENTRICITY**

Procedure: Add eccentricity to linear solids

1. Select an existing linear solid in the drawing area.
2. Initiate the Add Eccentricity tool.

The eccentricity widget appears with the possible locations.

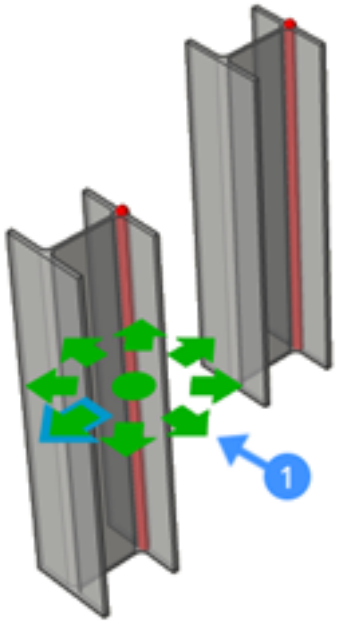
3. To set an eccentricity, click one of the nine locations from the widget, then right click to confirm.
4. Optionally, type a location in the command line.

The options of the locations are: **TR:** Top Right, **TM**: Top Middle, **TL**: Top Left, **MR**: Middle Right, **C**: Center (resets the axes of the selection set to the default location), **ML**: Middle Left, **BR**: Bottom Right, **BM**: Bottom Middle, **BL**: Bottom left

5. Press Enter to accept changes.

The following illustration shows the **Eccentricity** widget (1) on the linear solid profile. (2.190 on the following page)

Figura 2.190



2.2.22 BIM Recalculate Axis

About: BIM Recalculate Axis

The Recalculate Axis tool recalculates the axis of linear building elements and repositions it back to the center line of a linear element.

Access: BIMRecalculate Axis

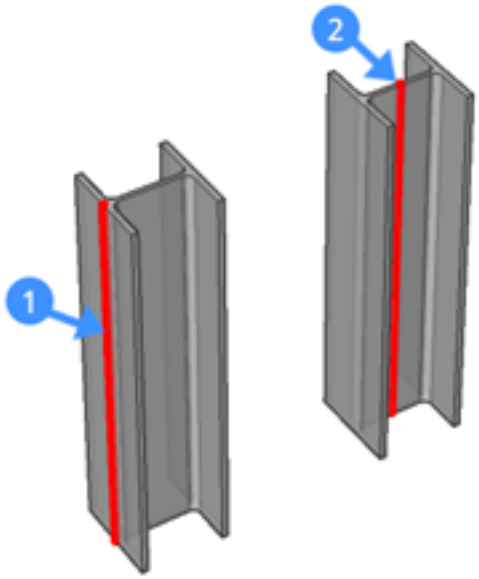
 Quad: **Model tab> Recalculate axis** Keyboard: **BIMCALCULATEAXIS**

Procedure: Recalculate the axis of linear building elements

1. Select any linear building element in your model
2. Initiate the Recalculate Axis tool
3. The axis of the element is moved to the default position.

The following illustration shows the result of using BIM recalculate axis on the linear solid. The axis (1) is moved to the center line (2) of the linear element. (2.191 on the next page)

Figura 2.191



2.2.23 Using BIM Connect Tool

About: BIM Connect

The BIM Connect tool can be used to connect linear solids. It makes a connection between the selected linear solids with option smooth or planar cuts.

Access: BIM Connect

Menubar: **BIM > Connect** Toolbar: **BIM > Connect** Quad: **BIM tab > Connect** Keyboard: **BIMCONNECT** Ribbon: **Model tab > Modify 3D > Connect**

Procedure: Making a structural connection to linear solids

1. Select the linear solids that need to be connected
2. Initiate the Connect tool
3. The Tips Widget appears at the bottom of the screen to remind you of different options. The following illustration shows the Connect tips widget. The default connection type is indicated by a blue frame.

(2.192)

Smooth cut (1)	One solid is fully extended to connect to all the other solid's faces
Planar cut (2)	Solids are cut with straight planar cuts

Press CTRL key to cycle through the connection options.

4. Select one of the connection options and press Enter to accept the connection.

The following illustration shows the smooth cut (1) and planar cut (2) on an existing structural model. (2.193 on the next page) (2.194 on the following page)

Figura 2.192

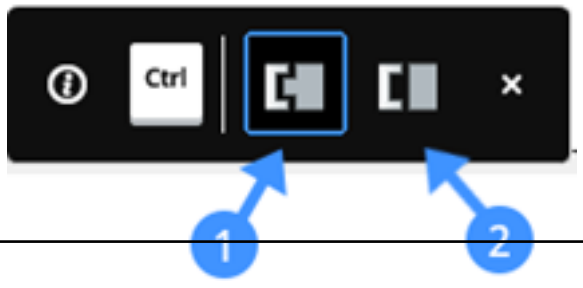


Figura 2.193

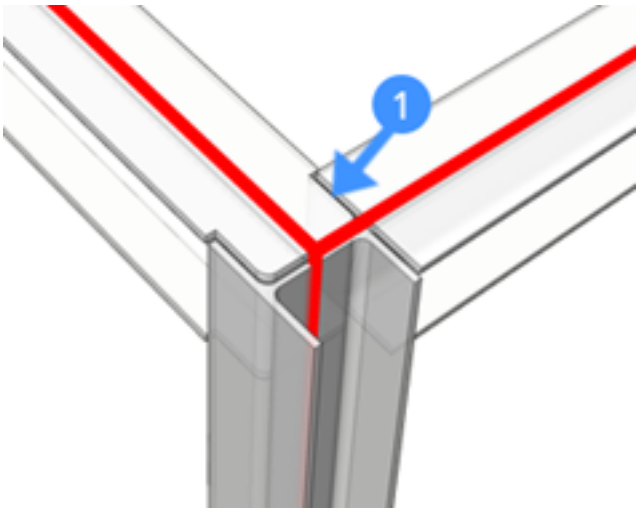
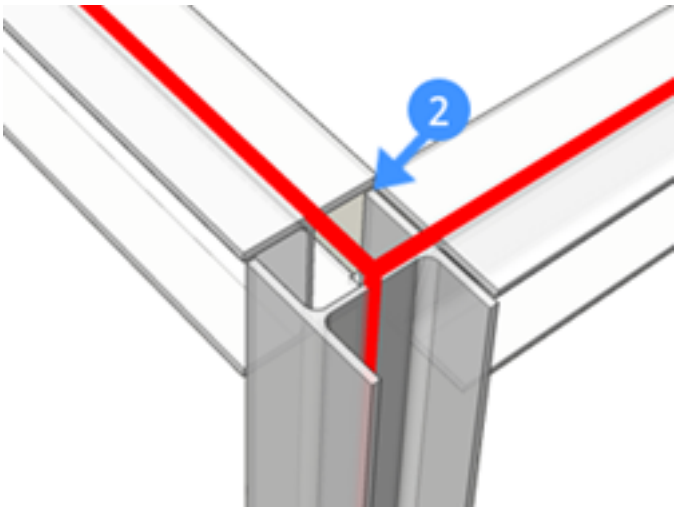


Figura 2.194



2.2.24 Viewing Entities

Overview: In this lesson, you will learn to use different tools to view and manage your entities in a drawing. **Lesson Objectives** After completing this lesson, you will be able to:

- Hide selected entities.
- Isolate selected entities to keep only them visible.
- Reveal all hidden entities.

Tutorial: How to hide and isolate objects Click here (1.6.17) to watch

2.2.25 Hiding and Isolating Entities

If you work with many entities in a drawing, everything that you have in the drawing is visible in the view. When you want to temporarily make only a few entities or a particular entity visible and manage them in a view, you can use the Hide or Isolate tool.

Hiding Entities

The Hide tool temporarily hides the selected entities in the view.

Access: Hide

 Toolbar: **Hide/Show Entities > Hide** Quad: **Select Tab > Hide Entities** Keyboard: **HIDEOBJECTS**

Procedure: Hiding Entities

1. Select one or more entities in the drawing area.
2. Select **Hide Entities** from the Quad.

All entities that have been selected are hidden in the view. Following illustration shows an entire model on the left. In the second image, the roof was temporarily hidden. (2.195 on the next page) (2.196 on the following page)

Figura 2.195



Figura 2.196



Isolating Entities

The Isolate tool temporarily hides all entities except those that have been selected.

Access: Isolate

 Toolbar: **Hide/Show Entities > Isolate** Quad: **Select Tab > Isolate Entities** Keyboard: **ISOLATEOBJECTS**

Procedure: Isolating Entities

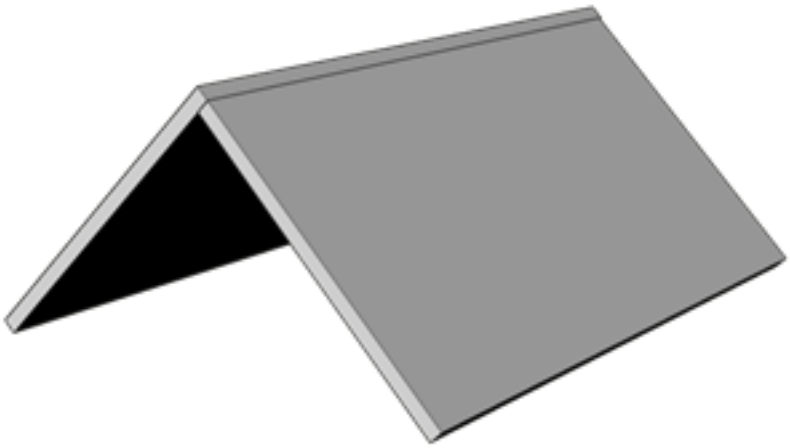
1. Select one or more entities in the drawing area.
2. Select **Isolate Entities** from the Quad.

All entities that have been selected before are isolated in the view. Following illustration shows the same building model from the below. In the second image, the roof was temporarily isolated. (2.197 on the next page) (2.198 on the following page)

Figura 2.197



Figura 2.198



Showing Entities

The Show Entities tool brings back all hidden entities in the view.

Access: Show

Toolbar: **Hide/Show Entities > Show entities** Quad: **General Tab > Show entities** Keyboard: **UNISOLATE OBJECTS, UNHIDE OBJECTS** If you have any hidden entities in your drawing, you can reveal them in the view using the show entities tool. The following illustration shows the isolated roof elements from the above example. The second image shows the result after using the Show Entities tool. (2.199) (2.200 on the following page) Note that these tools can also be accessed from the structure browser. This is an easy way to quickly hide or isolate a certain category of objects, entities with a certain property value etc. This will be covered in a future lesson.

Figura 2.199

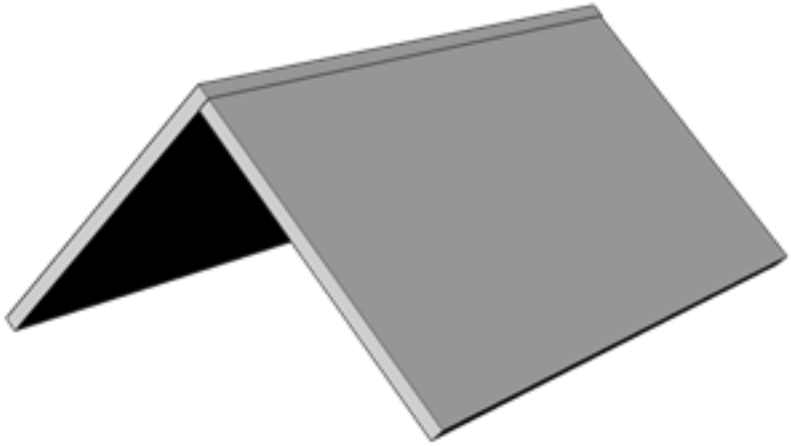


Figura 2.200



2.2.26 BIM Sections

Overview: In this lesson, you learn how to create and manage plan, elevation and section planes. Creating design documentation out of these section planes will be covered in a future lesson. **Lesson Objectives** After completing this lesson, you will be able to:

- Cut through a BIM model horizontally to show the details on a floor plan.
- Cut through a BIM model vertically to show the interior detail.
- Display a BIM model with a vertical section outside the model.
- Toggle the Clip Display property of a BIM section entity.
- Control the visibility of your BIM section cuts.

Tutorial: How to create and edit sections Click here (1.6.18) to watch

2.2.27 Define Section

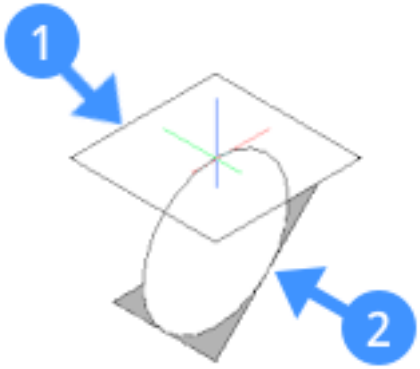
In BricsCAD BIM, the **Define Section** tool allows you to create BIM section entities. The BIM section allows you to section a BIM model by a plane and thus view the interior details.

Access

Menubar: **BIM > Define Section** Toolbar: **BIM > Define Section** Quad: **Model tab > Define Section** Keyboard: **DEFINESECTION** When defining a BIM section, the section tracker is attached to the cursor. The following illustration shows the BIM Section Tracker elements such as Section plane (1) and View direction (2). (2.201) The section plane lies in the XY-plane of the current coordinate system (WCS or UCS). The view direction (2) is in the negative direction of the current coordinate system. **Note:**

- If **Dynamic UCS** (DUCS) is ON, the section plane aligns to the face of the 3D solid under the cursor. Hit the TAB-key to select an obscured face.
- You can press the Shift-key to lock highlighted plane, allowing you to specify the definition point for the BIM section entity outside the face of the solid.
- The section line is parallel to the X-axis of the coordinate system (WCS, UCS or DUCS).

Figura 2.201



Procedure: General steps to create a BIM Section

1. Select **Define Section** from the No Selection Quad.

You are prompted: Select a point to place section or [Detail/Scale]:

2. Do one of the following:

- To create a plan section, click a point anywhere outside the model.
- Hover the cursor over the face of a 3D solid which is parallel to the section plane you want to create. The section tracker aligns to the face under the cursor, on the condition that DUCS is active. Left-click.
- Optionally, hit the Shift key to lock the highlighted plane, allowing you to start from a point outside the selected 3D solid face. Next, left-click.

The initial section plane displays dynamically and the 3D model is clipped accordingly. You are prompted: Specify distance:

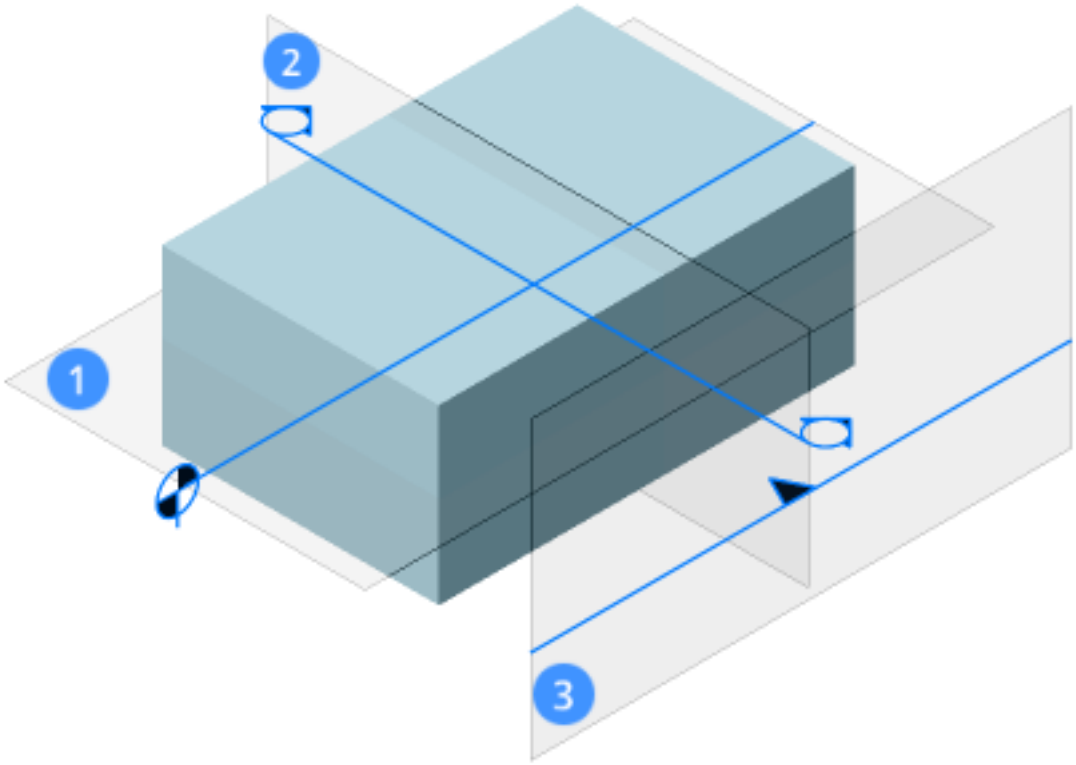
3. Do one of the following:

- Type a value in the dynamic dimension field to offset the section from the initial position.
- Left-click when the section plane is at the location you want it to be.

The BIM Section entity is defined. The Section Type will depend on the section plane directions and its place in the model. The following illustration shows the BIM section types on the 3D entity. (2.202 on the facing page)

Plan (1)	Shows horizontal section plane
Section(2)	Shows vertical section that cuts through the model
Elevation (3)	Shows the exterior elevation view

Figura 2.202



Procedure: Defining a plan section

Note: A plan section is best defined in the WCS (World Coordinate System).

1. Select the Define Section tool from the Quad.

You are prompted: Select a point to place section or [Detail/Interior/Scale]:

2. Place the **Section Tracker** near the 3D model and click.

(2.203 on the next page) The initial section plane lies in the XY-plane (Z = 0) of the current coordinate system (e.g. the WCS). The section plane displays dynamically and the 3D model is clipped accordingly. (2.204 on the following page) You are prompted: Specify distance: IfDynamic DimensionisON, the current distance displays in a dynamic dimension field.

3. Do one of the following:

- Move the cursor and click when the section plane is at the desired height.
- Use an Entity Snap to specify a point.
- Type a value to define the offset from the initial position of the section plane.

The plan section is defined.

Figura 2.203

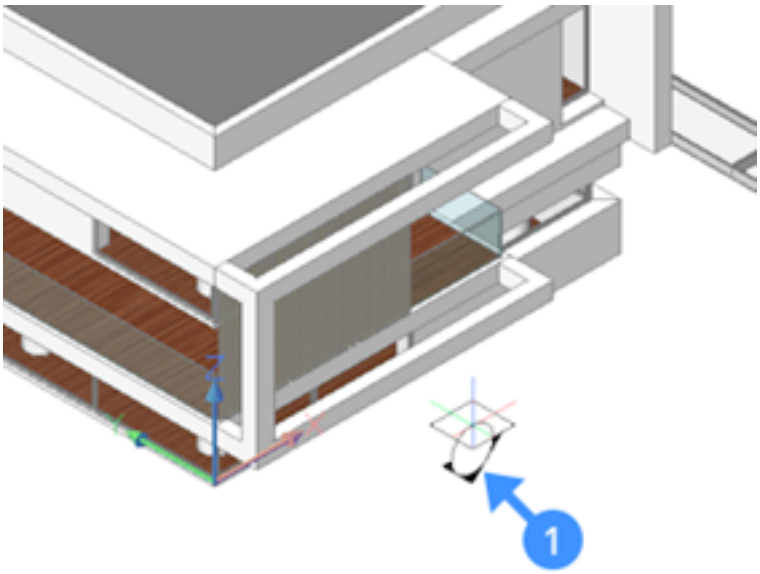
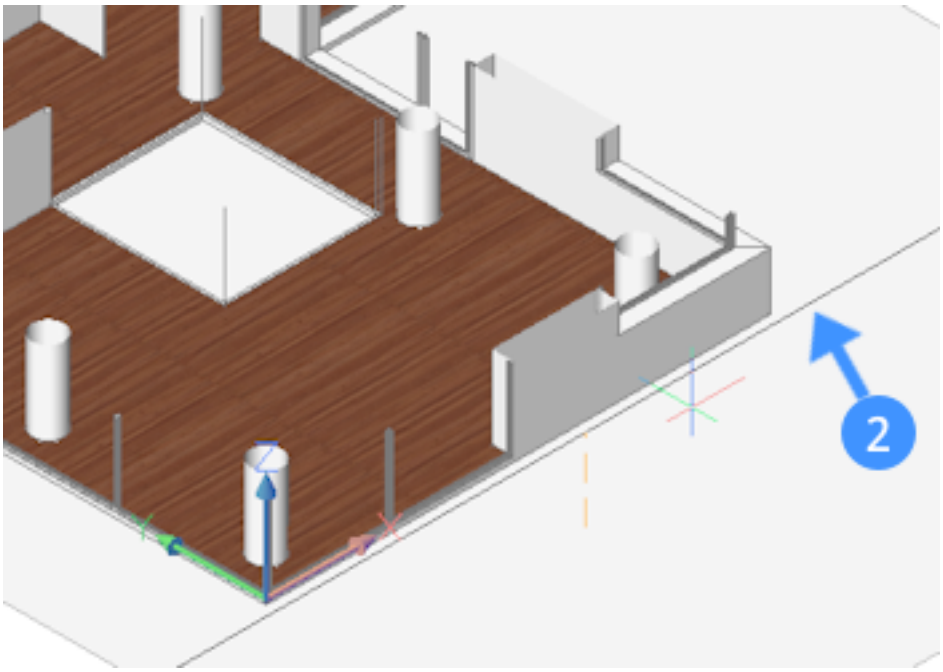


Figura 2.204



Procedure: Defining a cross section

Note: Make sure Dynamic UCS (DUCS) is enabled when defining a cross-section.

1. Select the Define Section tool from the Quad.

You are prompted: Select a point to place section or [Detail/Interior/Scale]:

2. Place the section tracker over a 3D solid face (1) which is parallel to the cross-section to be defined.

(2.205)

3. Click when the face highlights and move the section tracker inside the 3D model.

The section plane displays dynamically and the 3D model is clipped accordingly. (2.206 on the following page) You are prompted: Specify distance: If Dynamic DimensionisON, the current distance displays in a dynamic dimension field.

4. Click when the section plane is at the desired location or specify a distance.

The cross-section is defined.

5. (Optional) Drag the Start grip to move the section plane.

- Drag the End grip to rotate the section.
- Click the Arrow grip to flip the view direction.

Figura 2.205

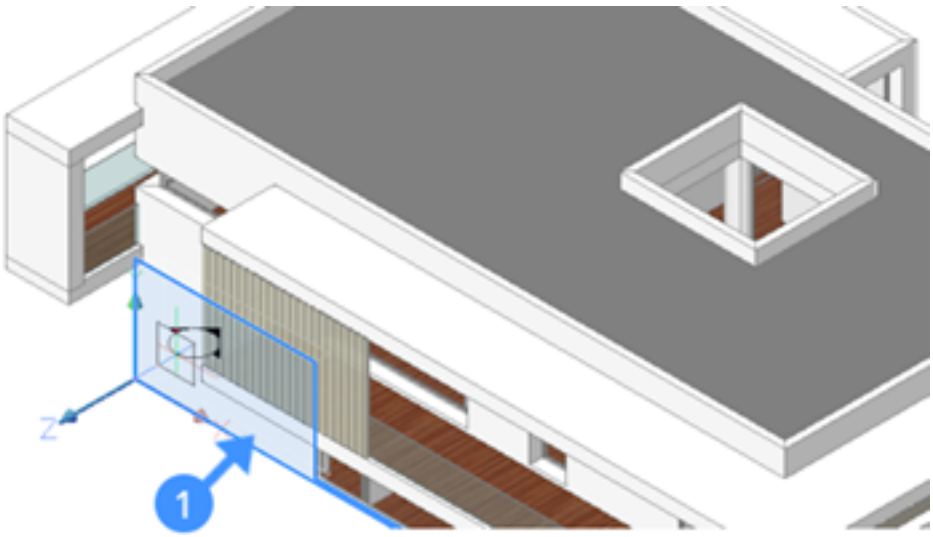
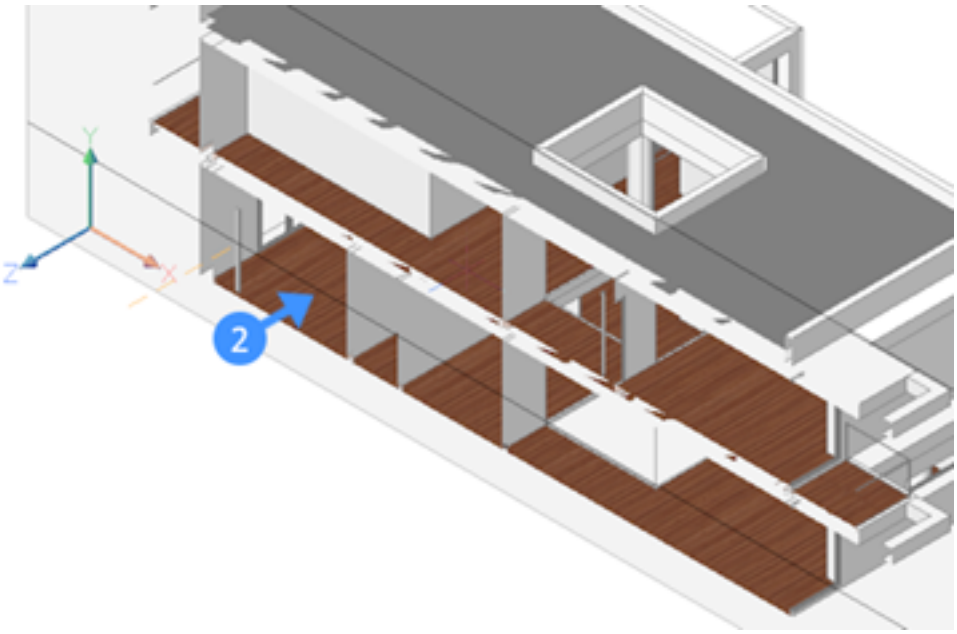


Figura 2.206



Procedure: Defining an elevation

Note: Make sure Dynamic UCS (DUCS) is enabled when defining an elevation.

1. Select the Define Section tool from the Quad.

You are prompted: Select a point to place section or [Detail/Interior/Scale]:

2. Place the Section Tracker over a 3D solid face (1) which is parallel to the elevation to be defined and click when face highlights.

(2.207 on the next page) You are prompted: Specify distance:

3. Move the section tracker outside the 3D model and click to define the elevation.

The elevation is defined (2). (2.208 on the facing page) Vertical sections outside the model (no geometry is sectioned) get theElevation **s**ection type automatically. Note that elevations are used to create design documentation. This is a topic that will be covered in future lessons.

Figura 2.207

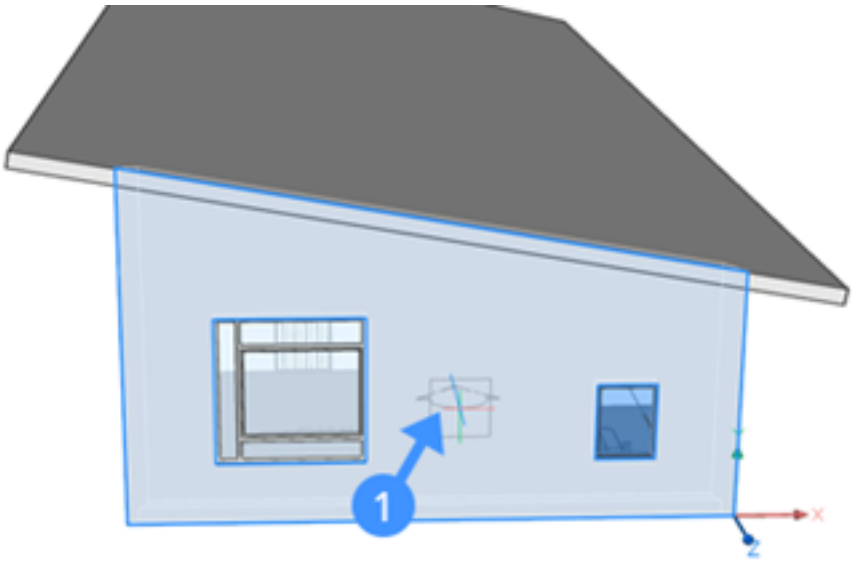
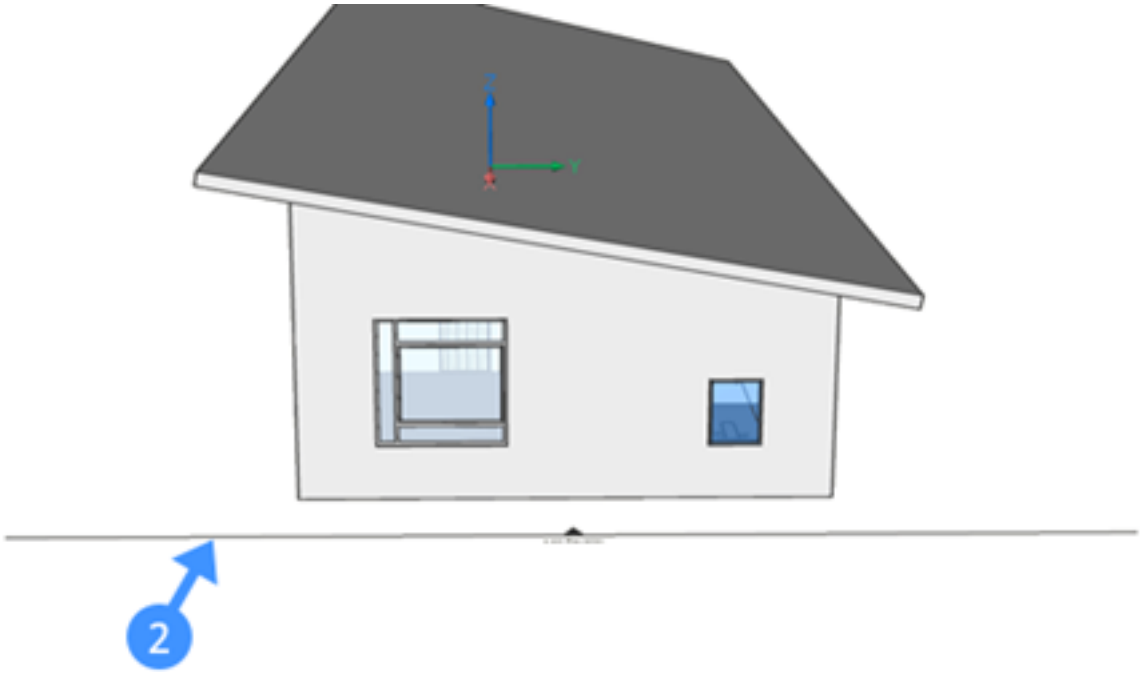


Figura 2.208



Procedure: Defining a detailed section based on an existing section

The detail sections are section planes which have the Volume state applied automatically. Detail sections can be defined from scratch or based on an existing section.

1. Highlight an existing section in the drawing and Quad select **Detail Selection (**  **)**.

You are prompted: Select the first corner of the section box or [Based on an existing section/Scale]:

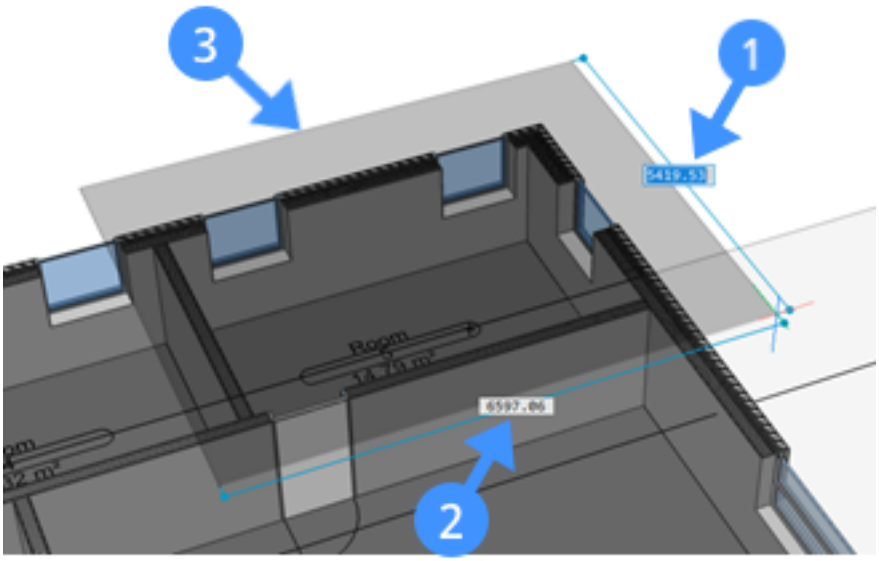
2. Draw a rectangle around a building element to create a detail plan view.

Type a value in the dynamic dimension fields. Hit the TAB key to go back and forth between the dynamic dimension fields (1,2). Press Enter to confirm the current values. The volume section box (3) displays dynamically. (2.209 on the next page) You are prompted: Select the height of the volume section box.

3. To complete the volume, do one of the following:

- Press Enter to accept the default height.
- Specify a point.
- Type a value in the dynamic dimension field.

Figura 2.209



Defining the BIM section entity properties

The default properties of a BIM section entity are based on the .dwg file of 'Section Settings' drawing in the BIM/Sections subfolder of the Support folder.

Procedure: Changing the default properties of an existing BIM Section

1. Select an existing BIM section in the drawing.

The current properties display in the Properties Bar.

2. Define the properties of the BIM section entity.

The following illustration shows the Properties bar with the current properties of a BIM section. (2.210 on the following page)

Section Entity:

Name	Type a name.
State	Click the field and select a state. The selected state determines how the section result will be clipped.
Live section	Sets the live section property of the section plane. Use this mode for visual checking only, not for 3D modeling. It is always recommended to use the "Clip Display" property instead of the "Live Section" property.
Clip display	Clips the 3D model.
Use lids	Closes the top faces of the clipped geometry.
Plane transparency	Sets the transparency of the section plane in rendered Visual Style.
Plane color	Sets the fill color of the section plane in rendered Visual Styles.

Geometry:

Elevation	Defines the Z-value of the start point of the section plane.
Top plane	Defines the top plane of the section volume.
Bottom plane	Defines the bottom plane of the section volume.
Vertex	Defines to coordinates of the start point of the section plane.

BIM:

Section type	Sets the BIM section type.
Callout position	Defines the position of the callout(s).
Scale	Sets the scale of the viewport in the generated drawing.

Figura 2.210

Section Entity	
Name	Plan 0
State	Plane
Live section	No
Clip display	Yes
Use lids	Yes
Plane transparer	70
Plane color	9
Destination file	D:\BricsCAD Training\Bricscad\
Geometry	
Elevation	1792.77 mm
Top plane	15101.59 mm
Bottom plane	19757.77 mm
Vertex	1
Position	1173.67, 7344.13, 1792.77
X	1173.67
Y	7344.13
Z	1792.77
BIM	
Section type	Plan
Callout position	Start
Scale	0.02
Layer state	
Apply layer state	Off

Figura 2.211

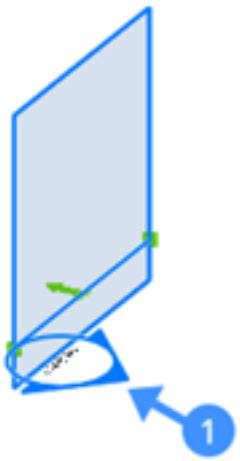


Figura 2.212

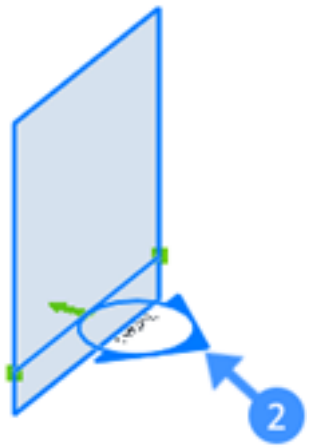


Figura 2.213

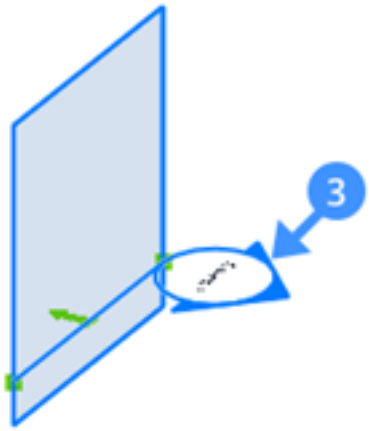
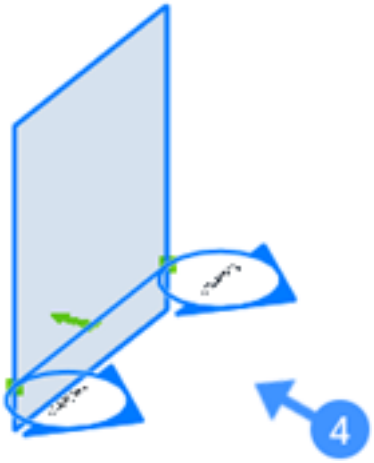


Figura 2.214



Clipping Display

The **Clip Display** property of the BIM section allows to temporarily clip 3D models. The Clip Display status allows to progress using all modeling and editing operations on all drawing content.

Procedure: Toggle the clipped display property of a BIM section entity

1. Create a section view in your drawing.

The following illustration shows the 3D model of a villa with a plan section (1) for the ground floor plan. (2.215 on the next page)

2. To clip the 3D model, do one of the following:

- Double click the section entity.
- Select Clip Display from the Quad.
- Select the section plane and set the Clip Display property to Yes.

In the following illustration, the Clip Display is turned **ON** for two BIM section entities (1,2). These section entities are in opposite view directions. (2.216 on the facing page) **Note:** The Clip Display can be on for multiple section entities simultaneously.

3. Optionally, the State property for the current section can be changed from **Plane** to **Volume** in the properties panel.

In the following illustration, the clipped section is shown in the **Volume** state (3). (2.217 on page 1540)

Figura 2.215



Figura 2.216

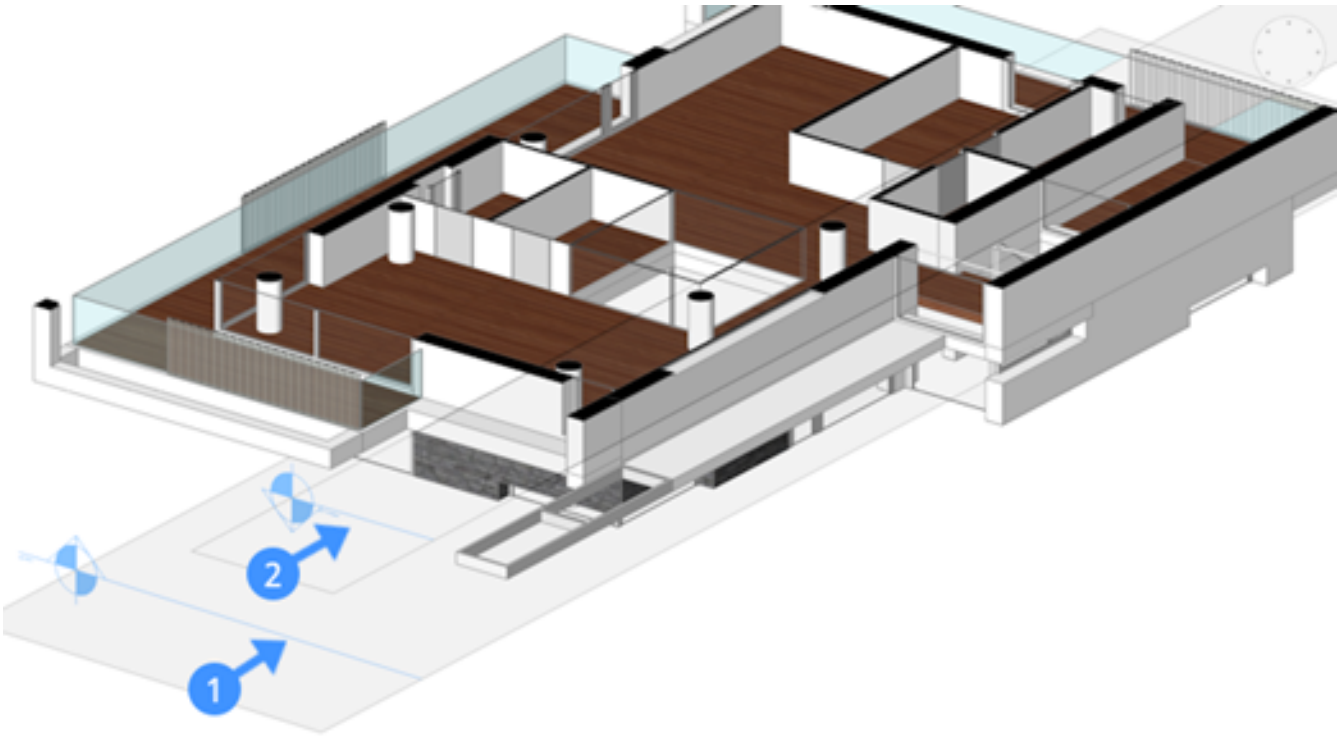


Figura 2.217

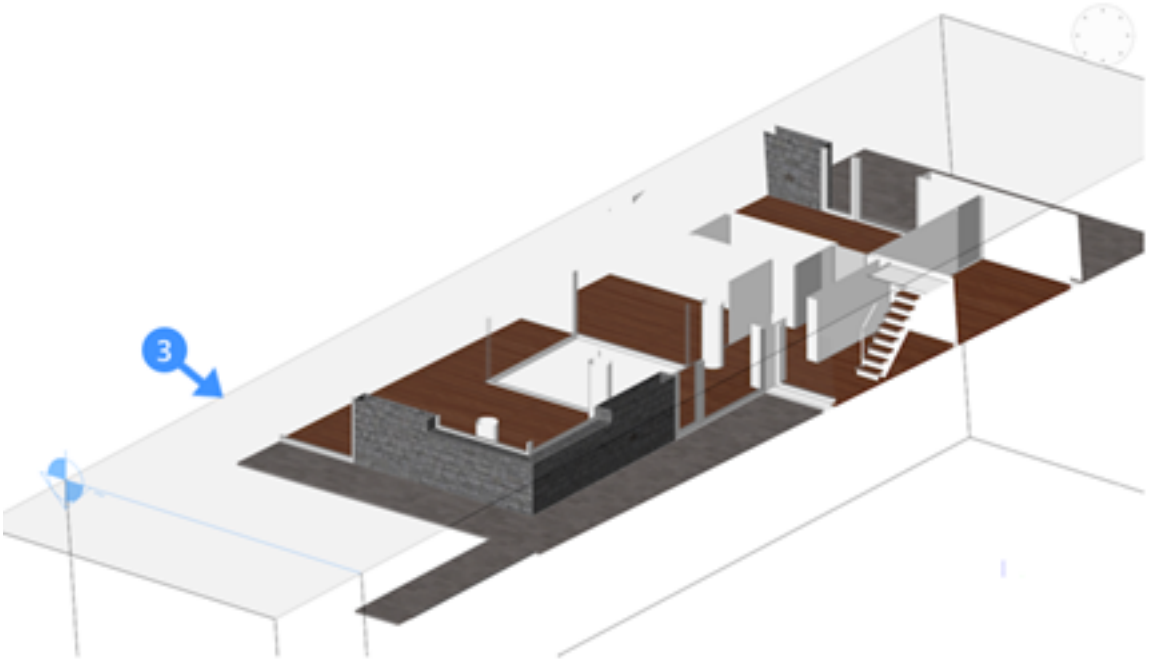
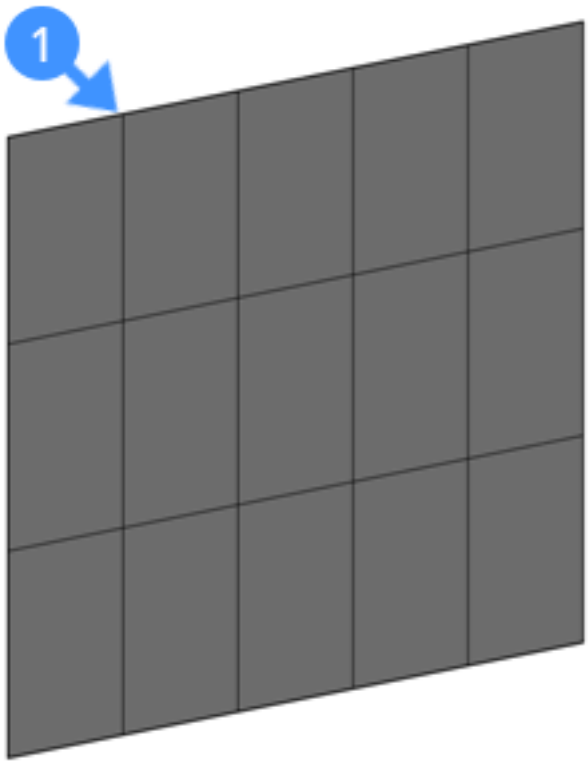


Figura 2.218



2.2.28 Curtain Wall

In BricsCAD, curtain walls are created using the **Curtain Wall** tool.

- Curtain walls can be created from any planar and curved surface.
- Window Frames are placed on the BIM Grid when creating the Curtain Wall.
- Changing the vertical (U line) and horizontal (V line) panels allow you to acquire the desired number of panels on the planar or curved surface.

(2.218) (2.219 on the next page) **Figure 1, the curtain wall grid (1) and glazing (2).** The curtain wall system consists of panels of glass. This is a panel infill for a curtain wall. (2.220 on page 1543) **Figure 3, the curtain wall frames that coincide with the grid vertical (U) panels (1), the frames that coincide with the grid horizontal (V) panels (2), and in-fills of glass (3) are shown. By default, the straight connection (4) is made between the beams.**

Figura 2.219

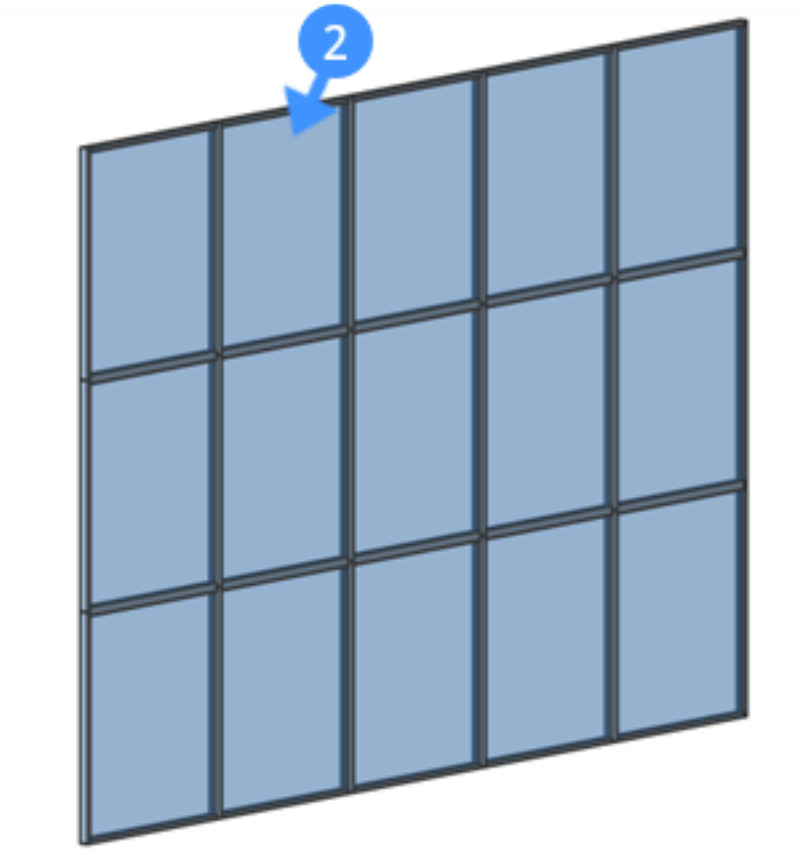
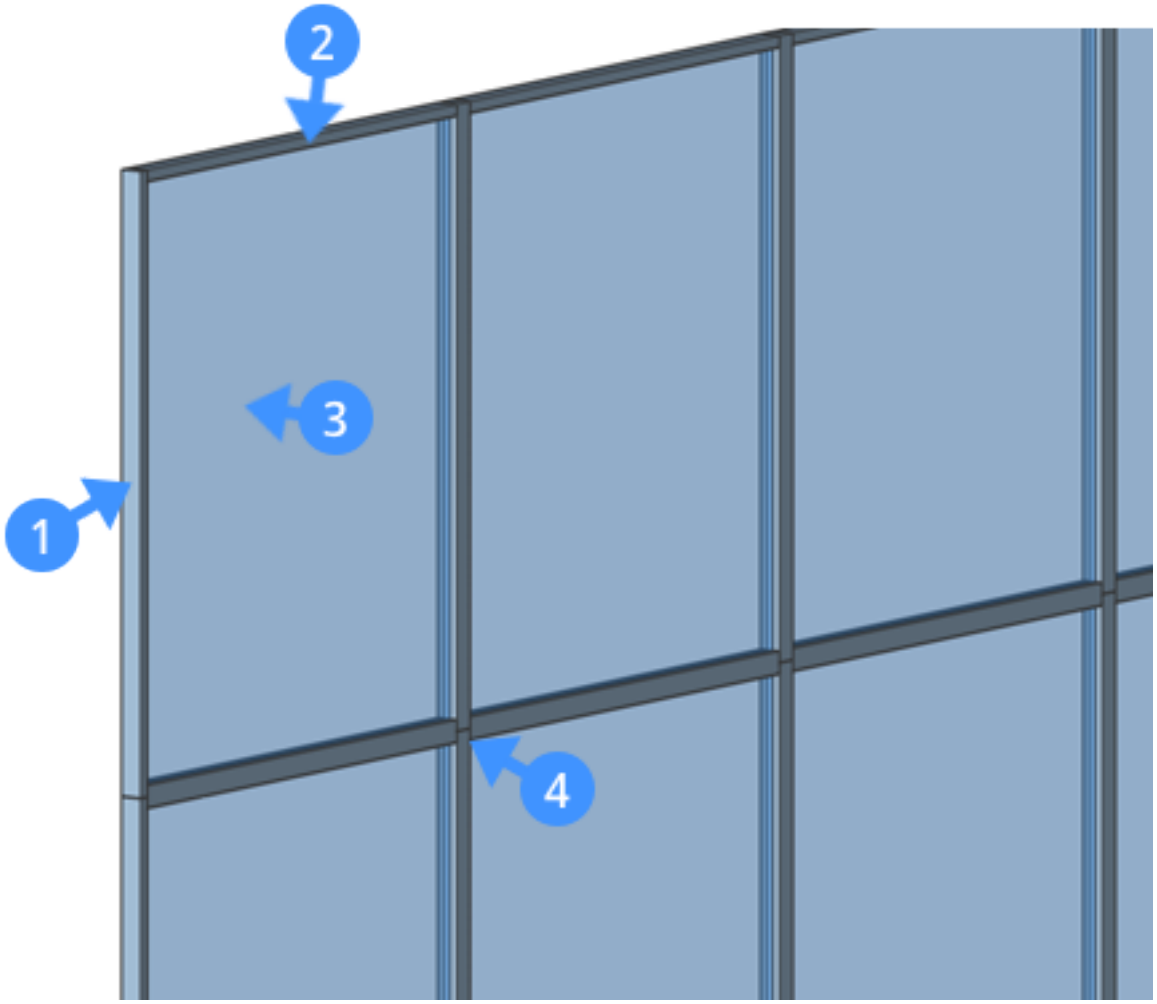


Figura 2.220



2.2.29 Creating a curtain wall:

1. Launch the BIMCURTAINWALL command in the command line. **You are prompted: Select a face:** 2.Select a face in the drawing area to create a curtain wall system. The curtain wall grid is automatically generated on this face. **You are prompted: Create grid or [Lenght U panels//Length V panels/Number U panels/Number V panels]:** 3. Change the length of the U or V panels and number of U or V panels using the prompt menu and command line. (2.221) **Or** if **Dynamic dimension (DYN)** is on, the length of the panels can be changed using the DYN fields (1). (2.222 on the facing page) 4.Hit the **TAB** key to jump to the next dynamic dimension of the grid. **Or** Press **Enter**to accept the current value. Note: The maximum deviation from planarity is displayed in the command line. **Optional** If the value of the max deviation from planarity is different to ”0”, the prompt menu (1) will appear and command line prompts a message (2). (2.223 on the next page) (2.224 on the facing page) The prompt menu and command line allows you to planarize the grid cells. Click ”Yes” to planarize the grid cells. By default, the target deviation from planarity is set to ”0.00001”. 5. Press **Enter** to accept the default value. **You are prompted:**Change parameters or accept [Accept/Width/Depth/Glass thickness/Smooth connections] <Accept>: The following image shows the prompt menu: (2.225 on page 1546) **Optional** To change the frame width, select the Width option in the prompt menu or type ”W” in the command line. The default value of the frame width = 60.000000 **Optional** To change the frame depth, select the Depth option in the prompt menu or type ”D” in the command line. The default value of the frame depth = 60.000000 **Optional** To change the glass thickness, select the Glass thickness option in the prompt menu or type ”G” in the command line. The default value of the glass thickness = 20.000000 **Optional** To apply the smooth connection between the beams, select the Smooth connections option in the prompt menu or type ”S” in the command line. 6.The blue lines (1) on the face appear to show the side of the curtain wall to be created. (2.226 on page 1546) 7. Use the widget (2) to flip the side of the curtain wall from outside to inside or vice-versa. (2.227 on page 1548)

Figura 2.221

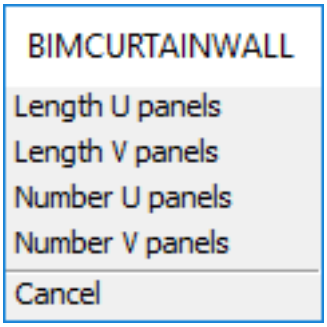


Figura 2.222

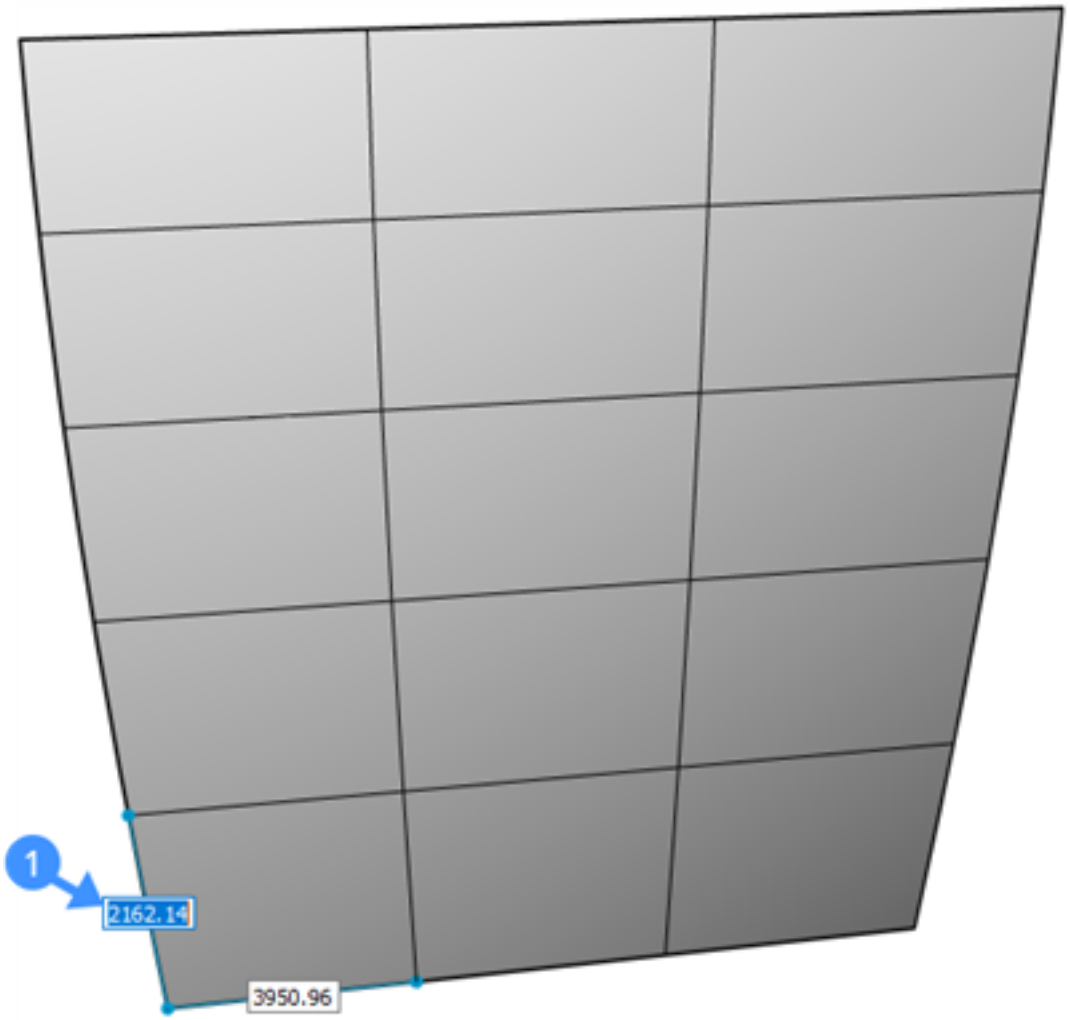


Figura 2.223

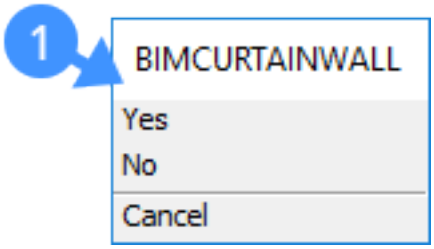


Figura 2.224

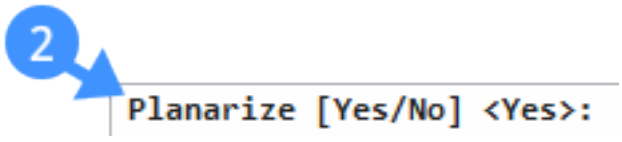


Figura 2.225

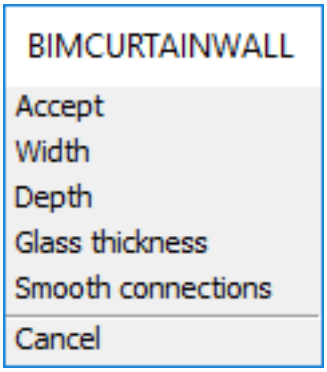
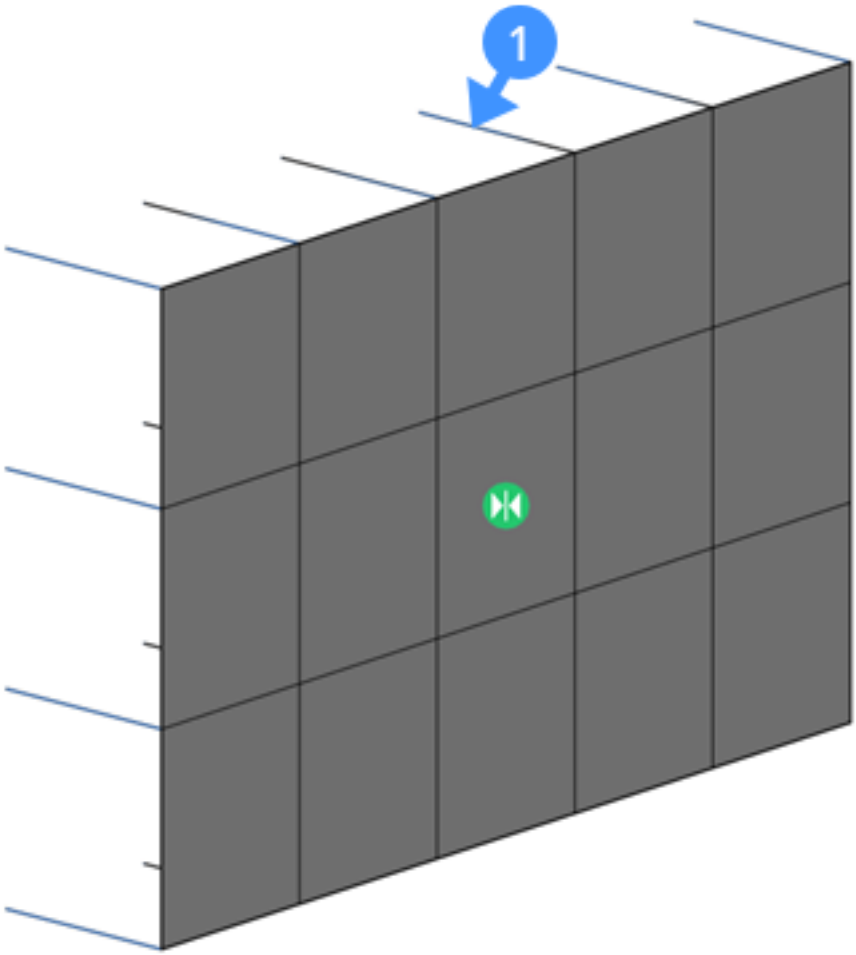
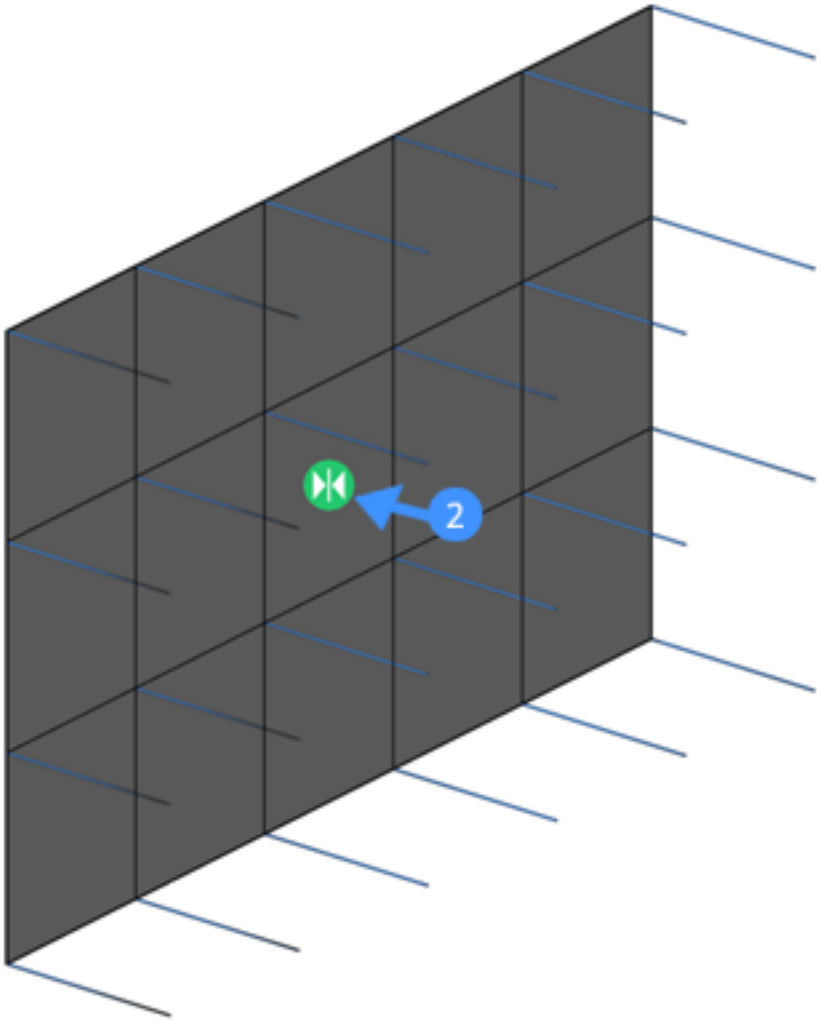


Figura 2.226



8. Press Enter to accept.

Figura 2.227



2.2.30 BIM Window Create

Overview: In this lesson, you learn how to create a fully parametric window based on a closed contour in your BIM model. When you have a closed 2D entity or boundary on the face of solid (wall), the window creator tool enables you to use these closed entities to make your window. Using the window creator tool, you can select any window styles in the dialog box, and change the properties of this created window in a BIM model. **Lesson Objectives** After completing this lesson, you will be able to:

- Create a parametric window from a profile on a wall.
- Change the parameters of the created window.

Tutorial: How to use the Window Creator tool Click here (1.6.33) to watch

2.2.31 Window Creator

In BricsCAD, the **Window Creator** tool allows you to turn a different set of design ideas into a window. The tool can be used on windows of all shapes and sizes, giving you the opportunity to utilize a significant amount of window styles in your BIM project.

Access

 Menubar: **BIM > Create Window** Toolbar: **BIM > Create Window** Quad: **Model > Create Window** Keyboard: **BIMWINDOWCREATE**

Procedure: Creating a parametric window using window creator tool

1. Draw a polygon (1) on the face of a solid (wall).

(2.228 on the following page) Based on this base profile, the window opening will be created.

2. Make sure Boundary Detection is enabled. Hover over the inside of the polygon and select the Create Window tool from the Quad.

(2.229 on the next page) A file dialog box displays: (2.230 on page 1551)

3. Select a window style in the dialog box

The window is created on the wall with the selected style. The following illustration shows the triple panel vertical window style (1) which was selected to create a window on the face of the wall. (2.231 on page 1551)

4. Optionally, you can refine the window design by changing the default values of the parameters. To do this, select the window and change the desired properties in the properties panel.

In the following illustration, the default parameters of the triple panel vertical window are shown. (2.232 on page 1552) To change one of the default parameters of this window, type a new value in the property field. Press enter to accept the new value of the parameter. The window should update automatically.

Figura 2.228

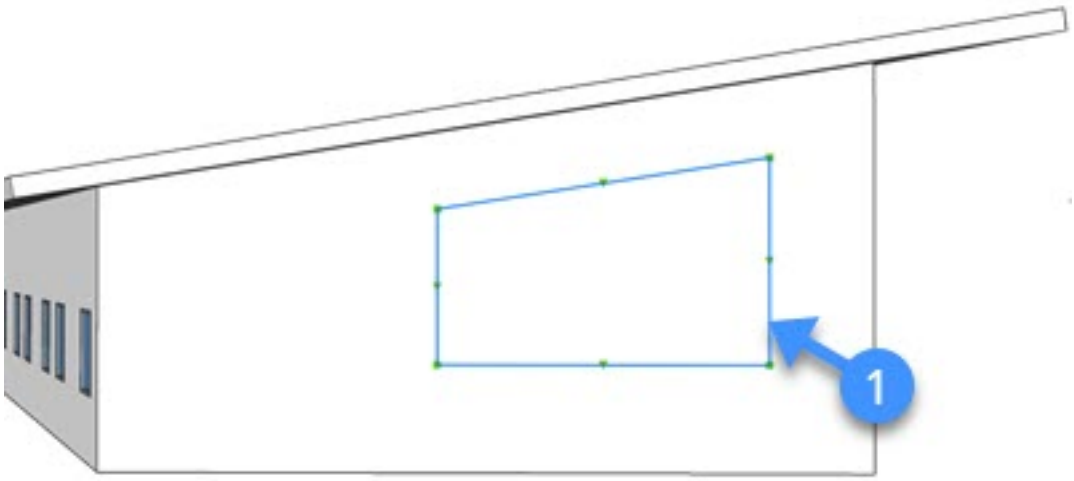


Figura 2.229

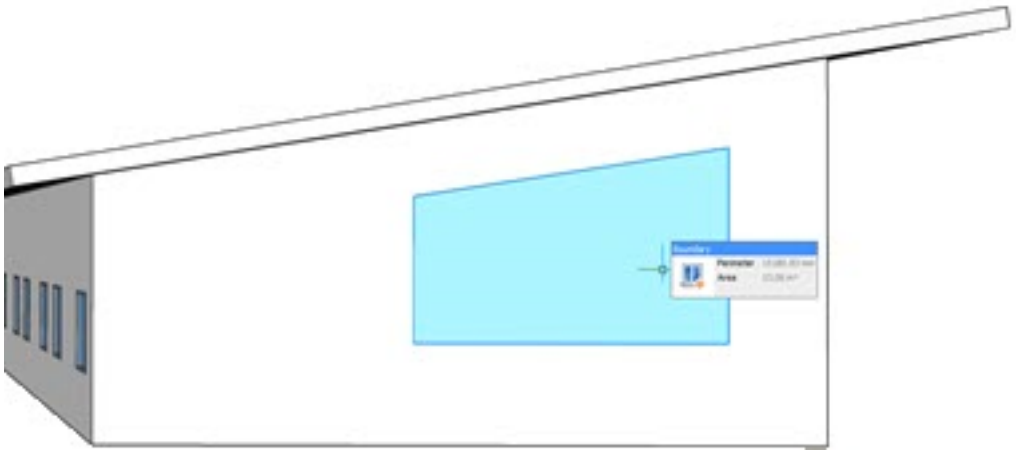


Figura 2.230

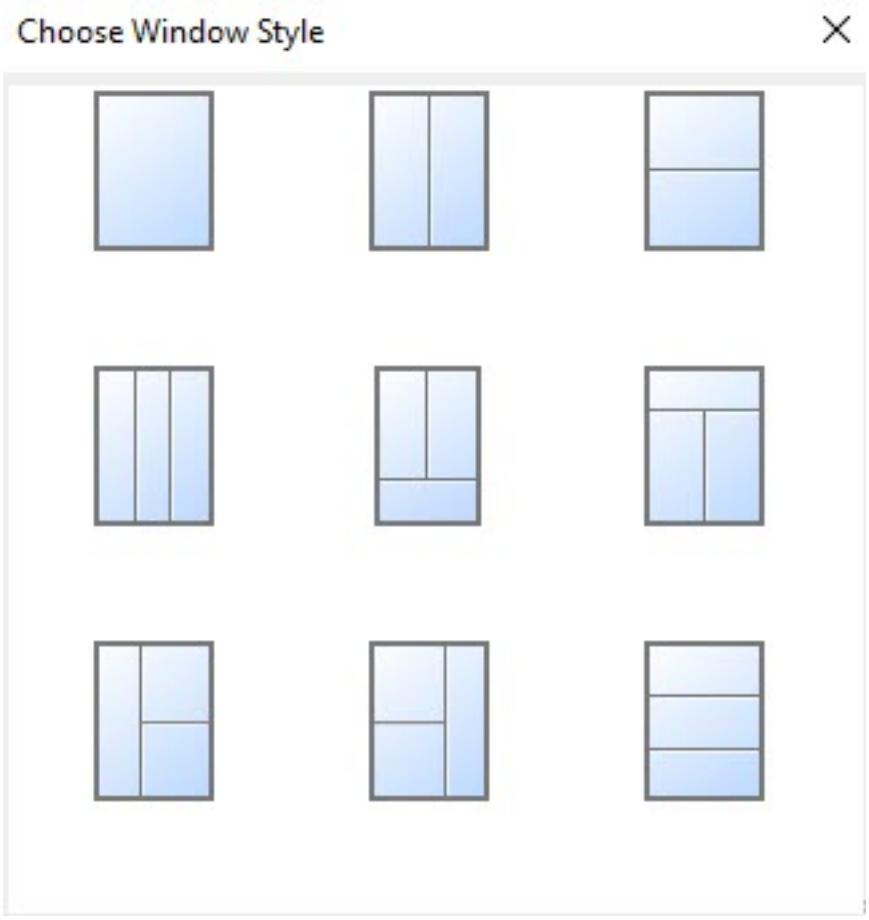


Figura 2.231

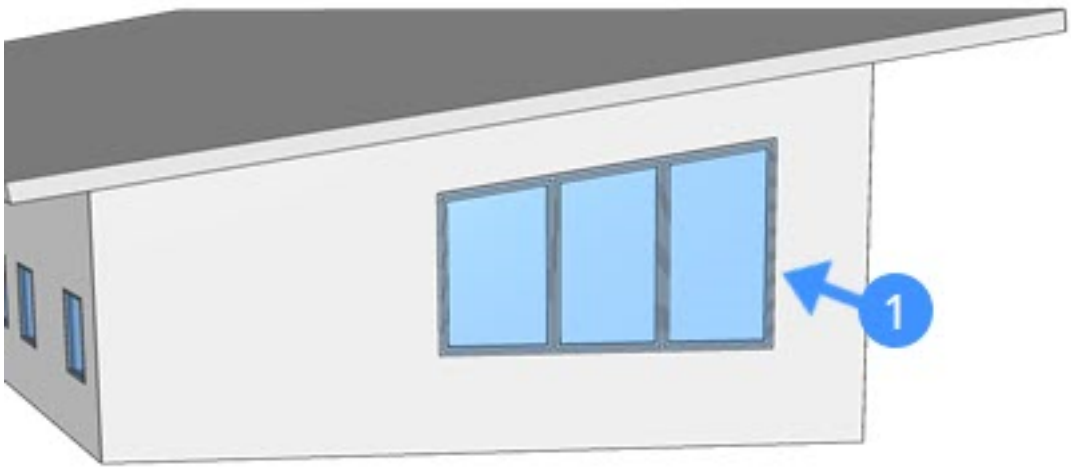


Figura 2.232

Parameters	
Name	Triple Panel Vertical Window:2
File	
LiningThickness	60
LiningDepth	60
MullionThickness	60
FirstMullionOffset	0.33333333
SecondMullionOffset	0.66666667
GlazingDepth	30
GlazingOffset	30
PlacementDepth	50
LeftPanelThickness	60
LeftPanelDepth	60
MiddlePanelThickness	60
MiddlePanelDepth	60
RightPanelThickness	60
RightPanelDepth	60

2.2.32 Custom Window

Overview: In this lesson, you learn how to create a custom window to insert in your drawings. **Lesson Objectives** After completing this lesson, you will be able to:

- Create the 3D geometry of a window element.
- Utilize the pre-defined templates.
- Understand how the subtractor solid can be used in creating an opening for an insertion.

Creating a Custom Window

In BricsCAD, you can create any geometry or component from scratch. Once you have your geometry in 3D you can insert and use it in your BIM model. You can make changes or add more details to your windowat any time.

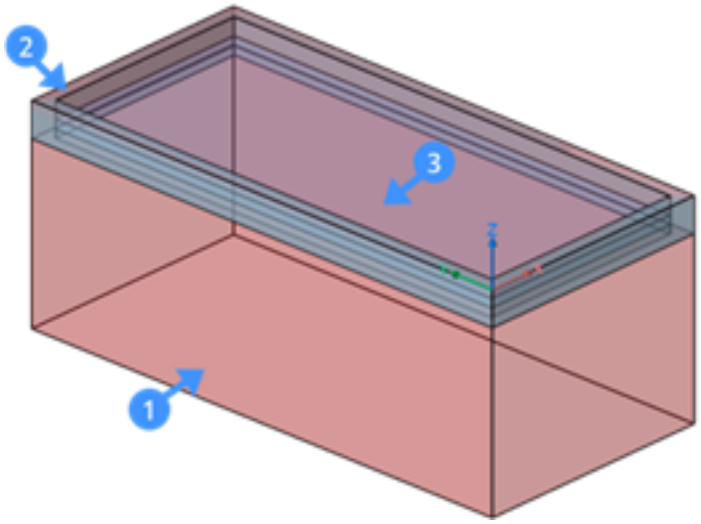
Procedure: Creating a simple window

This process is explained in 4 parts to make the steps of creating a 3D window geometry straightforward.

- Create the file
- Create the subtractor solid (1)
- Create the window frame (2)
- Create the (Glass) panes (3)

(2.233)

Figura 2.233



Step 1: Creating the file

1. Click **New** in the **File** menu
2. Select one of the **pre-defined templates** to create a simple window specifying the unit system of your drawing.

Note: The pre-defined templates contain the layers needed to create the geometry of the window or door. These .dwt file format templates are BIM-Window-imperial (1) and BIM--metric (2) whichassure the required layers and properties are displayed in your drawing. (2.234 on the facing page) Set the **BIM_Subtract** layer current (1) either using the drawing explorer or layer field in the properties panel.

3. Set the BIM_Subtract layer current (1) either using the drawing explorer or layer field in the properties panel.

(2.235 on the next page)

4. Create a closed polyline (e.g. a rectangle) that represents the form of the opening for the insert.

(2.236 on page 1556)

5. Save the file in any location. The library of predefined windows and doors is located in the support folder.

By default this is: **C:\Users<user_name>\AppData\Roaming\Bricsys\BricsCAD\V19x64\en_US\Support\Bim\Windows**
This path can also easily be found by typing SUPPORTFOLDER in the command line.

Figura 2.234

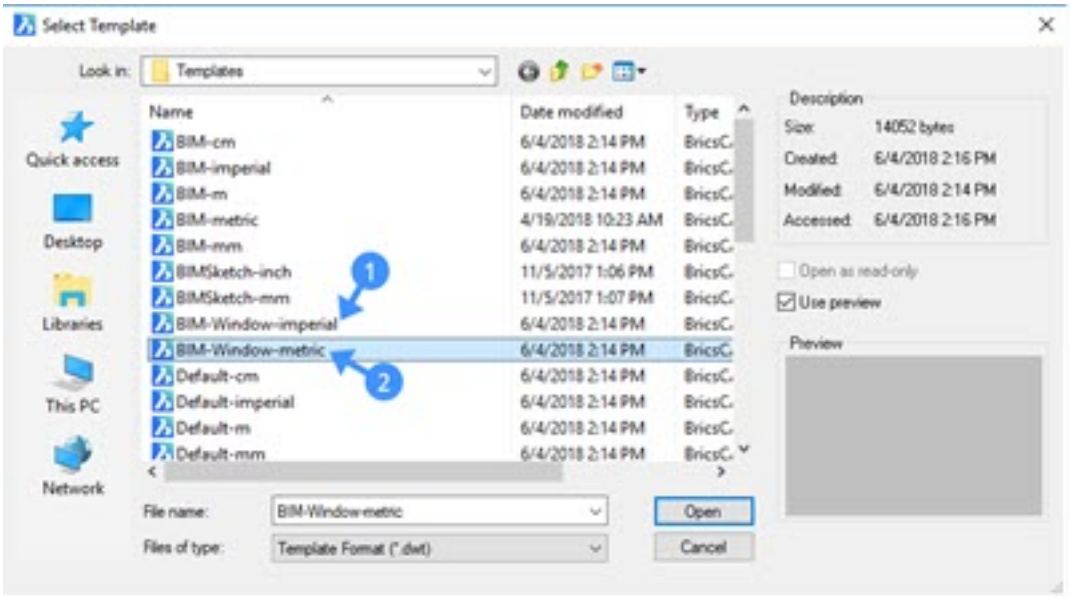


Figura 2.235

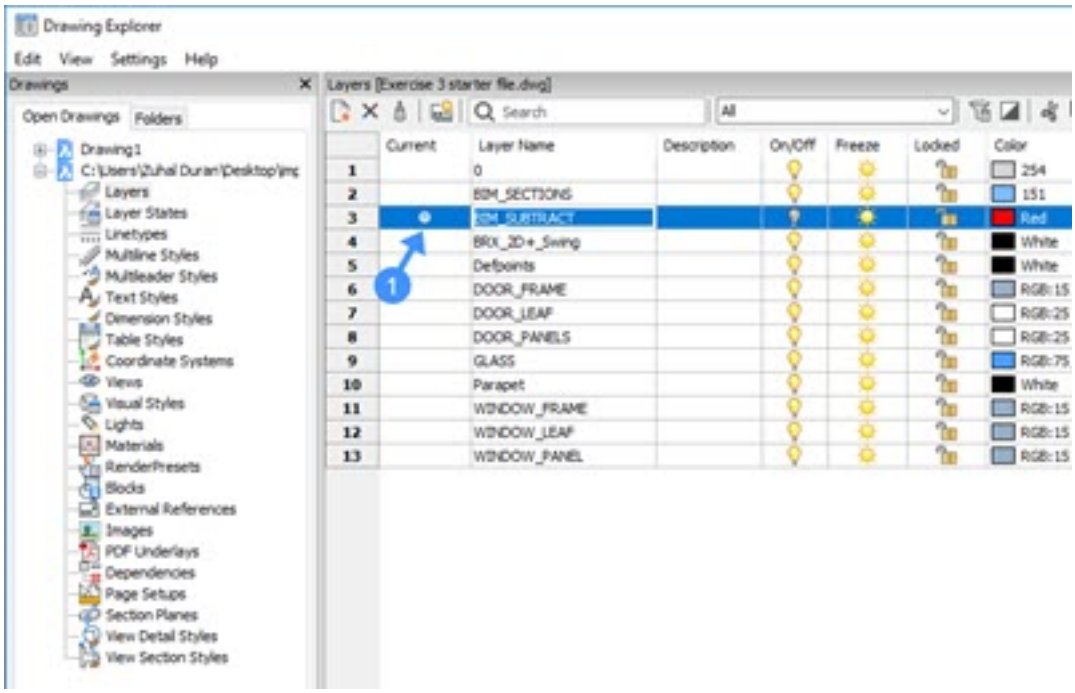
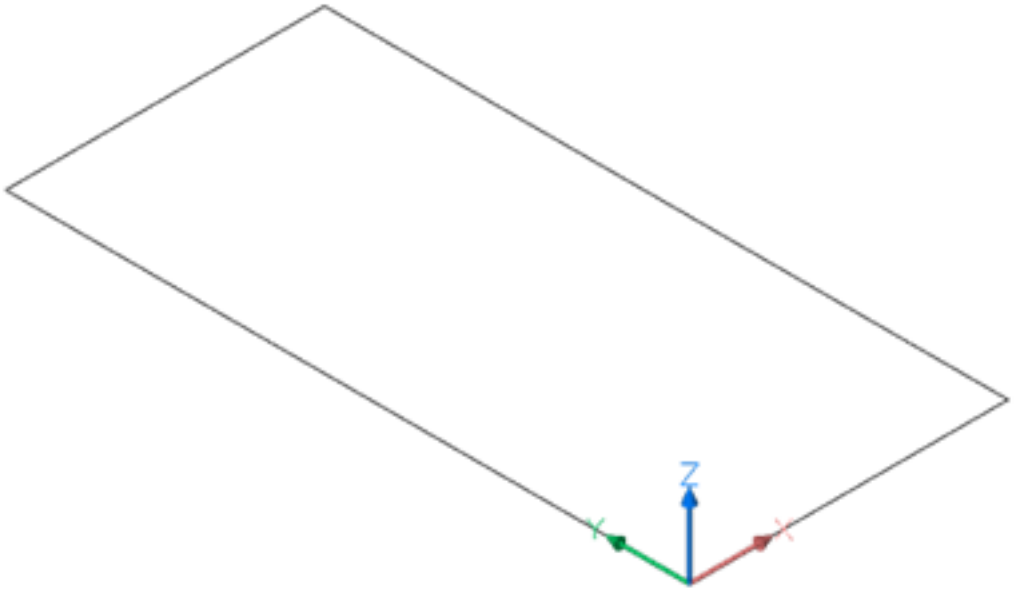


Figura 2.236



Step 2: Creating the subtractor solid The subtractor solid will be used to create an opening. **Note: BIM Subtract** Layer must be a current layer.

1. Use the outline of the solid which you have previously created (e.g. a rectangle).

The outline lies in the first quadrant of the XY plane of the **World Coordinate System** (WCS). (2.237 on the next page) The lower left corner of the rectangle lies at the origin (0,0,0) of the WCS (1).

2. Select the Extrude tool and move the cursor downward (1) to extrude your solid outline in the negative Z direction.

(2.238 on the facing page)

3. Do one of the following to finish the subtractor solid creation.

- Click a point
- Type a value in the dynamic dimension fields, then press Enter.

Figura 2.237

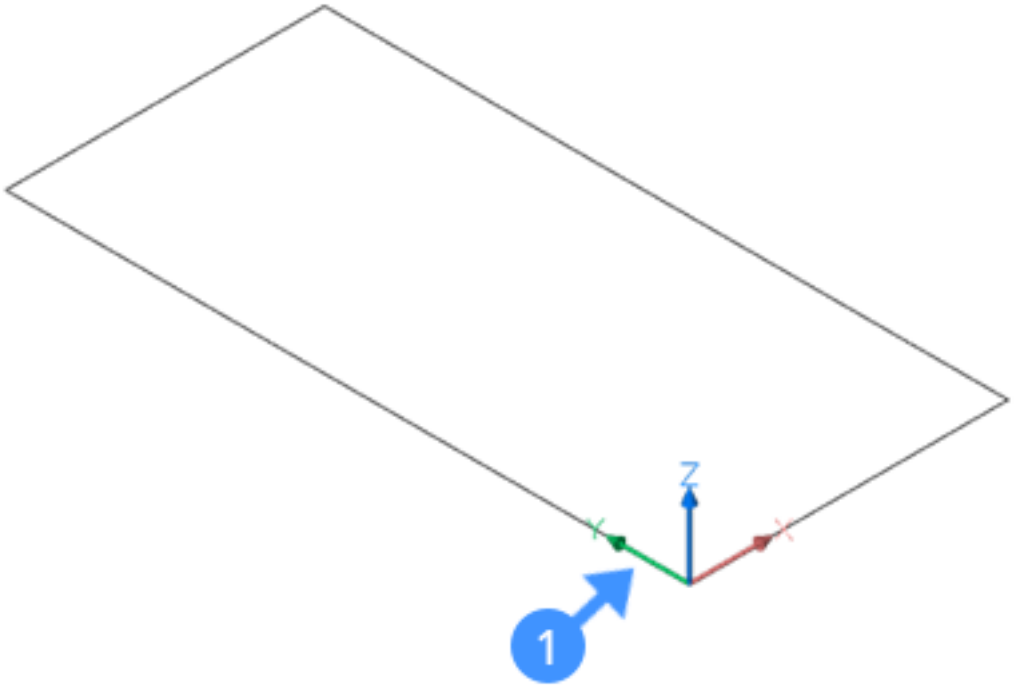
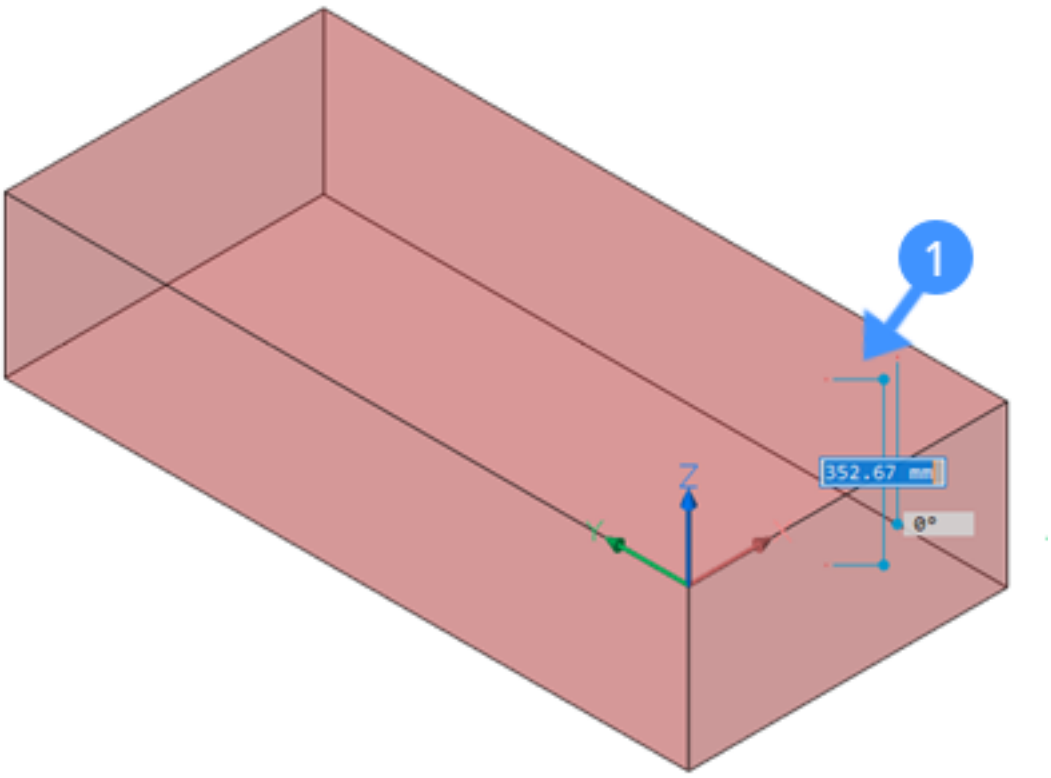


Figura 2.238



Step 3: Creating the fixed frame The outline of the fixed frame coincides or is parallel (in case of a rebate) with the outline of the subtractor solid.

1. Set the Window_Frame layer current.
2. Highlight the top face of the subtractor solid.
3. Next, extrude the top face of the subtractor solid in the negative Z direction (1) using the **Extrude** tool 'Create' (2) option by pressing the CTRL key once.

(2.239 on the next page)

4. Type a value in the dynamic dimension field to specify the height of the fixed frame.

Note: The height of the extrusion will be the thickness of the fixed frame.

5. Turn off 'BIM_SUBTRACT' layer by clicking the lightbulb (1) next to the layer name.

(2.240 on the facing page)

6. Use the Offset tool to create a parallel offset of the outline of the fixed frame (1).

(2.241 on page 1560) **Note:** The distance of the offset equals the width of the frame.

7. Hover over the inside boundary of the parallel offset (1) and select Extrude tool from the Quad.

(2.242 on page 1561)

Figura 2.239

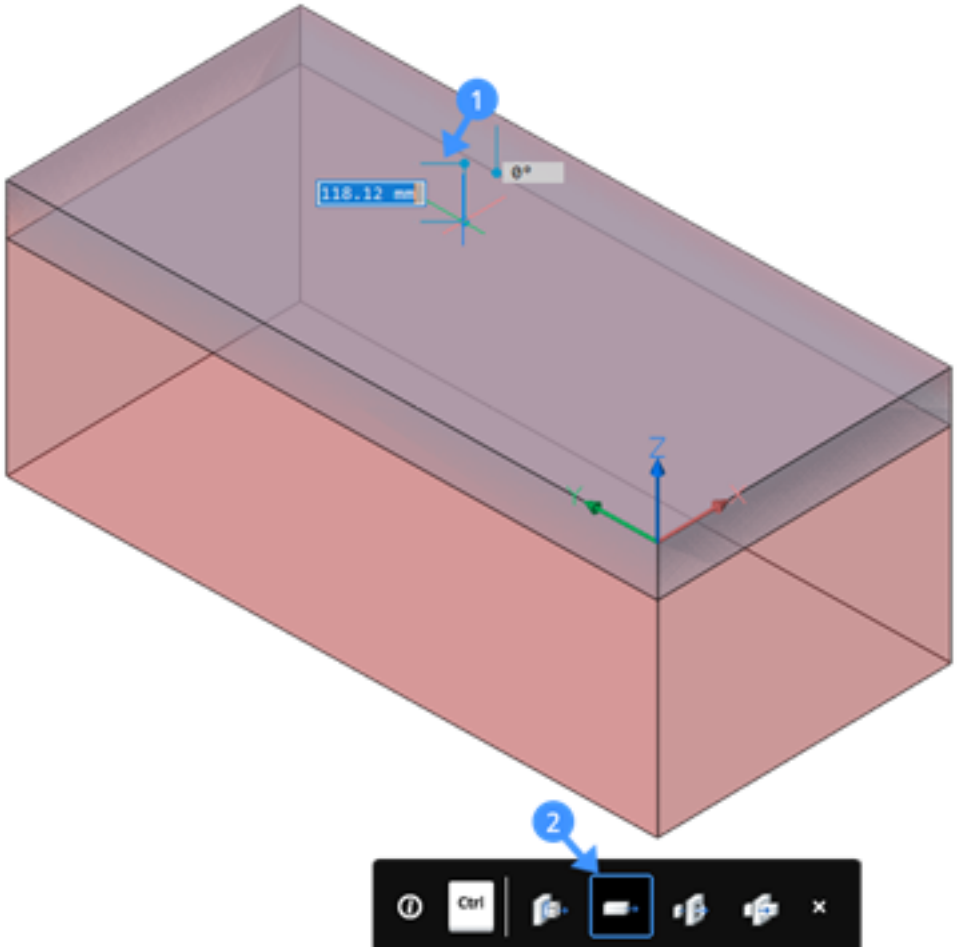


Figura 2.240

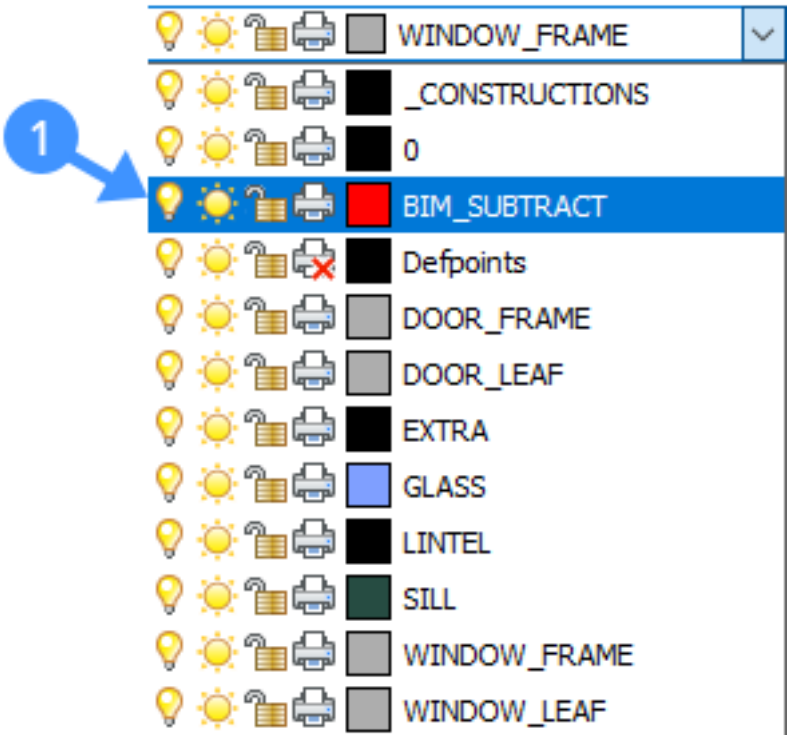
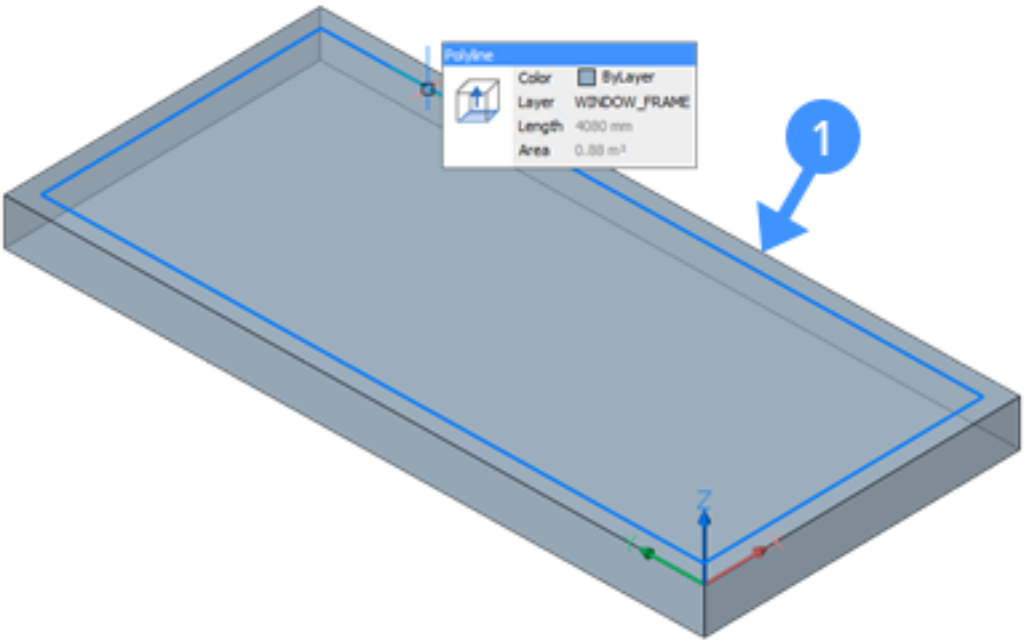


Figura 2.241



8. When the extrude mode is on the Subtract option (1) move your cursor downward (2) to create an opening in the fixed frame.

(2.243 on the next page)

9. Do one of the following to finish the creation of the opening in the fixed frame.

- Click a point
- Type a value in the dynamic dimension fields, then press Enter.

Figura 2.242

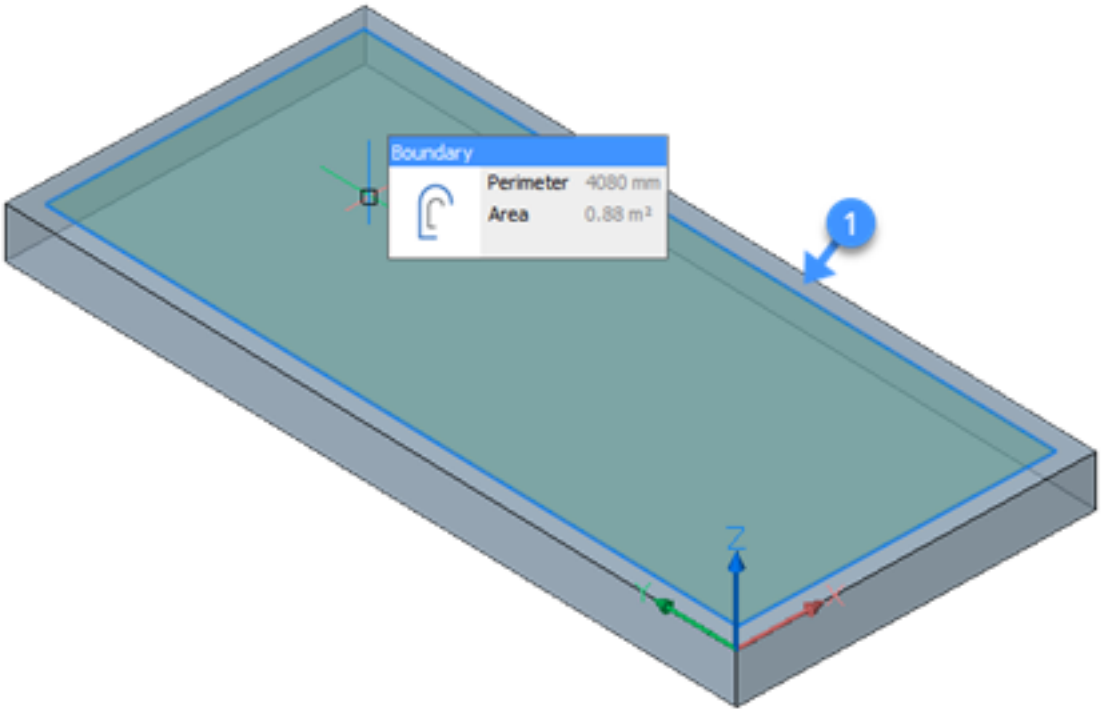
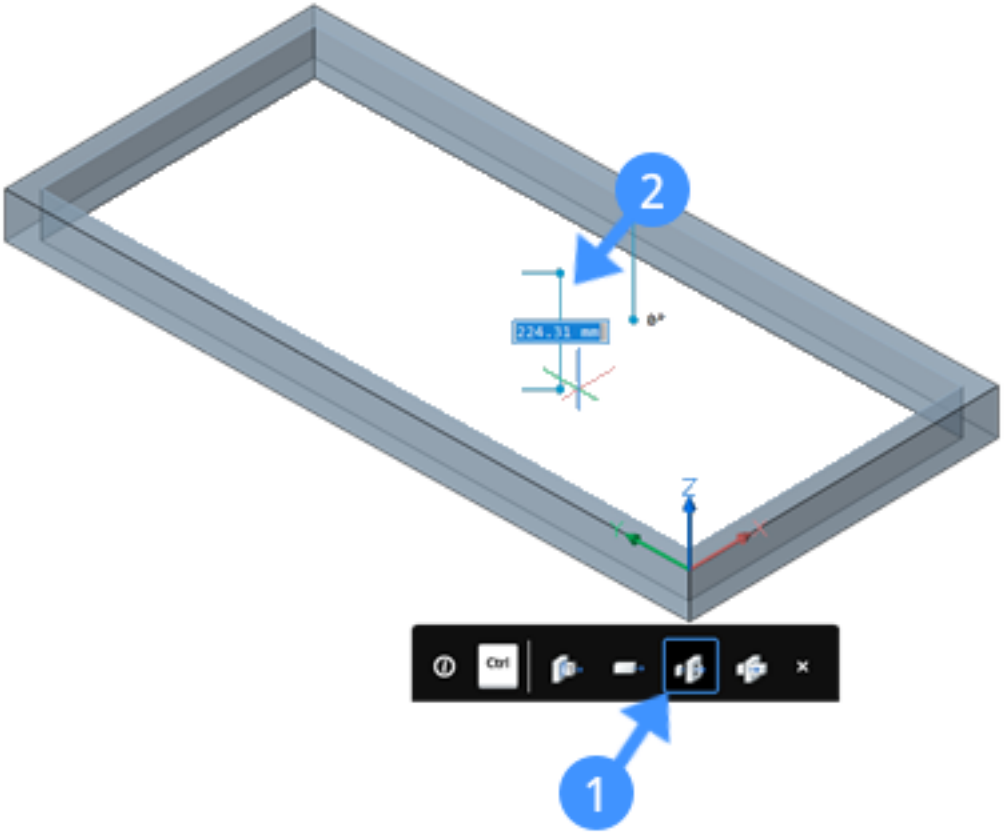


Figura 2.243



Step 4: Creating the glass panes

1. Set the Glass layer current.
2. Use the DMEXTRUDE command to extrude the inside boundary of the window frame.

Note: The height of the extrusionequals the thickness of the glass pane. The following illustration shows the inside boundary of the window frame after using DMExtrude to create a window glass pane. (2.244 on the facing page) Note that to create a glass pane, the create option should be selected from the Tooltip of DMExtrude.

3. Move the glass pane solid down in the negative Z-direction if the outside face of the fixed frame does not coincide with the outside face of the solid (wall) the insert will be placed in. The following illustrations show the glass pane solid after moving it (2) to the down.

(2.245 on the next page)

4. Optionally, before saving the drawing, classify the BIM as a window element. To do so, follow these steps:

1. Type BIMCLASSIFY in the command line. 2. Press 'I' for window and press enter to accept it. 3. Next, press 'D' for Drawing and press Enter key until the command is executed. The drawing is classified as a window. When you insert this block in your drawing, it will automatically be classified as a window.

5. Optionally, when no selection is active, you see a set of BIM properties on the right-hand side of your screen. Here you can assign information about the thermal transmittance coefficient of the window materials, fire rating according to the national fire safety classification, and so on.

The following illustration shows the BIM properties of the window in the properties panel. (2.246 on page 1564)

5. Save the drawing.

Figura 2.244

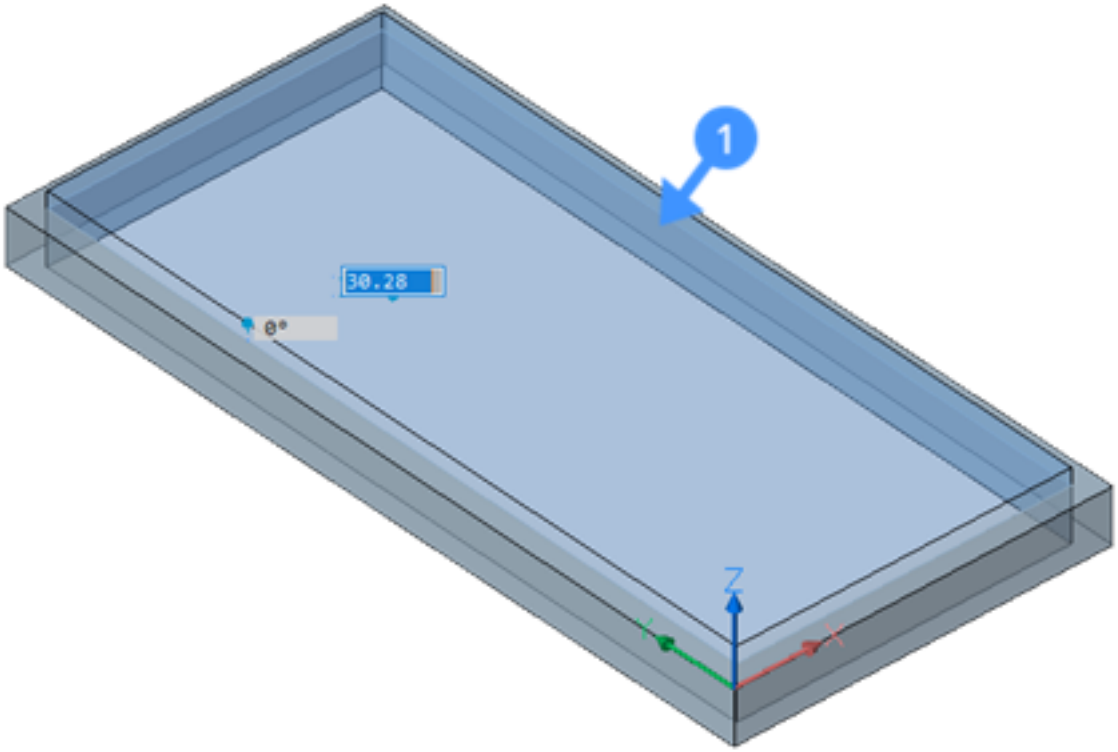


Figura 2.245

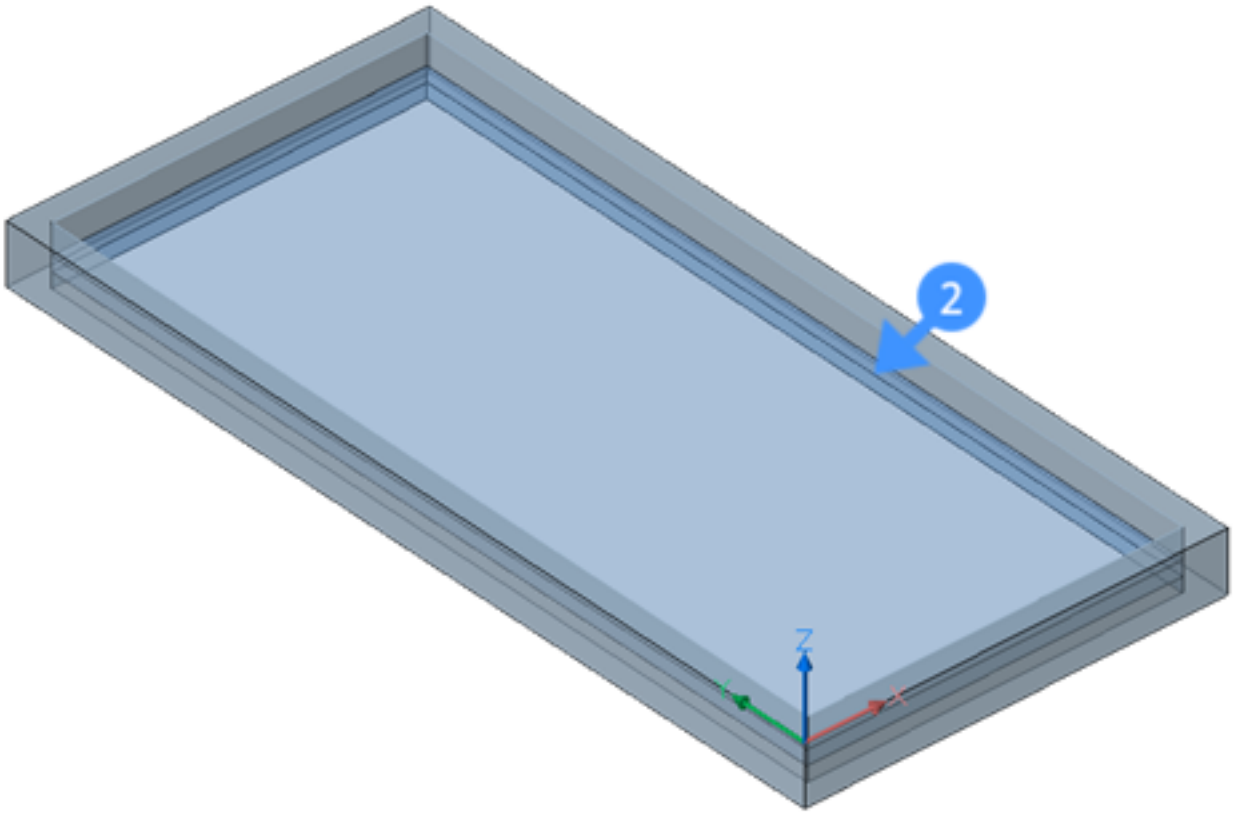


Figura 2.246

Window Common	
Reference	
Fire rating	
Acoustic rating	
Security rating	
Is external	Off
Infiltration	0 m³/s
Thermal transmittance	0 W/m²·K
Glazing area fraction	0
Smoke stop	Off

Adding 2D entities

Optionally, windows and doors drawings can contain 2D symbols. These 2D symbols will either replace the actual 3D Solid section of the window or door or be added to the 3D Solid section, depending on their layer:

- symbols on a layer with prefix**BRX_2D_**will be used to replace the geometry resulting from the actual section,
- symbols on a layer with prefix**BRX_2D+_**will be added to the section result. Only those 2D entities in a plane parallel to the section plane are.

2.2.33 DmExtrude

Overview: In this lesson, you learn how to use the Extrude tool to create Solids and Surfaces. **Lesson Objectives** After completing this lesson, you will be able to:

- Create solids and surfaces from existing 2D entities or boundary.
- Understand the Extrude tool options: Auto, Create, Subtract, Unite, Both sides.

Tutorial: How to extrude Click here (1.6.11) to watch

2.2.34 Using DmExtrude

About: DmExtrude in Solid Mode

The Extrude tool allows you to create 3D solid(s) by extruding closed 2D entities, faces of 3D solid (s), regions or closed boundaries. The Extrude tool enables you to cut the solid model partially by removing the volume from the main solid and it can also create new solid(s) by adding volume to the main solid model.

Access: DmExtrude

Menubar: **Model tab> 3D Solids** Toolbar: **Direct Modeling> Extrude** Quad: **Model tab > Extrude** Keyboard: **DMExtrude** Ribbon: **Model tab > Modify 3D> Extrude** The following illustration shows the selected entity, entities or boundary to be extruded. Closed entities (1) (2) are shown. A region object (3) is shown in the figure. (2.247) (2.248 on the following page) (2.249 on the next page) The following illustration shows a closed boundary in the XY-plane of the current coordinate system (4) and the closed boundary on the face of the solid (5) is highlighted while hovering over it. (2.250 on the following page) (2.251 on the next page) The closed boundaries are recognized automatically in BricsCAD, unless the **Select detected boundaries**option on the **Selection modes** toolbar is inactive. **Note:** As a closed entity only closed polylines, circles, and ellipses are accepted.

Figura 2.247



Figura 2.248

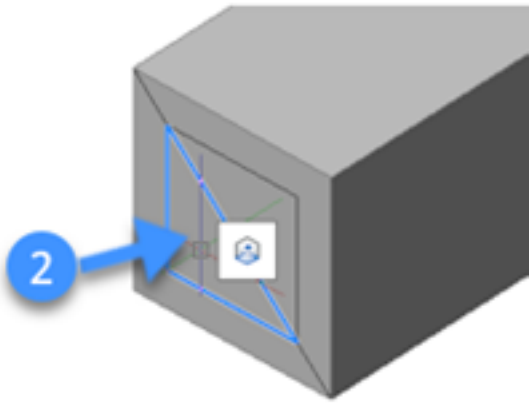


Figura 2.249

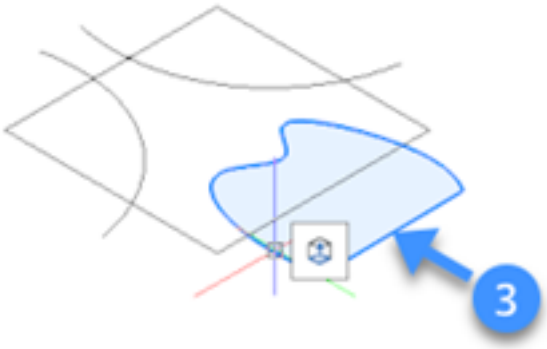


Figura 2.250

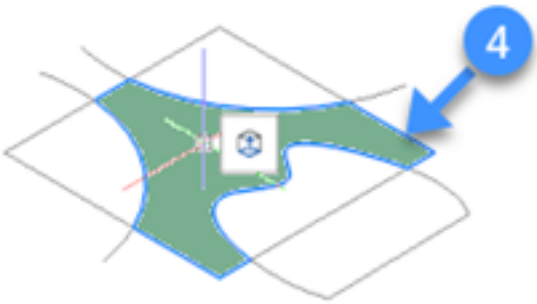
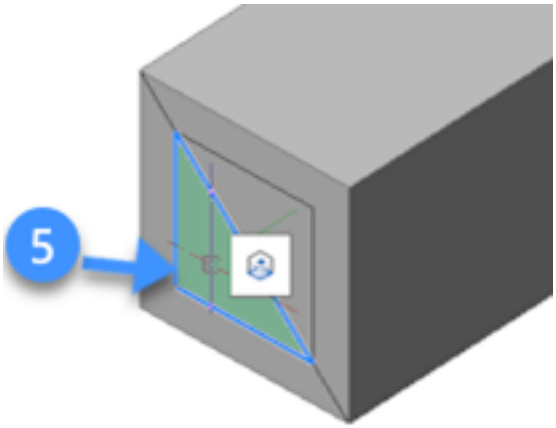


Figura 2.251



Procedure: Using DmExtrude in Solid Mode

The following are general steps to add and remove volume from the solid (s) using the Extrude tool.

1. Hover the cursor over an entity or sub-entity in the drawing area.
2. Select the Extrude tool in the Model tab from the Quad.

You are prompted: Specify height of extrusion or set [Auto(subtract or create)/Create/Subtract/Unite/Both sides/Taper angle/Direction/Limit] <Auto>

3. The “DM Extrude Tips Widget” appears at the bottom of the screen with a set of extrusion options.

Note: The default mode is indicated by a blue frame. (2.252)

- **Auto (1):** The result of the auto option depends on the extrusion direction of the 3D solid and the value of the DMEXTRUDEMODE setting value.

Note: By default, the value of the DMExtrude mode is set to “3”. The following illustration shows the extruded entity from the main solid while the default value is set to “3”. When you highlight an entity (1) and extrude it to the **outward** (2), a new volume is added (3) to the main solid model. (2.253 on the next page) (2.254 on the following page) (2.255 on the next page) The following illustration shows the subtracted entity from the main solid. When you highlight an entity (1) and extrude it to the **inward** (2), a volume is subtracted (3) from the main solid. (2.256 on page 1569)

Figura 2.252

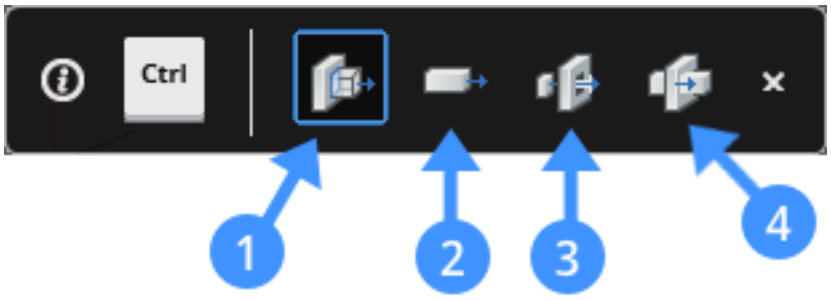


Figura 2.253

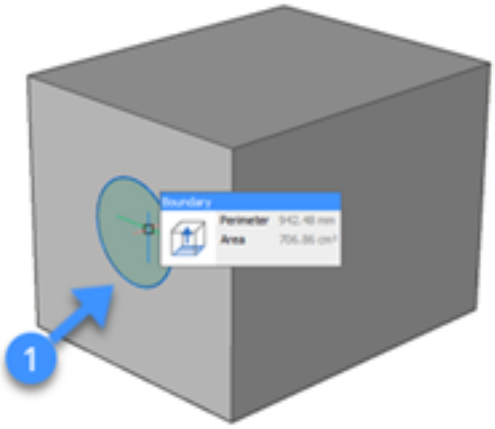


Figura 2.254

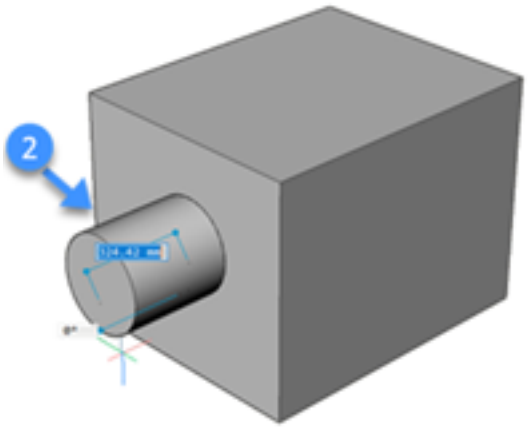
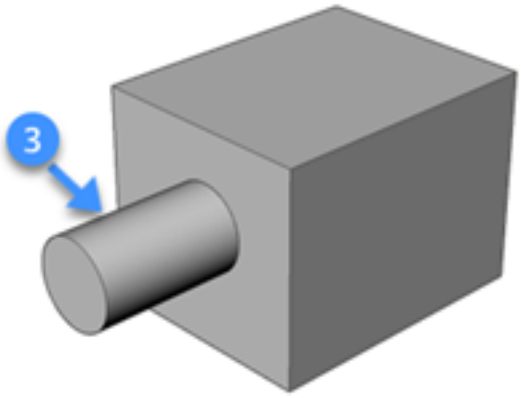


Figura 2.255



(2.257 on the next page) (2.258 on the following page)

- **Create (2):** Regardless of the extrusion direction, a new volume is created (1) from the existing solid.

(2.259 on the next page)

- **Subtract (3):** The 3D solid is subtracted from each interfering existing solid.

The following illustration shows the subtracted solids (2,3) using the highlighted boundary (1). (2.260 on page 1571) (2.261 on page 1571)

- **Unite (4):** The new volume is unified with each interfering existing solid.

The following illustration shows the before and after when using the extrusion tool unite option. The solid surface is highlighted (1) and the distance between the left and right face is shown with the aligned line (2). The new volume is unified (3) with the first solid. (2.262 on page 1572) (2.263 on page 1572)

- **Both sides:** New symmetric volumes are created (1), (2) in both directions from the main solid.

(2.264 on page 1573) To create symmetric volumes from the existing solid, type “B” on the command line which corresponds to Both sides option of the Extrusion tool.

4. Select one of the available options to operate the extrusion function on your solid.
5. Next, move the cursor in the desired direction to specify the extrusion direction. The selected entity or sub-entity is extruded dynamically.
6. Define the height of extrusion by specifying a point in the drawing, entering a value in the dynamic dimension field or choose the limit option.
7. Press enter or right-click to accept the extrusion from your existing solid.

Figura 2.256

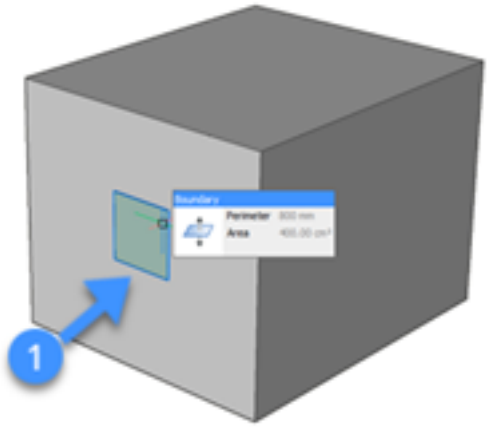


Figura 2.257

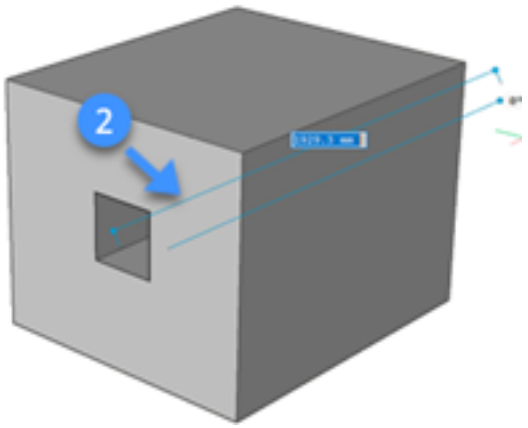


Figura 2.258

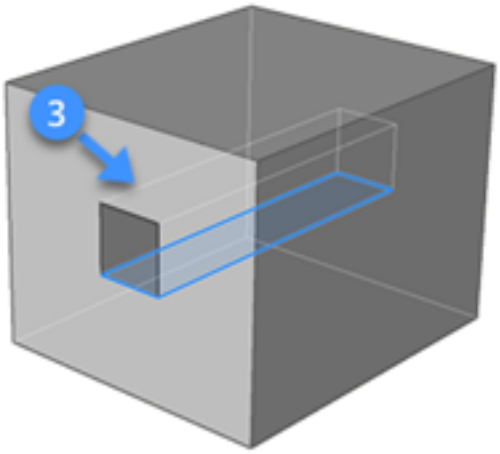


Figura 2.259

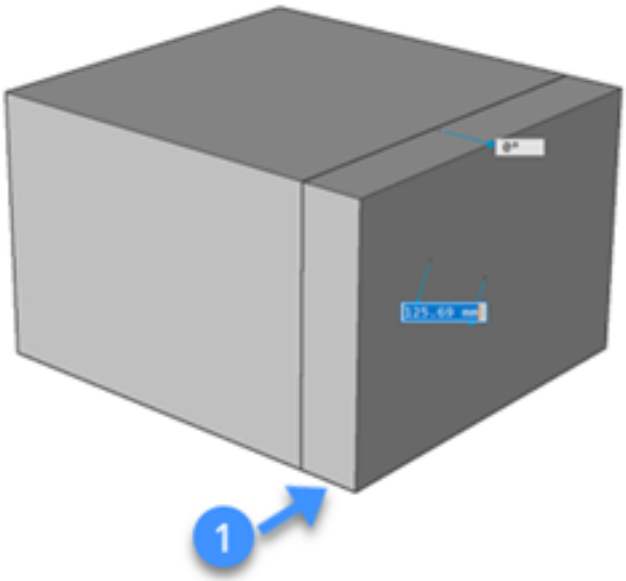


Figura 2.260

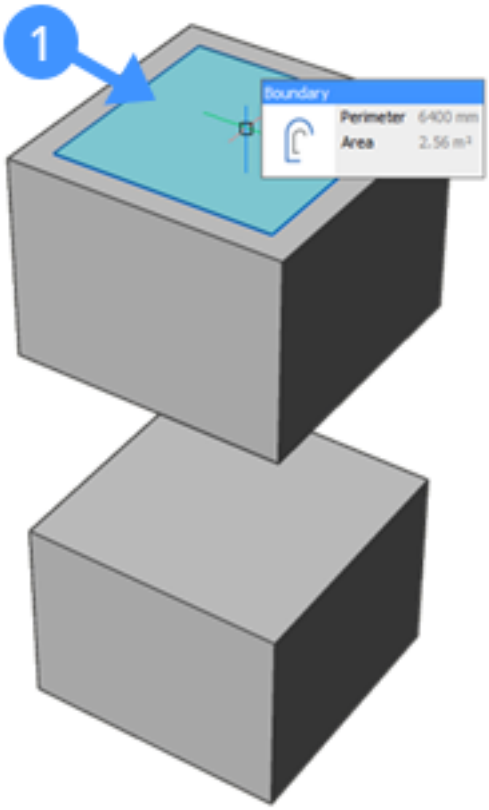


Figura 2.261

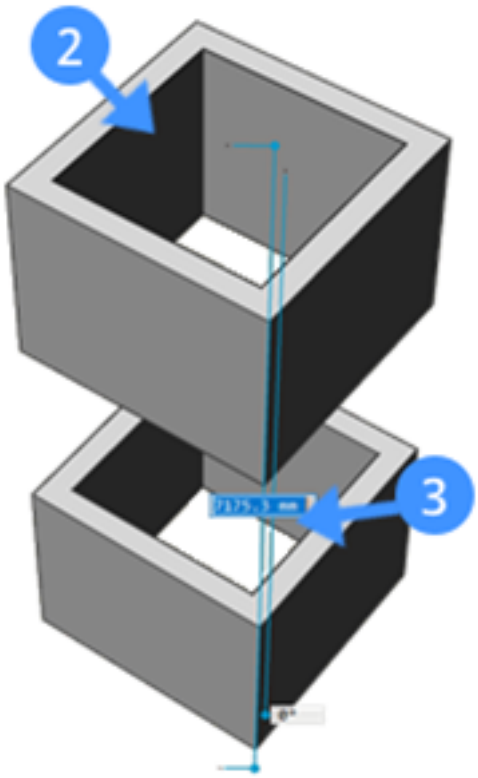


Figura 2.262

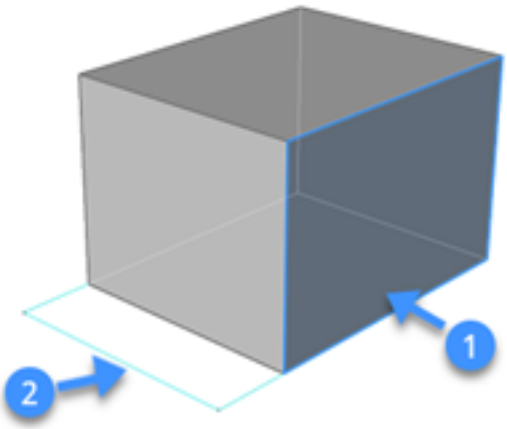


Figura 2.263

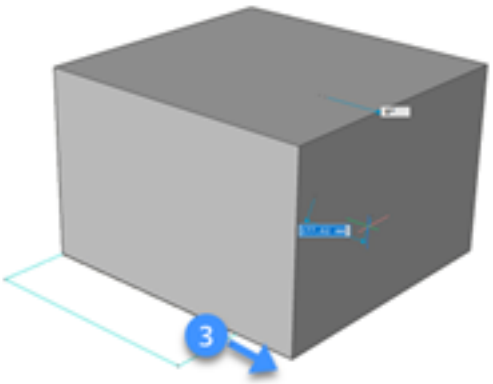
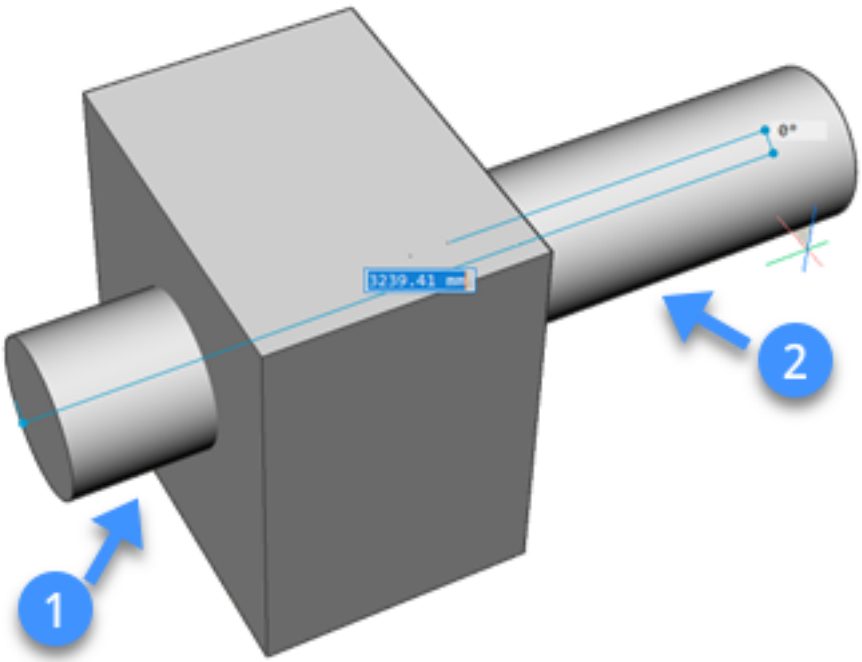


Figura 2.264



About: DmExtrude in Surface Mode

The extrude tool allows you to create 3D surface(s) by extruding 2D entities such as lines or polylines.

Access: Surface Extrude

Toolbar: **Direct Modeling> Extrude Surface** Quad: **Model tab > Surface Extrude** Keyboard: **DMExtrude**

Procedure: Using the Extrude tool in Surface Mode

The following are general steps to create 3D surface(s) using the Extrude tool in the Surface mode.

1. Move the cursor over an entity or sub-entity in the drawing area.
2. Select the Surface Extrude tool in the Model tab from the Quad.

You are prompted: Specify height of extrusion or set [Auto(subtract or create)/Create/Subtract/Unite/Both sides/Taper angle/Direction/Limit] <Auto>

3. The “DM Extrude Surface Tips Widget” appears at the bottom of the screen with a set of surface extrusion options.

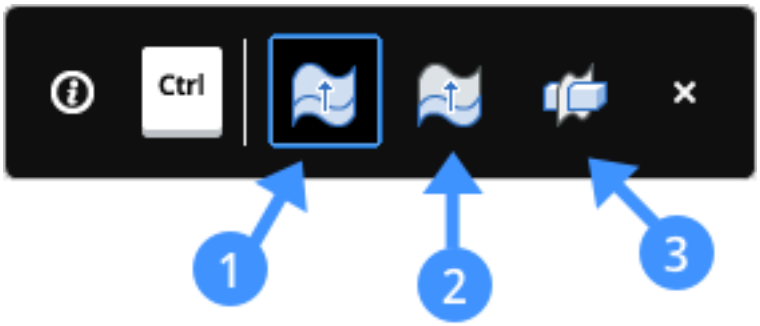
(2.265 on the next page) **NOTE:** The default mode is indicated by a blue frame.

Auto (1)	Select either a surface or the face of a solid element. When the surface’s edge is used as a contour for extrusion, the created surface is stitched with**the base**surface. When the surface’s face is used for extrusion, the surface results in not stitched withthe base surface.
Create (2)	Create new surfaces
Slice (3)	Cut through solids with the extruded surface. This option is much like the Slice command.

4. Select one of the options and move the mouse to give the extrusion direction, entering a value in the dynamic dimension field.
5. Press enter or right-click to accept the extrusion for the surface.

The following illustrations show the created surface (2) by extruding the selected 2D entity (1) in the drawing. (2.266 on page 1575)

Figura 2.265



(2.267 on the next page)

Figura 2.266

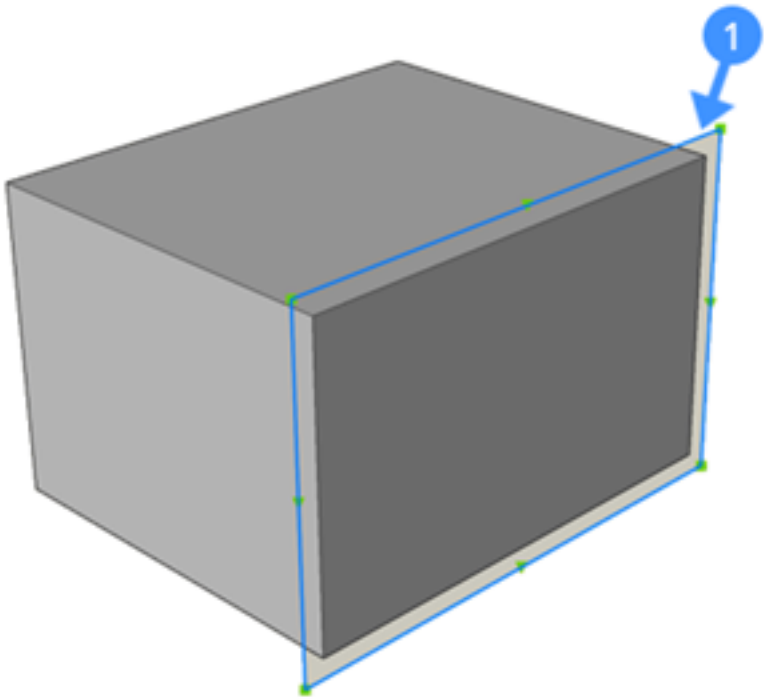
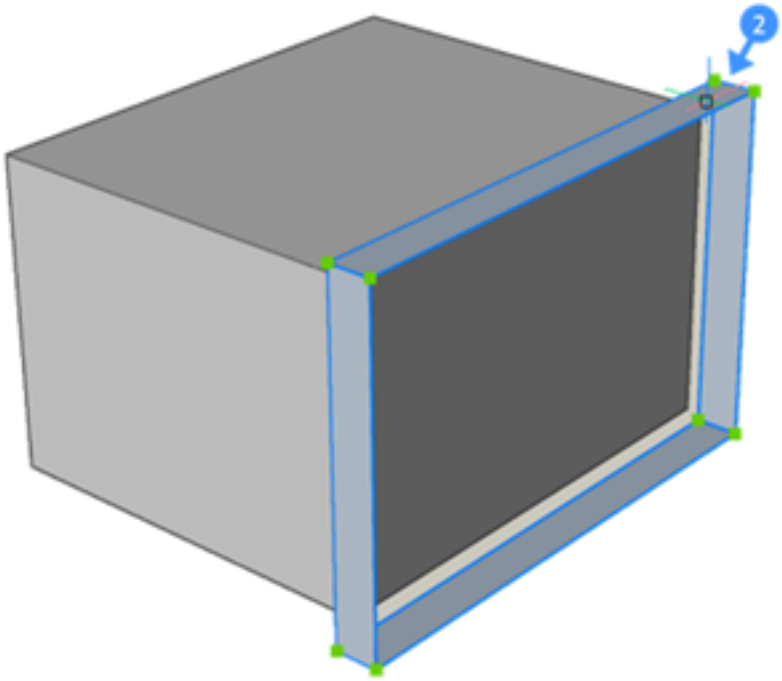


Figura 2.267



2.2.35 Working with Parameters and Constraints

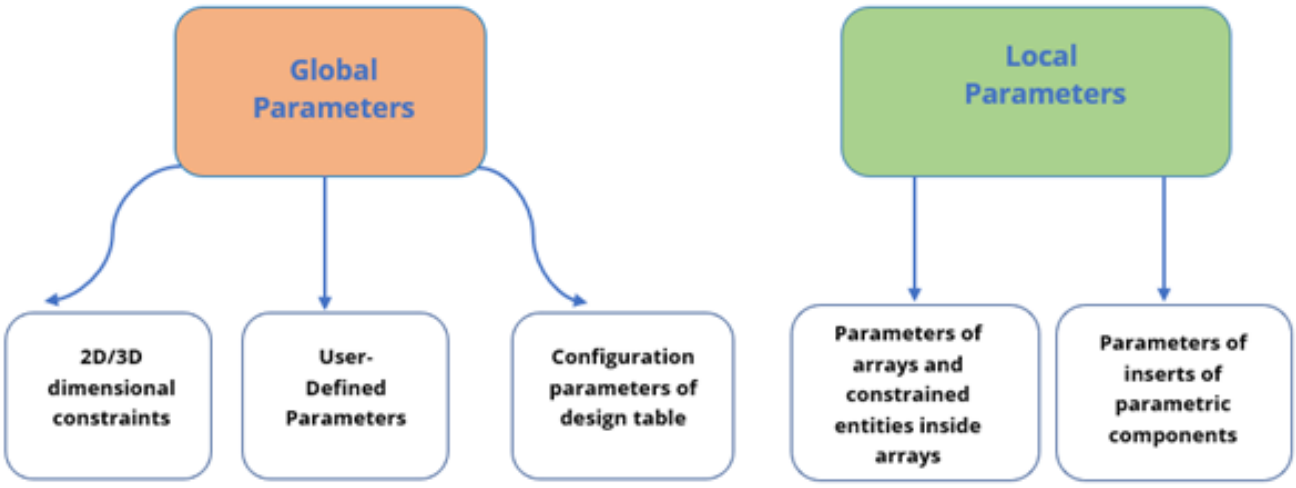
Overview: In this lesson, you learn how to parametrize your BricsCAD BIM entities. **Lesson Objectives** After completing this lesson, you will be able to:

- Understand the difference between global and local parameters.
- Identify the geometric and dimensional constraints.
- Set an expression to a parameter.
- Parametrize your custom component.
- Control your 3D geometry with parameters.

2.2.36 Parametric Modeling

In BricsCAD, parametric modeling is done through the use of geometrical and dimensional constraints. A rich toolset controls the 2D and 3D geometric model with a set of parameters. Each parameter will be displayed with a value in the Mechanical Browser. The value from the different parameters can be linked together via expressions. When one of the parameter values is changed, the geometric model is updated automatically. The toolset allows BricsCAD users to add parametric behavior to any geometry and easily explore design intent. **Note:** In BricsCAD, there are no parent-child dependencies between geometric elements. For instance, if you change a sketch used to create an extruded 3D solid, the solid is not changed accordingly. Any kind of dependencies can be created using the parameters and expressions. There are two types of parameters: Local parameters are attached to a particular entity. Global parameters are not attached to a particular entity. (2.268)

Figura 2.268



Working with constraints

If you create some components (e.g. windows, doors,...) in your BIM model, you can parametrize them by applying 3D constraints. Defining constraints allows you to control the shape and size of the elements. Together with constraints, parameters determine the positions of entities through an expression. There are two types of 3D constraints in BricsCAD: one specifies the size of the entities, the other locate their positions.

Geometrical constraints Geometric constraints allow you to control the position of 3D entities with respect to each other.



Access Toolbar: **Parametric > 3D constraints** Quad: **Constraints** The following table shows the 3D geometrical constraints.

Fix		Keeps solids, edges or faces of solids in-place in the drawing.
Coincident		Applies a coincident constraint between two edges, two faces or an edge and a face of two different solids.
Concentric		Keeps two cylindrical, spherical or conical surfaces centered.
Parallel		Keeps the two faces of a solid or of different solids parallel.
Perpendicular		Keeps the two faces of a solid or of different solids perpendicular.
Tangent		Keeps a face and a curved surface of different solids tangent.
Rigid set		Makes a set of entities or sub-entities a rigid body.

Dimensional constraints Dimensional constraints allow you to control the sizes of 3D entities in drawings, and the distances between them.

Access (2.269) Toolbar: **Parametric > 3D constraints** Quad: **Constraints** Ribbon: **Parametric Tab > 3D constraints** The following table shows the dimensional constraints.

Distance		Creates a distance between two sub-entities.
Radius		Creates a radius to cylindrical surfaces or circular edges.
Angle		Creates an angle between two faces of a solid or of different solids.

Figura 2.269



Setting an expression to a parameter

In BricsCAD, you can set an expression to any parameter, be it global or local. As an example, you can create a simple expression that only contains a number or a name of a global parameter and apply it to the related geometry in the drawing. You can also use more complex formulas that include the use of standard operators and functions. **Note:** Local parameters cannot be referenced by names in expressions The following table shows the operators that can be used in expressions.

Addition(+)	Produces the sum of numeric values.
Subtraction or Negative (-)	Subtracts the two numeric values.
Multiplication (*)	Multiplies the numeric values.
Division (/)	Divides two numeric values.
Exponentiation (^)	Calculates the exponential value of the given numbers.
Modulo or Remainder operator (%)	Gives the remainder after the division of one numeric value to another e.g. The expression ”5 % 2” would evaluate to 1, because 5 divided by 2 leaves a quotient of 2 and a remainder of 1.

The following table shows the functions and the syntax which can be used in expressions.

Cosine	cos(expression)
Sine	sin(expression)
Tangent	tan(expression)
Arc cosine	acos(expression)
Arc sine	asin(expression)
Cosine	cos(expression)
Arc tangent	atan(expression)
Hyperbolic cosine	cosh(expression)
Hyperbolic sine	sinh(expression)
Hyperbolic tangent	tanh(expression)
Arc hyperbolic cosine	acosh(expression)
Arc hyperbolic sine	asinh(expression)
Arc hyperbolic tangent	atanh(expression)
Square root	sqrt(expression)
Signum function (-1,0,1)	sign(expression)
Round to nearest integer	round(expression)
Truncate decimal	trunc(expression)
Round down	floor(expression)
Round up	ceil(expression)
Absolute value	abs(expression)
Largest element in array	max(expression1;expression2)*
Smallest element in array	min(expression1;expression2)*
Degrees to radians	d2r(expression)
Radians to degrees	r2d(expression)
Logarithm, base e	ln(expression)
Logarithm, base	10 log(expression)
Exponent, base e	exp(expression)
Exponent, base 10	exp10(expression)
Power function	pow
Random decimal, 0-1	Random(expression1;expression2)*

*Use the list separator character as defined on your system: , (comma) or ; (semicolon).

Parametric Blocks

Parametric Blocks refer to blocks that have parameters that determine the size and shape of the 3D geometry. Once the parametric block is created, it can be inserted as a block reference in the drawing. The parameters of your block can be changed after you insert it in your model. Thus, no need to modify the parametric block file individually. The parametric blocks also enable you to use the same block in different sizes and in different shapes in your model.

Procedure: Parametrizing a custom component

The window that was created in the previous lesson is used to demonstrate how the parametric design works. This window consists of three solids: subtractor, fixed frame, and glass pane.

Step 1: Before starting to add constraints:

1. Open the Mechanical Browser with the **MechanicalBrowserOpen** command, to control and manage the values of 3D constraints and parameters.

Note: The Mechanical Browser allows to navigate through all the constraints in the drawing and to edit dimensional constraints.

2. Make sure that the **Enable selection of 3D solid faces** () is toggled on in the **Selection Modes** To easily follow the steps, make sure **Boundary Detection** is toggled off.

Step 2: Applying fix constraints

1. Turn on the BIM_Subtract layer.
2. Select the entities (1) you want to add a fixation to.

(Optional) Press the TAB key to select obscured geometry.

3. Choose Add Fixation (2) in the 3D constraints command group in the Quad.

(2.270 on the following page) The fixation appears in Mechanical Browser as ‘ Fix_1’. (2.271 on the next page)

Figura 2.270

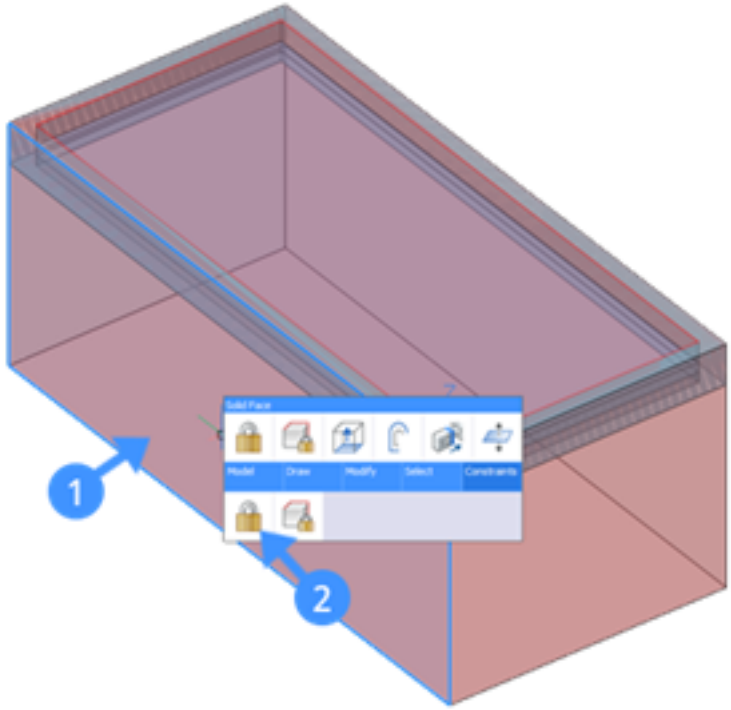
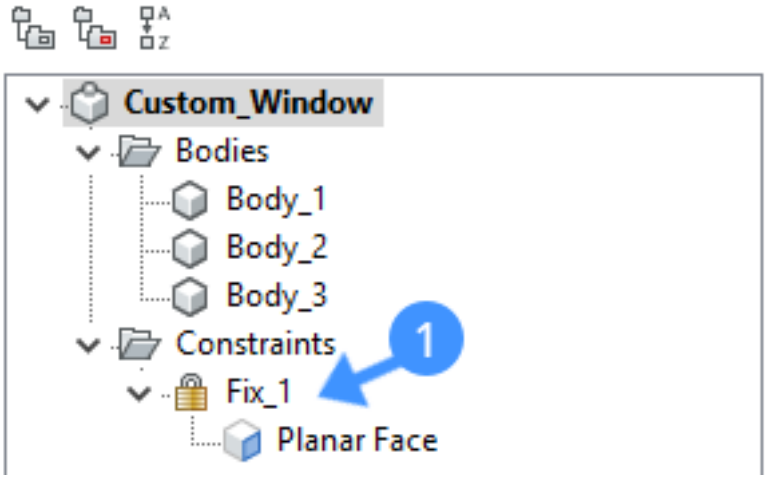


Figura 2.271



Step 3: Applying rigid constraints

1. Select the entities to apply the Rigid Set constraints.

The entities remain in the same position with respect to each other when they are in a Rigid Set. To select more than one sub-entity of the same type at a time, take the following steps:

- Use Look From control (1), by default it is at the top right of your screen, to change the view from 3D to TOP.
- Select the entities using the selection box (2). While drawing a selection box, press CTRL key to change the type of sub-entity selection. Every time you press CTRL key the type of the sub-entity selection will change. The type of the sub-entity can be seen under your mouse cursor, for instance, faces (3) or edges (4).

Note: By default, the selection boxes see and select solids. (2.272 on the following page) (2.273 on page 1583) (2.274 on page 1583)

2. Choose Add Rigid Set () in the 3D constraints command group in the Quad.
3. Repeat the same process for the other sides: top, bottom, and right side.

Figura 2.272

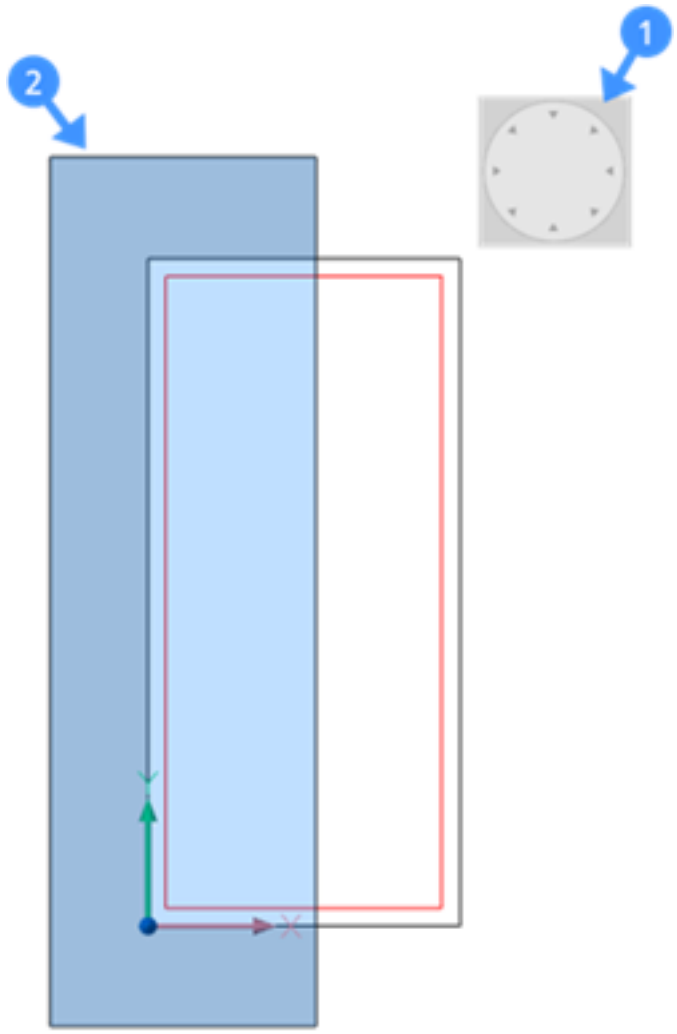


Figura 2.273

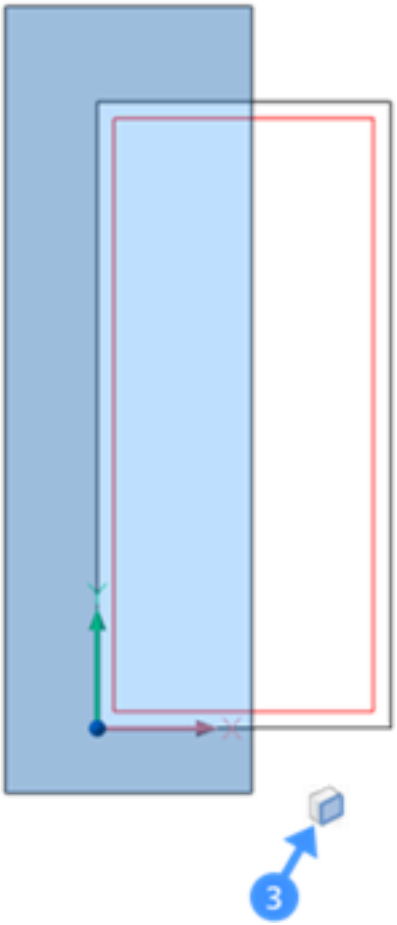
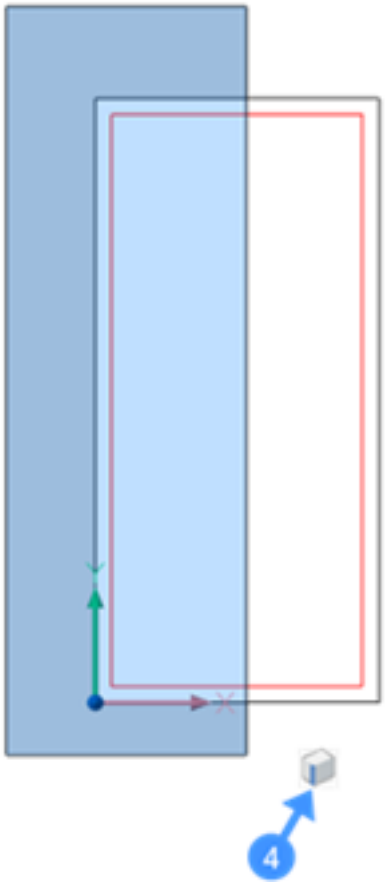


Figura 2.274



Step 4: Applying distance constraints dimensions of the window and the thickness of the glass pane.

1. Turn off the BIM_Subtract layer.
2. Select the first face (1).

The face highlights.

3. Hover over the second face.

Hit the TAB key to highlight an obscured face (2).

4. When the second face highlights, choose**Add Distance**(3) in the3D Constraintscommand group in the Quad.

(2.275 on the next page) You are prompted: Enter distance value:

5. Do one of the following:

- Press Enter key or right-click to accept the current value.

The current value displays in the dynamic dimension field (1) when the Dynamic Dimensions (DYN) is active. (2.276 on the facing page)

- Type a value in the command line.

6. The distance value between the two surfaces appears in the Mechanical Browser.

Note: To remove any constraint in your model, select the constraint in the Mechanical Browser, e.g. fix, rigid set..., and press the Delete key or right-click and select the Delete option.

Figura 2.275

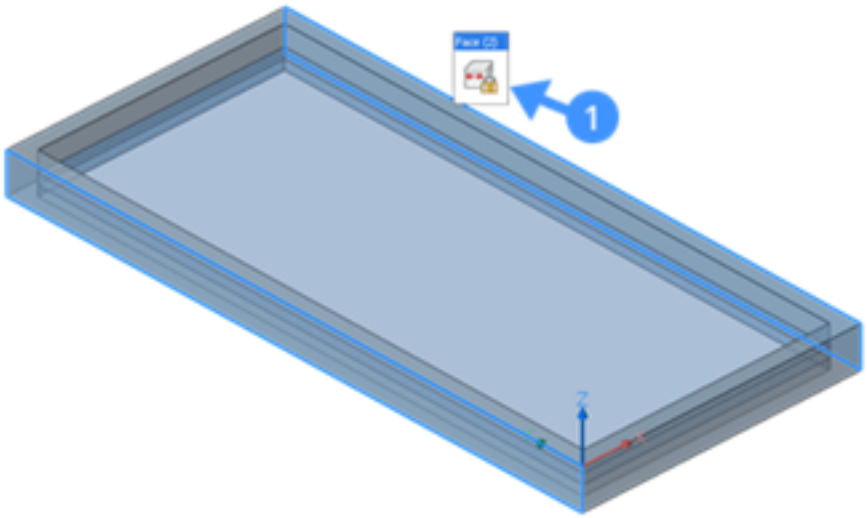
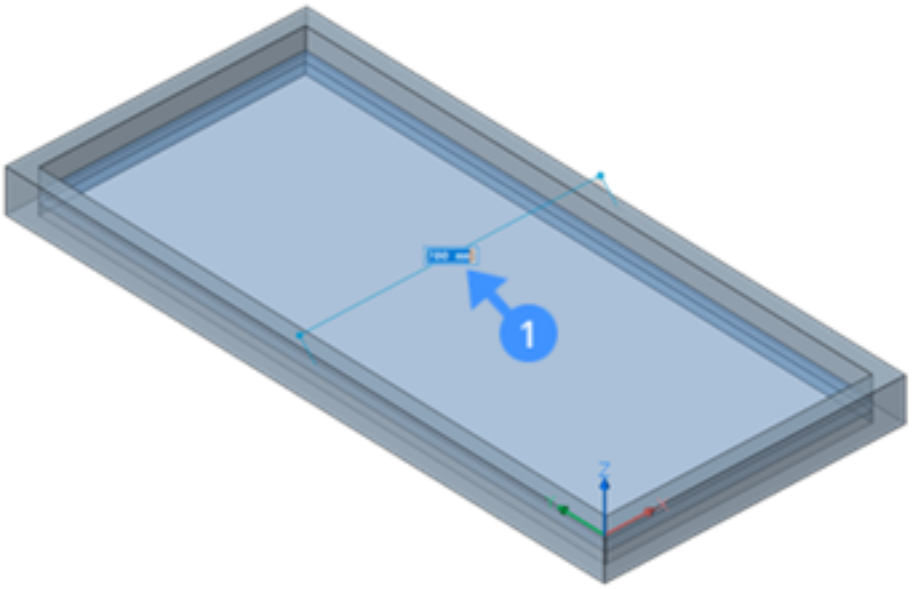


Figura 2.276



Step 4: Applying parameters We will create a parameter that controls the width of the window.

1. Right-click the file name (1) in the Mechanical Browser.
2. Select **Add New Parameter** (2)in the context menu.

The parameter settings grid is created and the parameter is added in Mechanical Browser as ' v1 = 1'(3). (2.277)

3. Select the parameter, then edit its properties in the settings grid.

The following illustration shows the properties of a Width parameter of the custom window. The table below demonstrates each property. (2.278 on the facing page)

Name	Type a parameter name.
Expression	Type a value or formula.
Value	Shows the current value of the parameter.
Description	Define an optional description of the parameter.
Exposed	Controls whether the parameter is available in the properties panel when the component is inserted into a model.
Units	Specifies whether the parameter is linear, areal or volumetric.

4. To link the parameter you just created with the dimensional constraint, select the distance constraint in the Mechanical Browser and use the parameters to formulate an expression in the Expression (1) field in the settings grid of the constraint.

(2.279 on the next page)

5. Optionally, change the expression value of the parameter and Press Enter. The assigned distance constraint is changed accordingly.

*In your drawing, you can design as many constraints as possible. Note that the software will keep you away from applying more constraints than are necessary.

Figura 2.277

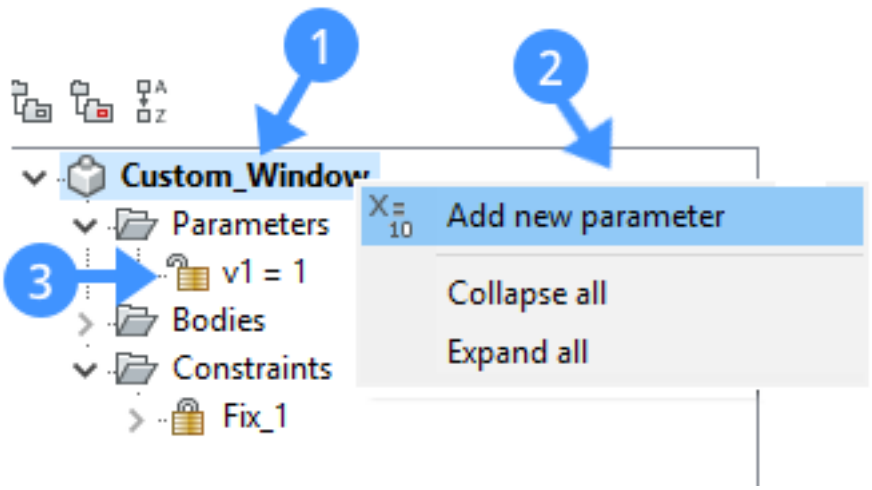


Figura 2.278

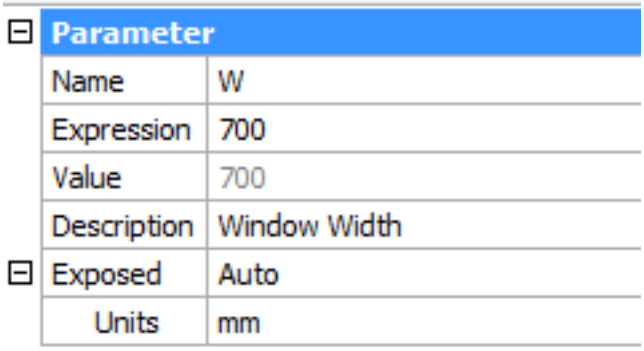
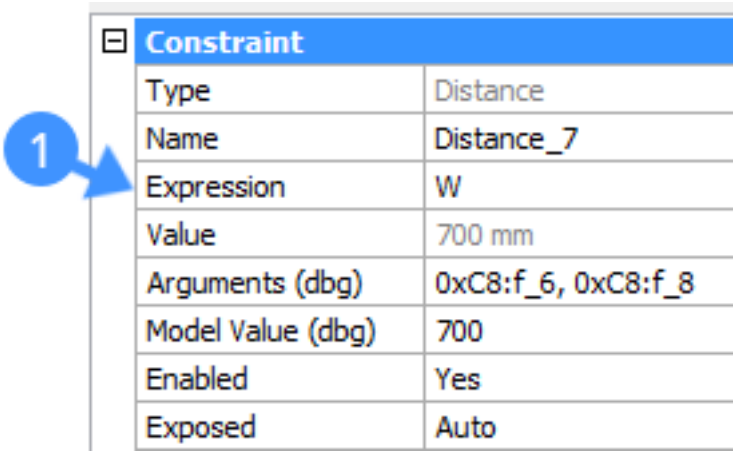


Figura 2.279



2.2.37 BIM Insert

Overview: In this lesson, you learn how to insert and edit windows and doors in a solid. **Lesson Objectives** After completing this lesson, you will be able to:

- Insert a window or door as a block reference into your 3D model.
- Edit the parameters of a window or door.
- Move the inserted door or window in the face of a 3D solid.
- Place copies of an insert in the same 3D solid.
- Replace an existing insert with another.

Tutorial: How to use the BIM Insert tool Click here (1.6.32) to watch

2.2.38 Inserting BIM Objects

In BricsCAD, the **BIM Insert** tool allows you to insert windows and doors in any face of a 3D solid and is typically used to insert predefined windows and doors.

Access

 Menubar: **BIM > BIM Insert** Toolbar: **BIM > BIM Insert** Quad: **BIM > BIM Insert** Keyboard: **BIMINSERT**

Procedure: Inserting windows or doors

Note: Make sure Dynamic UCS (DUCS) and Dynamic Dimensions (DYN) are active.

1. Select **BIM Insert** from the No Selection Quad.

The file explorer opens (1). By default it should take you to the library of predefined doors and windows. If it does not, this library can be found on the following path: C:\Users\<User>\AppData\Roaming\Bricsys\BricsCAD\V19x64\en_US\Support It is of course also possible to insert windows and doors that you define yourself. (2.280 on the facing page)

2. Select a window or door you want to insert in your drawing.

The selected insert is attached to the cursor (1). (2.281 on the next page) When you move over a face of the solid, the insert aligns with the face under the cursor. The distances from the start (1), end (2), top(3) and bottom (4) face of the wall to the placement rectangle of the insert display dynamically. (2.282 on page 1590) If the TIPS is ON, the BIM Insert TIP Widget (1) displays at the bottom of the screen to show you the available options. Use 'pick position' (2) option to adjust the insertion point of the wall or door. Use the 'update size' option (3) by hitting the CTRL key to specify the width and height of the insert. The Width (4) and Height (5) field will indicate the current dimensions of the insert. (2.283 on page 1590) (2.284 on page 1590)

3. Do one of the following to place the selected window or door using the dynamic dimension fields:

- Hit the TAB key to select one of dynamic dimension fields, then type a value and hit the TAB key to lock the dimension. The locked dimension turns red (1).
- Hit the TAB key to select one of the other dynamic dimension fields, then type a value and hit the TAB key to lock the dimension. The locked dimension turns red (2).

(2.285 on page 1591)

Figura 2.280

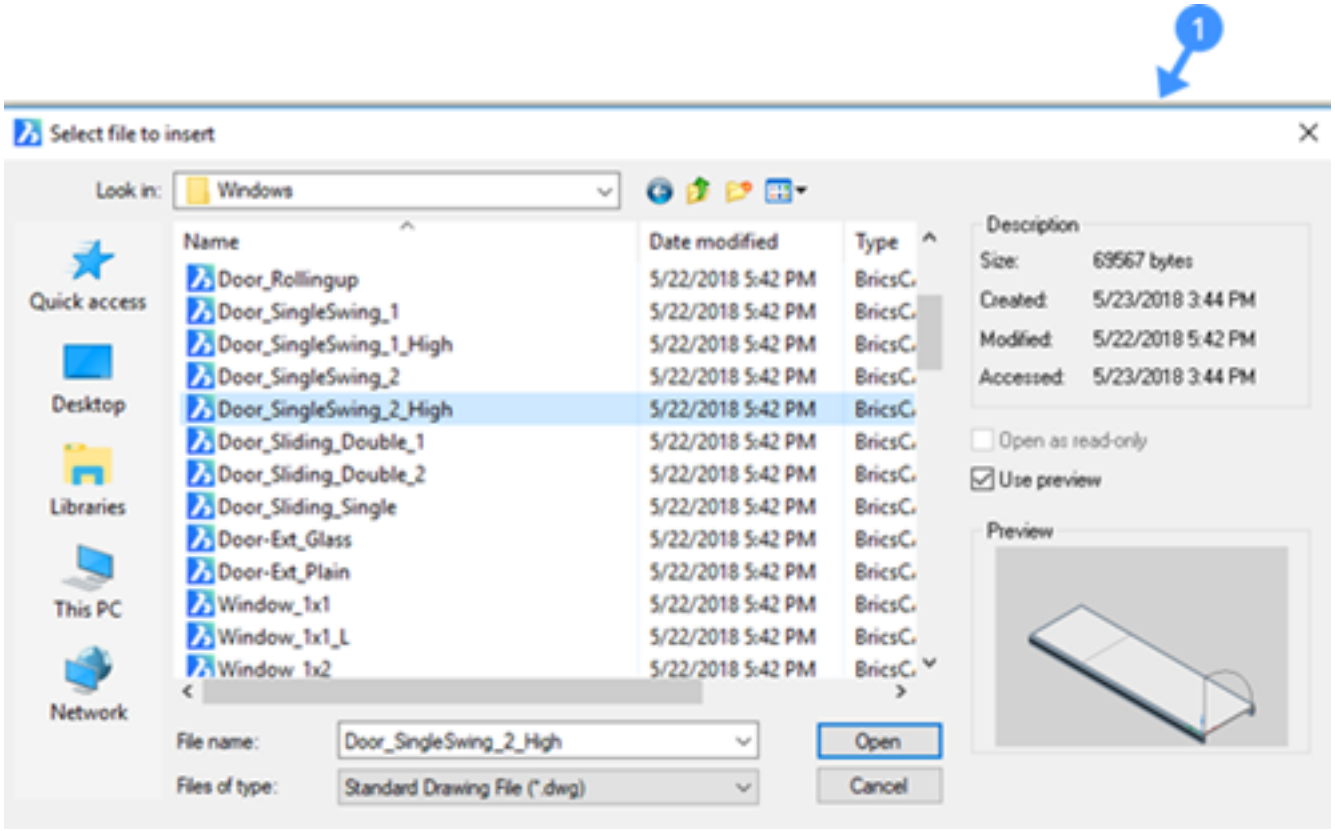


Figura 2.281

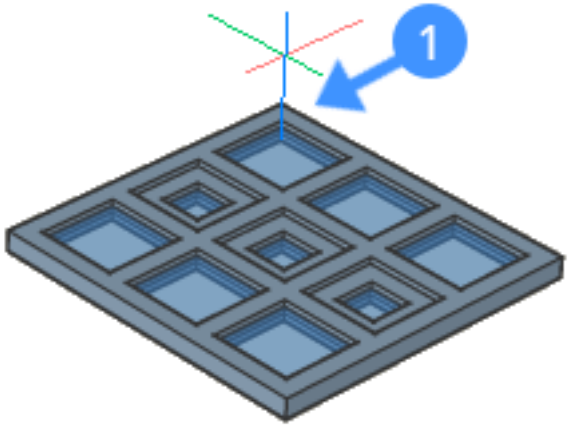


Figura 2.282

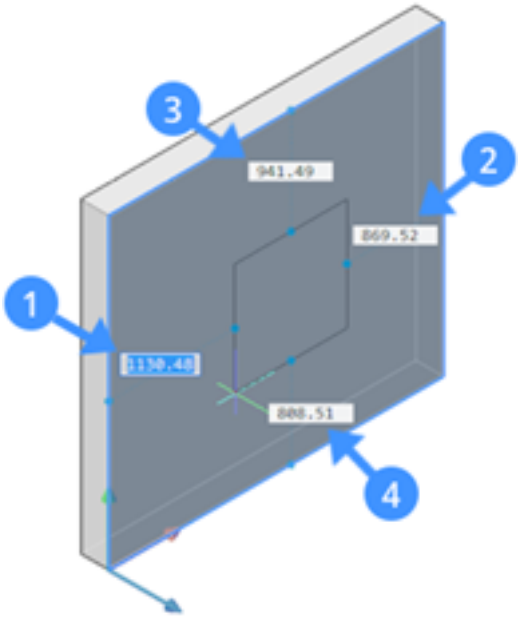


Figura 2.283

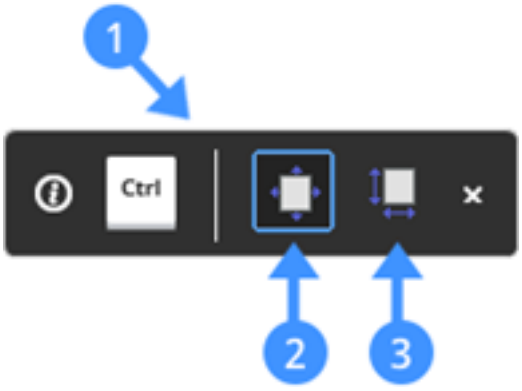


Figura 2.284

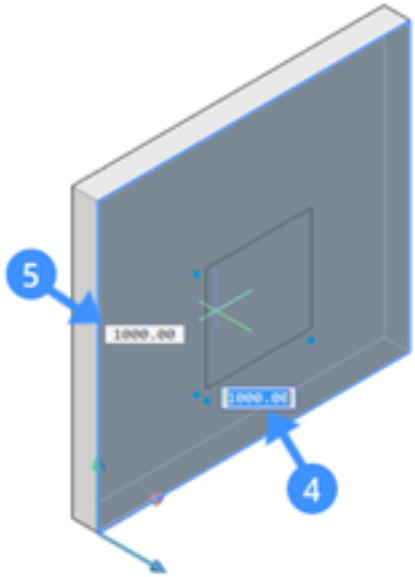
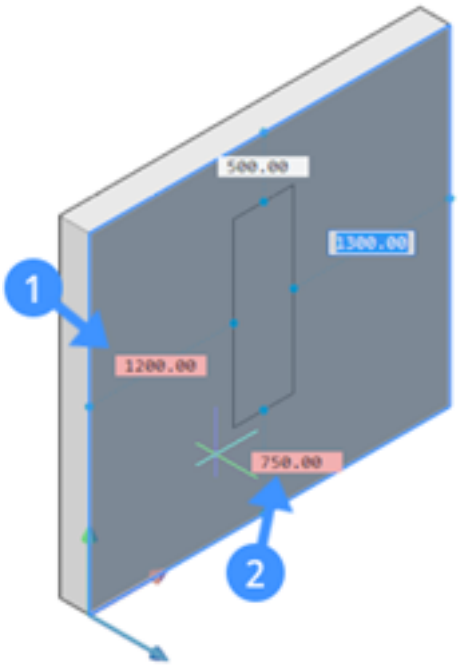


Figura 2.285



Procedure: Editing the parameters of an insert

If parameters are defined in the window or door source drawing, these parameters can be used to edit each detail of a window/door separately.

1. Select any door or window in the drawing.

The current values of the various parameters display in the parameters section of the **Properties Panel**. In the following illustration, window parameters are shown in the properties panel. (2.286 on the following page)

2. Select a parameter you want to change, then type a value in the settings field.

Figura 2.286

Parameters	
Name	Window_3x1_2L:1
File	
W	1000 mm
H	1000 mm
Rebate	0 mm
PlacementDepth	100 mm
FrameThickness	60 mm
FrameDepth	60 mm
LeafThickness	60 mm
LeafDepth	60 mm
PaneDepth	20 mm
PaneOffset	20 mm
LeafOffset	20 mm

Moving an Insert

In BricsCAD, there are two methods to move an insert in the face of a solid. The first method can be accomplished by the **BIM Reposition** tool which places the window/door in a different position. The second method can be done with the **BIM Drag** tool which enables to move an insert vertically or horizontally when applied to an inner face of the opening made by the insert.

Procedure: Using BIM Reposition to move an insert

Access Toolbar: **BIM> Reposition** Quad: **Model> BIM Reposition** Keyboard: **BIMReposition**

1. Hover over an insert and select the **Reposition Insert** tool from the Quad.

You are prompted: Select insertion point or [Edit inserted entity] :

2. Move the cursor over the face of the 3D solid, then press the Shift key to lock the DUCS to the face of the 3D solid.
3. Type a value in the dynamic dimension field to define a new distance from the start, end, top or bottom face of the 3D solid.
4. Press Enter or right-click to accept the changes.

Procedure: Using BIM Drag to move an insert

1. Hover the cursor over the top or the bottom inner face of the opening (1) made by the insert to move the insert vertically. Or to move the insert horizontally, hover the cursor over the left or the right inner face of the opening (2) made by the insert.

(2.287 on the next page) (2.288 on the facing page)

2. When the face highlights, select BIM Drag from the Quad.

The insert will move vertically if the top or bottom inner face is highlighted. The insert will move horizontally if the left or right inner face is highlighted.

3. Do one of the following to complete the moving insert process.

- Specify a point.
- Type a distance in the dynamic dimension field.

Figura 2.287

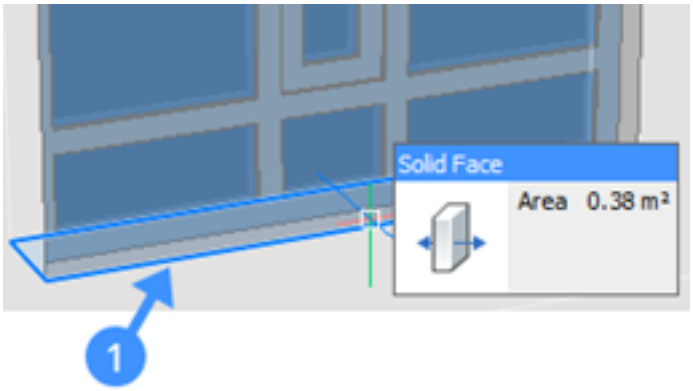
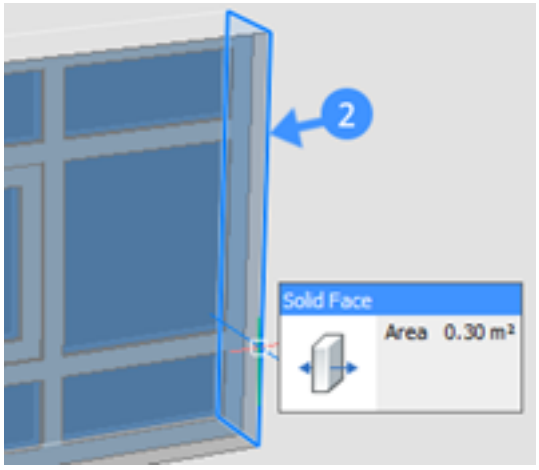


Figura 2.288



Copying Inserts

The **Copy** tool can be used to place copies of an insert in the same solid. Using the repeat option on the copy tool you can create a series of copies at the same interval. **Note:** The movement vector for the copy should be parallel to the face of the wall. If the orientation of the wall, in which the source window or door is placed, is not parallel to either the X- or Y axis of the current UCS, use the**Face**option of the **UCS**command to align the UCS.

Procedure: Copying an insert on the wall face

Note: Make sure that Dynamic UCS (DUCS) and Dynamic Dimensions (DYN) are active.

1. Select an insert using the BIM Insert tool.

You are prompted: Select insertion point:

2. Place the insert on the wall face.

The insert should align with the wall face.

3. Next, hover over the insert to create a copy of it. When the insert highlights, choose **Copy** ( ) in the Modify command group in the Quad.

(2.289 on the next page)
You are prompted: Enter base point [Displacement/ mode] <Displacement>:

4. Pick a point in the drawing area.

You are prompted: Enter second point <Use base point as displacement>:

5. Type a displacement distance from the coordinates of the base point.

Note: Displacement specifies the distance to position the copy. You can use the dynamic dimension fields (1,2) to specify the displacement. (2.290 on the following page) You are prompted: Enter second point [Undo/Repeat/Exit]

Figura 2.289

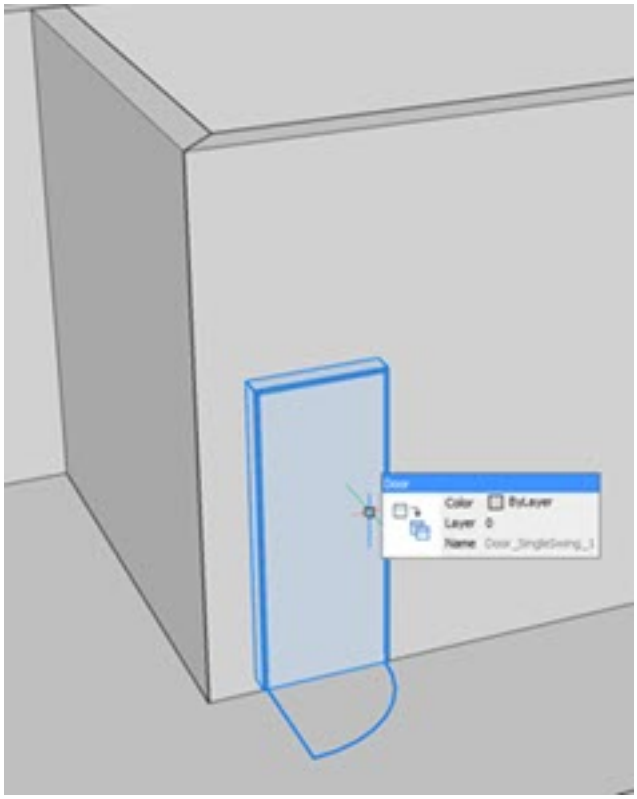
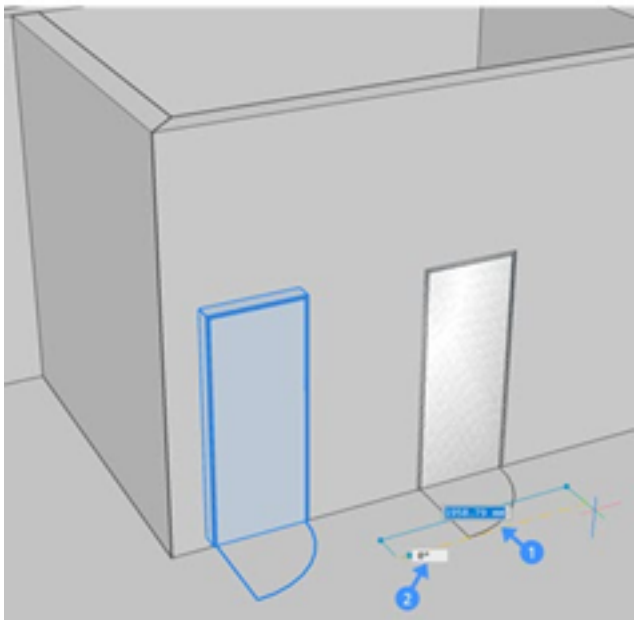


Figura 2.290



6. Optionally, use the **Repeat** option to create multiple copies of the insert keeping the displacement distance of each copy same.
7. Press Enter to accept the copying.

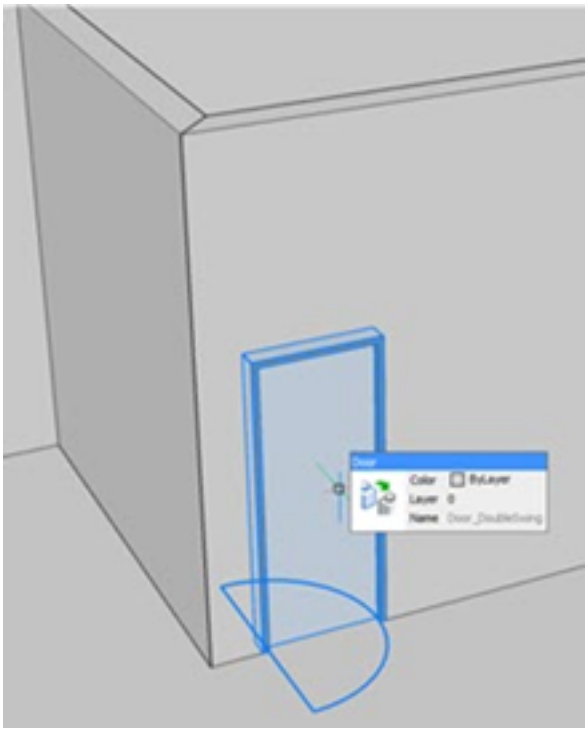
Procedure: Replacing an insert

1. Hover over the insert to replace it one to another.
2. Select **Replace (**  **)** tool in the Model command group in the Quad.

(2.291 on the next page) A file dialog displays.

3. Select the replacement file for the insert.

Figura 2.291



2.2.39 Working with Grids

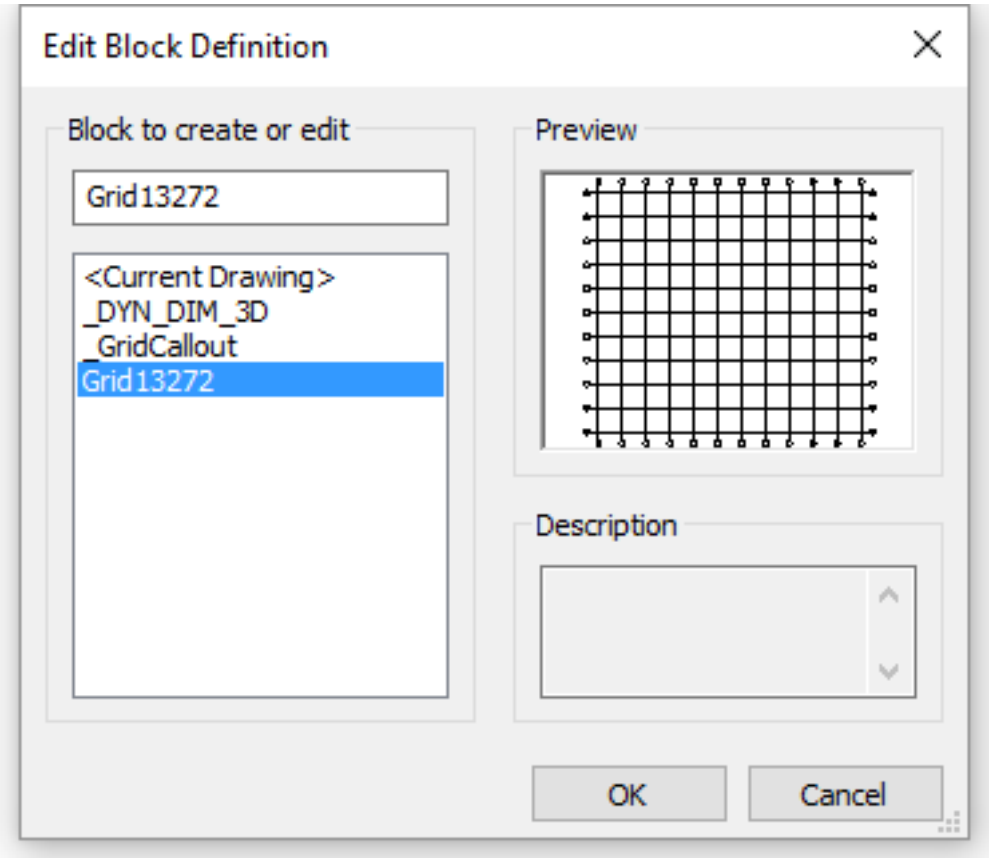
Commands: BIMGRID (7.6.11), BEDIT (7.5.6), NUMBER (7.20.9)

Editing a rectangular grid

The BEDIT (7.5.6) (Block Edit) command allows to edit a rectangular grid. Do the following:

1. Double click the grid. The **Edit Block Definition** dialog displays. (2.292 on the following page)
2. Select the grid, then double click or click the OK button. A Block Edit session is started.
3. Edit the grid axes. You can move, rotate, copy, stretch, grip-edit or delete grid axes.
4. Renumber grid axes if needed.
5. Close the Edit Block session: Type **bclose** at the command prompt, then choose the **Save** option. or click the **Bclose and Save** icon () on the **Block Edit** toolbar.

Figura 2.292



Renumbering the grid labels

Renumbering grid labels is needed:

- If you want a different numbering style.
- When grid axes are added (copied) or deleted.

Do the following:

1. Double click the grid to start a Block Edit session (see step 1 and 2 in the procedure above).
2. Select all vertical axes.
3. Start the NUMBER (7.20.9) command and choose the appropriate number style. Make sure to overwrite the existing numbers.
4. Repeat the previous steps for the horizontal axes.
5. Close the Edit Block session: Type **bclose** at the command prompt, then choose the **Save** option. or click the **Bclose and Save** icon ( ) on the **Block Edit** toolbar.

2.3 Assistência ao Projeto

2.3.1 BIMIFY

Overview: In this lesson, you learn how to use BIMIFY to automatically classify elements, define spatial locations and recognize structural steel profiles. Lesson Objectives After completing this lesson, you will be able to:

- Classify the 3D solids, or other entities automatically.
- Utilize the BIMIFY at multiple stages to classify the 3D solids in the entire model.

Tutorial: How to automate classification with "BIMIFY" in BricsCAD BIM Click here (1.6.22) to watch

About BIMIFY

BIMIFY analyzes the solids in your model and runs automatic classification and spatial location assignment for an entire BIM model. When the new buildings and stories are required, BIMIFY creates them to meet the model needs. Additionally, if the solids are auto-classified as column, beam or member and their profile match a definition in the profile library, the profile name will be automatically added to the entity's properties as meta-data. More importantly, BIMIFY can be used on models at different stages. For example, if you have a few classified entities and unclassified entities in your model, you can use the BIMIFY to automatically classify the unclassified ones. The recently classified entities are also associated with the appropriate spatial locations.

Access

 Quad: **BIM > BIMIFY** Keyboard: **bimify**

Procedure:Using BIMIFY in the existing model

1. Choose BIMIFY from the Quad or type BIMIFY in the command line.

When the BIMIFY process is completed, a overview of the result (1) is provided in the Prompt History panel. There will be no prompts or dialog box at the end of the process. (2.293)

2. Optionally, when you model more building elements in your project you can use the BIMIFY later to classify them automatically.

BIMIFY checks whether all entities are classified and have appropriate spatial locations. If spatial locations have already been created, these are used to locate the entities. If the entities are required new spatial locations, BIMIFY also creates new ones. The following illustrations show the structure tree that displays the contents of the building model. In the beginning, the structure tree only had 3D solids (1), however after using BIMIFY, the building elements are displayed in their building and stories (2) and the building element types (3) since the automatic classification through BIMIFY has been made for these elements. **Note:** The structure browser can be customized to control the content of the tree. (2.294 on the following page) (2.295 on the next page) (2.296 on the following page) The following illustration shows the beams profile data (1) in the properties panel. BIMIFY recognized the profile of these model elements as structural members, and detected the axis location of the element. (2.297 on page 1601)

Figura 2.293




```
BIM data assigned to 363 of 363 object(s), skipped 0 pre-assigned object(s)
Building 'Building-2':    <Created>
The spatial location has been assigned to 363 element(s).
Found  163 profile(s).
```

Figura 2.294

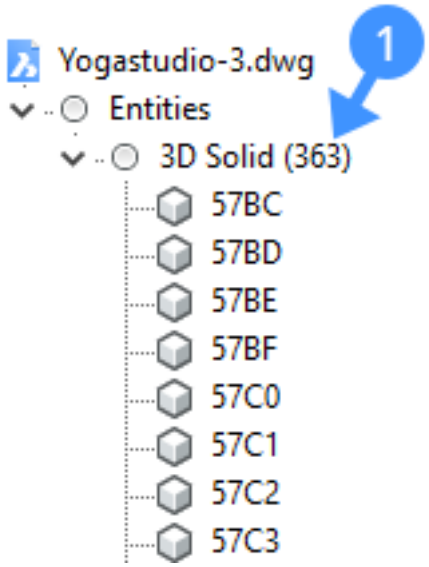


Figura 2.295

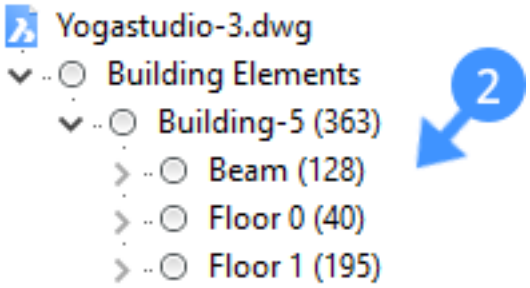


Figura 2.296

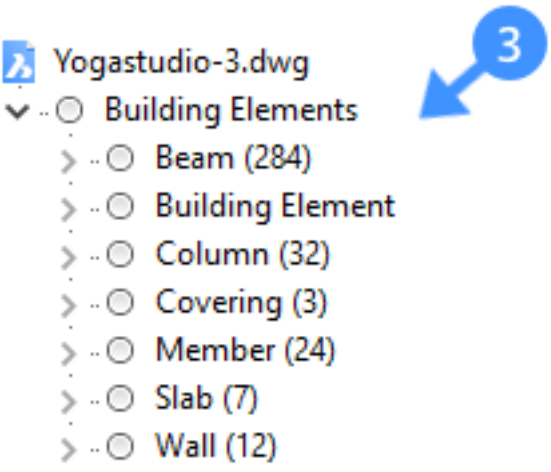
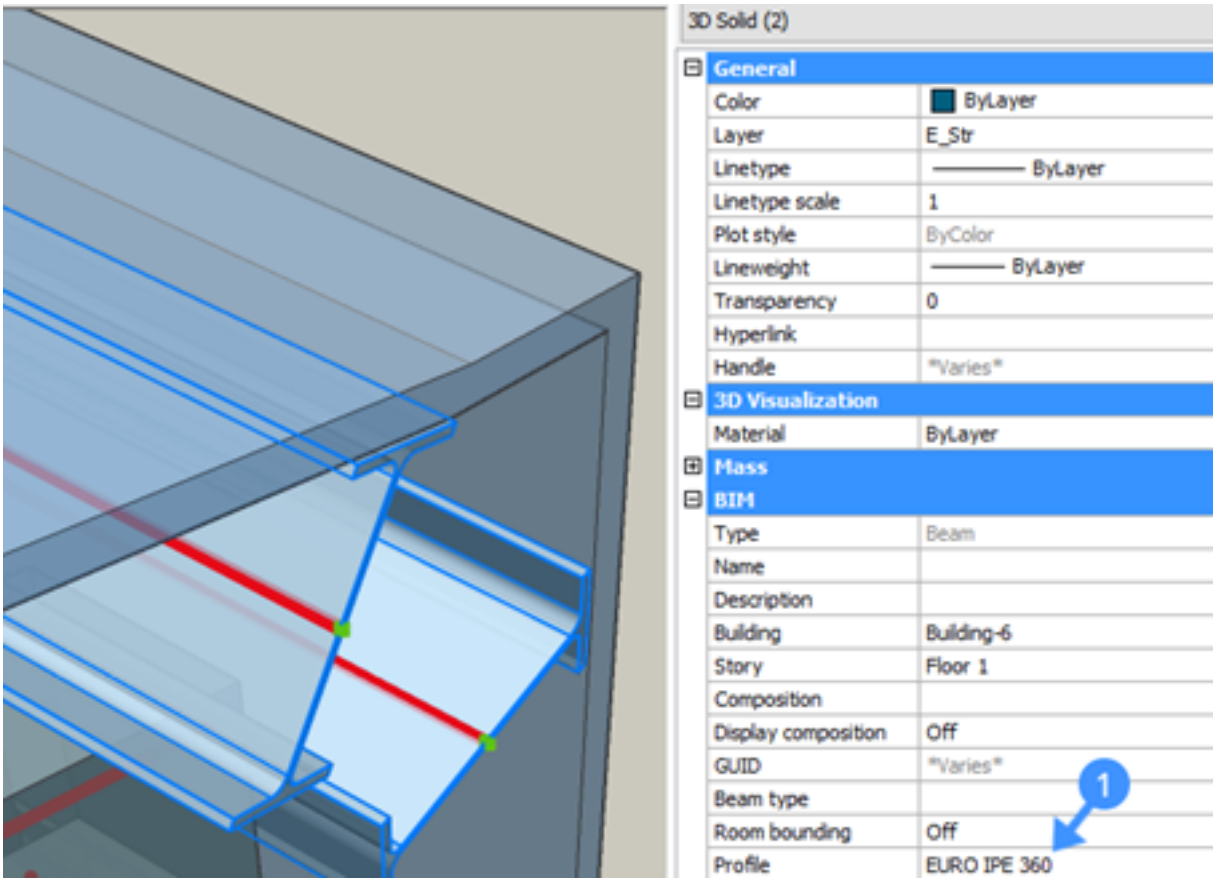


Figura 2.297


3D Solid (2)
General
Color
ByLayer
Layer
E_Str
Linetype
ByLayer
Linetype scale
1
Plot style
ByColor
Lineweight
ByLayer
Transparency
0
Hyperlink
Handle
Varies
3D Visualization
Material
ByLayer
Mass
BIM
Type
Beam
Name
Description
Building
Building-6
Story
Floor 1
Composition
Display composition
Off
GUID
Varies
Beam type
Room bounding
Off
Profile
EURO IPE 360
1

2.4 Construindo Dados

2.4.1 Estrutura de Dados BIM

Banco de dados do Projeto e da Biblioteca

Um Projeto BIM consiste de entidades dwg, classificadas como Elementos de Construção, para as quais as Composições podem ser anexadas. Todas as Composições, sendo usadas num projeto, são armazenadas na base de dados do Projeto. A base de dados do Projeto pode ser armazenada dentro de um arquivo dwg, ou em arquivo separado com extensão**.bimlib:**

- Quando a base de dados do Projeto é incorporada em um arquivo dwg, aquele arquivo contém o Projeto BIM completo.
- Quando a base de dados do Projeto é armazenada como um arquivo externo, o Projeto BIM pode consistir de vários arquivos dwg, todos usando a mesma base de dados do Projeto.

Para reutilizar composições e materiais de construção em vários Projetos BIM, uma base de dados Biblioteca pode ser especificada, adicionalmente à base de dados do Projeto. A base de dados Biblioteca é um arquivo**.bimlib**, geralmente armazenado em um local que é comum aos vários projetos. Quando Composições e Materiais de Construção da base de dados Biblioteca são usados em um Projeto BIM, eles são automaticamente importados para a base de dados do Projeto. Para manter e ampliar as bases de dados BIM, os usuários podem arrastar Materiais de Construção e Composições de uma base de dados para outra, desde que tenham acesso para gravação à base de dados de destino.

NOTA	Bases de dados de exemplo são instaladas na subpasta**Support\BIM**da pastaRaiz transportável (1.4.2). Quando uma atualização do BricsCAD é instalada, oGerenciador de Arquivos de Usuário BricsCAD (1.4.9)irá pedir-lhe se deseja substituir as bases de dados de amostra ou não. Portanto, é recomendável renomear suas bases de dados de biblioteca e/ou salvá-los em um local diferente. A localização das bases de dados de biblioteca é definida na guia**BD Biblioteca**da caixa de diálogoInformação de Projeto BIM (2.4.3).

Materiais e Composições

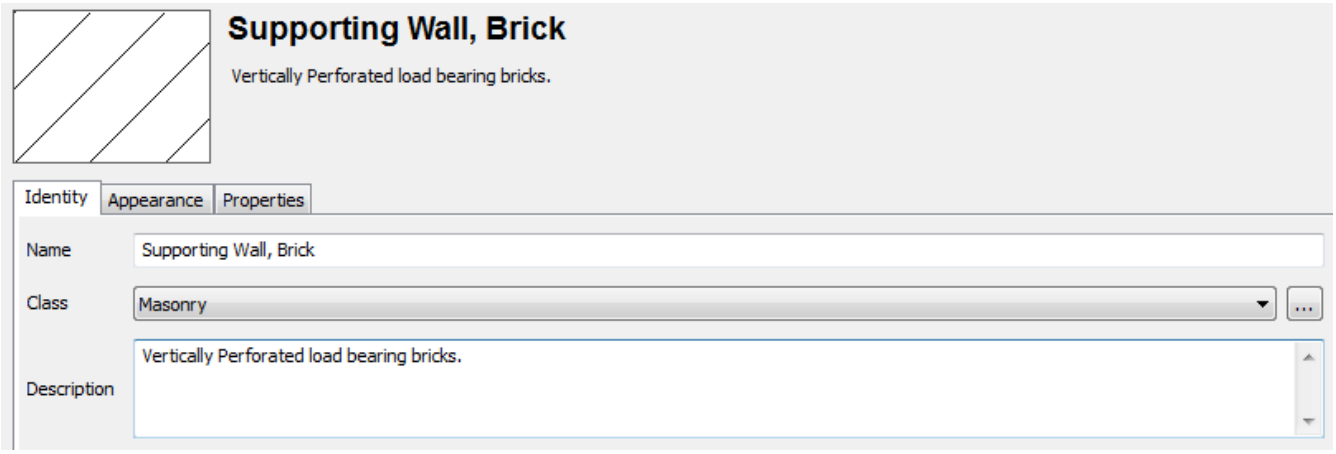
Um banco de dados do BIM é composto porMateriais de Construção (2.4.4)eComposições (2.4.6). Um Material de Construção contém informações sobre um material específico: sua aparência, custo, fabricante, etc. Uma composição contém informações sobre a estrutura de um elemento de construção, definindo camadas de Composição. Cada camada de Composição se refere a um Material de Construção e tem uma certa espessura.

Flexibilidade A mesma flexibilidade que você tem na modelagem está disponível ao anexar informação de construção. Apesar das Composições serem agrupadas em**Parede**,**Laje**,**Telhado**e composição**Genérica**, qualquer tipo de Composição pode ser anexado a qualquer entidade dwg. Quando anexada a um sólido 3D, com propriedades geométricas específicas, a espessura da Composição é usada para definir a espessura das paredes e lajes, e a secção transversal irá mostrar a estrutura da parede ou da laje aplicando-se os padrões de hachura das várias camadas sobre a geometria da seção. Quando um sólido 3D é atribuído a uma Composição com uma espessura fixa ou uma espessura mínima, e esta espessura não puder ser aplicada à geometria, a seção aparece em vermelho para indicar a incompatibilidade entre a Composição selecionada e a geometria do sólido.

Painel BIM Composições Todos os recursos da base de dados BIM são acessíveis a partir do painel encaixávelComposições BIM (2.4.2).

Materiais Uma definição de Material descreve a aparência e as propriedades de um Material de Construção. (2.298 on the facing page)

Figura 2.298



Camadas de composição Uma**Composição**descreve a estrutura de um elemento de construção por um conjunto ordenado de camadas de composição. Cada camada de composição tem os seguintes campos:

- Padrão e Nome do Material: O Material de Construção para esta camada.
- Função: Um dos elementos: Nenhum, Estrutura, Substrato, Isolamento, Acabamento1, Acabamento2, Membrana. Atualmente este campo serve apenas para fins informativos.
- Espessura: Define a espessura da camada.

2.4.2 Bibliotecas BIM

Para abrir o painel Bibliotecas BIM

Clique o bot. direito sobre qualquer barra e escolha**BIM Bibliotecas**no menu de contexto. (2.299 on the next page) O painel**Bibliotecas BIM**é umpainel encaixável (1.3.7). (2.300 on page 1606) (2.301 on page 1607)

1. Campo de procura
2. Botões de seleção Clique num botão para adicionar a categoria selecionada na lista de composições ou perfis**No Projeto**e**Na Biblioteca**. Clique novamente para remover a categoria selecionada.
3. BarraFerr
4. Composições ou perfis das categorias selecionadas do banco de dados do**Projeto**. Se o botão de Filtro ( ) é pressionado, o atual filtro é aplicado à lista.
5. Composições ou perfis das categorias selecionadas no banco de dados**Biblioteca**. Se o botão de Filtro ( ) é pressionado, o atual filtro é aplicado à lista.

O painel**Bibliotecas BIM**permite:

- : Abrir oeditor de Materiais Físicos (2.4.4)
- : Abrir oeditor de Composições (2.4.6)
- : Abrir o editor de Perfis
- : Abrir odiálogo Informação de Projeto BIM (2.4.3)
- : Se pressionado, lista as composições que corresponderem a pelo menos um das etiquetas selecionadas na aba**Filtrar**dacaixa de diálogo Informação de Projeto BIM (2.4.3).
- : Se pressionado, inclui composições de**Parede**na lista
- : Se pressionado, inclui composições de**Laje**na lista
- : Se pressionado, inclui composições de**Telhado**na lista
- : Se pressionado, inclui composições**Genéricas**na lista
- : Se pressionado, inclui perfis**Estruturais**na lista
- : Se pressionado, inclui perfis**Genéricos**na lista
- Arrastar e soltar composições das base de dados**Projeto**ou**Biblioteca**sobre os sólidos no modelo.
- Arrastar e soltar composições entre bases de dados**Projeto**ou**Biblioteca**.

Figura 2.299

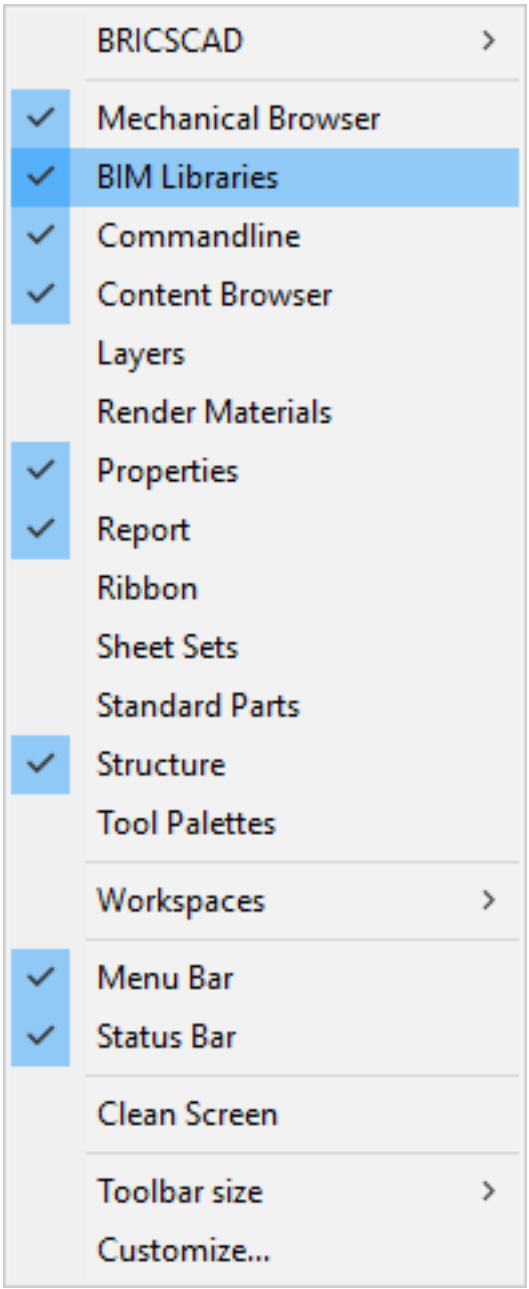

BRICSCAD
Mechanical Browser
BIM Libraries
Commandline
Content Browser
Layers
Render Materials
Properties
Report
Ribbon
Sheet Sets
Standard Parts
Structure
Tool Palettes
Workspaces
Menu Bar
Status Bar
Clean Screen
Toolbar size
Customize...

Figura 2.300

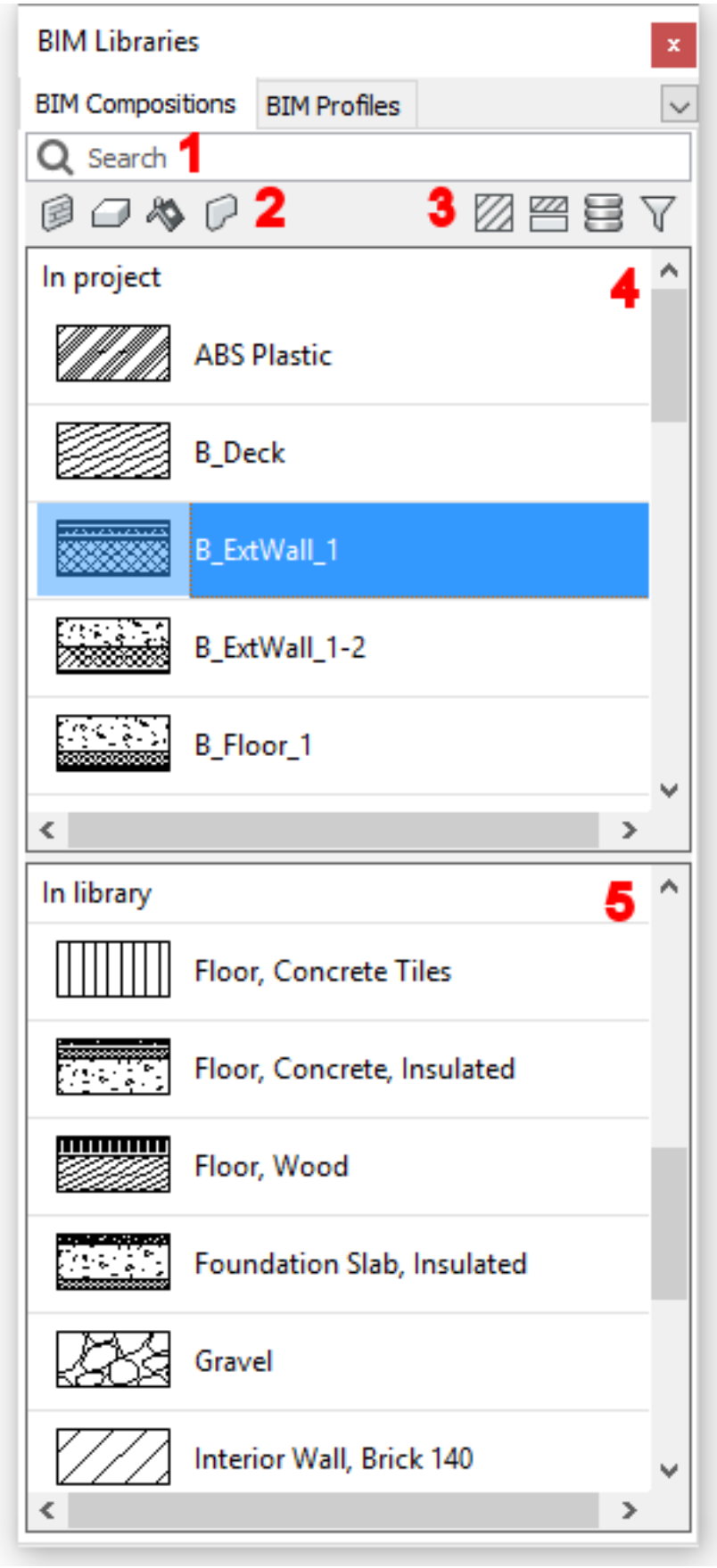
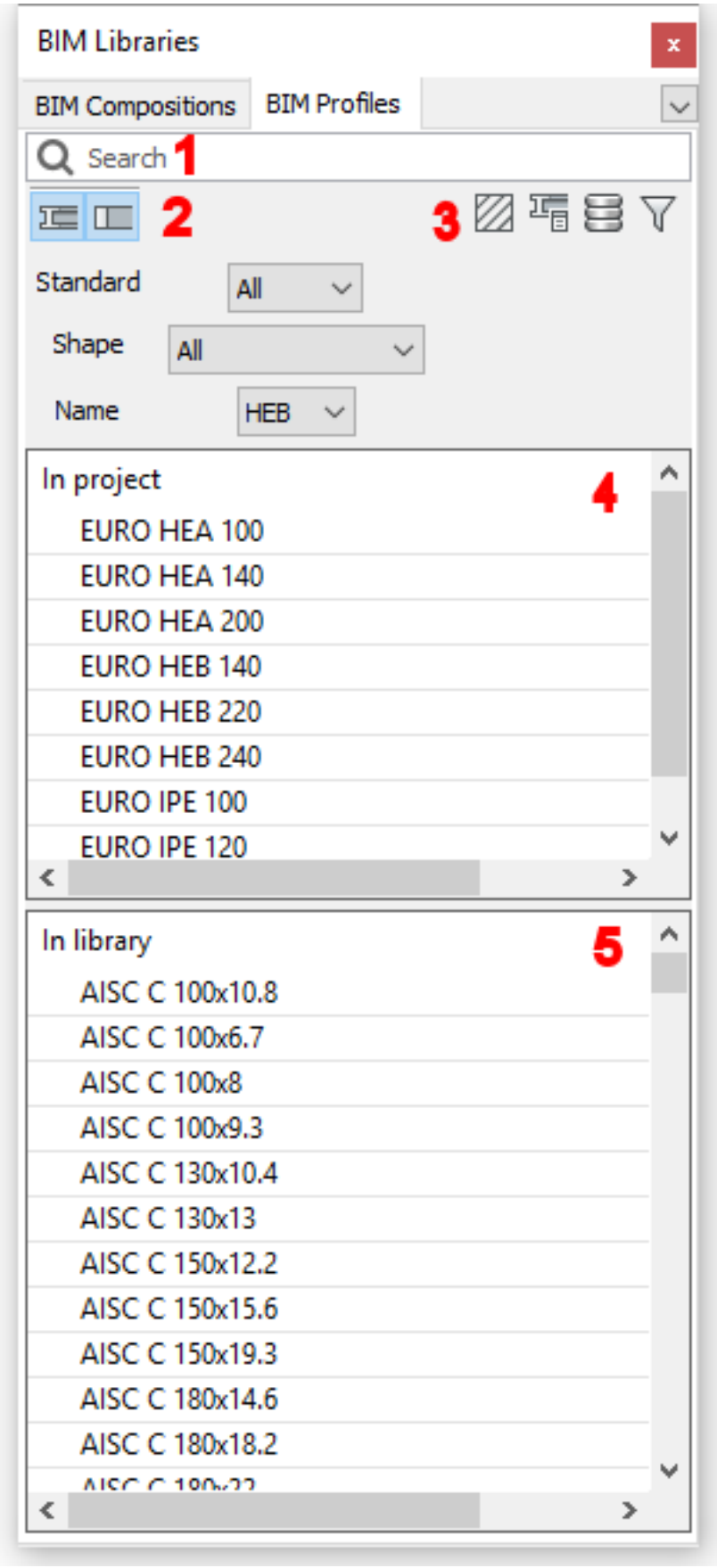

BIM Libraries
BIM Compositions
BIM Profiles
Search
1
2
3
In project
4
ABS Plastic
B_Deck
B_ExtWall_1
B_ExtWall_1-2
B_Floor_1
In library
5
Floor, Concrete Tiles
Floor, Concrete, Insulated
Floor, Wood
Foundation Slab, Insulated
Gravel
Interior Wall, Brick 140

Figura 2.301


BIM Libraries
BIM Compositions
BIM Profiles
Search
1
2
3
Standard
All
Shape
All
Name
HEB
In project
4
EURO HEA 100
EURO HEA 140
EURO HEA 200
EURO HEB 140
EURO HEB 220
EURO HEB 240
EURO IPE 100
EURO IPE 120
In library
5
AISC C 100x10.8
AISC C 100x6.7
AISC C 100x8
AISC C 100x9.3
AISC C 130x10.4
AISC C 130x13
AISC C 150x12.2
AISC C 150x15.6
AISC C 150x19.3
AISC C 180x14.6
AISC C 180x18.2

2.4.3 Info do Projeto

Comando:BIMPROJETOINFO (7.6.19)

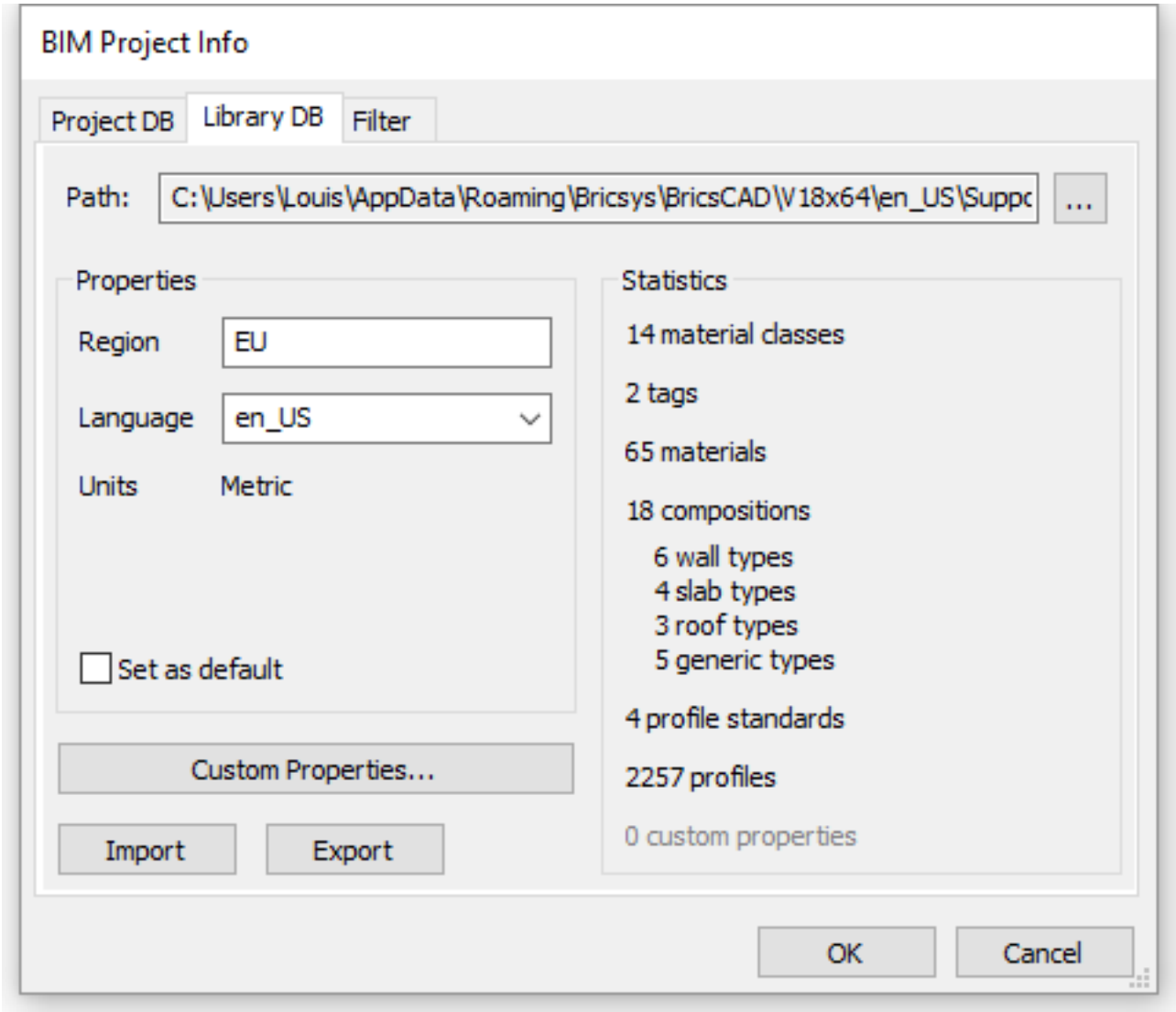
Para abrir a caixa de diálogo Informação do Projeto BIM

Clique o botão**Informações do Projeto e Biblioteca**( ) no painelBIM Composições (2.4.6). A caixa de diálogo**Informação do Projeto BIM**tem três guias:

- BD do Projeto: A localização, propriedades e conteúdo da base de dados do Projeto.
- BD da Biblioteca: A localização, propriedades e conteúdo da base de dados Biblioteca
- Filtrar: As etiquetas de composição atualmente selecionadas usadas para filtrar a lista de composições nopainel Composições BIM (2.4.6)e noeditor de Materiais de Construção (2.4.4).

(2.302 on the facing page)

Figura 2.302


BIM Project Info
Project DB
Library DB
Filter
Path:
C:\Users\Louis\AppData\Roaming\Bricsys\BricsCAD\V18x64\en_US\Suppc
...
Properties
Region
EU
Language
en_US
Units
Metric
Set as default
Custom Properties...
Import
Export
Statistics
14 material classes
2 tags
65 materials
18 compositions
6 wall types
4 slab types
3 roof types
5 generic types
4 profile standards
2257 profiles
0 custom properties
OK
Cancel

Para definir a base de dados biblioteca

1. Selecione a página da guia**BD Biblioteca**na caixa de diálogo**Informação de Projeto BIM**.
2. Clique o botão**Procurar**( ) no lado direito do campo**Caminho**. Exibe uma caixa de diálogo de arquivo.
3. Selecione um arquivo de banco de dados BIM (*.bsyslib) e pressione o botão**Abrir**.
4. (opção) Marque a opção**Definir como padrão**para definir a base de dados selecionada como base de dados de biblioteca padrão para novos projetos

NOTA	O nome e a localização das bases de dados da biblioteca padrão são salvos para a preferência do usuário**DefaultLibraryMetric**e**DefaultLibraryImperial**. Bibliotecas padrão são usadas em novos projetos Você pode editar as preferências do usuário na caixa de diálogo Confiquraçõessob**BIM/Geral**. (2.307 on page 1615).

Para definir a base de dados do projeto

1. Selecione a página da guia**DB do Projeto**na caixa de diálogo**Informação do Projeto BIM**. (2.303 on the facing page)
2. (opção) Selecione**Embutido**para salvar a biblioteca do projeto no arquivo de desenho.
3. (opção) Selecione**Externa**, e então:
   - Clique no botão**Procurar**( ) no lado direito do campo**Caminho**. Exibe uma caixa de diálogo de arquivo.
   - Selecione um arquivo de banco de dados BIM (*.bsyslib) e pressione o botão**Abrir**.

(2.304 on page 1612)

Figura 2.303

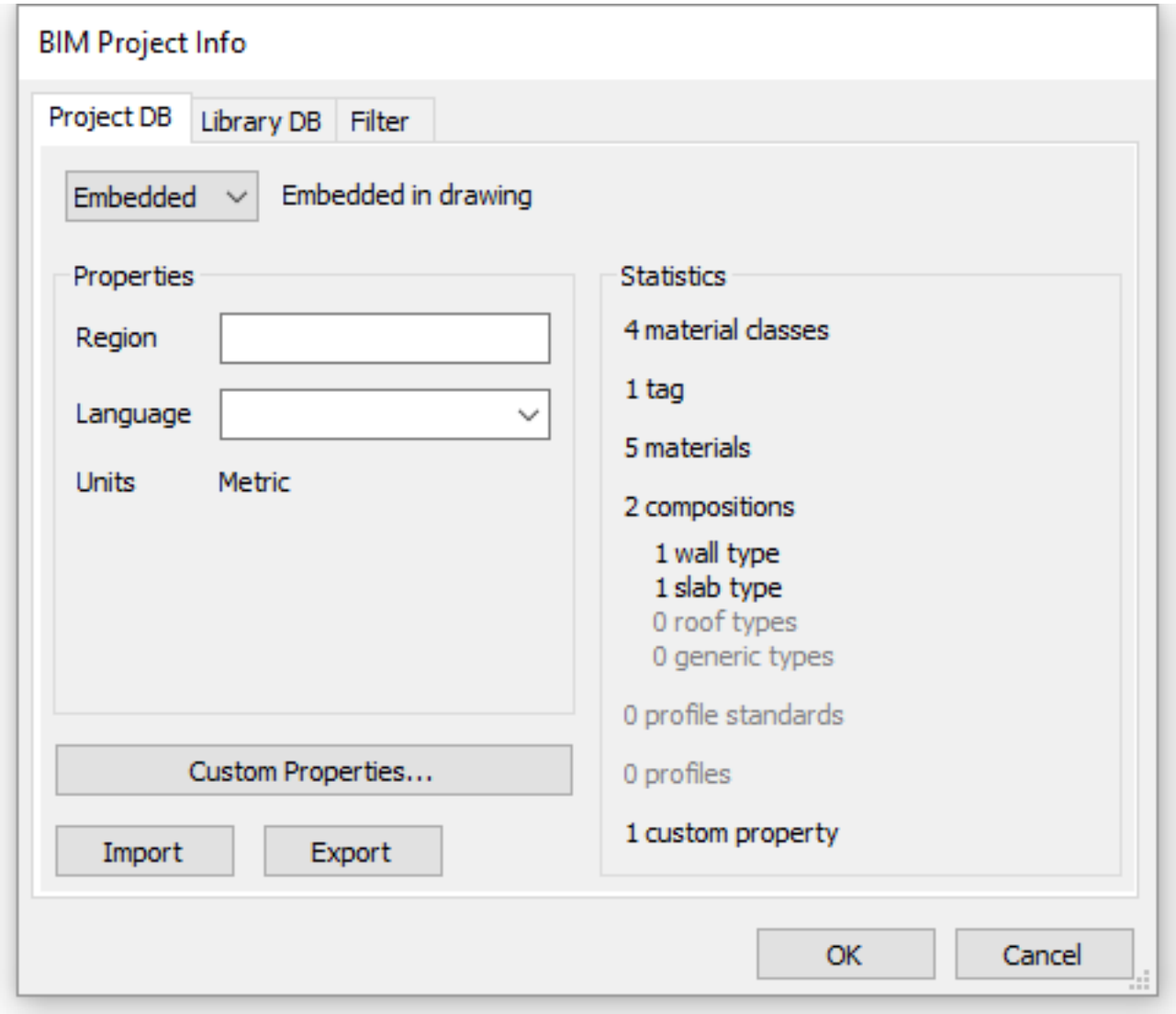
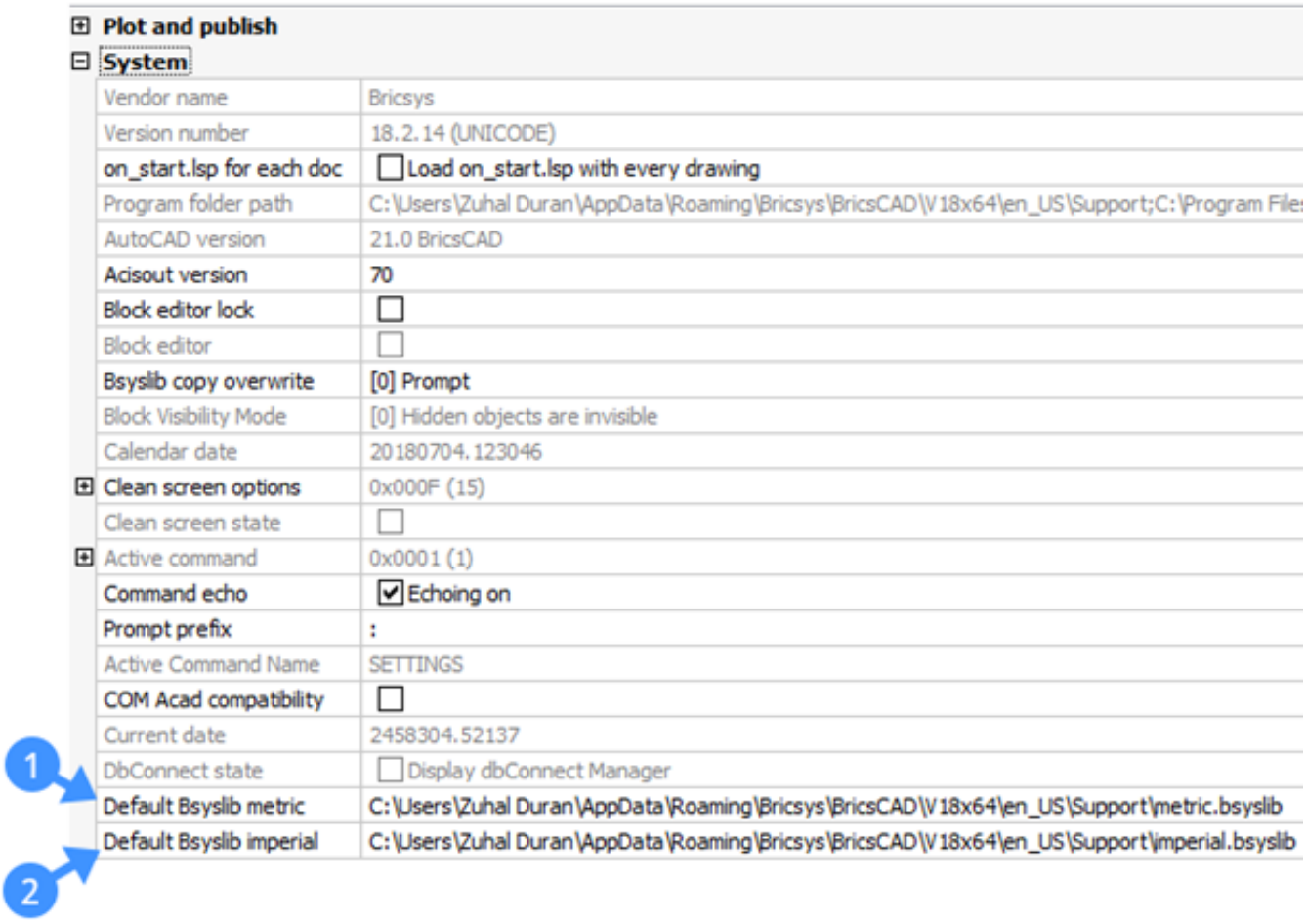
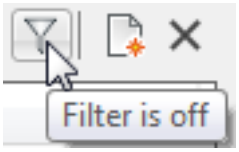

BIM Project Info
Project DB
Library DB
Filter
Embedded
Embedded in drawing
Properties
Region
Language
Units
Metric
Custom Properties...
Import
Export
Statistics
4 material classes
1 tag
5 materials
2 compositions
1 wall type
1 slab type
0 roof types
0 generic types
0 profile standards
0 profiles
1 custom property
OK
Cancel

Figura 2.304


Plot and publish
System
Vendor name
Bricsys
Version number
18.2.14 (UNICODE)
on_start.lsp for each doc
Load on_start.lsp with every drawing
Program folder path
C:\Users\Zuhal Duran\AppData\Roaming\Bricsys\BricsCAD\V18x64\en_US\Support;C:\Program File
AutoCAD version
21.0 BricsCAD
Acisout version
70
Block editor lock
Block editor
Bsyslib copy overwrite
[0] Prompt
Block Visibility Mode
[0] Hidden objects are invisible
Calendar date
20180704.123046
Clean screen options
0x000F (15)
Clean screen state
Active command
0x0001 (1)
Command echo
Echoing on
Prompt prefix
:
Active Command Name
SETTINGS
COM Acad compatibility
Current date
2458304.52137
DbConnect state
Display dbConnect Manager
Default Bsyslib metric
C:\Users\Zuhal Duran\AppData\Roaming\Bricsys\BricsCAD\V18x64\en_US\Support\metric.bsyslib
Default Bsyslib imperial
C:\Users\Zuhal Duran\AppData\Roaming\Bricsys\BricsCAD\V18x64\en_US\Support\imperial.bsyslib
1
2

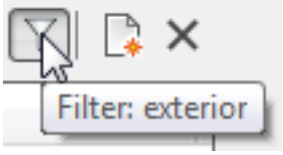
O filtro do projeto

Para cadaMaterial de Construção (2.4.4)ouComposição (2.4.6), pode ser anexado qualquer número de etiquetas. Qualquer seqüência de caracteres pode ser inserida como etiqueta. Cada uma das etiquetas pode ser usada como filtro na base de dados. Há um botão na parte superior de cada lista ( ), para ligar ou desligar o filtro. Se o filtro está ativado, apenas Composições e Materiais de Construção que correspondem ao menos a uma das etiquetas de filtro serão listados. O botão**Filtro**( ) possui três estados:

- Se o filtro de projeto estiver vazio, o botão não está ativo (painel**BIM Composições**) ou não está disponível (editores de**Materiais**e**Composições**).
- O filtro de projeto está definido, mas não ativo. 

- O filtro de projeto está definido e ativo. (2.305) Uma dica mostra o filtro atual do projeto.

Figura 2.305



Configurar o filtro do projeto

1. Selecionar a página da guia**Filtrar**na caixa de diálogo**Informação de Projeto BIM**.
2. Verifique as etiquetas que você deseja usar no filtro. (2.306 on the next page)

Figura 2.306

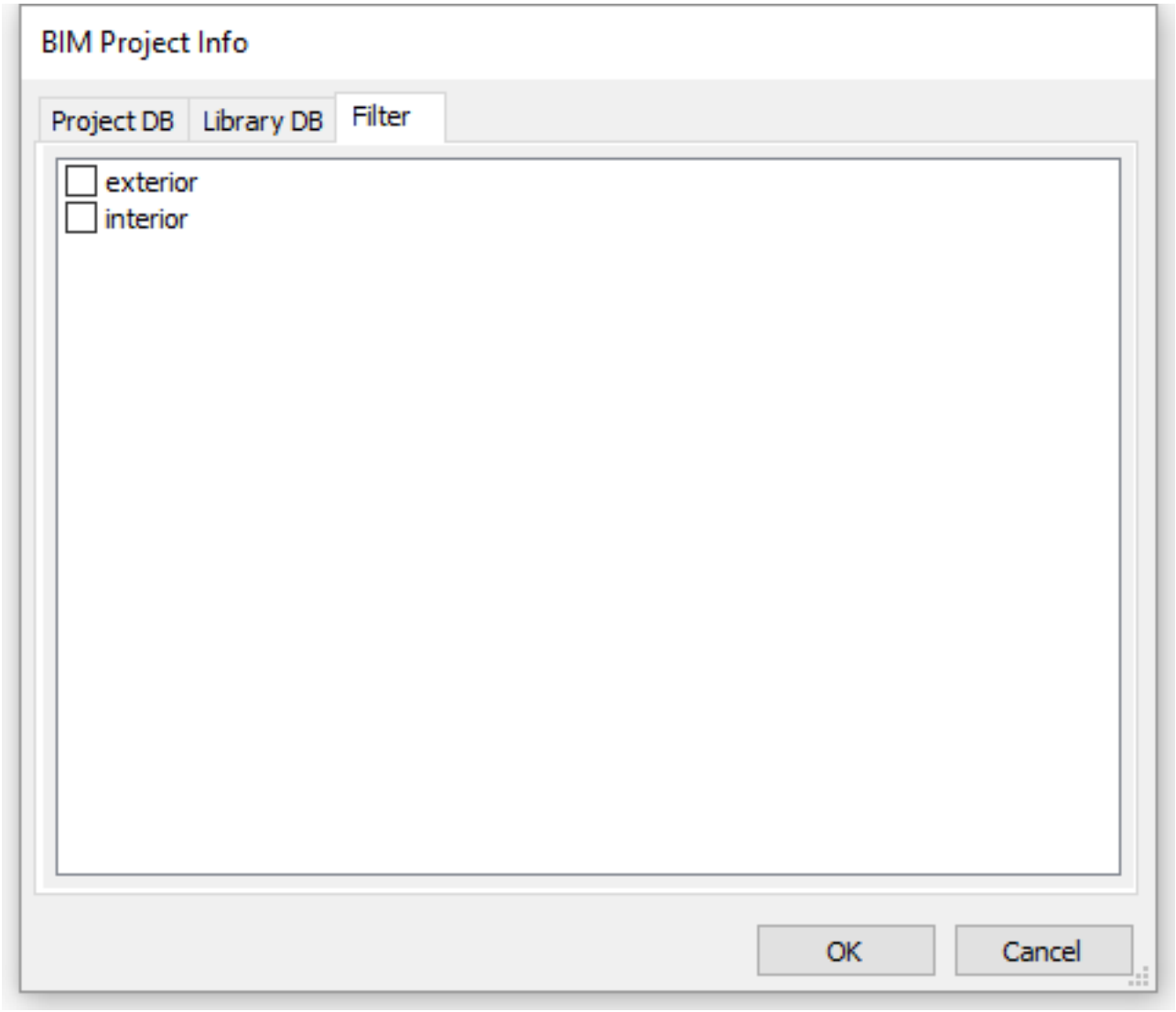


Figura 2.307

BIM	
General	
Default library metric	C:\Users\Louis\AppData\Roaming\Bricsys\BricsCAD\V16x64\en_US\Support\Bim\metric.bimlib
Default library imperial	C:\Users\Louis\AppData\Roaming\Bricsys\BricsCAD\V16x64\en_US\Support\Bim\imperial.bimlib
Section sheet set template metric	C:\Users\Louis\AppData\Local\Bricsys\BricsCAD\V16x64\en_US\Templates\BIM-section-metric.dst
Section sheet set template imperial	C:\Users\Louis\AppData\Local\Bricsys\BricsCAD\V16x64\en_US\Templates\BIM-section-imperial.dst
Copy overwrite	[0] Prompt
Section scale	0.02

2.4.4 Materiais Físicos

Comando:BLMATERIAIS (7.6.35) A caixa de diálogo**Materiais Físicos**permite:

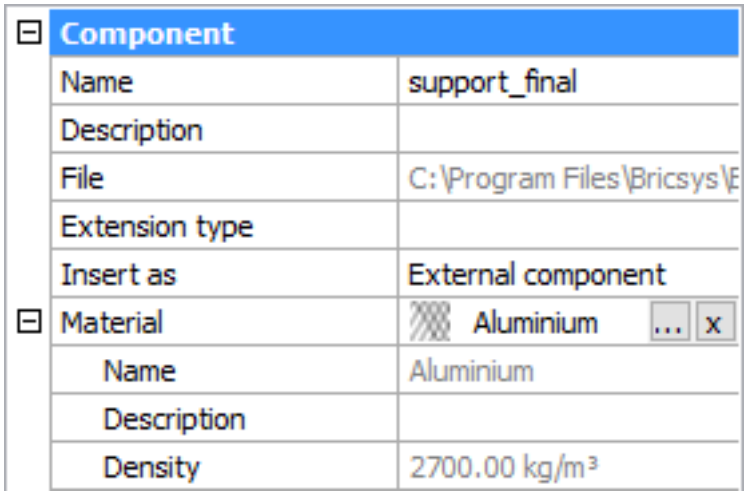
- Criar novos materiais
- Editar materiais
- Copiar materiais entre bancos de dados do Projeto e da Biblioteca.
- Criar composições de subcamada-unica (2.4.6)
- Excluir materiais

Para abrir o editor de Materiais Físicos

Faça um dos seguintes:

- Digite**blmateriais**na barra de comando.
- Clique no botão**Materiais Físicos**( ) nopainel Composições (2.4.6).
- Clique no botão**Pesquisar**( ) da propriedade**Material**de um componente noNavegador de Mecânica (3.1.2). (2.308)

Figura 2.308



Adicionando materiais físicos

Materiais físicos podem ser criados tanto na base de dados do Projeto como da Biblioteca. Um novo material pode ser criado do zero ou como uma cópia de um material já existente.

Adicionando um material físico a partir do zero

1. Clique na lista de materiais**No Projeto**ou**Na Biblioteca**.
2. Faça um dos seguintes:
   - Clique o botão**Adicionar Material**() na caixa de diálogo**Materiais Físicos**.
   - Clique bot. direito e escolha**Adicionar Material**no menu de contexto. Um material chamado**Novo**é adicionado na base de dados selecionada.
3. Editar o material recém-criado.

Adicionando um material físico como cópia a partir de um material existente

1. Selecione um material na lista de materiais**No Projeto**ou**Na Biblioteca**.
2. Faça um dos seguintes:
   - Clique o botão**Adicionar Material**() na caixa de diálogo**Materiais Físicos**.
   - Clique bot. direito e escolha**Adicionar Material**no menu de contexto. Um material chamado**<material_existente>_1**e adicionado à base de dados selecionada.
3. Editar o material recém-criado.

Editando um material físico

Os vários itens de uma definição de material físico são divididas em três grupos de configurações, sob três guias na caixa de diálogoMateriais Físicos (2.4.4):

- Identidade: Nome, Classe e descrição do material.
- Aparência: As camadas de Materiais BIM das quais a composição é composta.
- Propriedades: Propriedades do material de construção tais como**Custo**,**Fabricante**,**Espessura**, ...

1. Selecione o material na lista, tanto**No Projeto**como**Na Biblioteca**na caixa de diálogoMateriais Físicos (2.4.4).
2. Na página de guia**Identidade**: (2.309 on the next page)
   - Digite um nome para o material.
   - Selecione uma**Classe**da lista drop-down.
   - (opção) Digite uma descrição.
3. Na pagina da aba**Aparência**: **(2.310 on page 1619) Corte**configurações:
   - Clique o botão**Tipo de Hachura**, e selecione o tipo da hachura:**Nenhum**,**Sólida**,**Linear**,**Predefinida**ou**Personalizad**.
   - Siga um destes procedimentos para selecionar um padrão de hachura predefinido ou personalizado
     - Clique a visualização da**Hachura**, e selecione o padrão na caixa de diálogo**Padrão de hachura**.
     - Clique no botão de**Nome do Padrão de Hachura**, e selecione o padrão na lista.
   - Defina a**Escala**. A escala padrão final em uma seção é o produto da configuração de**Escala**do material físico e o valor daPropriedade de Escala da Hachura do plano de corte (2.2.8)da entidade.
   - Clique o ângulo de**Rotação**.

Figura 2.309

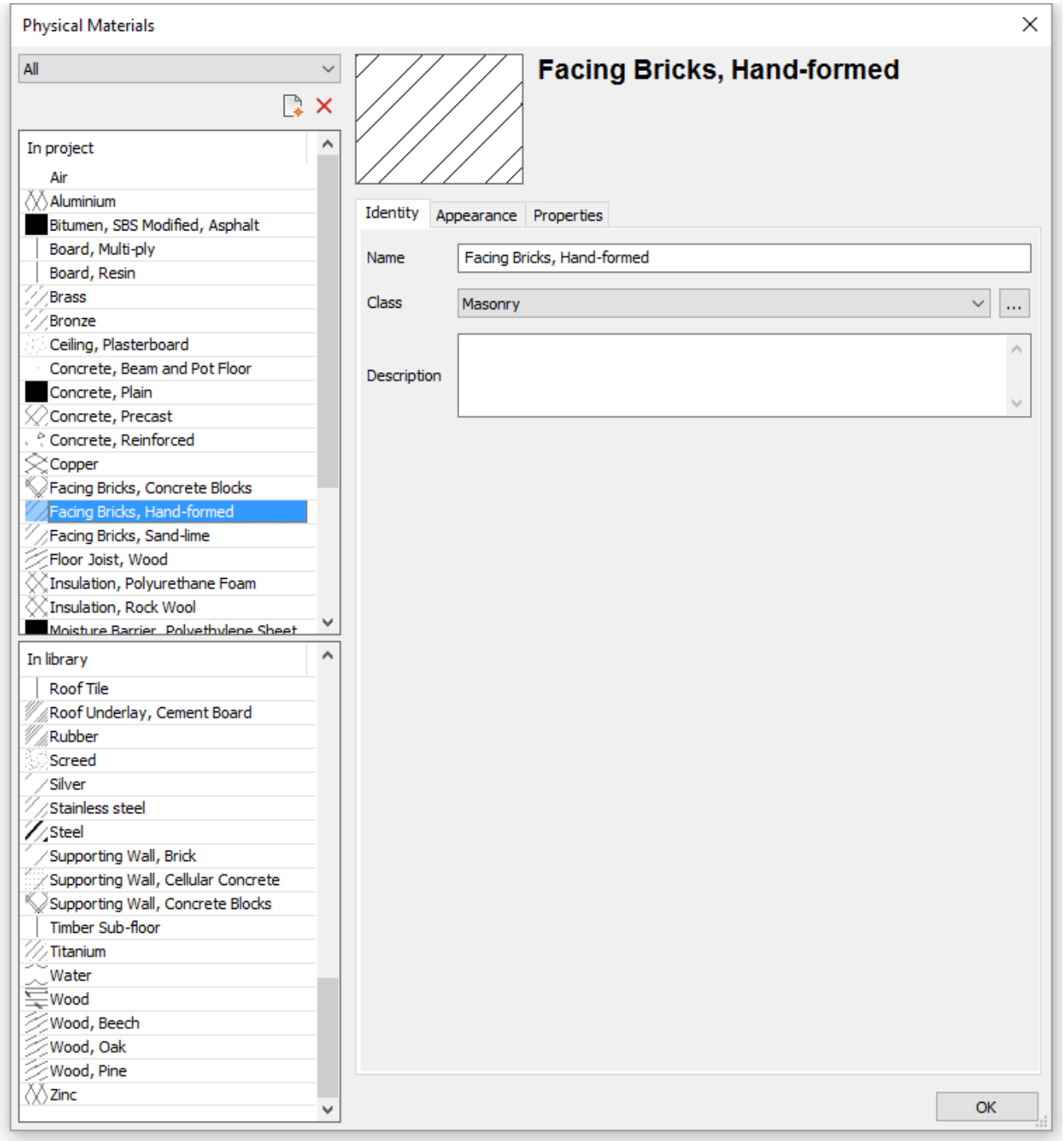

Physical Materials
All
In project
Air
Aluminium
Bitumen, SBS Modified, Asphalt
Board, Multi-ply
Board, Resin
Brass
Bronze
Ceiling, Plasterboard
Concrete, Beam and Pot Floor
Concrete, Plain
Concrete, Precast
Concrete, Reinforced
Copper
Facing Bricks, Concrete Blocks
Facing Bricks, Hand-formed
Facing Bricks, Sand-lime
Floor Joist, Wood
Insulation, Polyurethane Foam
Insulation, Rock Wool
In library
Roof Tile
Roof Underlay, Cement Board
Rubber
Screed
Silver
Stainless steel
Steel
Supporting Wall, Brick
Supporting Wall, Cellular Concrete
Supporting Wall, Concrete Blocks
Timber Sub-floor
Titanium
Water
Wood
Wood, Beech
Wood, Oak
Wood, Pine
Zinc
Facing Bricks, Hand-formed
Identity
Appearance
Properties
Name
Facing Bricks, Hand-formed
Class
Masonry
Description
OK

Figura 2.310

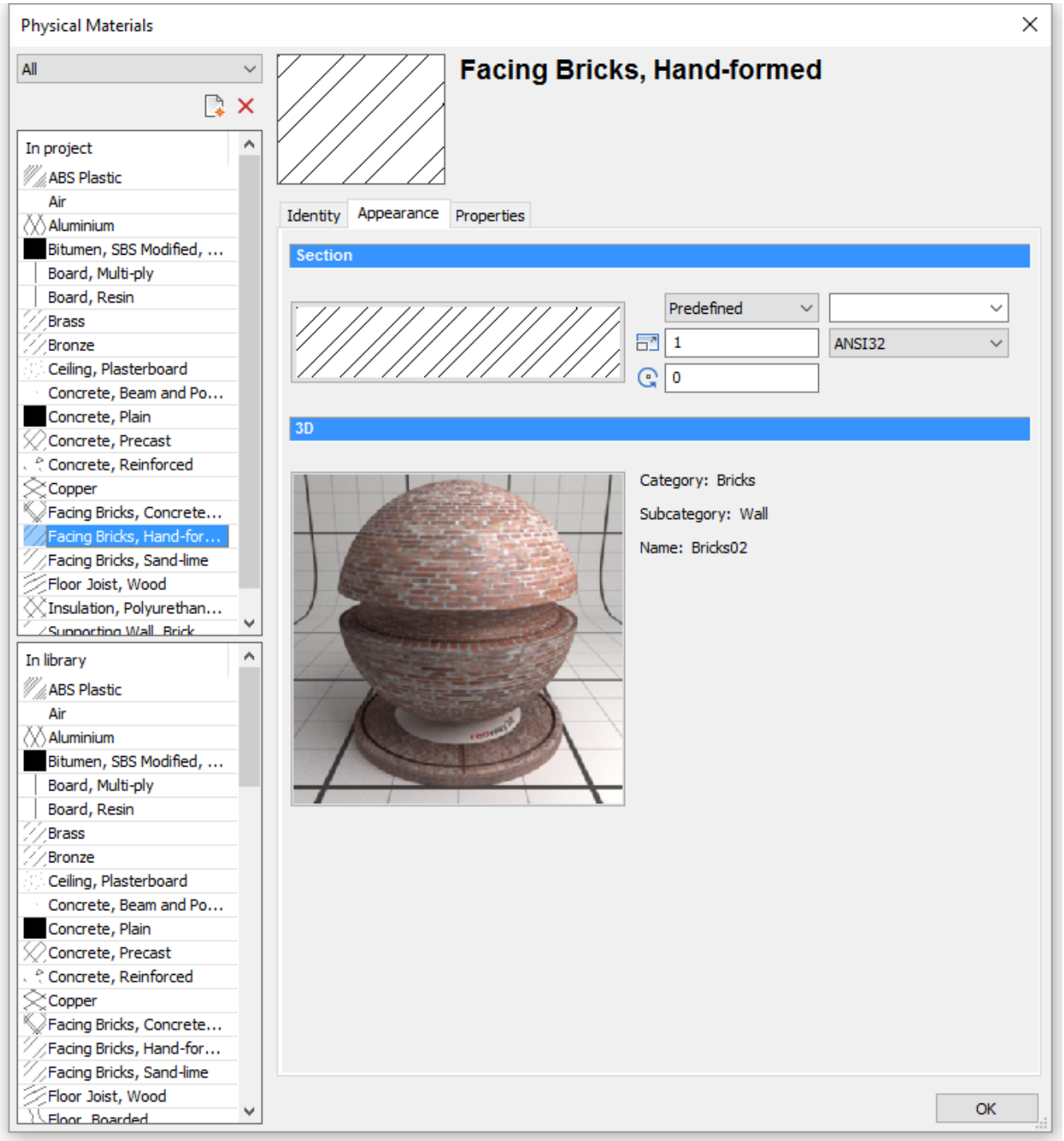

Physical Materials
All
In project
ABS Plastic
Air
Aluminium
Bitumen, SBS Modified, ...
Board, Multi-ply
Board, Resin
Brass
Bronze
Ceiling, Plasterboard
Concrete, Beam and Po...
Concrete, Plain
Concrete, Precast
Concrete, Reinforced
Copper
Facing Bricks, Concrete...
Facing Bricks, Hand-for...
Facing Bricks, Sand-lime
Floor Joist, Wood
Insulation, Polyurethan...
In library
ABS Plastic
Air
Aluminium
Bitumen, SBS Modified, ...
Board, Multi-ply
Board, Resin
Brass
Bronze
Ceiling, Plasterboard
Concrete, Beam and Po...
Concrete, Plain
Concrete, Precast
Concrete, Reinforced
Copper
Facing Bricks, Concrete...
Facing Bricks, Hand-for...
Facing Bricks, Sand-lime
Floor Joist, Wood
Facing Bricks, Hand-formed
Identity
Appearance
Properties
Section
Predefined
1
0
ANSI32
3D
Category: Bricks
Subcategory: Wall
Name: Bricks02
OK

Figura 2.311

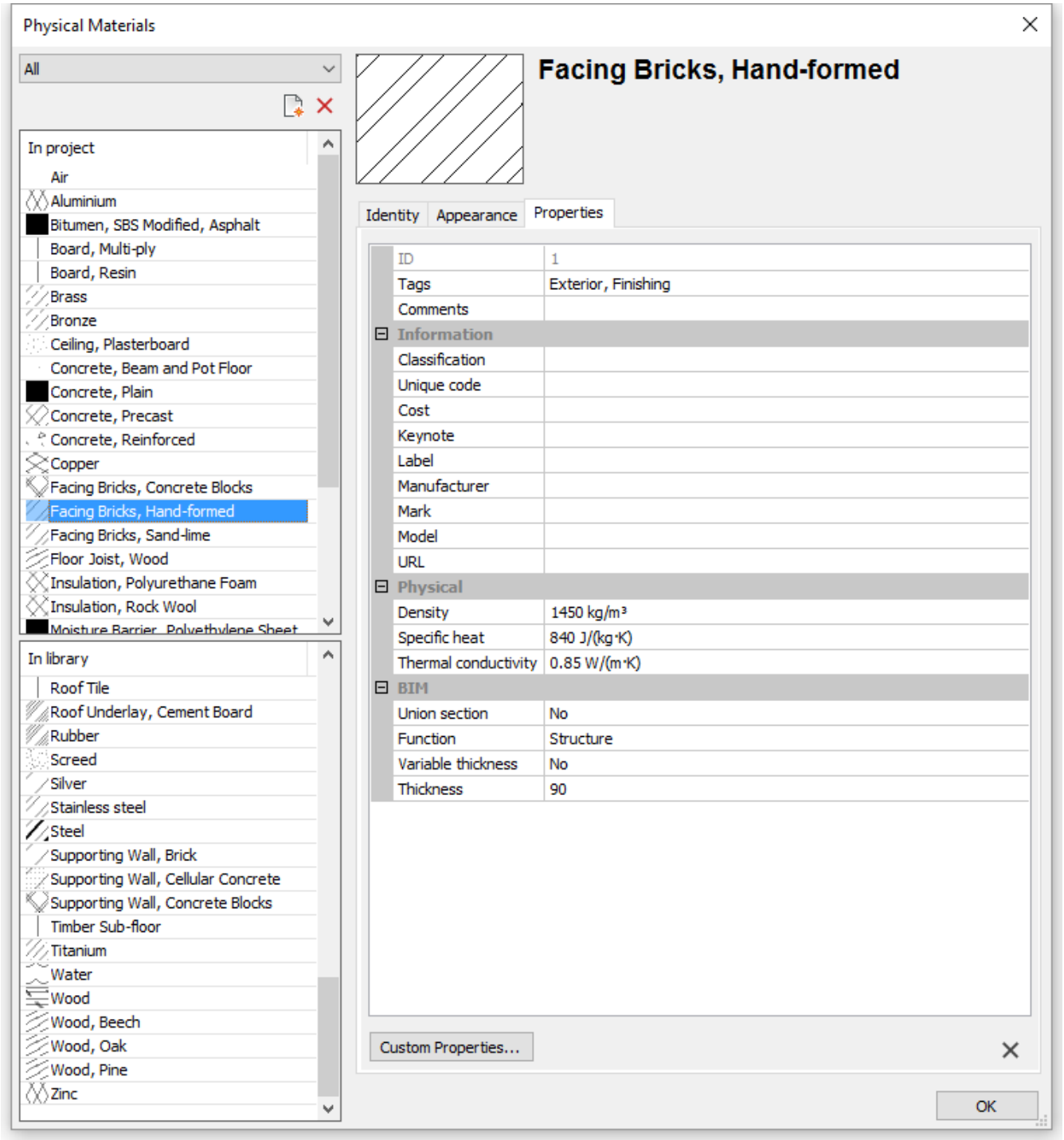
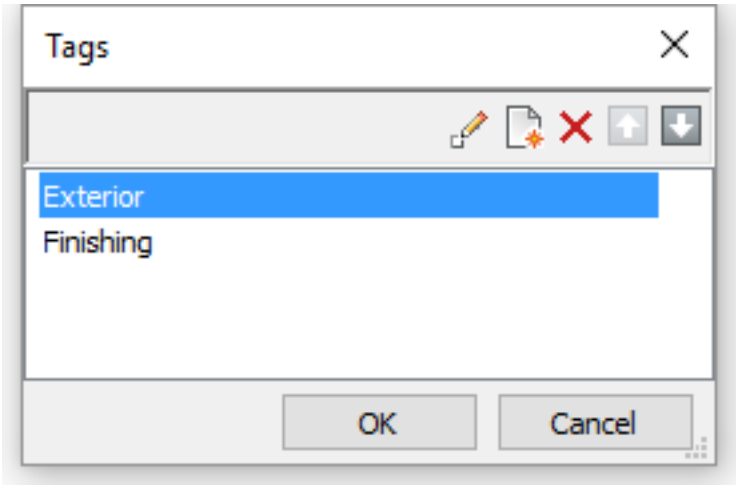

Physical Materials
All
In project
Air
Aluminium
Bitumen, SBS Modified, Asphalt
Board, Multi-ply
Board, Resin
Brass
Bronze
Ceiling, Plasterboard
Concrete, Beam and Pot Floor
Concrete, Plain
Concrete, Precast
Concrete, Reinforced
Copper
Facing Bricks, Concrete Blocks
Facing Bricks, Hand-formed
Facing Bricks, Sand-lime
Floor Joist, Wood
Insulation, Polyurethane Foam
Insulation, Rock Wool
In library
Roof Tile
Roof Underlay, Cement Board
Rubber
Screed
Silver
Stainless steel
Steel
Supporting Wall, Brick
Supporting Wall, Cellular Concrete
Supporting Wall, Concrete Blocks
Timber Sub-floor
Titanium
Water
Wood
Wood, Beech
Wood, Oak
Wood, Pine
Zinc
Facing Bricks, Hand-formed
Identity
Appearance
Properties
ID 1
Tags Exterior, Finishing
Comments
Information
Classification
Unique code
Cost
Keynote
Label
Manufacturer
Mark
Model
URL
Physical
Density 1450 kg/m³
Specific heat 840 J/(kg·K)
Thermal conductivity 0.85 W/(m·K)
BIM
Union section No
Function Structure
Variable thickness No
Thickness 90
Custom Properties...
OK

Figura 2.312



- No campo**Camada**, digite um nome ou clique no botão de seta e selecione uma camada na lista. Configurações**3D**:
- Clique duas vezes na imagem prévia, e selecione material na caixa de diálogo**Renderizar Material**.

4. Na página de guia**Propriedades**: (2.311 on the preceding page)
   - Editar o campo**Etiquetas**: etiquetas são separadas por vírgulas. Etiquetas diferenciam maiúscula e minúscula. Clique o Botão**Procurar**( ) para abrir o diálogo**Etiquetas**. (2.318 on page 1630) Clique o botão**Novo Item**( ) para adicionar uma nova etiqueta na parte inferior da lista. Selecione etiqueta na lista, e clique um botão:
     - : editar a etiq. selecionada
     - : apagar a etiqueta
     - : subir a etiqueta
     - : descer a etiqueta
     - (opção) Expanda as propriedades de**Informação**e preencha os campos necessários.
   - (opção) Expandir as propriedades**Físicas**e editar propriedades físicas do material.
   - Expandir as propriedades**BIM**.
     - **União de Secção**: Selecionar**Sim**para remover linhas de conexão em secções entre diferentes sólidos deste material. Escolha**Não**para manter as linhas de conexão.
     - Selecionar uma**Função**da lista suspensa.
     - Escolha**Sim**ou**Não**para permitir ou não uma espessura variável.
     - Digite uma espessura padrão no campo**Espessura**.
5. Clique o botão**OK**.

Para copiar materiais entre bases de dados do Projeto e Biblioteca.

1. Selecione o(s) material(is) na base de dados de origem. Pressione e segure tecla Ctrl para selecionar vários materiais. (2.313 on the next page)
2. Arraste os materiais à base de dados de destino. O conjunto de seleção é copiado. Se um ou mais materiais já existirem na base de destino, uma caixa de alerta é exibida: (2.314 on page 1623) Clique no botão apropriado para substituir, duplicar ou ignorar o material existente. Se estiver marcada a opção**Aplicar a todos os materiais nesta operação**, a opção é aplicada a todos os materiais existentes. Materiais duplicados têm um número de índice adicionado ao seu nome: (2.315 on page 1623)

Figura 2.313

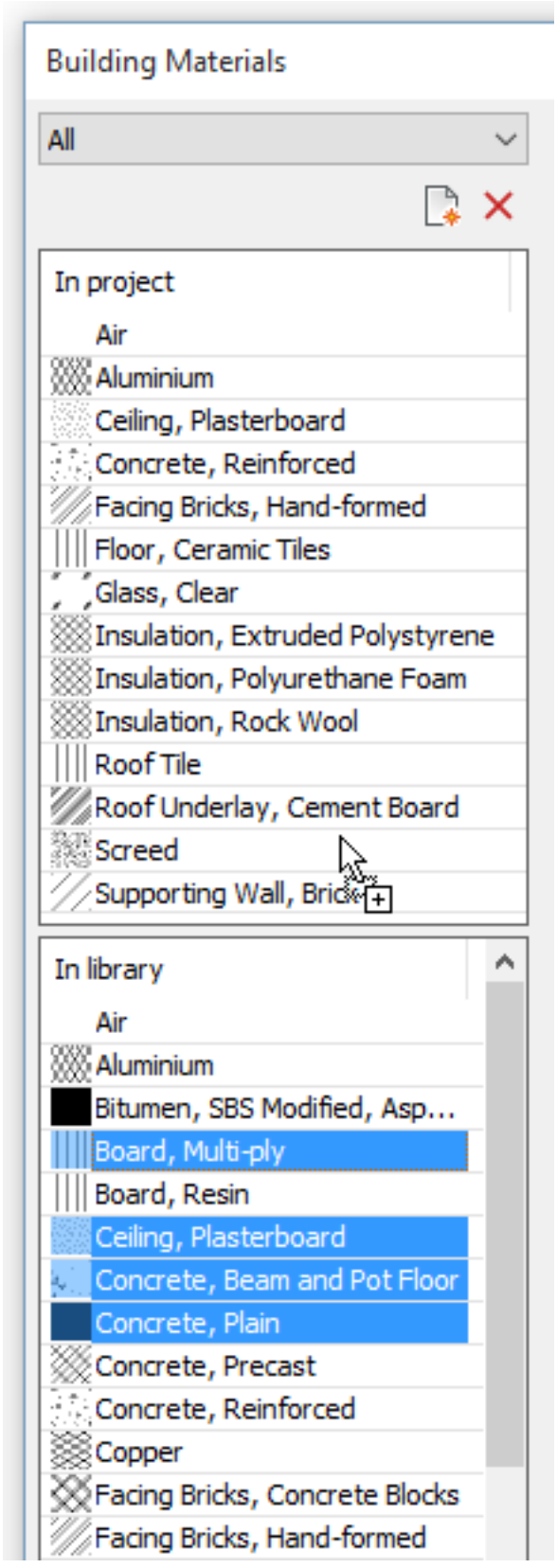

Building Materials
All
In project
Air
Aluminium
Ceiling, Plasterboard
Concrete, Reinforced
Facing Bricks, Hand-formed
Floor, Ceramic Tiles
Glass, Clear
Insulation, Extruded Polystyrene
Insulation, Polyurethane Foam
Insulation, Rock Wool
Roof Tile
Roof Underlay, Cement Board
Screed
Supporting Wall, Bric
In library
Air
Aluminium
Bitumen, SBS Modified, Asp...
Board, Multi-ply
Board, Resin
Ceiling, Plasterboard
Concrete, Beam and Pot Floor
Concrete, Plain
Concrete, Precast
Concrete, Reinforced
Copper
Facing Bricks, Concrete Blocks
Facing Bricks, Hand-formed

Figura 2.314

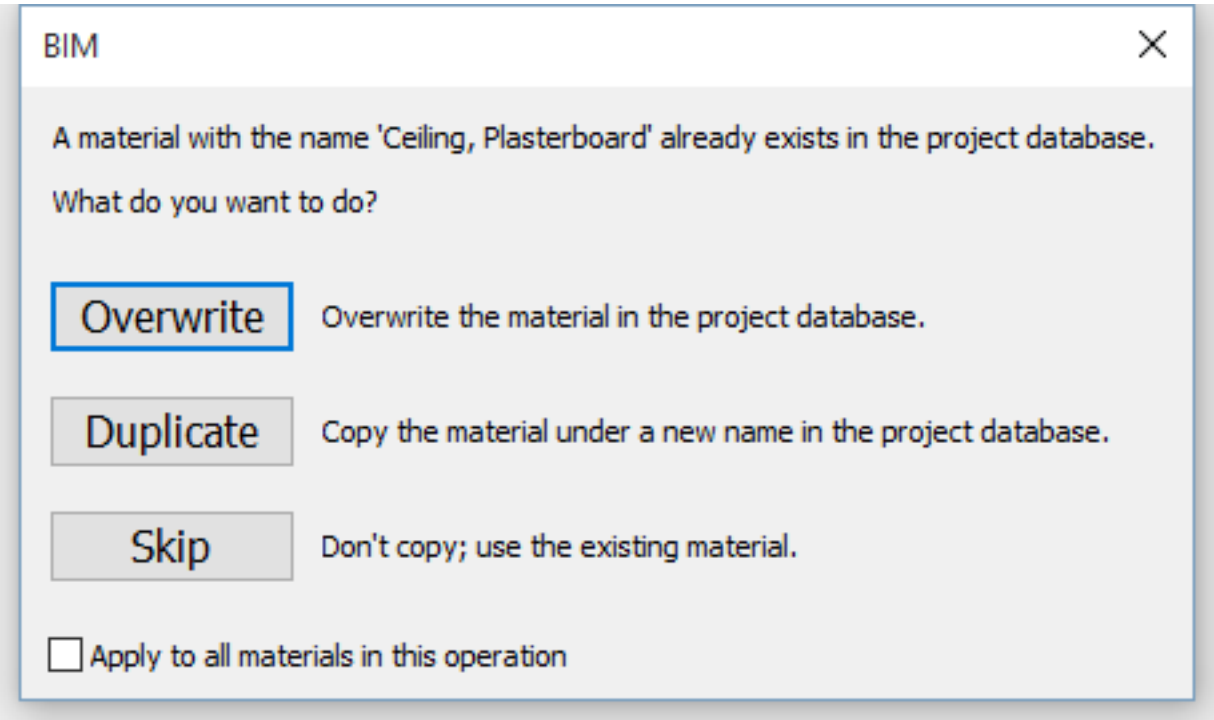
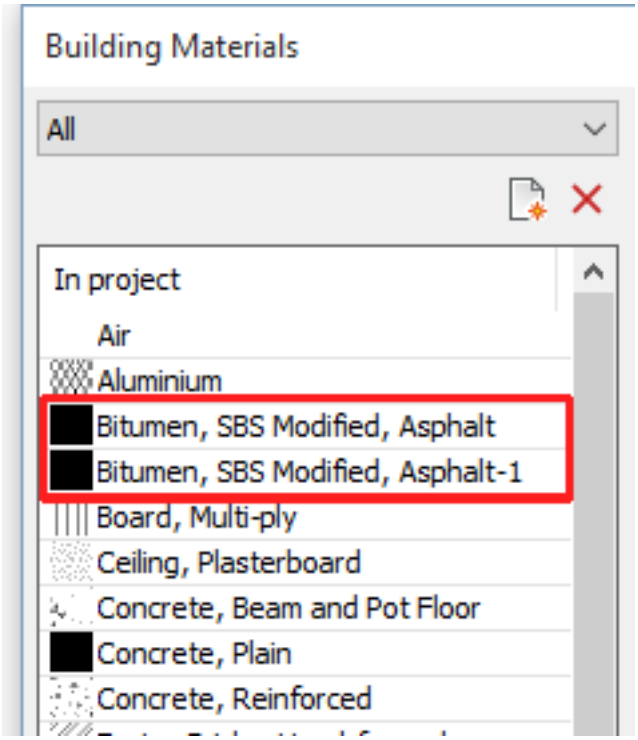


Figura 2.315



Excluindo materiais físicos

1. Na caixa de diálogo**Materiais Físicos**, selecione materiais na base de dados em**Projeto**ou em**Biblioteca**.
2. Clique o botão**Excluir**.

NOTA	Materiais que são usados numa composição ou um componente mecânico não podem ser excluídos.

2.4.5 Locações Espaciais

Comando:BIMLOCACOESESPACIAIS (7.6.26),BIMCLASSIFICAR (7.6.6) O comando de**BimLocacoesEspaciais**abre o gerenciador de**Edifícios & Pavimentos**, que permite editar propriedades do site (local), e editar e criar edifícios e pavimentos. O comando**BimClassificar**classifica uma entidade como um**Elemento de Construção**e obtém um nome e um GUID interno (= identificador global exclusivo). Um arquivo de modelo BIM pode conter um site e vários edifícios. Um edifício contém vários pavimentos. Entidades que são classificadas como um Elemento de construção recebem uma propriedade**Edificio**e uma**Pavimento**a ser associadas.

Tutorial: Como Adicionar Informações do Building & Storey Clique aqui (1.6.20) para assistir

Atribuindo um edifício e pavimento a um elemento de construção

1. Compor um conjunto de seleção (1.14.6)de elementos de construção. As propriedades compartilhadas das entidades selecionadas são exibidas na Barra de Propriedades.
2. Expanda o nó BIM na Barra de Propriedades. (2.316)
3. Clique no campo**Edificio**, e clique novamente e selecione um edifício.
4. Clique no campo**Pavimento**, e clique novamente e selecione um pavimento.

Figura 2.316



Para examinar o modelo no painel Estrutura

O painel**Estrutura**permite examinar o modelo BIM. Por padrão, a estrutura de elementos de construção é organizada pelo conteúdo espacial. Elementos de construção são agrupados primeiro pelo Edifício, depois pelo Pavimento, depois pelo tipo de BIM, e então pela composição. Esta organização pode ser totalmente configurada: qualquer propriedade, incluindo todas as propriedades de ifc, pode ser usada como uma regra de ordenamento ou agrupamento.

2.4.6 Editor de Composições

Comando:BLCOMPOSICOES (7.6.34)

Para abrir o editor de Composições

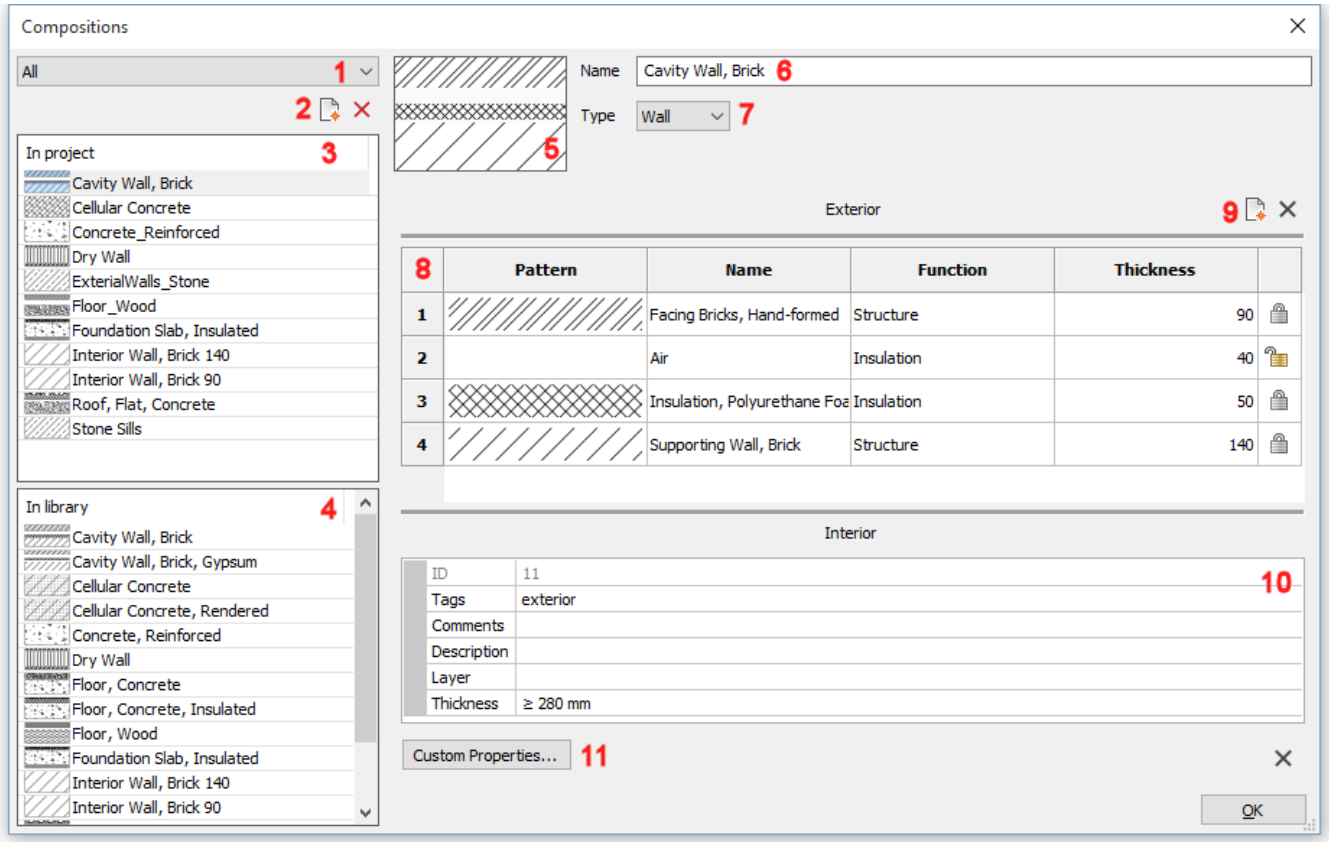
Escolha uma das opções:

- Digite**blcomposicoes**na barra de comando.
- Clique o botão**Composições**( ) nopainel Bibliotecas BIM (2.4.2).
- Duplo-clique numa composição nas listas**No Projeto**ou**Na Biblioteca**dopainel Bibliotecas BIM (2.4.2).

(2.317 on the next page)

1. Botão de seleção de categoria de composição. Clique no botão e selecione uma categoria. As opções são**Parede**,**Laje**,**Tel**
2. Barra de Composições
3. Composições da categoria selecionada (**Parede**,**Laje**,**Telhado**ou**Genérica**) na base de dados**Projeto**. Se o botão Filtrar ( ) for pressionado, o atual filtro é aplicado à lista de composições.
4. Composições da categoria selecionada (**Parede**,**Laje**,**Telhado**ou**Genérica**) na base de dados**Biblioteca**. Se o botão Filtrar ( ) for pressionado, o atual filtro é aplicado à lista de composições.
5. Visualização da composição atualmente selecionada.
6. Campo Nome.
7. Botão de seleção de categoria da composição.
8. Grade subcamada.
9. Barra subcamada.
10. Grade de Propriedade.
11. Abre caixa de diálogo**Propriedades Personalizadas**.

Figura 2.317



Espessura da composição

A espessura total de uma composição é igual à soma das espessuras das camadas componentes. A espessura de uma subcamada pode ser bloqueada ou desbloqueada:

- Espessura bloqueada ( ): a espessura da subcamada é fixada.
- Espessura desbloqueada ( ): a espessura da subcamada se torna variável.

Somente uma subcamada em uma composição pode ter uma espessura desbloqueada. Como resultado, a espessura total da composição pode ser:

- fixa: todas suas subcamadas tem espessura bloqueada,
- mínima: a composição contém pelo menos duas subcamadas e uma delas tem espessura desbloqueada A espessura mínima é igual à soma das espessuras das subcamadas bloqueadas.
- livre: uma composição de subcamada única, com espessura desbloqueada.

A espessura de uma subcamada pode ser desbloqueada apenas se a propriedade**Permitir Espessura Personalizada**do material é**Sim**. Quando uma composição é anexada a um Sólido 3D, a espessura da Composição é aplicada como segue:

- Detectar as faces laterais dos sólidos.
- A face lateral no lado exterior do edifício é marcada como face de referência.
- A face oposta (face interior) é movida até que a distância entre as duas faces laterais seja igual à espessura da Composição.

O comandoBIMINVERTER (7.6.10)permite inverter a face de referência. OBIMATUALIZARESPESSURA (7.6.31)permite reaplicar a espessura da Composição para o sólido 3D. Cortes criados comVISTACORTE (7.29.19)mostrarão as subcamadas da Composição. A face de referência é usada para indicar a subcamada superior para Composições de Laje e a subcamada exterior para outras Composições. A partir da face de referência, o Sólido 3D é fatiado por planos paralelos à face de referência, em um deslocamento igual à espessura da respectiva subcamada.

Adicionando composições

Composições podem ser criadas tanto no Projeto como na base de dados da Biblioteca. Uma nova composição pode ser criada a partir do zero, ou por cópia de uma existente. Composições de subcamada única podem ser criadas automaticamente a partir de uma definição de material.

Adicionando uma composição a partir do zero

1. Escolha uma das opções:
   - Posicione o cursor nas listas**No Projeto**ou**Na Biblioteca**na caixa de diálogo Compsiçõese clique bot. direito e escolha**Adicionar Composição**no menu de contexto.
   - Clique o botão**Adicionar Composição**(). Uma composição chamada**Nova**é adicionada ao banco de dados selecionado.
2. Editar a composição.

Adicionando uma composição como cópia a partir de uma existente

1. Selecionar uma composição nas listas**No Projeto**ou**Na Biblioteca**no diálogoComposições.
2. Clique bot. direito do mouse e escolha**Duplicar**no menu de contexto. Uma composição chamada**<composição_existente 2**é adicionada ao banco de dados escolhido.
3. Editar a composição.

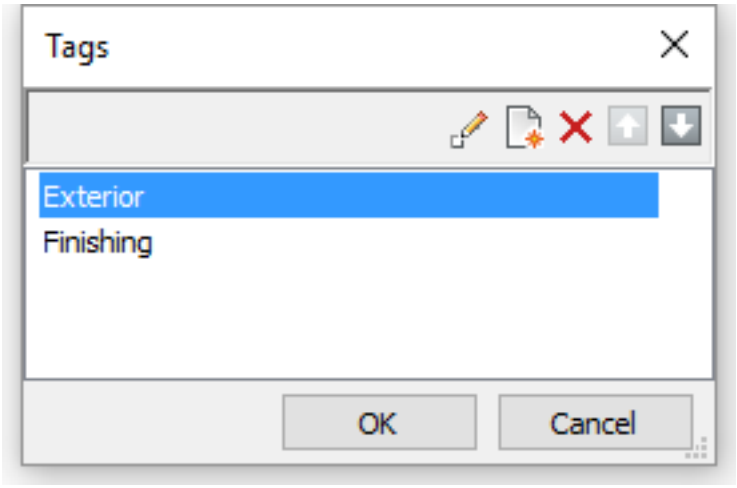
Criando composições de subcamada-única

1. Clique o botão de**Materiais**() no painelBibliotecas BIM (2.4.2).
2. Selecione um ou mais materiais na lista da**Na Biblioteca**ou**No Projeto**.
3. Clique bot. direito e escolha**Criar Composição**no menu de contexto.

Editando uma composição

1. Selecione a composição nas listas**No Projeto**ou**Na Biblioteca**no diálogo Composições. Exibem as configurações atuais da composição selecionada.
2. Digite um nome no campo**Nome**.
3. Clique no botão**Categoria**, e selecione uma categoria de composição:**Parede**,**Laje**,**Telhado**ou**Genéricos**. Categorias de composição são utilizadas para filtrar a lista de composições pelos diálogospainel Bibliotecas BIM (2.4.2)e Composições.
4. Editar as subcamadas da composição na grade**Subcamada**. Aqui você pode:
   (a) Modificar a espessura de uma subcamada.
   (b) Mudando o material de uma subcamada.
   (c) Adicionar uma subcamada.
   (d) Modificar a ordem das subcamadas.
   (e) Excluir uma subcamada.
5. Editar as propriedades da composição na grade**Propriedades**. Editar o campo**Etiquetas**: etiquetas são separadas por vírgulas. Etiquetas diferenciam maiúsculas de minúsculas. Clique o botão**Procurar**() para abrir o diálogo**Etiquetas**. (2.318 on the following page) Clique o botão**Novo Item**() para adicionar uma nova etiqueta na parte inferior da lista. Selecione etiqueta na lista, e clique um botão:
   -  : editar a etiq. selecionada
   -  : apagar a etiqueta

Figura 2.318



- : subir a etiqueta
- : descer a etiqueta

6. Editar o campo**Comentários**.
7. Clique o botão**OK**para salvar as alterações.

Para modificar a espessura de uma subcamada. A espessura de uma subcamada pode ser modificada somente se a propriedadePermitir Espessura Personalizada (2.4.4)do Material é**Sim.**

1. Clique no campo**Espessura**na grade**Subcamada**da composição.
2. Digite um valor e pressione Enter. A espessura totalda composição é atualizada em conformidade.

NOTA	Quando uma composição foi modificada em sua espessura, em uma ou mais subcamadas, os sólidos que têm aplicada esta composição não são atualizados automaticamente. O comandoBimAtualizarEspessura (7.6.31)permite re-aplicar a espessure totalde uma composição para o sólido.

Para mudar o material de uma subcamada.

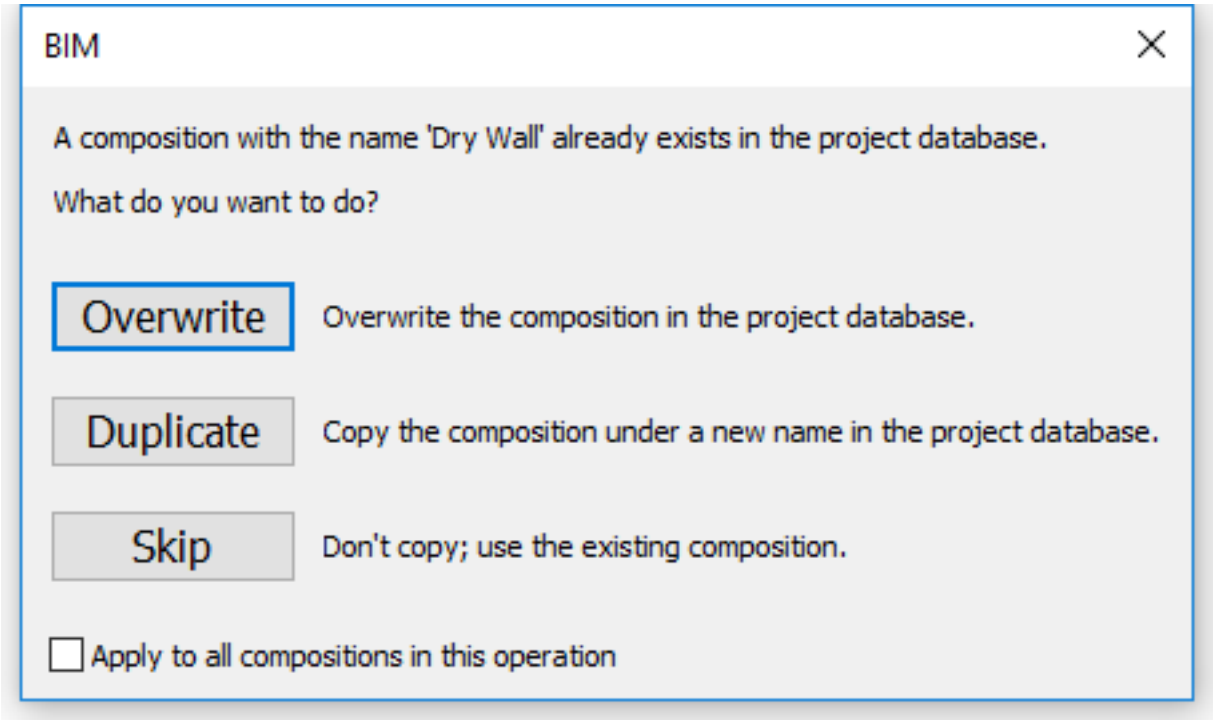
1. Clique-duplo nos campos**Padrão**ou**Nome**da subcamada. Exibe a caixa de diálogo**Materiais**.
2. No diálogo**Materiais**dê um duplo-clique num material da lista**Na Biblioteca**ou**No projeto**. O material selecionado é aplicado à subcamada.
3. (opção) Editar de espessurada subcamada.

Adicionar uma subcamada. Uma nova subcamada será adicionada acima da subcamada selecionada. Você poderá depois arrastá-la a uma posição diferente.

1. Selecione uma subcamada na composição
2. Clique o botão**Adicionar Subcamada**( ). Exibe a caixa de diálogo**Materiais**.
3. No diálogo**Materiais**duplo-clique num material na lista**Na Biblioteca**ou**No Projeto**. O material selecionado é aplicado à nova subcamada.
4. (opção)Editar a espessura da subcamada.
5. (opção)Arraste a subcamada a uma posição diferente.

Para modificar a ordem das subcamadas. As subcamadas de uma composição são ordenadas a partir de

Figura 2.319



Para copiar composições entre base de dados do Projeto e Biblioteca.

O procedimento a seguir pode ser usado em ambospainel Bibliotecas BIM (2.4.2)e o editor de Composições.

1. Selecionar as composições no banco de dados de origem. Pressione e segure a tecla Ctrl para selecionar várias composições.
2. Escolha uma das opções:
3. Arrastar a seleção para a outra base de dados.
4. Clique bot. direito e escolha**Copiar para a Biblioteca**no menu de contexto.

Se o valor da preferência do usuário**CopyOverwrite**é 0 (zero), uma caixa de diálogo mostra se a composição já existe na biblioteca de destino: Como opção, marque a opção**Aplicar para todas as composições**nesta operação. (2.319)

Excluindo composições

1. Selecionar composições existentes nas listas**No Projeto**ou**Na Biblioteca**situadas nopainel Bibliotecas BIM (2.4.2)ou o editor de Composições.
2. Escolha uma das opções:
3. Clique bot. direito e escolha**Excluir**no menu de contexto.
4. Clique no botão**Excluir**( ) (**Composições**somente editor).

NOTA	Composições que estão sendo usadas no projeto não podem ser excluídas do banco de dados do projeto.

Anexando uma composição a sólidos

Composições podem ser anexadas a sólidos utilizando o comandoBimAnexarComposicao (7.6.4)ou arrastando uma composição a partir dopainel Bibliotecas BIM (2.4.2)sobre os sólidos.

Usando o comando a

1. Escolha uma das opções:
   - Clique o botão**Anexar Composição**( ) na barra**BIM**.

Arrastando uma composição sobre uma seleção de sólidos

1. Selecione os sólidos no desenho.
2. Selecionar composição nas listas**No Projeto**ou**Na Biblioteca**nopainel Bibliotecas BIM (2.4.2).
3. Pressione e segure botão esquerdo do mouse e arraste a composição para um dos sólidos selecionados.
4. Solte o botão esquerdo do mouse para anexar a composição. A espessura dos sólidos é ajustada, se necessário.

NOTAS

- Composições daBiblioteca (2.4.3)são copiadas ao banco de dados doProjeto (2.4.3)por anexação.
- Anexar uma composição de**Parede**a um sólido automaticamente o classifica como uma parede.
- Anexar uma composição de**Laje**ou**Telhado**a um sólido, automaticamente o classifica como uma laje.

Exibindo as subcamadas da composição

Cada elemento de construção, que tiver uma composição anexada, tem uma propriedade**Exibir Composição**. Quando esta for Ligada, as subcamadas da composição são exibidas no modelo, e isto permite selecionar e editar separadamente as faces das subcamadas. Quando**Exibir Composição**=**Ligada**é exibido no modelo o material de renderização de cada subcamada, que é definido na configuraçãoMaterial Render 3D (2.4.4)da definição de material paraestilos visuais (7.29.21)que tem suas**Configuração de Face / Exibir Material**definida para**Materiais e Texturas**(ex.**BIM**,**Modelagem**e**Realística**). Quando**Exibir Composição**=**Desligada**a definição do Material do sólido é usada. (2.320 on the facing page)

1. Selecionar sólido(s) no modelo (certifique-se que o sólido inteiro está selecionado, não suas faces). As propriedades da seleção são exibidas naBarra Propriedades (1.3.5).
2. Selecionar**Exibir composição**no grupo de configurações**BIM**.
3. Escolha**Ligar**. (2.321 on the next page) As subcamadas dos sólidos selecionados são exibidas no modelo.

Figura 2.320

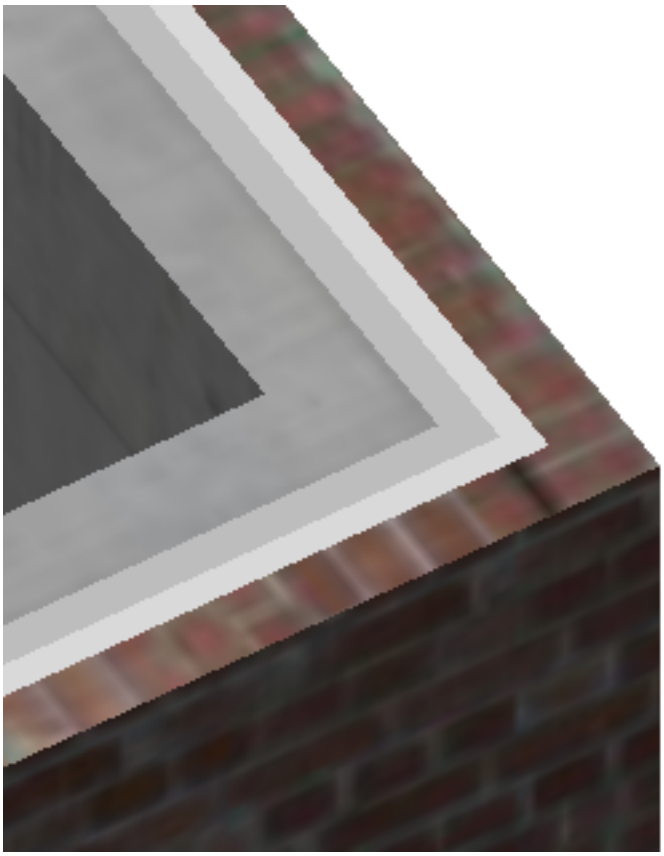


Figura 2.321

BIM	
Type	Wall
Name	EW-03
Description	
Building	House
Story	Ground Floor
Composition	Cavity Wall, Brick
Display composition	On
GUID	2Xwm3WUJb2mvbcGHV6FKNn
Wall type	Exterior Wall
Room bounding	On

2.4.7 BIM Classify

Overview: In this lesson, you learn how to classify an entity according to the corresponding building element type. **Lesson Objectives** After completing this lesson, you will be able to:

- Classify the entities by the appropriate building elements.
- Use the classification categories.
- Convert an entity to a block and classify the block reference as a BIM element.
- Automatically classify a set of entities.

Tutorial: How to classify BIM elements Click here (1.6.34) to watch

About BIM Classify

If you have a conceptual model without any classification you can turn these elements into classified BIM elements using BIM Classify.

Access

 Menubar: **BIM > Classify** Toolbar: **BIM > Classify** Quad: **BIM >**  Keyboard: **BIMCLASSIFY**

Procedure: Classifying entities

1. Select an entity in the drawing to classify.
2. Choose a classification type (1) in the BIM command group in the Quad.

(2.322 on the facing page) The BIM data is assigned to the selected entity.

3. Optionally, choose the classify manually option from the Quad to access the BIM Element classification types. This displays the Classify as BIM Element dialog box (1):

(2.323 on page 1636) **Note:** The classification types are grouped into the following categories:

- Building Core Elements
- Building Architecture Elements
- Building Service Elements
- Building Structure Elements

Do one of the following:

- Enter a specific name of the BIM Element type in the **Search** field (2) to filter the available element types
- Select a Building Element type from the list
- (Optional) Check the **Convert to block option** (3) and enter a name in the **Block name field** (4)

This option will convert the selected entity to a block and classify the block reference to the defined Building Element type.

- Click the OK button (5) to accept it.

4. Optionally, use the Auto () option from the Quad to classify the selected entities automatically. This automatic classification is done based on the geometrical features of the object. Always check whether it was correctly classified.

5. To remove the assigned BIM data from the entity, select the entity in the drawing and choose the Unclassify () option from the Quad.

The BIM data is removed from the selected entity.

Figura 2.322

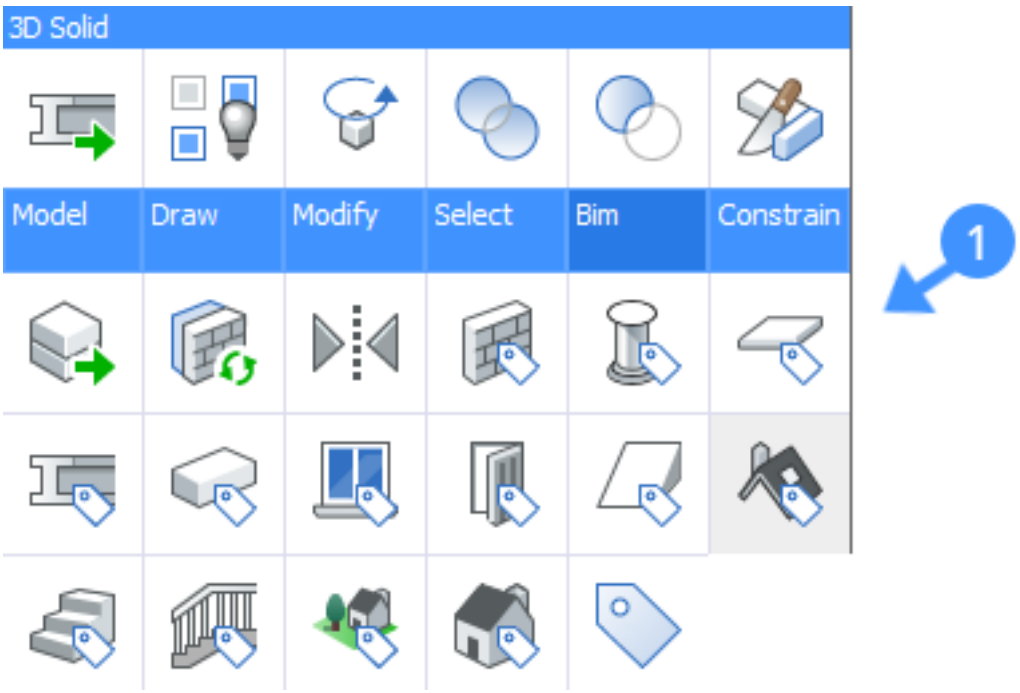
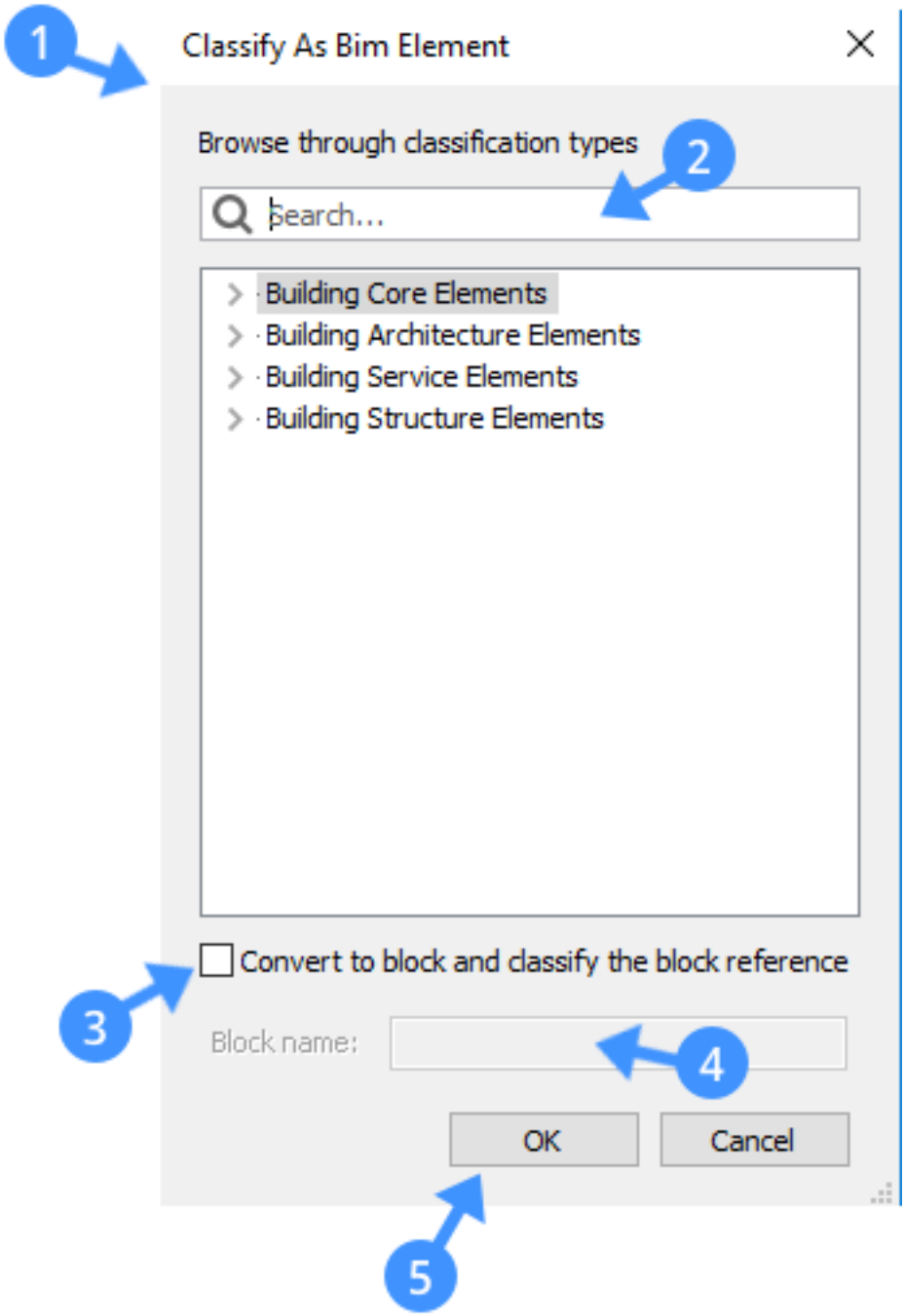


Figura 2.323


1
Classify As Bim Element
Browse through classification types
2
Search...
Building Core Elements
Building Architecture Elements
Building Service Elements
Building Structure Elements
Convert to block and classify the block reference
3
Block name:
4
OK
Cancel
5

Properties of the classified entities

When you classify an entity, a number of properties with regard to the building element type is displayed in the Properties panel. The following illustrations show the properties that are available for windows and doors: (2.324 on the following page) (2.325 on the next page) (2.326 on the following page) (2.327 on page 1639)

Figura 2.324

BIM	
Type	Window
Name	
Description	
Building	
Story	
Composition	
Display composition	Off
GUID	3XJd32NVX2vPl36xCkPE1
Room bounding	Off
Construction type	Not defined
Operation type	Not defined
Window inset	
Overall height	0 mm
Overall width	0 mm
Sill height	0 mm
Head height	0 mm
Assembly code	
Assembly subtype	

Figura 2.325

Door Window Glazing Type	
Glass layers	0
Glass thickness 1	0 mm
Glass thickness 2	0 mm
Glass thickness 3	0 mm
Fill gas	
Glass color	
Is tempered	Off
Is laminated	Off
Is coated	Off
Is wired	Off
Translucency	0
Reflectivity	0
Beam radiation transmi	0
Solar heat gain transmi	0
Thermal transmittance	0 W/m²·K
Thermal transmittance	0 W/m²·K

Figura 2.326

Door Window Shading Type	
External shading coeffi	0
Internal shading coeffi	0
Inset shading coefficier	0

Figura 2.327

Window Common	
Reference	
Fire rating	
Acoustic rating	
Security rating	
Is external	Off
Infiltration	0 m^3/s
Thermal transmittance	0 $W/m^2 \cdot K$
Glazing area fraction	0
Smoke stop	Off

2.4.8 BIM Compositions

Overview: In this lesson, you learn how to apply compositions to 3D solids. **Lesson Objectives** After completing this lesson, you will be able to:

- Use the BIM Compositions section in the BIM libraries panel to attach a composition to a solid.
- Use the Compositions editor to create, delete, or edit compositions in the project.
- Utilize the physical materials library to create single-ply compositions.
- Display the composition plies.

Tutorial: How to add and create Compositions Click here (1.6.19) to watch

About BIM Compositions

Assigning compositions to the elements in your model is a core step to increase the BIM model accuracy. The compositions can be assigned to the various solids of the BIM model. Compositions can contain either multiple materials or a single ply. In BricsCAD, the pre-defined compositions of each building element type are stored in the library database. The pre-defined compositions can be found in the **BIM Libraries** panel or **Compositions Editor**.

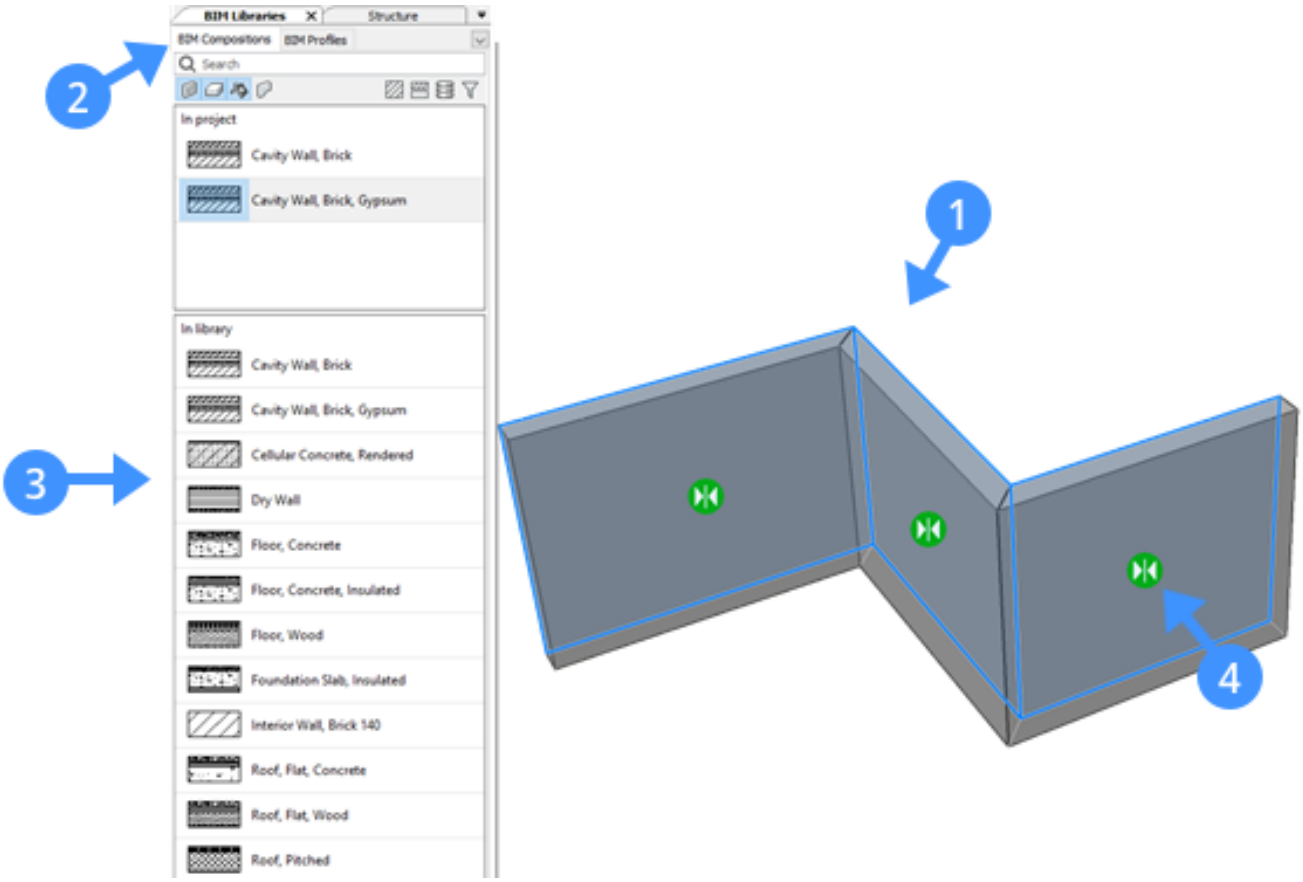
Access Keyboard: **BLCOMPOSITIONS ( )** to open the compositions dialog box. **BLMATERIALS ( )** to open the materials dialog box. Or use the BIM libraries dockable panel to access the BIM Compositions section.

Procedure:Applying compositions to the solids using the BIM Libraries panel

1. Select one or more solids (1) that you want to apply a composition to
2. Click the BIM compositions section (2) in the BIM libraries panel and choose an appropriate composition (3) to use in your solid geometry.
3. Drag & drop the selected composition onto the solid in the drawing.

Press Enter to accept the process or click the Flip face icon (4) of one or more solids to flip the exterior face. (2.328 on the facing page) The composition is assigned to the solid(s).

Figura 2.328

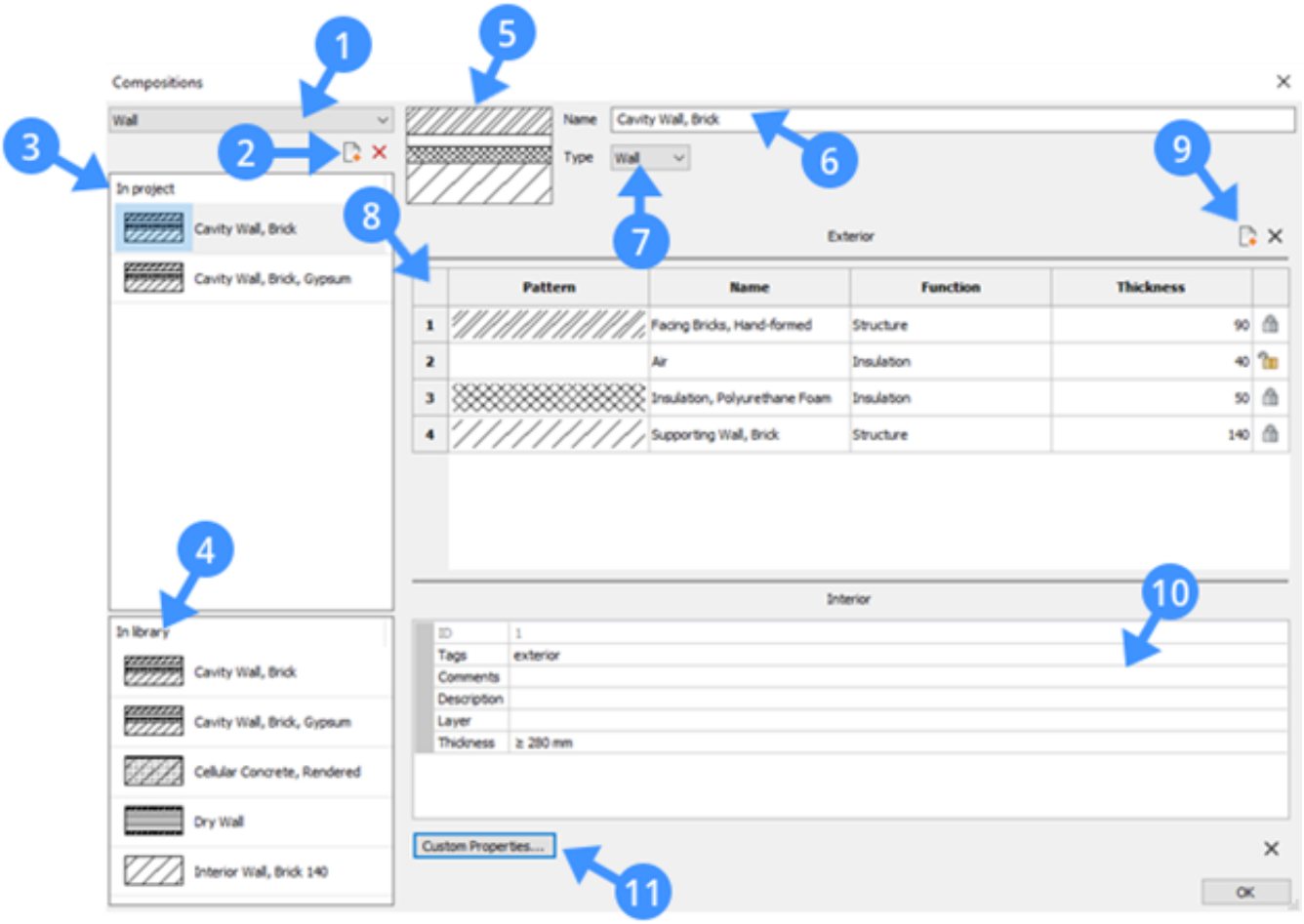


BIM Composition Editor

The BIM Composition editor is a dialog box that contains options to create, modify, and delete a composition and its substances. Using the composition editor you can also sort the compositions by category and view the properties of the composition. The following illustration shows the composition editor and the table below demonstrates each option with an explanation. (2.329 on the next page)

Composition category selection (1)	Filters on categories. The options are Wall, Slab, Roof or Generic.
New composition (2)	Creates a new composition.
In project (3)	Shows the compositions of the selected category (wall, slab...) in the Project database.
In library **(4)**	Shows the compositions of the selected category (wall, slab...) in the Library database.
Preview pane (5)	Shows the currently selected composition.
Name field (6)	Shows the selected composition name. You can type a new name to replace the default name
Category drop-down box (7)	Select a category for the new composition.
Structure grid (8)	Shows the material and thickness of the various composition plies. The ply on top will become an outer face of the solid.
Add ply button (9)	Opens the physical materials display box which allows you to choose a material from the library or project database. Herein, you can also create new material.
Properties grid (10)	Shows the properties of the selected composition.
Custom properties (11)	Opens the custom properties dialog.

Figura 2.329


Compositions
Wall
In project
Cavity Wall, Brick
Cavity Wall, Brick, Gypsum
In library
Cavity Wall, Brick
Cavity Wall, Brick, Gypsum
Cellular Concrete, Rendered
Dry Wall
Interior Wall, Brick 140
Name
Cavity Wall, Brick
Type
Wall
Exterior
Pattern
Name
Function
Thickness
1
Facing Bricks, Hand-formed
Structure
90
2
Air
Insulation
40
3
Insulation, Polyurethane Foam
Insulation
50
4
Supporting Wall, Brick
Structure
140
Interior
ID
1
Tags
exterior
Comments
Description
Layer
Thickness
≥ 280 mm
Custom Properties...
OK
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11

Procedure: Creating a new composition

In BricsCAD, BIM Compositions can be created in either the Project or Library database. This process is explained in 3 parts:

- Add a composition
- Edit a composition
- Delete a composition

Step 1: Adding a composition

1. Open the BIM composition editor using either the BIM libraries panel or by typing BLCompositions in the command line.
2. Click the new composition ()icon on the left-hand side of the compositions toolbar.
3. A new (empty) composition is added in the selected database.

To select a database, place your cursor in the desired database.

Step 2: Editing the composition

1. Select the new composition from the database, and double-click to open the composition editor
2. Type a new name in the **Name field**, then press Enter.
3. Use **category drop-down box** to specify the composition category.
4. Click the Add Ply button on the right-hand side of the compositions editor to include a ply.

The Physical Material dialog displays: (2.330 on the following page) Select a material either in the Project or Library database, then double-click or Press the **OK** button to include this material in the composition. Or right-click the material and choose Make composition (1) option in the context menu to create **single-ply compositions**.

5. Optionally, click the Thickness field (1) of the selected composition to modify the thickness of a ply in the Structure grid.

Type a value in the field (2) and press Enter to accept it. The overall thickness of the composition is updated accordingly. The overall thickness of a composition equals the sum of the thickness of the composing plies. The thickness of a ply can be either locked or unlocked.

- Locked thickness (3): The thickness of the ply is fixed.
- Unlocked thickness (4): The thickness of the ply is variable.

Note that only one ply in a composition can have an unlocked thickness. As a result, the total thickness of a composition can be:

- **fixed:** all its plies have a locked thickness.
- **minimal:** the compositioncontains at least two plies and one ply has an unlocked thickness. The minimum thickness equals the sum of the thicknesses of the locked plies.
- **free:** a single ply composition with an unlocked thickness.

The thickness of a ply can be unlocked only if the **Allow Custom Thickness** property of the material is **Yes**. (2.331 on the next page) **Note:** When the thickness of a ply in a composition is modified, the solids which include this composition will not be updated automatically. To re-apply the overall thickness of a composition to the solid use **BIMUPDATETHICKNESS** command.

6. To change the order of the plies, drag the ply number (5) to the desired position.

Figura 2.330

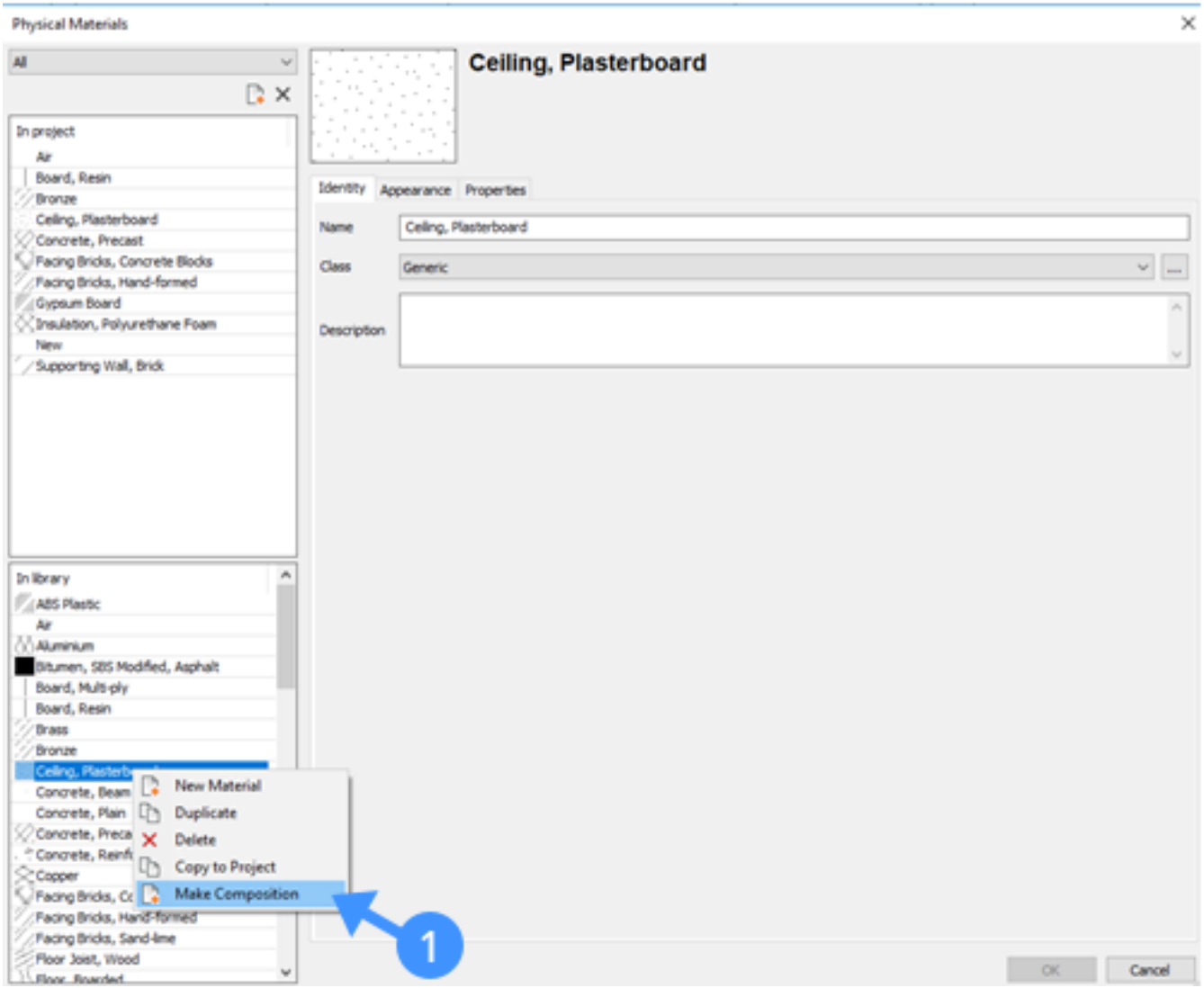
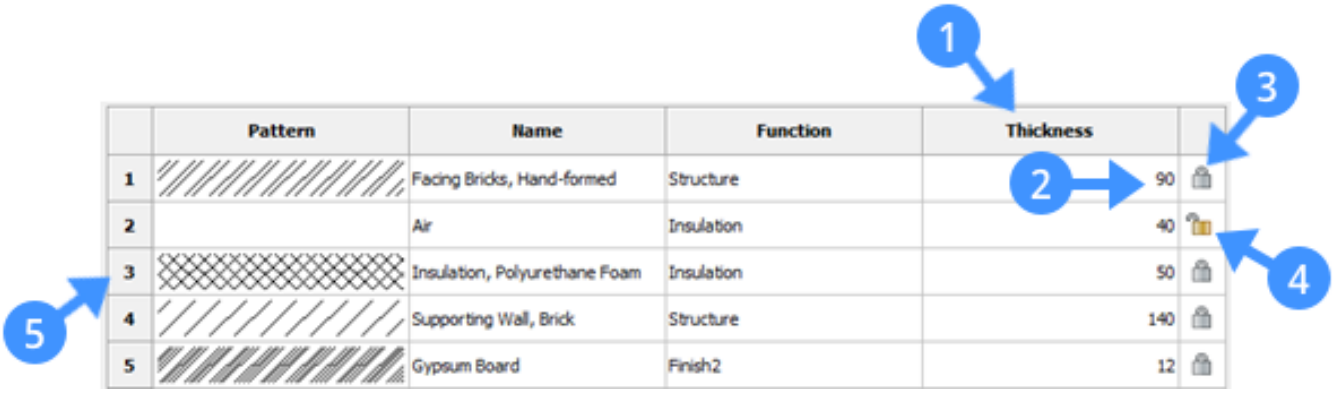


Figura 2.331



Step 3: Deleting the composition

1. Select the composition in one of the databases.
2. Click the delete button () in the Compositions editor to remove the composition.

Note: Compositions that are used in the project cannot be deleted in the project database.

Procedure: Displaying the composition plies

When you attach a BIM composition to a solid in the drawing, this solid will have a composition property. The **Display composition** property can be turned on and off in the properties panel. When the display composition is on you can select and edit the ply faces individually. Do the following to switch on the display composition property:

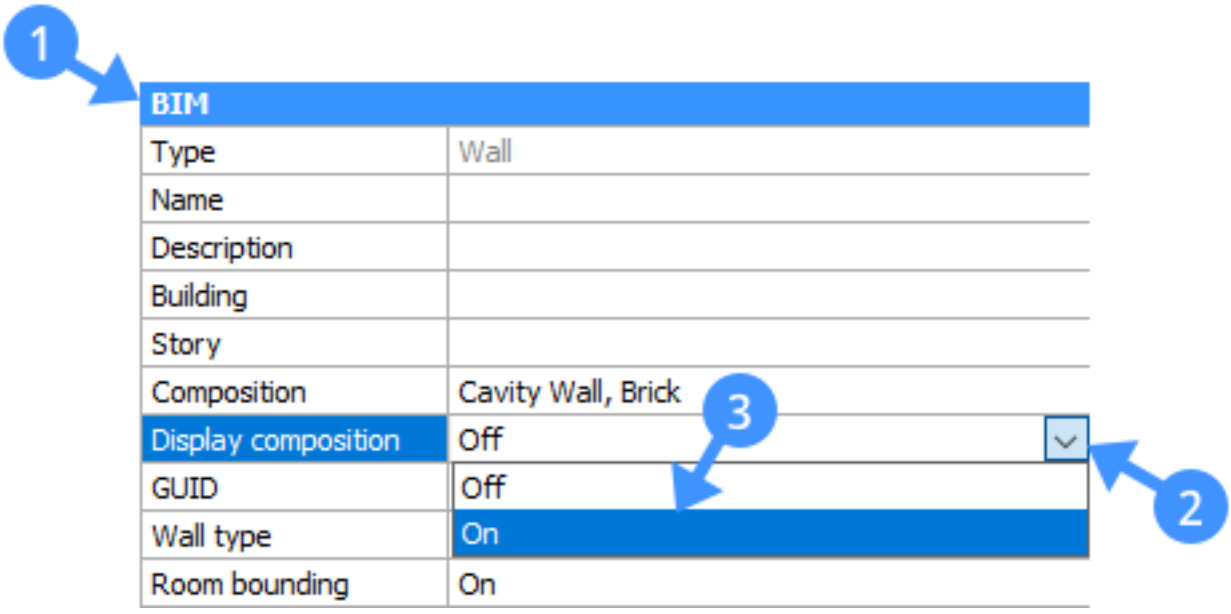
1. Select the solid(s) in the model.

The properties of the selected solid(s) are displayed in the Properties panel.

2. Move the cursor over the Display composition field in the BIM setting group (1).
3. Click the arrow (2) in the Display composition field and choose On (3).

The selected solids are displayed ply by ply in the model. (2.332 on the following page)

Figura 2.332


1
BIM
Type
Wall
Name
Description
Building
Story
Composition
Cavity Wall, Brick
Display composition
Off
GUID
Wall type
Room bounding
On
3
Off
On
2

2.4.9 BIM Room

Overview: In this lesson, you learn how to create BIM Room entities from enclosed spaces. **Lesson Objectives** After completing this lesson, you will be able to:

- Define room areas.
- Change the display of a room.

Tutorial: How to define Room Click here (1.6.21) to watch

Create Room

You can create rooms from enclosed spaces. When the wall elements enclose a space in your model, you can use Create **Room** tool to define a BIM Room. The 3D room geometries added to the current model are associated with room tags. The room tag is a block that contains a hatch and attributes. The default attributes of the room tag include a room name, room number, and the room area. The values of each attribute can be changed using the properties panel.

Access

 Menubar: **BIM > Room** Toolbar: **BIM > Room** Quad: **Model > Room** Keyboard: **BIMROOM**

Procedure: Defining a BIM room

1. Select the **Room** tool in the **Model** command group of the Quad.

You are prompted: Pick a point inside the room or <select> To define a BIM room, pick a point inside the room area (1) in your BIM model. When moving the cursor inside the room area to pick a point, the **Dynamic UCS** enables to define the bottom plane of the room. In this plane, an area enclosed by wall elements or any room bounding elements is found and a room tag (2) is placed in the center of the room. **Room Bounding elements:** walls, curtain walls, slabs, columns, and beams. **Note:** Room tags are based on template drawing, allowing the user to customize their appearance. The room tags can be moved using the grip point (3). (2.333 on the next page)

- Optionally, divide a large space in different rooms, to do so first separate the space using linear entities, then classify the linear entities as a room bounding elements.

2. Edit the room properties in the Properties Bar.

The following illustration shows the properties of a room. (2.334 on page 1649)

Building (1)	Shows the building. Click the field, then select a building.
Story (2)	Shows the story of a building. Click the field, then select a story.
Room representation (3)	Includes three different options of room representations. When the option is set to **None** only room tag displays in the model. **Hatch** option displays room tag and a solid hatch. **Solid** option displays the Room as a 3D solid in the model.
Interior elevations (4)	Controls the display of the Interior Elevations sections. If the interior elevations are created for a room, these elevations can be shown and hidden quickly using this property.

Figura 2.333

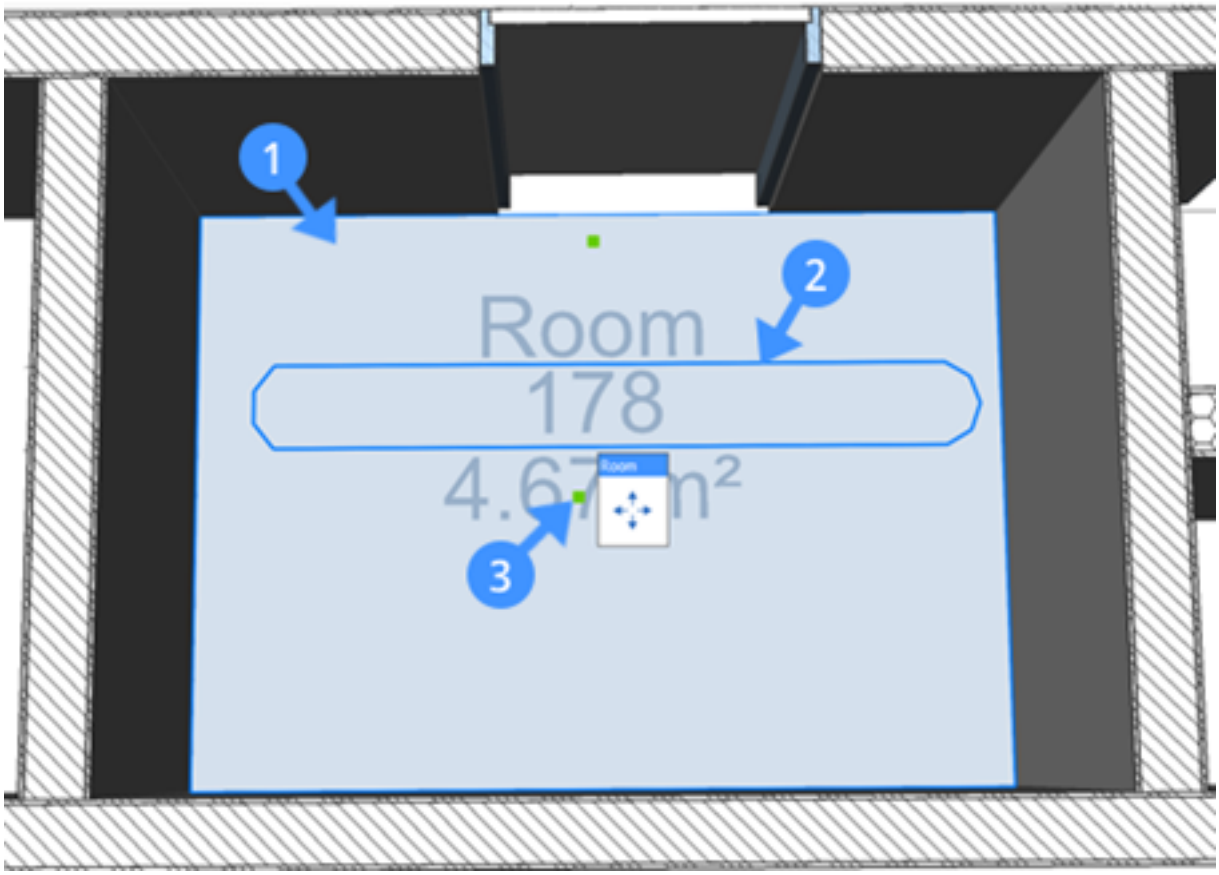
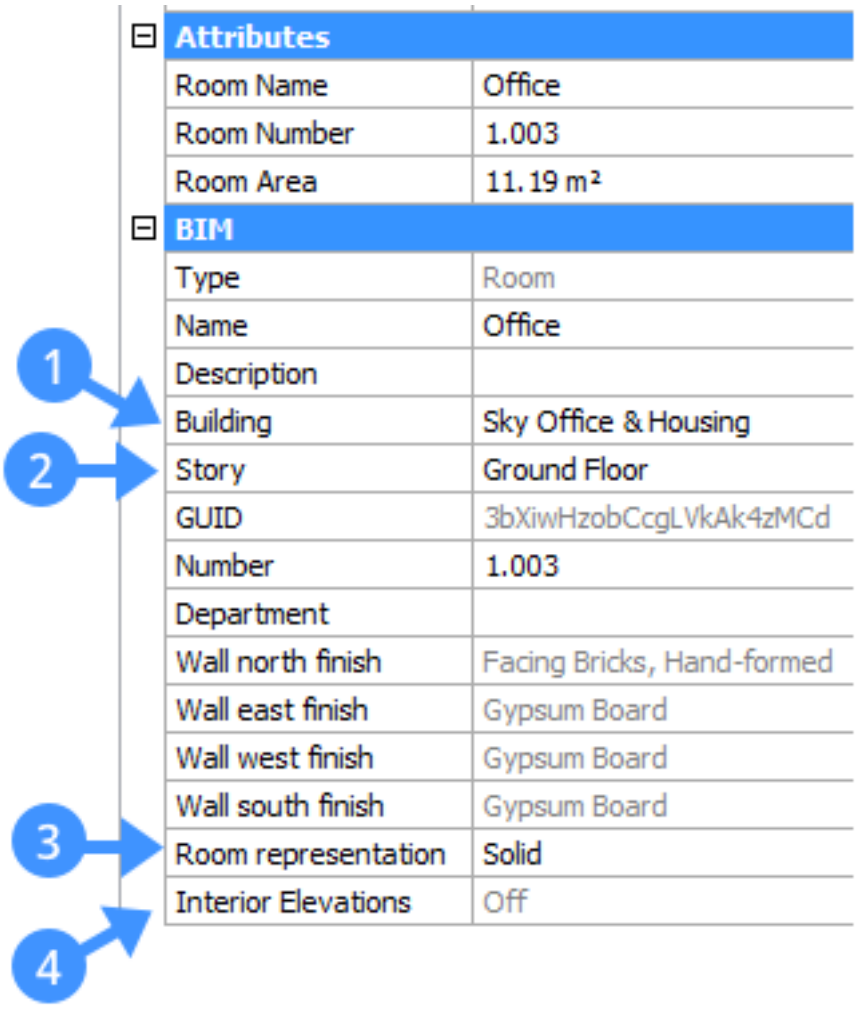


Figura 2.334


Attributes
Room Name
Office
Room Number
1.003
Room Area
11.19 m²
BIM
Type
Room
Name
Office
Description
Building
Sky Office & Housing
Story
Ground Floor
GUID
3bXiwHzobCcgLVkAk4zMCd
Number
1.003
Department
Wall north finish
Facing Bricks, Hand-formed
Wall east finish
Gypsum Board
Wall west finish
Gypsum Board
Wall south finish
Gypsum Board
Room representation
Solid
Interior Elevations
Off
1
2
3
4

2.4.10 Structure Browser

Overview: In this lesson, you learn how to organize your entities in the structure tree, then view them on the Structure Browser. **Lesson Objectives** After completing this lesson, you will be able to:

- Configure the structure tree.
- Create a new configuration file.
- Filter, group and sort entities in the Structure Browser.

Tutorial: How to use Structure Browser Click here (1.6.23) to watch

About Structure Browser

The structure browser is an interactive tree that displays the entities in the current model. Using the configurable structure tree on the Structure Browser the BIM model can be organized in a way that you want to view the elements. Once you configured the tree, you can easily save this structured tree as a .cst file. By default, the .cst files are stored in the **Support Folder**.

Access



Place the cursor over a toolbar or ribbon panel, then right-click and choose **Structure** in the context menu. Or type **structurepanel** in the command bar, then press Enter.

Procedure: Using the structure browser

1. Open the structure browser.

By default, the structure browser (1) displays on the left-hand side on your screen.

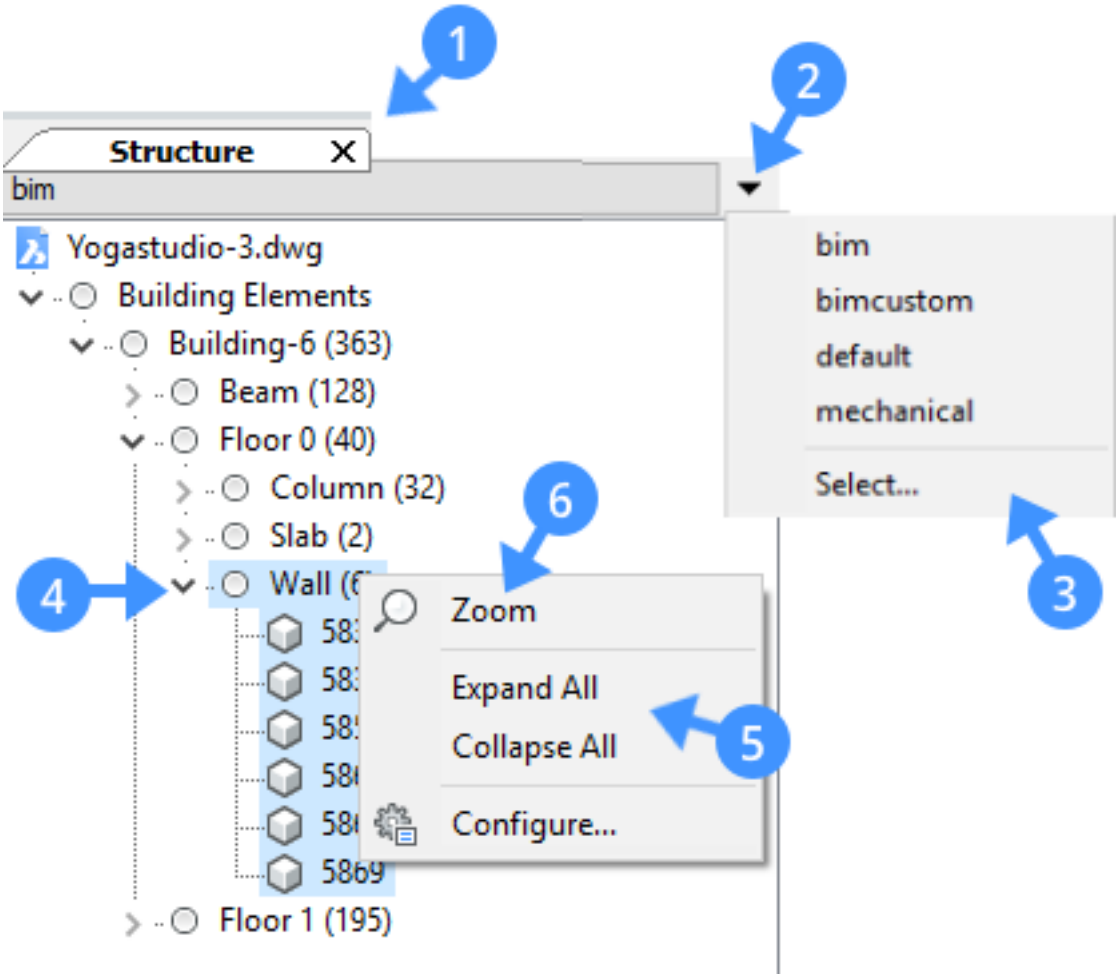
2. Click the down-arrow button (2) to load a configuration file in the list.

The current list displays (3) on the left. Based on the selected file the BIM model will be organized in a tree-structure.

3. Click the expand/ collapse icon (4) of a node to expand or collapse the node.

You can also expand or collapse all branches at once: right-click a node, then choose expand all or collapse all in the context menu (5). This context menu also provides you to zoom (6) into a specific entity in the model. The following illustration shows the Structure Browser. (2.335 on the next page)

Figura 2.335


1
2
Structure
bim
Yogastudio-3.dwg
Building Elements
Building-6 (363)
Beam (128)
Floor 0 (40)
Column (32)
Slab (2)
Wall (6
58
58
58
58
58
5869
Floor 1 (195)
bim
bimcustom
default
mechanical
Select...
3
4
6
Zoom
Expand All
Collapse All
5
Configure...

Procedure: Managing the tree-structure

The tree structure of the Structure browser represents the hierarchical set of rules in a graphical form. Each rule has a filter property, a grouping property and a sorting property. Organizing the properties in the Structure Browser enhances the performance of your project while querying the entities among others. When you have a tree for your BIM model you can establish a hierarchy across its building element types, buildings, stories, etc. You can use the hierarchy to manage the properties at various levels of the data display. Do the following to configure the tree-structure:

1. Right-click any node in the Structure Browser, then choose Configure in the context menu.

The **Configure Structure Tree** (1) dialog box displays.

2. Select any existing rule in the structure tree, then click the **Add icon** (2) or right-click and choose Add Rule in the displayed context menu. This menu can also be used to delete and rename the existing rule.

The new rule is added below the previously selected rule. Type a new name for the newly created rule by clicking its name field (3).

3. Select the **Group** (4) node of the rule, then use the Add icon or right-click and choose **Add Grouping Property** (5) in the context menu.

The **Select Property** dialog box displays. Select a property on the list that you want to use to group the properties in your Rule setting. Then, click the OK button. The new property is added to the Group node. If you use the Filter node to add a property, the selected property will be added in this node.

4. To move an item in the tree, select the item, then click the **Move Up** (6) or **Move Down** (7)
5. Select the **Show/Skip** (8) tab to sort the entity types or exclude them on the Structure Browser.
6. Select the **Options** (9) tab to set the entities action in the model using the structure tree.
7. Do one of the following to save the configured tree:

- Click the **OK** (10) button.
- Click the **File** (11) menu in the dialog box and choose one of the available options on the list (12).

The following illustration shows the Configure structure tree dialog box. (2.336 on the facing page)

Open (13)	Opens a file dialog to select another .cst configuration file.
Save (14)	Saves the current configuration and keep the file dialog open.
Save as (15)	Saves the current configuration under a different name and keep the file dialog open.

The following illustration shows the Select Property dialog box. (2.337 on page 1654)

General (1)	Contains general properties.
Entities (2)	Contains various types of entity properties.
Extensions (3)	Contains various types of properties for BIM and Quantity extensions.

Figura 2.336

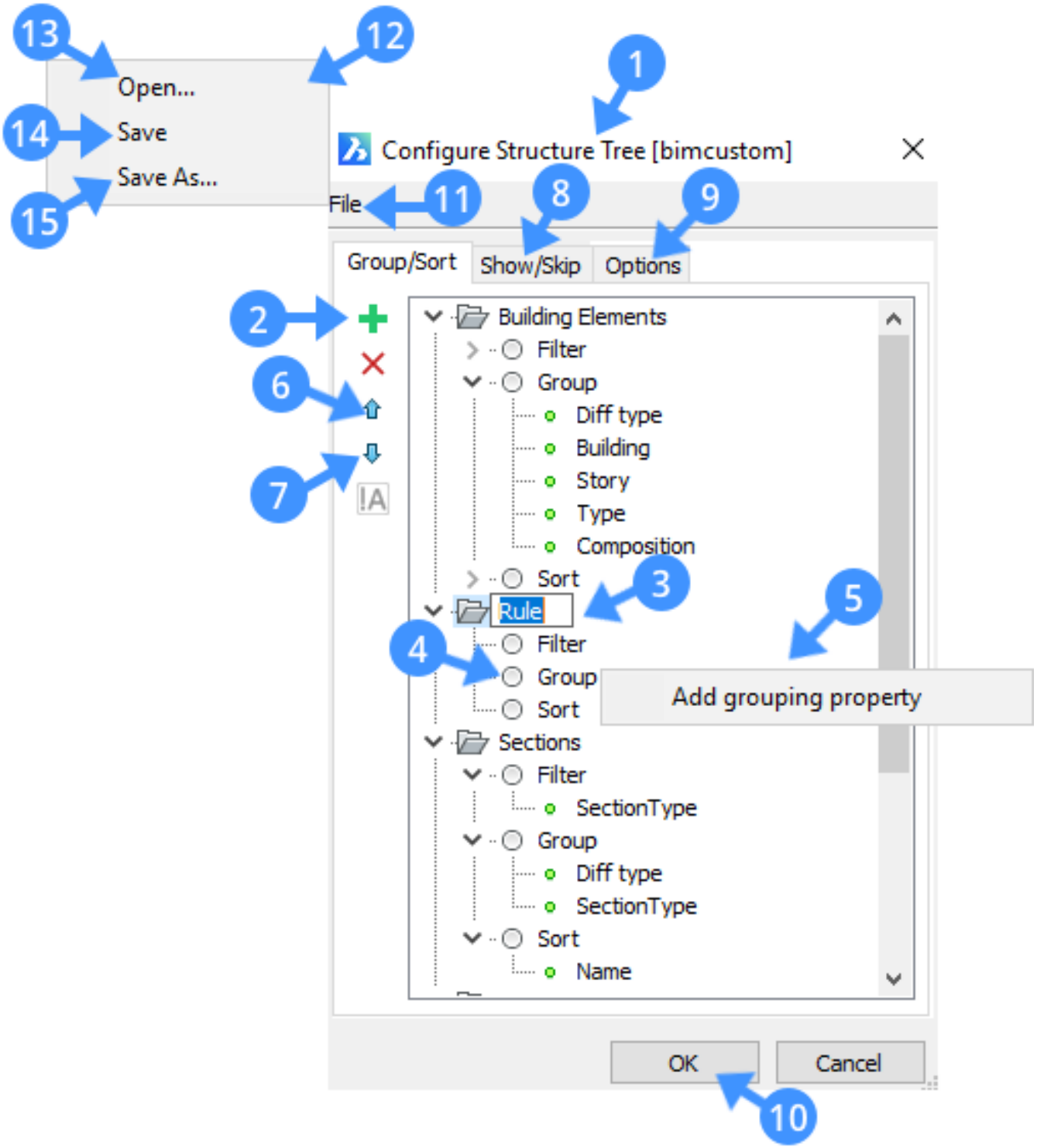
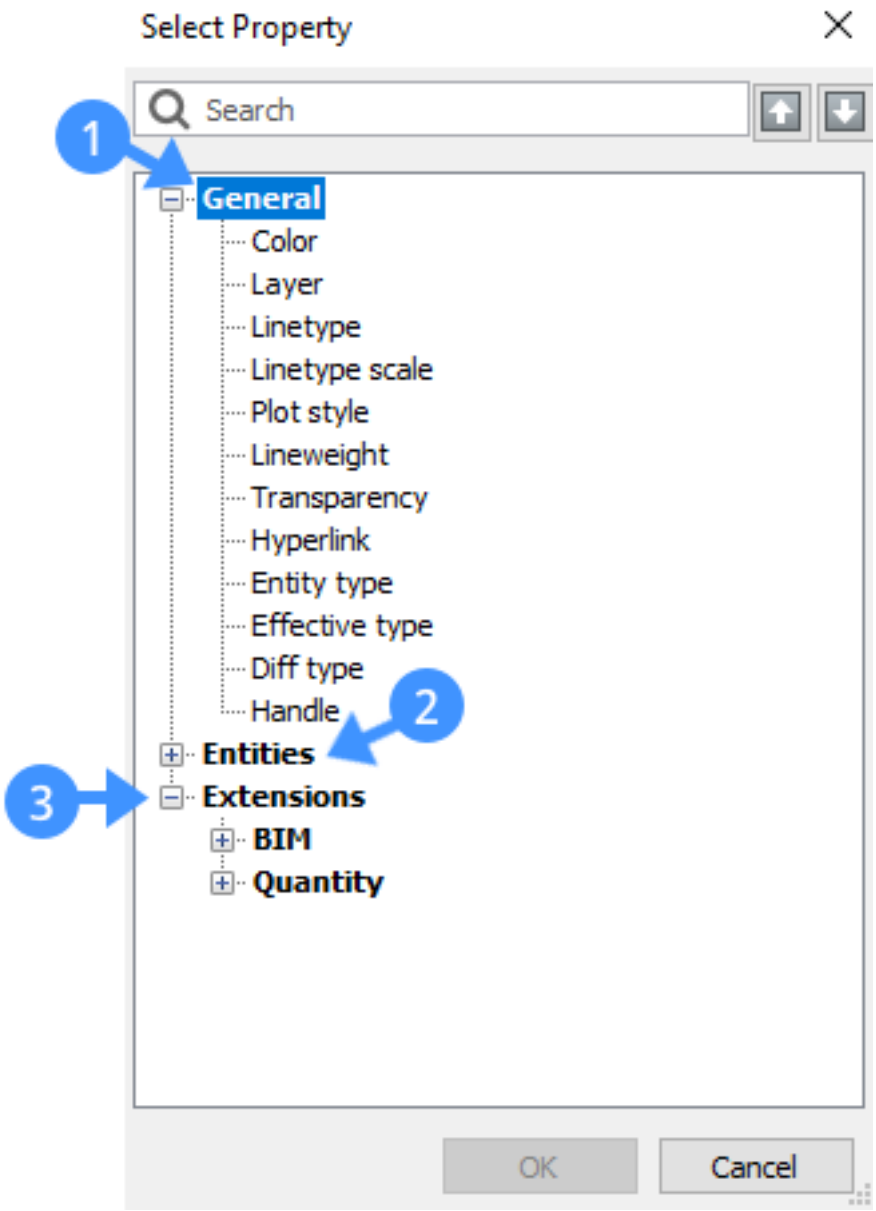

Open...
Save
Save As...
Configure Structure Tree [bimcustom]
File
Group/Sort
Show/Skip
Options
Building Elements
Filter
Group
Diff type
Building
Story
Type
Composition
Sort
Rule
Filter
Group
Sort
Add grouping property
Sections
Filter
SectionType
Group
Diff type
SectionType
Sort
Name
OK
Cancel
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15

Figura 2.337


Select Property
Search
1
General
Color
Layer
Linetype
Linetype scale
Plot style
Lineweight
Transparency
Hyperlink
Entity type
Effective type
Diff type
Handle
2
Entities
3
Extensions
BIM
Quantity
OK
Cancel

2.4.11 Custom Properties

Overview: In this lesson, you learn how to organize properties in property sets and assign them to the building elements. **Lesson Objectives** After completing this lesson, you will be able to:

- Create, edit, and delete properties and property sets.
- Assign the customized property sets to the desired building elements.
- Specify values for the custom properties.

Tutorial: How to create and edit Custom Properties Click here (1.6.25) to watch

About Custom Properties

BricsCAD provides a way to assign your own properties to desired building elements in a single command. This is called assigning custom properties. The approach is first to create a custom property set, then assigning it to the building elements to which the property set is to be applied. The method is carried out by the BIMPROPERTIES command, which allows you to create, edit, and delete the custom property set in a dialog box. This dialog box also allows you to add properties to the currently selected property set. Important to note is that these custom properties are also included in IFC export.

Access



Keyboard: bimproperties **Ribbon:** Data > Properties

Procedure: Using the BIM properties dialog box

1. Open the BIM Properties dialog box by typing BimProperties in the command line.

The dialog box displays for specifying and editing properties of BIM projects. The following illustration shows the dialog box. (2.338 on the following page)

Namespace (1)	Groups property sets in namespaces.
IFC 2X3 namespace (2)	Shows the IFC properties.
User namespace (3)	Shows the custom properties.
Add property set button (4)	Adds a new property set.
Add property **button (5)**	Adds a property.
Delete button (6)	Removes the selected Property or Property Set.

2. To create a custom property set, select the **User** option in the namespace drop-list, then click the **Add Property Set**

A new property set is added to the User space. To edit the property set do the following:

- Type a name in the Id (1) field.
- Type a name in the Label (2) field.

The Label name appears in the properties tree. If the Label name is not defined, the Id name displays.

- Select the building element categories (3) the property set applies to.

When you expand one of the categories, a different type of building elements (4) displays, check the box next to its name to associate with the property set. The following illustration shows the BIM properties dialog box after inserting a new property set. (2.339 on page 1657)

3. To add a property to the currently selected property set, first, select a property set, then click the **Add Property** button to add a new property.

To edit the property do the following:

- Type a name in the **Id**

Figura 2.338

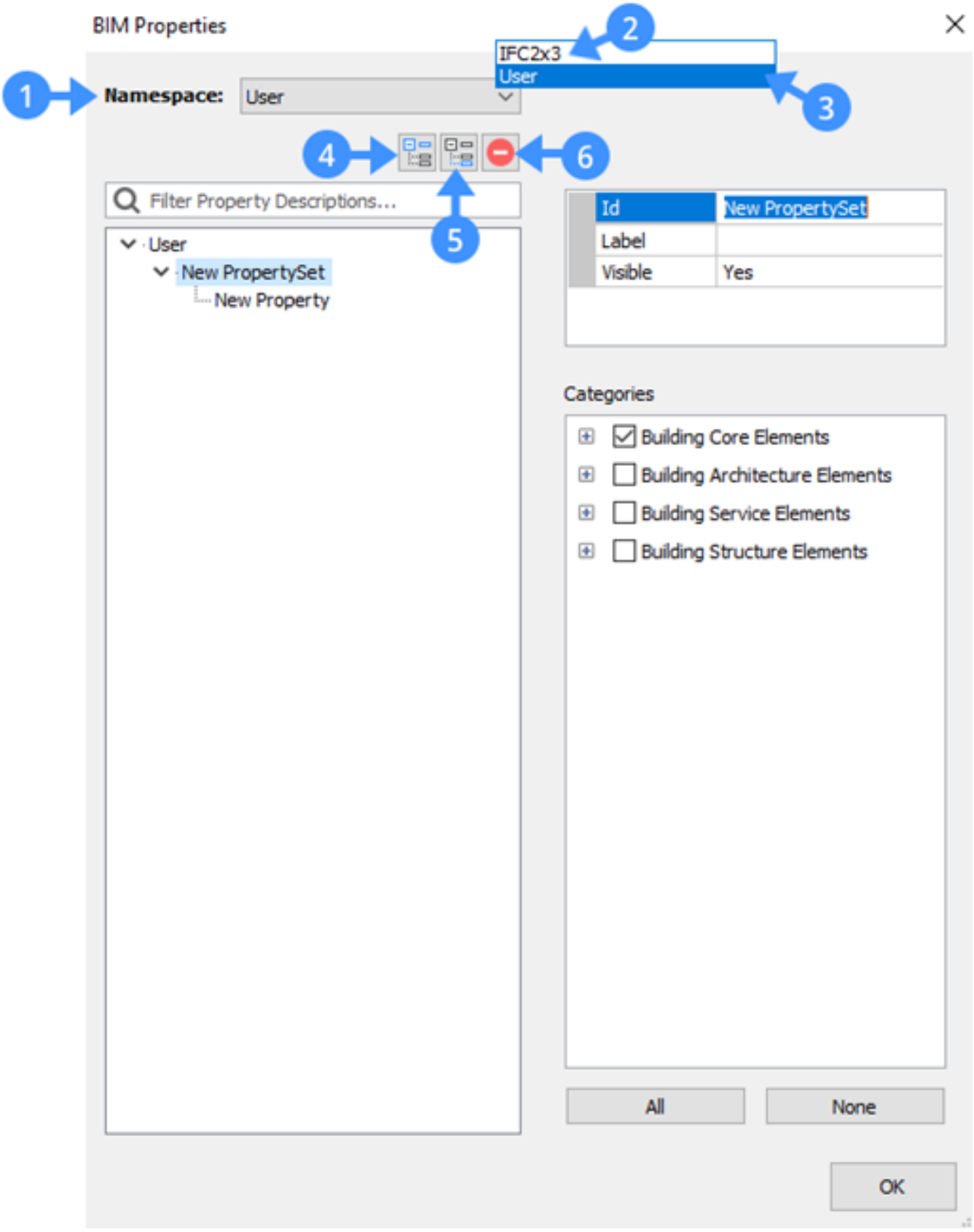
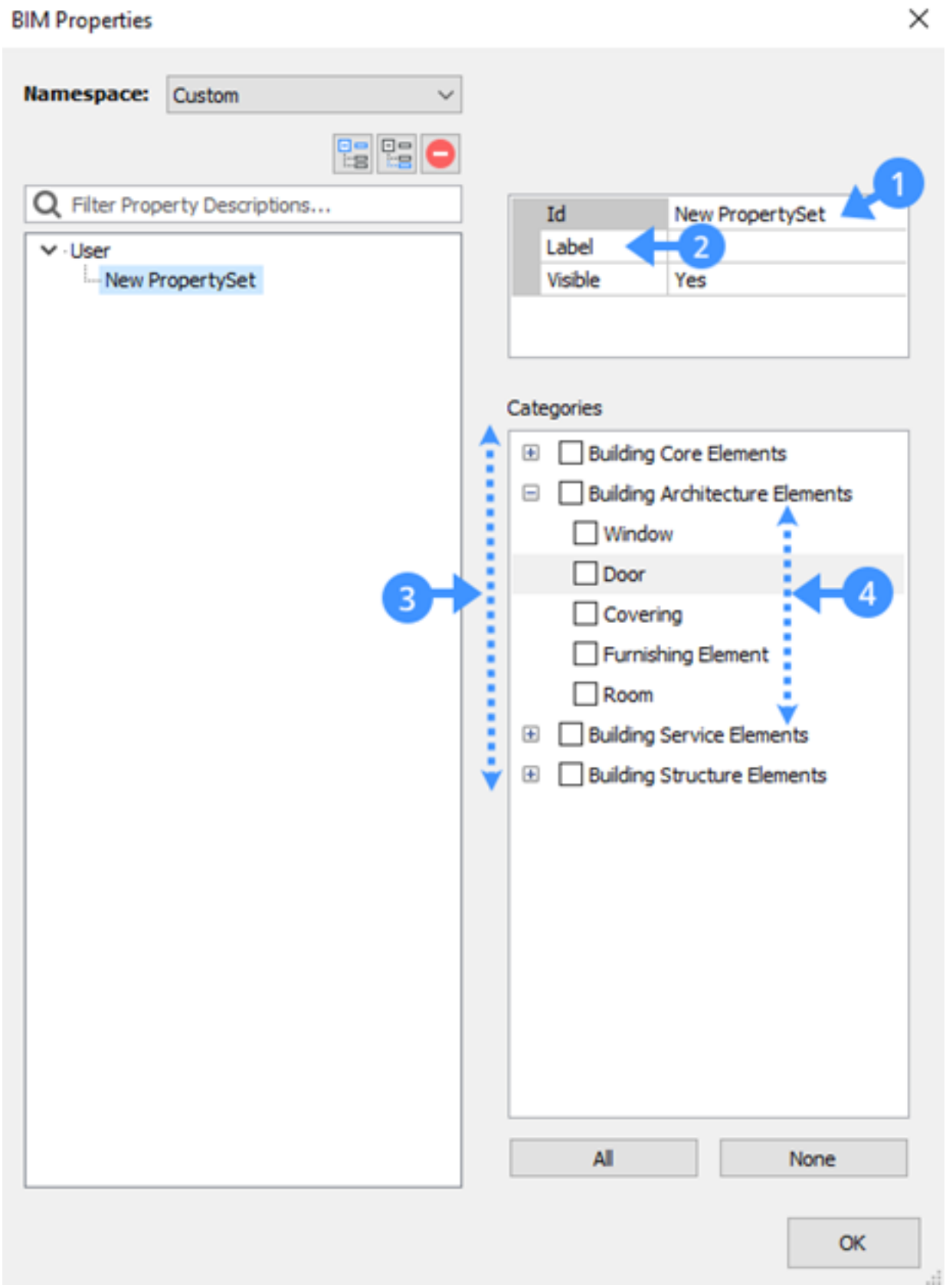

BIM Properties
1
Namespace:
User
2
IFC2x3
User
3
4
5
6
Filter Property Descriptions...
User
New PropertySet
New Property
Id
New PropertySet
Label
Visible
Yes
Categories
Building Core Elements
Building Architecture Elements
Building Service Elements
Building Structure Elements
All
None
OK

Figura 2.339


BIM Properties
Namespace:
Custom
Filter Property Descriptions...
User
New PropertySet
Id
New PropertySet
Label
Visible
Yes
1
2
Categories
Building Core Elements
Building Architecture Elements
Window
Door
Covering
Furnishing Element
Room
Building Service Elements
Building Structure Elements
3
4
All
None
OK

- Type a name in the **Label**
- Optionally, type a description in the **Description**
- Select the property type. The options are **Boolean, Integer, Real,** and

The following illustration shows the BIM properties dialog box after inserting a new property. (2.340 on the facing page)

4. To remove the property set/property, select a property set/property in the tree, then click the Delete button to remove.
5. Press OK button to accept it.

Now if you select a building element, which is associated with the property set, you will see its newly assigned properties (1) are placed in a new category (2) in the properties panel. To assign a value to your custom property, select it in the properties panel, then type a new value in its field (3). The following illustration shows the custom properties in the properties panel. (2.341 on the next page)

Figura 2.340

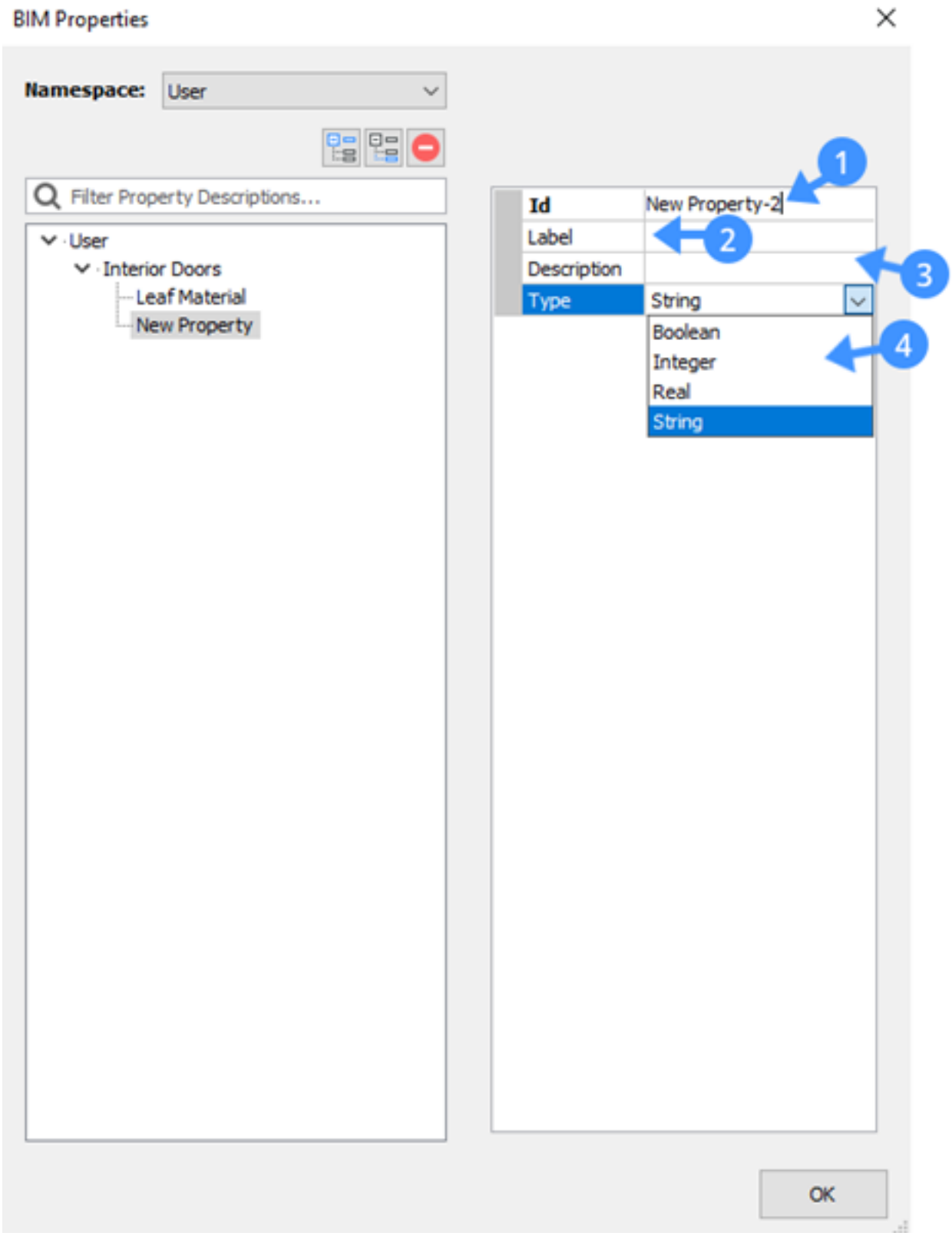
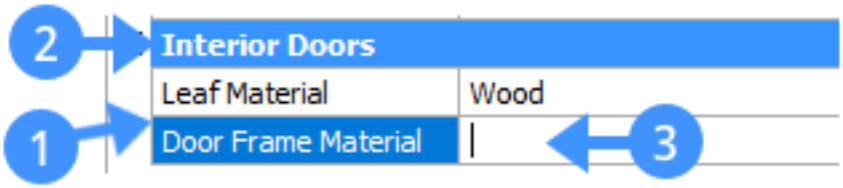


Figura 2.341



2.4.12 BIM Ply Editing

Overview: In this lesson, you learn how to edit the composition plies in your BIM model. **Lesson Objectives** After completing this lesson, you will be able to:

- Use the display composition setting.
- Manipulate the composition plies.

Tutorial: How to extend a Ply Click here (1.6.26) to watch

About BIM Ply Editing

The BIM Ply Editing function allows you to manipulate each composition plies for your building elements. In BricsCAD, each building element which has a composition attached includes a Display composition property. When the composition plies are displayed in the model you can select and edit them individually.

Access



Properties panel: Display Composition to activate the composition plies.

Procedure: Manipulating the composition plies

1. Select the building elements that have composition properties.
2. Turn the display composition on using the display composition drop-down list in the properties bar.

(2.342 on the facing page) The composition plies display in the model, as well as the render materials. **Note:** If the render materials of the selected composition are not downloaded, the entity will be displayed in red.

3. Place your mouse cursor near the composition ply that you want to edit, then press the TAB key until its Ply Face (1) highlights.

(2.343 on the next page) **Note:** The highlighted Ply Face takes the detected boundary color (default = 95).

4. To extend the highlighted composition ply, select BIM Drag from the Quad and drag it to another building composition ply (2).

In the following illustration, the ply editing process is shown through the floor and wall elements. For this example, the concrete layer of the floor is dragged to the insulation layer of the wall. (2.344 on page 1662)

Figura 2.342

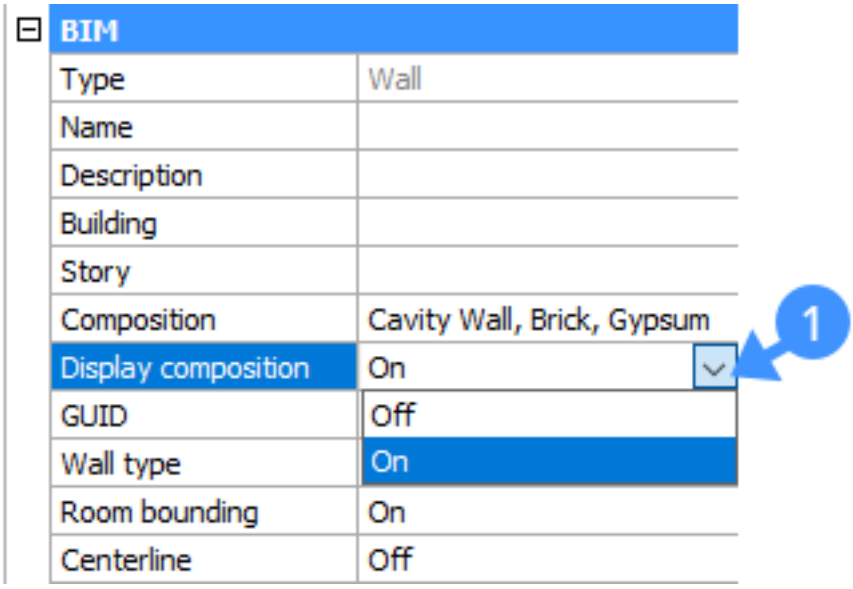


Figura 2.343

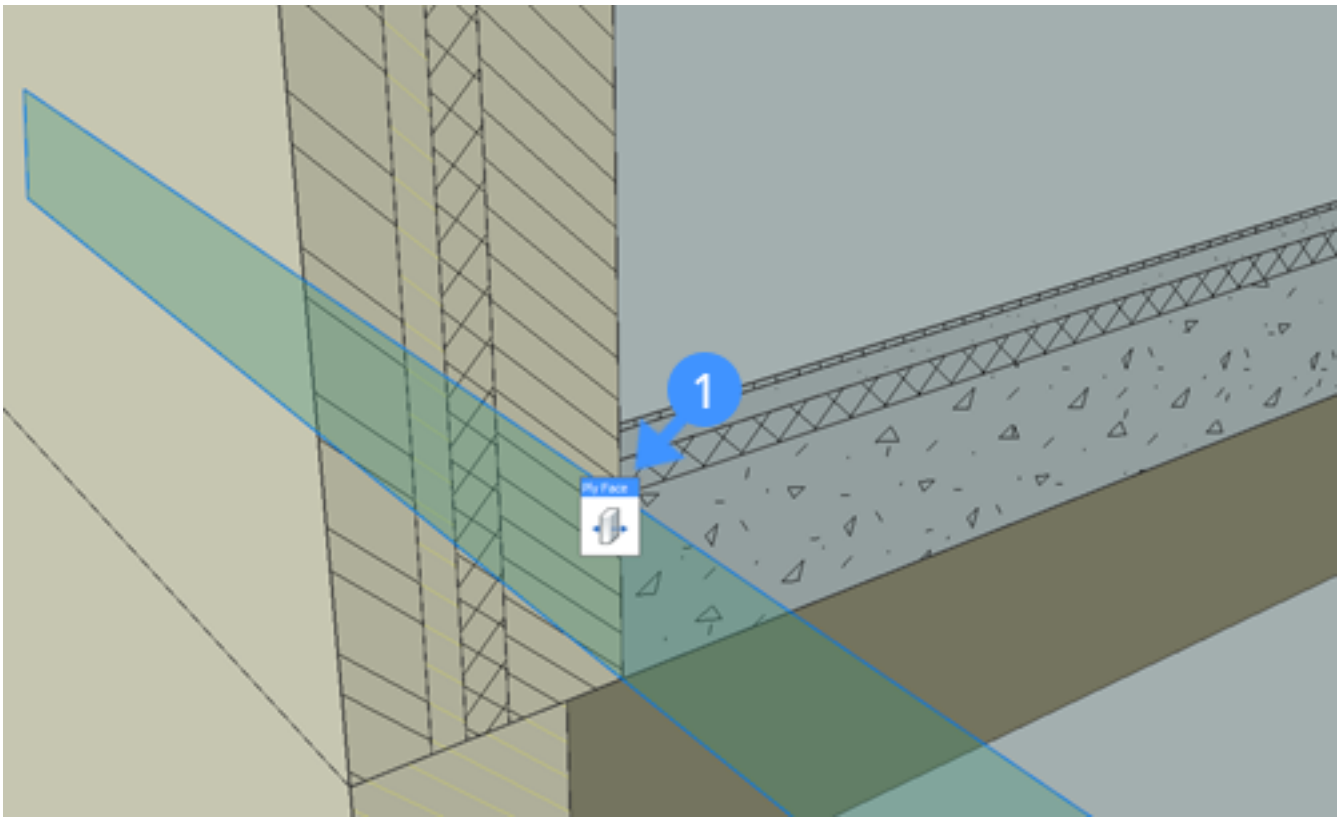
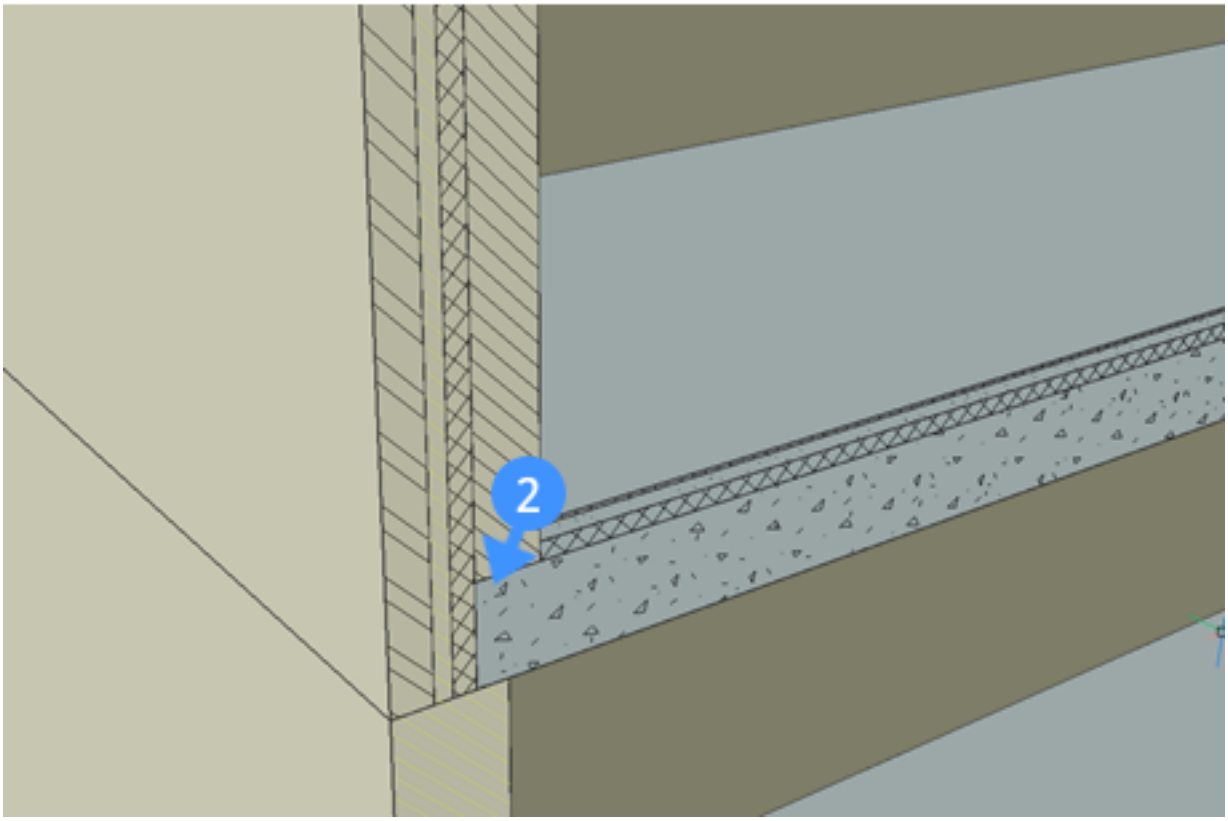


Figura 2.344



2.5 Colaboração no Projeto

2.5.1 IFC Import and Export in BricsCAD

Overview: In this lesson, you learn how to import and export IFC files in BricsCAD BIM. **Lesson Objectives** After completing this lesson, you will be able to:

- Import an IFC model to BricsCAD.
- Export an IFC model from BricsCAD.

Tutorial: How to import & export IFC files in BricsCAD BIM Click here (1.6.27) to watch

2.5.2 About IFC

TheIndustry Foundation Classes (IFC)data model is designed to describe building and construction industry information. IFC is a platform neutral data exchange format. The goal of IFC is to provide interoperability between different BIM software platforms. BIM authoring tools like BricsCAD BIM can export a building model to an IFC file, allowing interoperability between IFC-compliant software applications. BricsCAD BIM is certified for IFC 2X3 coordination view 2.0. The IFC standard includes both parametric and non-parametric shapes, material definitions, metadata in the BIM file, and property sets (PSets) that can be assigned to the diverse BIM types available in IFC (e.g. PSet_WallCommon). When you export an IFC file from BricsCAD the BricsCAD properties will be exported as IfcPropertySet. These property sets contain common IFC properties. If you have any user-defined property sets in your BIM model, these properties can also be exported. Mechanical system layouts, structural models, and architectural models that are exported from different IFC compliant software applications can be imported into BricsCAD BIM.

Access



Keyboard: IMPORT, EXPORT **Menubar:** File > Import, Export

Procedure:Importing an IFC file in BricsCAD

1. To import an IFC file in your project, click the **File** menu, and then select **Import**

The import file dialog box displays.

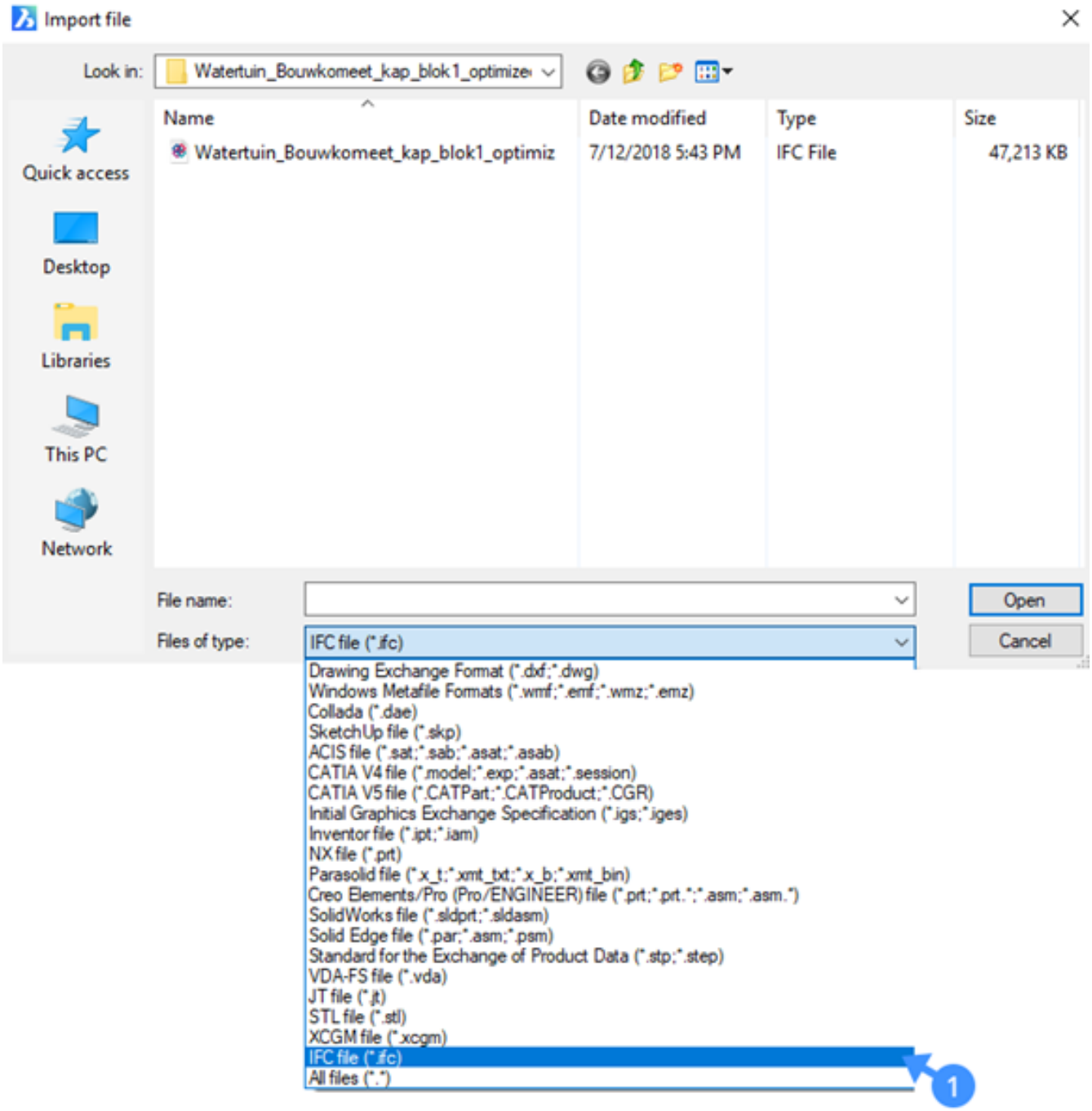
2. Select the .ifc file format (1) in the **Files Of Type** list and choose the IFC model you want to import.

The following illustration shows the import file dialog box. (2.345 on the next page)

3. Click **Open** to import the IFC model.

When the IFC file is imported the data from the imported file integrates with the BricsCAD data structure which means you can work with them right away. If the imported data contain custom properties these property sets will be available for the related entities. **Note:** You have the ability to create custom property sets and properties directly in BricsCAD BIM and associate them with imported entities.

Figura 2.345


Import file
Look in:
Watertuin_Bouwkomeet_kap_blok1_optimize
Name
Date modified
Type
Size
Watertuin_Bouwkomeet_kap_blok1_optimiz
7/12/2018 5:43 PM
IFC File
47,213 KB
Quick access
Desktop
Libraries
This PC
Network
File name:
Files of type:
IFC file (*.ifc)
Open
Cancel
Drawing Exchange Format (*.dxf;*.dwg)
Windows Metafile Formats (*.wmf;*.emf;*.wmz;*.emz)
Collada (*.dae)
SketchUp file (*.skp)
ACIS file (*.sat;*.sab;*.asat;*.asab)
CATIA V4 file (*.model;*.exp;*.asat;*.session)
CATIA V5 file (*.CATPart;*.CATProduct;*.CGR)
Initial Graphics Exchange Specification (*.igs;*.iges)
Inventor file (*.ipt;*.iam)
NX file (*.prt)
Parasolid file (*.x_t;*.xmt_txt;*.x_b;*.xmt_bin)
Creo Elements/Pro (Pro/ENGINEER) file (*.prt;*.prt.*;*.asm;*.asm.*)
SolidWorks file (*.sldprt;*.sldasm)
Solid Edge file (*.par;*.asm;*.psm)
Standard for the Exchange of Product Data (*.stp;*.step)
VDA-FS file (*.vda)
JT file (*.jt)
STL file (*.stl)
XCGM file (*.xcgm)
IFC file (*.ifc)
All files (*.*)
1

Procedure: Exporting an IFC file in BricsCAD

1. To export an IFC file in your project, click the **File** menu, and then select **Export**

The **Export Drawing As** dialog box displays.

2. Select the .ifc file format (1) in the **Save as type** list and save the IFC model in a folder where you want to store.

The following illustration shows the Export Drawing As dialog box. (2.346 on the following page)

3. Click **Save** to export the IFC model.

The exported BIM model is saved as an IFC file and it is ready to use in any IFC certified applications.

4. (Optional) Change the IFC import and export settings using the BIM section in the Settings dialog.

The following illustration shows the IFC import and export settings (1) in the settings dialog. (2.347 on the next page)

Figura 2.346

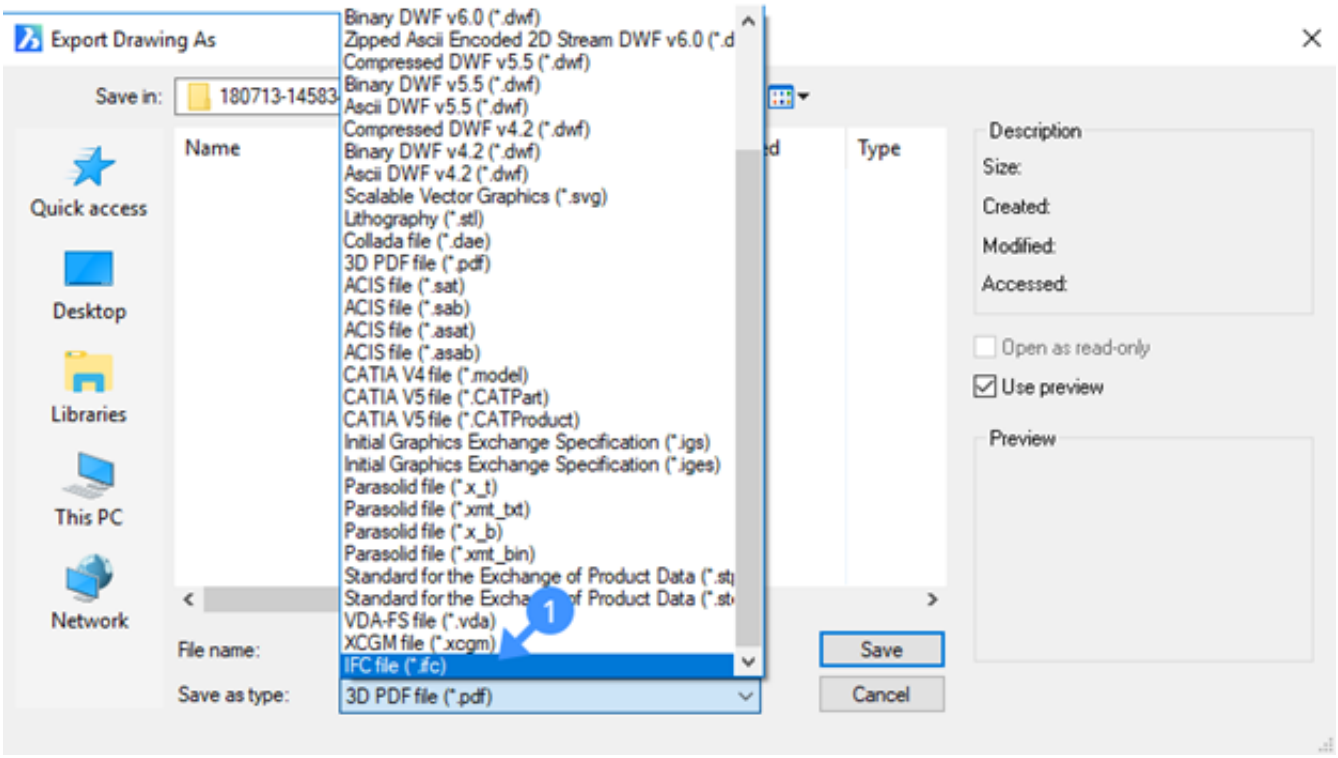
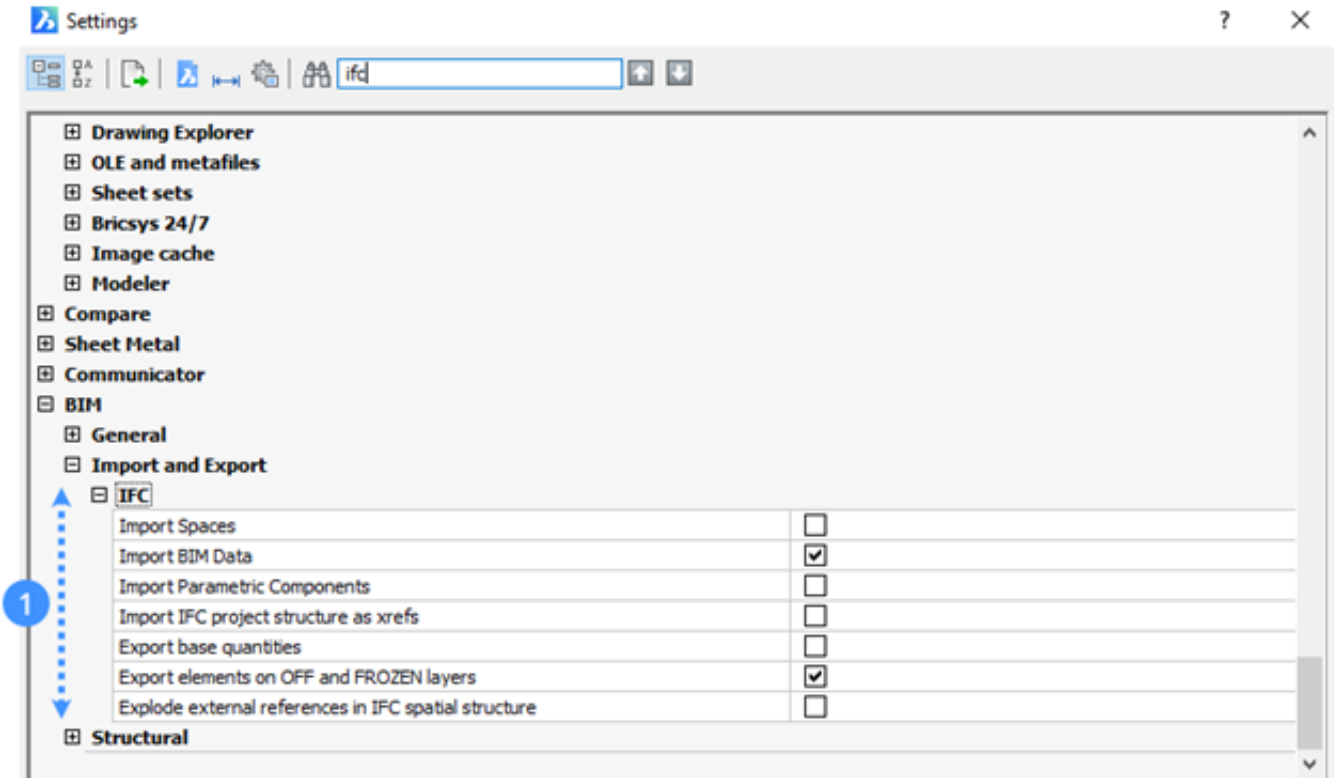


Figura 2.347



2.5.3 Bricsys 24/7

Overview: In this lesson, you learn how to connect your BIM project with the cloud using Bricsys 24/7. **Lesson Objectives** After completing this lesson, you will be able to:

- Use the direct connection to Bricsys 24/7 inside BricsCAD BIM.
- Launch your Bricsys 24/7 project in a browser.
- Upload the current BIM models to Bricsys 24/7.
- Download and open a BIM model from Bricsys 24/7.

2.5.4 About Bricsys 24/7

The cloud-based service helps the team members to find and share their drawings faster than the conventional methods. BricsCAD BIM performs the project collaboration via Bricsys 24/7, which is a cloud collaboration tool. 24/7 makes project management, a collaboration between project teams, cloud computing security, and task automation possible. A big advantage of this cloud-based service is that BricsCAD is directly linked to it by multiple commands.

Access

(2.348)

Figura 2.348



Procedure:Using Bricsys 24/7 in BricsCAD BIM

1. Check the current status of your Bricsys 24/7 account using the command bar, simply type CLOUDACCOUNT.

Reports in the command bar display. If you are logged into your 24/7 account, you will see output similar to what is shown below: Server: http://my.bricsys247.com User name: your.name@email.com If you are logged out of your 24/7 account, you will see output similar to what is shown below: Bricsys 24/7: not logged in.

2. To log on to Bricsys 24/7, use the command of CLOUDLOGON.

The Bricsys 24/7 Logon dialog box displays: (2.349 on page 1670) Enter your E-mail/ Username and Password in the corresponding fields, then press the **OK** button. Optionally check the **Remember** me box to save your login information for your next visit.

3. To log off to Bricsys 24/7, use the command of CLOUDLOGOFF.

The command prompts to display: Logged off.

4. To open your Bricsys 24/7 account in a browser, type CLOUDPROJECT in the command line.

The Log on page of Bricsys 24/7 in your default web browser displays: (2.350 on page 1670)

5. To download a BIM model from your Bricsys 24/7 project to a local folder, type CLOUDDOWNLOAD in the command line.

Note: If you are not yet logged on to the Cloud, the Cloud Logon window will display first. If you are already logged in the Download from Bricsys 24/7 dialog box will display. The following illustration shows the Download from Bricsys 24/7 dialog box. (2.351 on page 1671)

View on Bricsys 24/7 (1)	Shows the selected document in the Cloud Viewer.
Refresh projects (2)	Reloads the project list.
Download (3)	Downloads the selected document to a local folder.
Cancel (4)	Cancels files downloading from 24/7.

6. To upload your current model to Bricsys 24/7, type CLOUDUPLOAD in the command line.

Note: If you are not yet logged on to the Cloud, the Cloud Logon window will display first. If you are already logged in the Upload to Bricsys 24/7 dialog box will display. The following illustration shows the Upload to Bricsys 24/7 dialog box. The table below presents each component of the dialog box. (2.352 on page 1671)

New folder (1)	Creates a new folder as a subfolder of the currently selected folder.
Refresh projects (2)	Reloads the project list.
Upload (3)	Uploads the drawing to the selected folder. If a drawing of the same name already exists in the selected folder, the drawing is uploaded as a revision of the original drawing. (2.354 on page 1672) If the drawing is dependent from other files, such as external references or images, the**CloudUploadDependencies**user preference defines what to do: (2.355 on page 1673) 0: Upload the drawing only and ignore dependencies. 1: Launch theeTransmitcommand first to compose a zip-file if the drawing contains external references. 2: Always launcheTransmitfirst.
Cancel (4)	Cancels files uploading on 24/7.

7. To download and open a drawing from Bricsys 24/7, type CLOUDOPEN in the command line.

Note: If you are not yet logged on to the Cloud, the Cloud Logon window will display first. If you are already logged in the Open from Bricsys 24/7 dialog box will display. The following illustration shows the Open from Bricsys 24/7 dialog box. (2.353 on page 1672)

View on Bricsys 24/7 (1)	Shows the selected document in the Cloud Viewer.

Refresh projects (2)	Reloads the project list.
Open (3)	Downloads and opens the selected drawing. A copy of the drawing is saved in the subfolder of the folder which is defined intheCloudTempFolderuser preference (e.g. C:\Users\<UserName>\AppData\Local\Temp\Bricsys_24_7\). When saving the drawing, a dialog displays: (2.356 on page 1673) **Upload**: Uploads the drawing to Bricsys 24/7 as a revision of the original drawing. **SaveLocally**: Saves a copy of the drawing locally. If the selected drawing is linked to one or more other drawings, a dialog displays: (2.357 on page 1673) Do one of the following: Click theYesbutton and select the linked documents you want to download. (2.358 on page 1673) Click the **No** button to conclude the command. The drawing is not downloaded.
Cancel (4)	Cancels files uploading on 24/7.

Figura 2.349

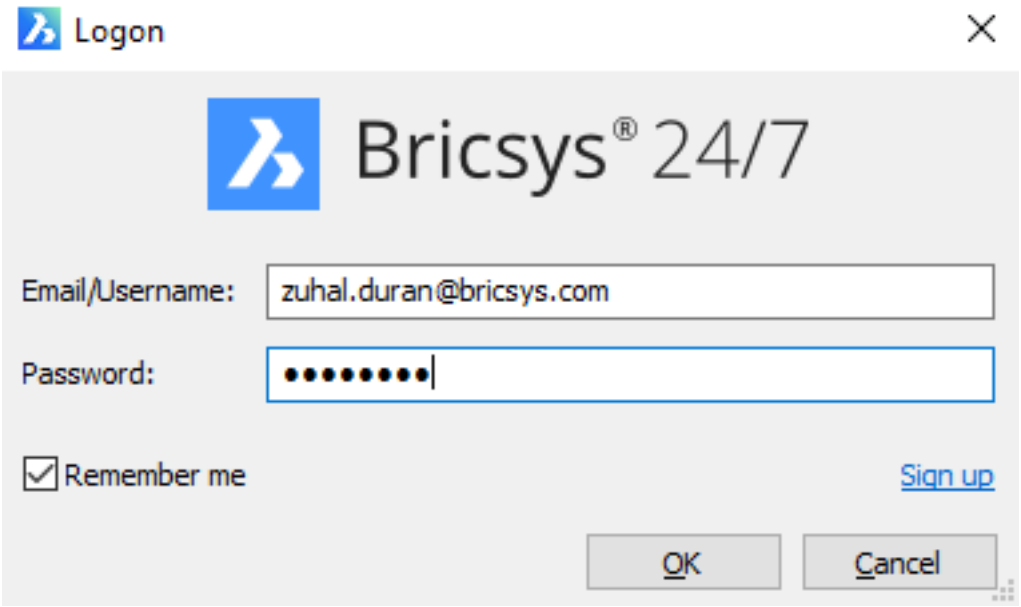


Figura 2.350

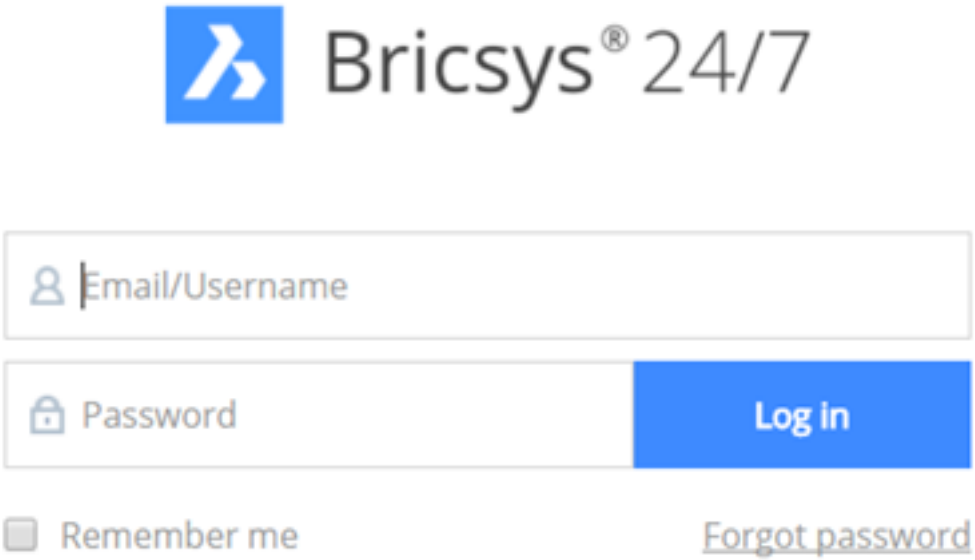


Figura 2.351

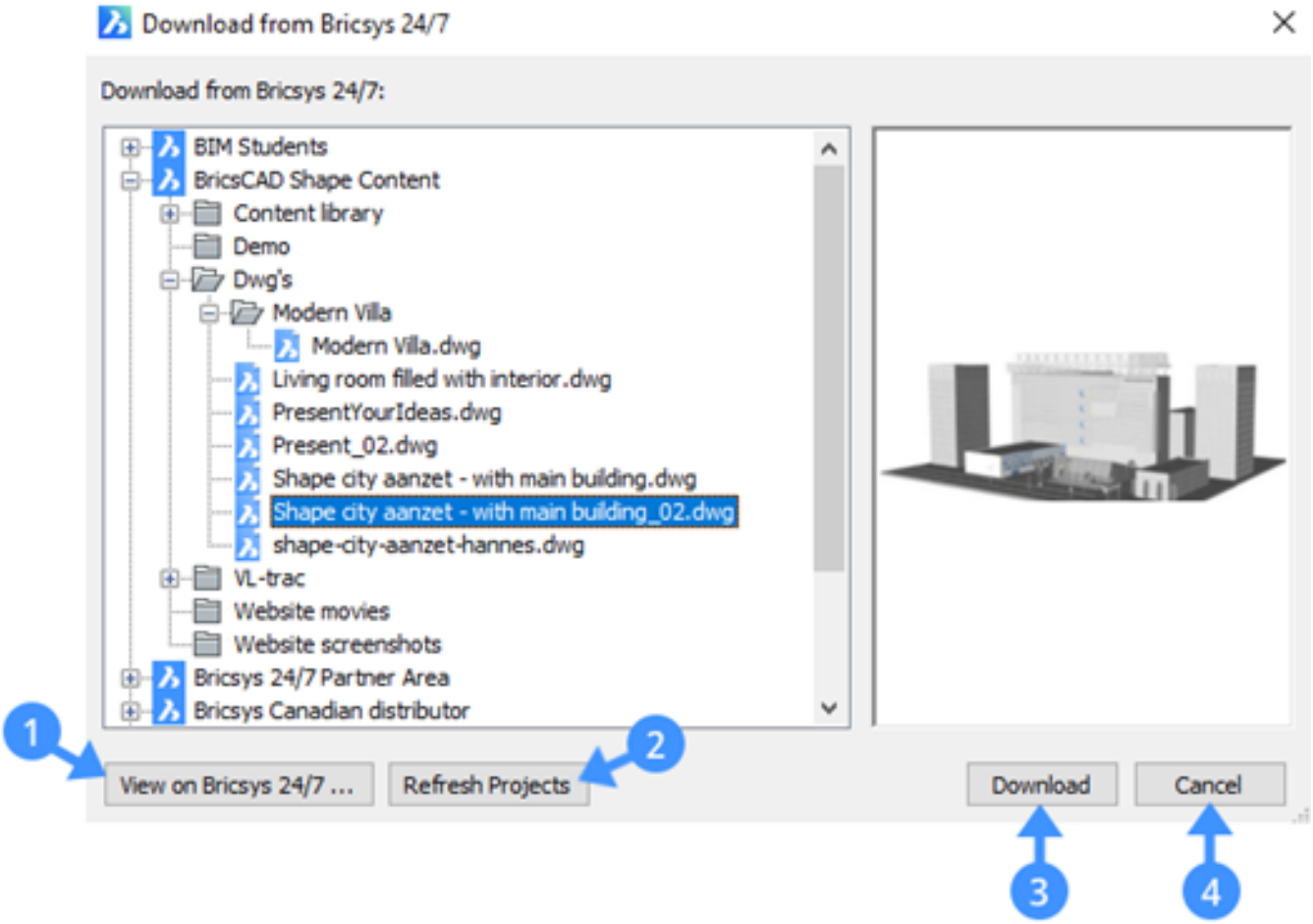


Figura 2.352

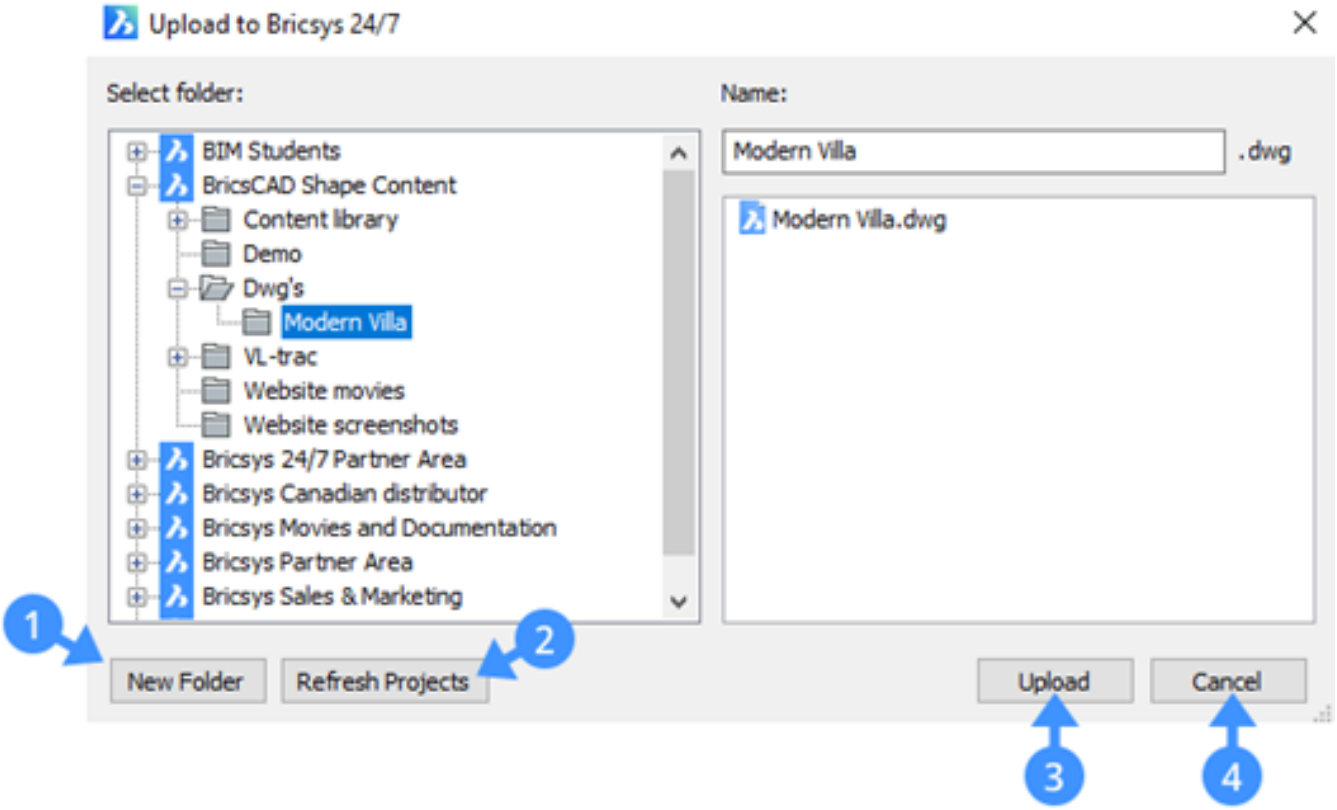


Figura 2.353

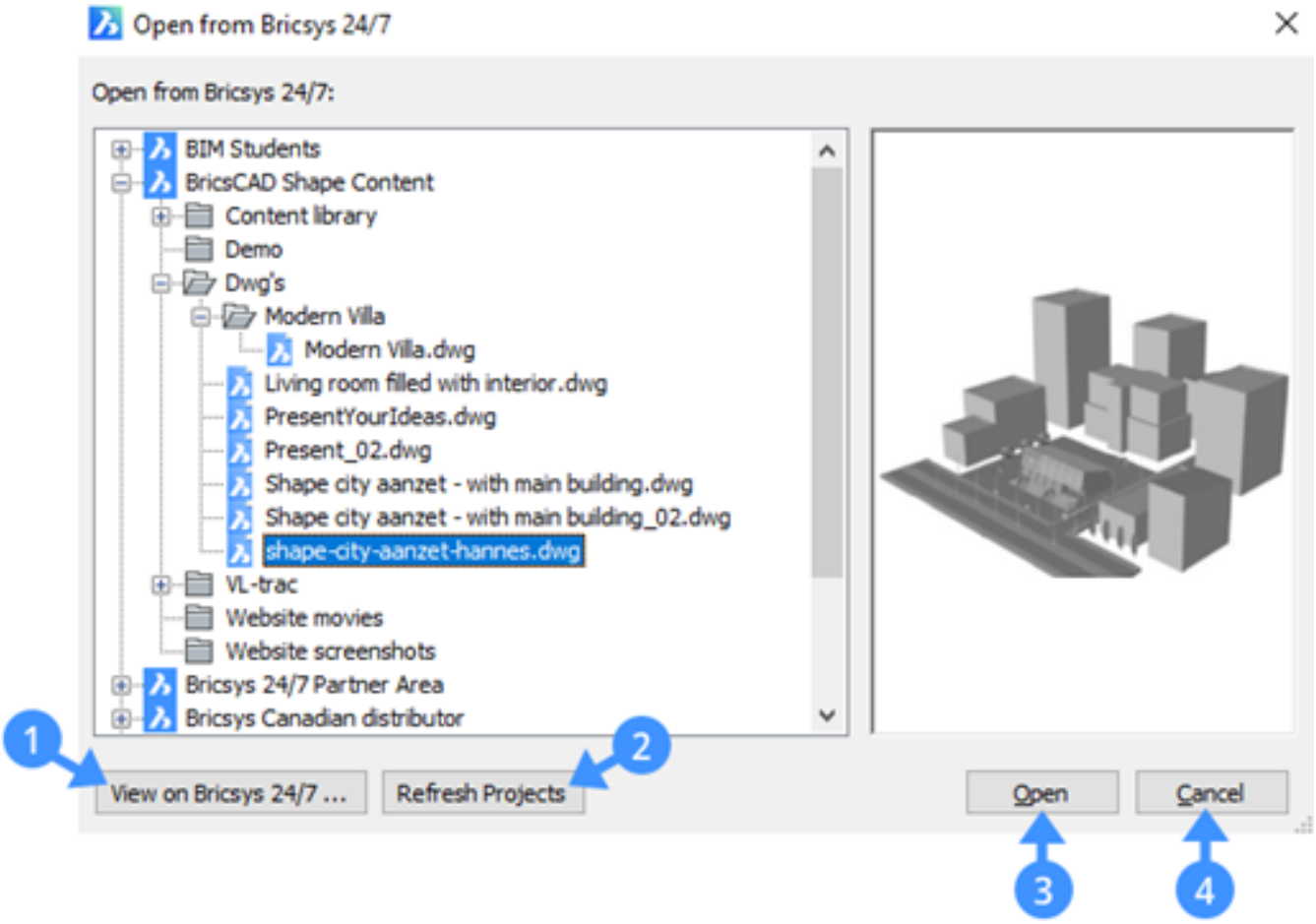


Figura 2.354

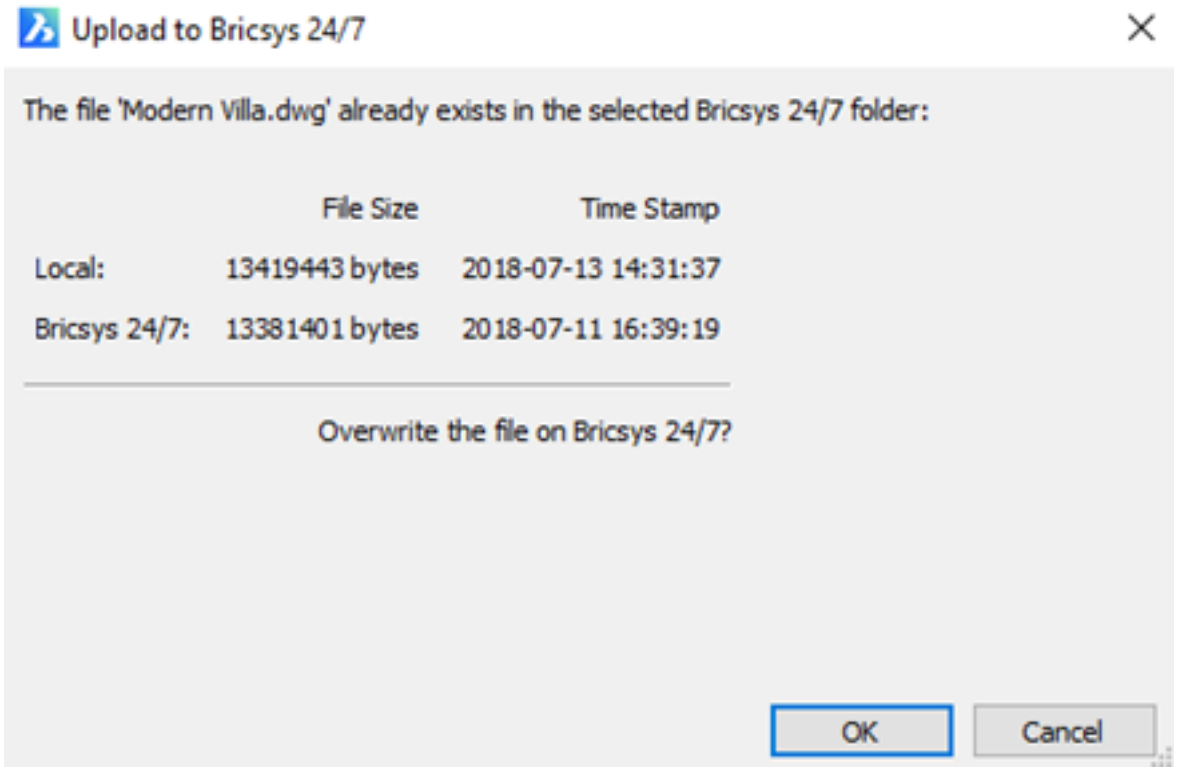


Figura 2.355

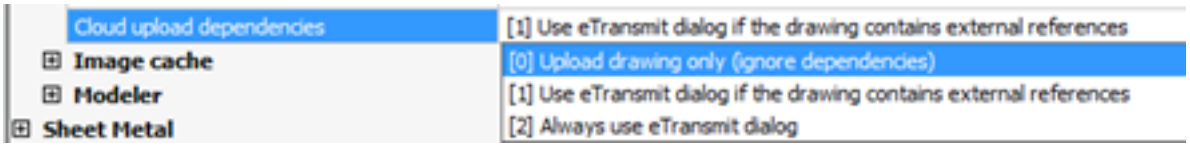


Figura 2.356

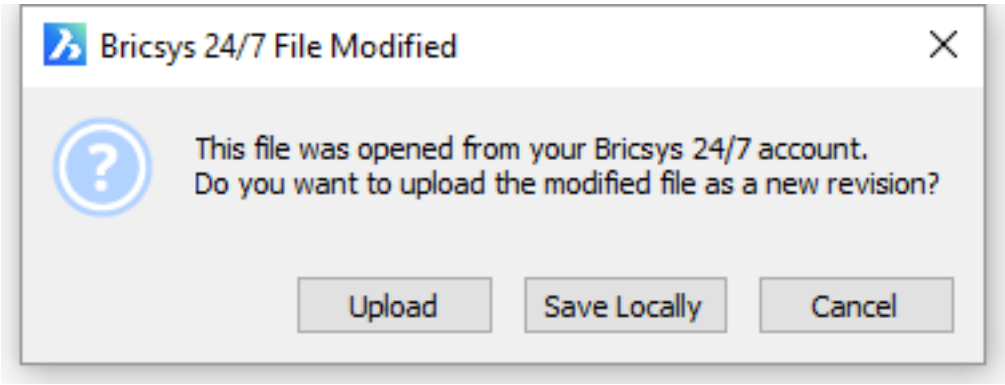


Figura 2.357

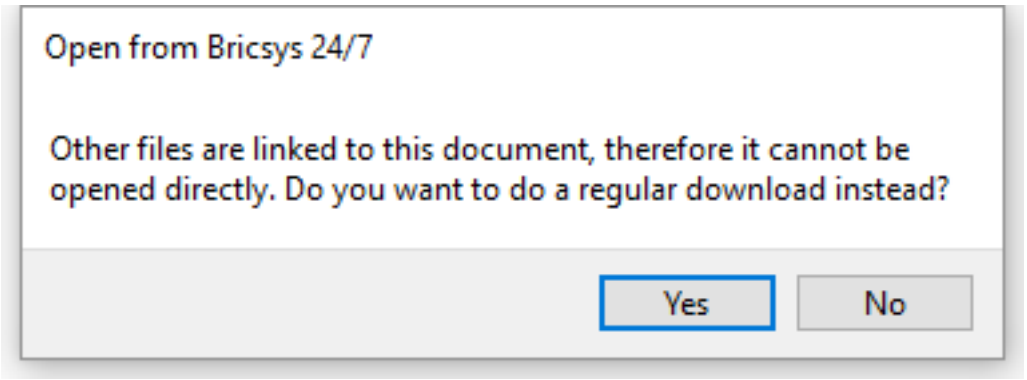
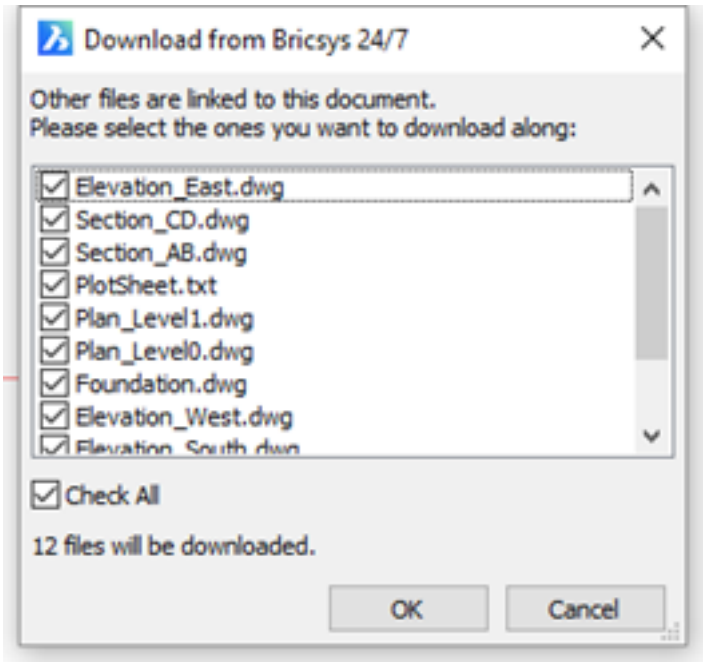


Figura 2.358



2.5.5 Using Xrefs

Overview: In this lesson, you learn how to attach and detach DWG files to the current model through the Drawing Explorer. **Lesson Objectives** After completing this lesson, you will be able to:

- Attach externally referenced models to a master model.
- Unattach, reload, and unload the XRefs in the master model.

2.5.6 About XRefs

Using external references or Xrefs allows you to insert any model in the current BIM model. Instead of copying the model, only a reference to the source model is saved in the master model. You can attach multiple models to a single master model without increasing the size of the current model significantly. Further advantages of using the Xrefs are that the source models can be edited simultaneously by different members of the design team, and the master model can always be updated to show the latest version of each of the source models. **Note:** You can distinguish between XRef entities and entities in the current drawing using the XDWGFADECTL system variable. This system variable allows to fade the display of XRefs. You can give the values between 0 (no fading) and 90 to change the default value of the fading.

Access **Keyboard:** xref

Procedure:Managing XRefs in the current drawing

1. Open the Drawing Explorer dialog box and click the External References section or simply type XRef in the command line.

The XRef preview pane displays for attaching a model or managing the existing XRefs on the list. The following illustration shows the XRef preview pane. (2.359 on page 1676)

External references (1)	Shows the External References section.
Attach XRef (2)	Attaches a model as an external reference.
Detach XRef (3)	Removes the selected XRef completely from the current model.
Reload XRef (4)	Reloads the selected XRef. This is useful when the source models have been changed, and you want to see the updated versions in the master model.
Unload XRef (5)	Unloads the selected XRef. This hides the XRef from the view.
Bind XRef (6)	Merges the source models permanently to the current drawing. Merging the XRef to the current drawing makes the XRef part of the drawing. References to the XRef disappear from the Drawing Explorer.
Insert XRef (7)	Converts XRefs into blocks.
Open XRef (8)	Opens the referenced drawing.
Detail view (9)	Displays the details of XRefs.
Icon view (10)	Displays icons of the XRefs.
Tree view (11)	Displays the relationship between XRefs in a tree-like view.

2. To attach externally referenced models, click **Attach XRef** tool button on the Drawing Explorer dialog box.

The **Select Reference File** dialog box displays. The following illustration shows the Select Reference File dialog box. From this dialog box, select the DWG file you wish to attach in your main model, and then click **Open** . (2.360 on page 1676) Next, the **Attach External Reference** dialog box displays. The following illustration shows the Attach External Reference dialog box. The table below presents each option of the Attach External Reference dialog box. From this dialog box, select the options you want to apply, and then click **OK. (2.361 on page 1677)**

Path field (1)	Displays the full path of the selected drawing.

Path type (2)	Includes full, relative, and no path options. **Full path:** When you move your drawing containing an XRef to another location,BricsCAD will still search for the XRef in the previous location and it will not find this XRef. **Relative path:** When you move your drawing containing an XRef to another location, the new file path will be created in the new location. The file folder will set up correctly using the same folder structure as the first one.
External reference type (3)	Includes Attachment and Overlay reference types. **Attachment:** Attaches all XRefs, including nested XRefs. For example, you have the first level of XRef "X" and this contains nested XRefs "Y" and "Z". When the attachment option is selected the first level of XRef and its nested XRefs Y and Z will be attached to the drawing. **Overlay:**Attaches only the first level of xref (X), nested xrefs (Y, Z) will be not loaded. This can also be used to prevent circular references.
Insertion point (4)	Allows to specify the Insertion point on the screenor in the X-, Y-, Z- fields.
Scale (5)	Allows to specify the Scale on the screen or in the X-, Y-, Z- fields. Check the **Uniform Scale** option to specify the scale in the X- field.
Rotation (6)	Allows to specify the Rotation angle on the screen or in the Angle field.

Note that BIM XReference option from BIM Classify allows you to classify the model as an external reference. The identification of information will not explicitly be represented in the current model or in the project database. Such information appears after attaching the model to another project. To do so, follow the above step. The following illustration shows the BIM category in the properties panel after attaching the model that has been classified as an XRef. (2.362 on page 1677)

3. To detach an existing XRef, select the XRef you wish to detach in your main model, and then click the **Detach XRef** tool button on the Drawing Explorer dialog box.

The selected XRefs are detached. **Note:** Press and hold the CTRL key to select multiple XRefs or to unselect a selected XRef.

4. Do one of the following to unload and reload an existing XRef.

- Click the Loaded (1) column of a loaded XRef.

This XRef is unloaded in your main model. To reload the XRef check the load box of this XRef.

- Select the XRef, then click the Unload XRef (2) tool button on the Details toolbar.

Select the unloaded XRef, then click Reload XRef (3) tool button. The following illustration shows the Load column, Unload XRef and Reload XRef tool buttons on the Drawing Explorer. (2.363 on page 1678)

5. To modify the attachment type, click the **Type** column of an existing XRef and switch from the Attach to Overlay or vice versa. The same process can be followed for modifying the **Saved path** of an XRef and **Found path** of an overlay.
6. Click **X** to close the dialog box. Notice that the changes that have been made appeared after you close the Drawing Explorer.

Figura 2.359

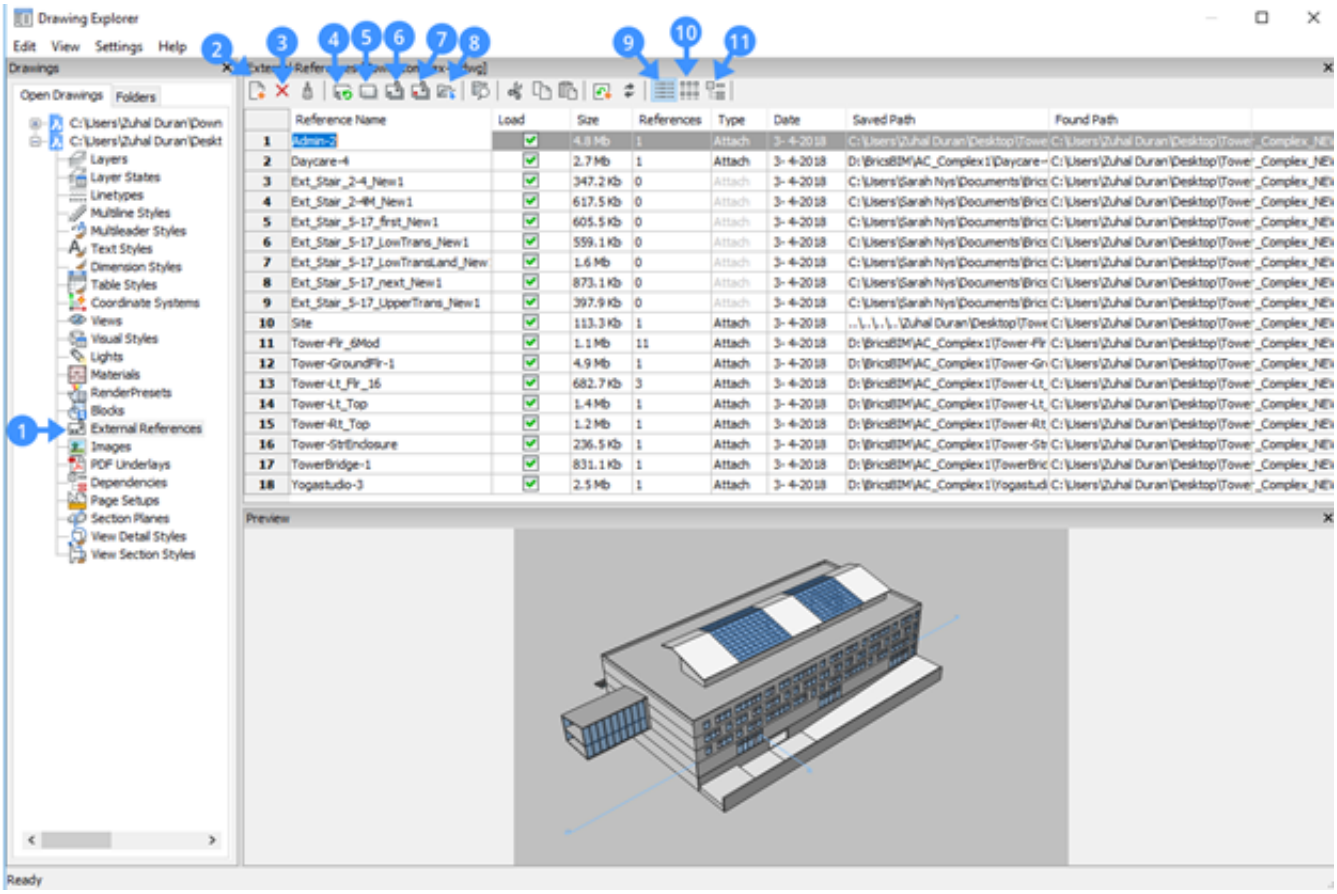


Figura 2.360

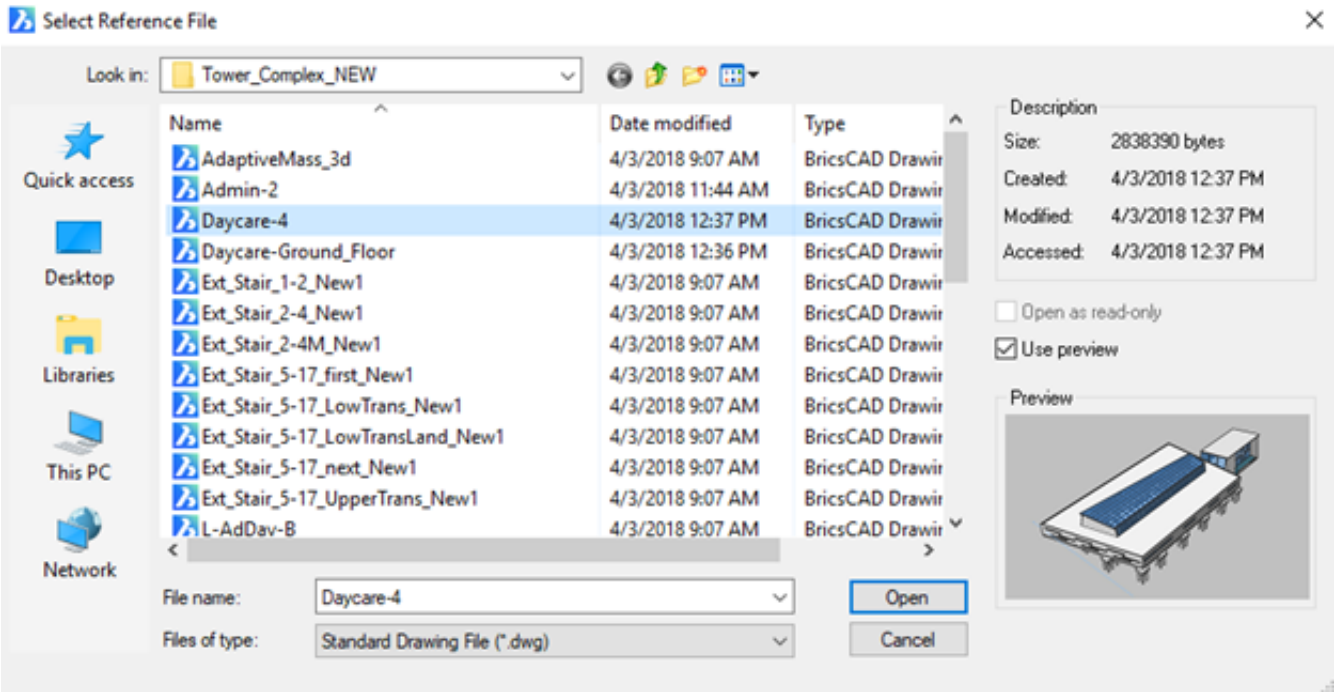


Figura 2.361

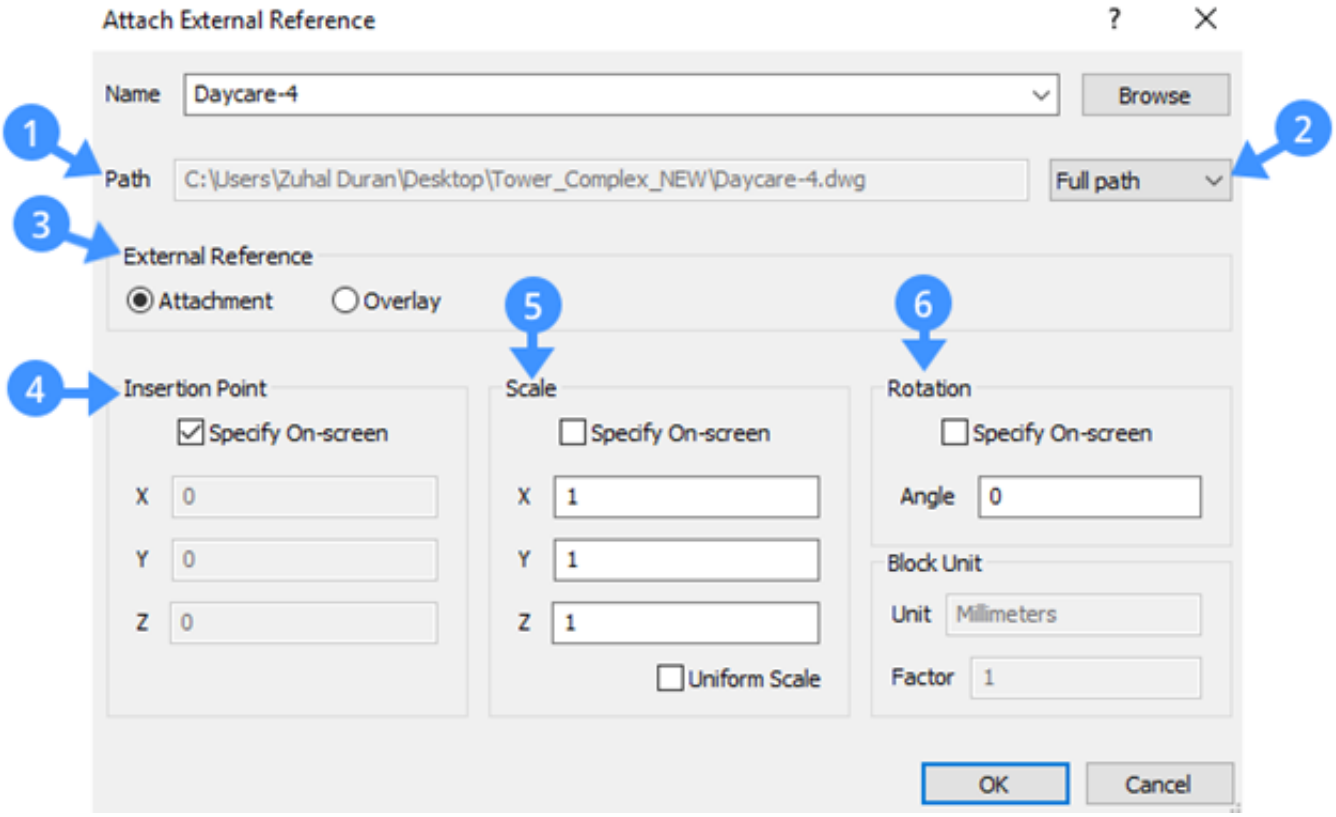
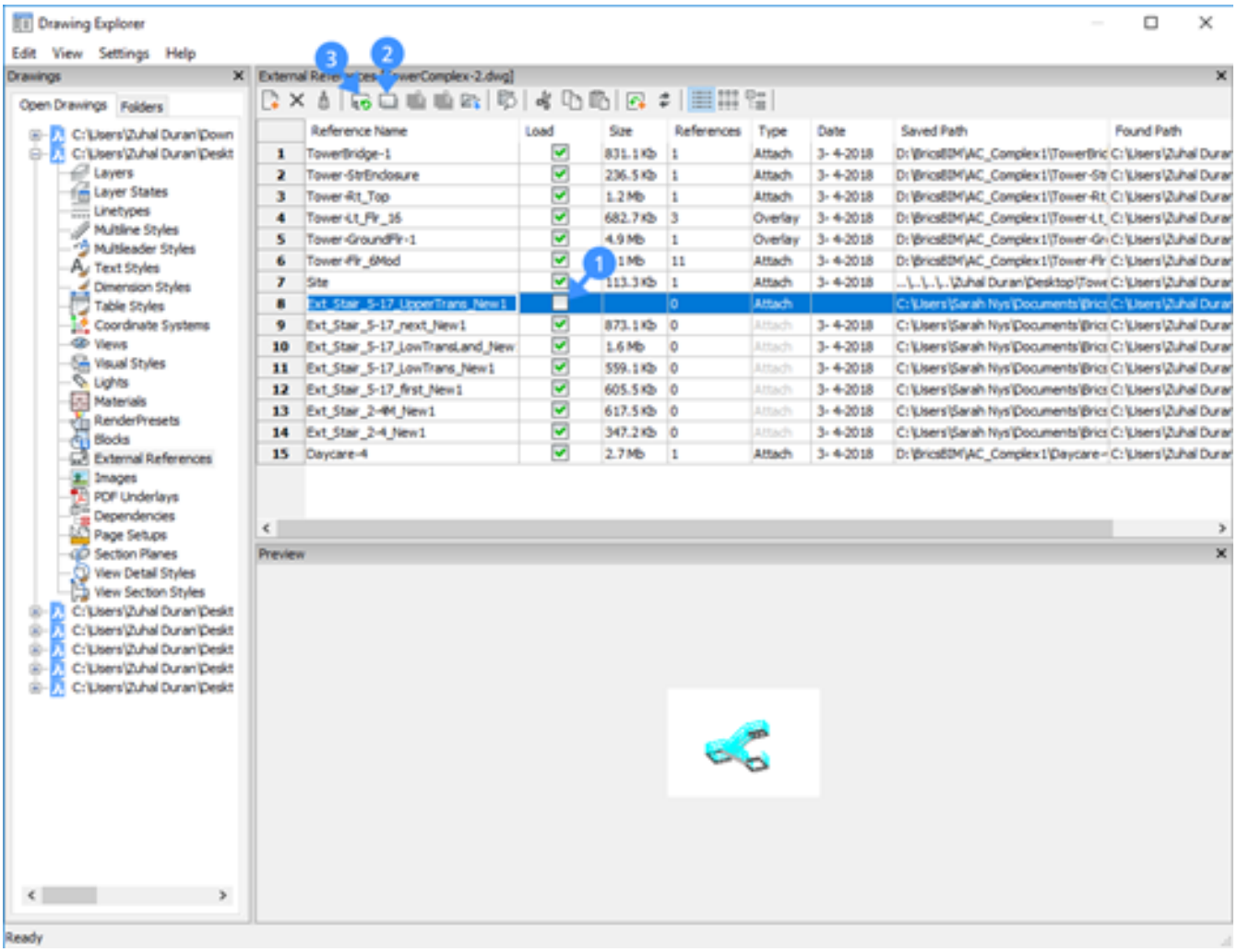


Figura 2.362

BIM	
Type	BIM XReference
Name	
Description	
Building	
Story	

Figura 2.363


Drawing Explorer
Edit View Settings Help
Drawings
Open Drawings Folders
Layers
Layer States
Linetypes
Multiline Styles
Multileader Styles
Text Styles
Dimension Styles
Table Styles
Coordinate Systems
Views
Visual Styles
Lights
Materials
RenderPresets
Blocks
External References
Images
PDF Underlays
Dependencies
Page Setups
Section Planes
View Detail Styles
View Section Styles
Reference Name Load Size References Type Date Saved Path Found Path
1 TowerBridge-1 831.1 Kb 1 Attach 3- 4-2018
2 Tower-StrEndosure 236.5 Kb 1 Attach 3- 4-2018
3 Tower-Rt_Top 1.2 Mb 1 Attach 3- 4-2018
4 Tower-Lt_Flr_16 682.7 Kb 3 Overlay 3- 4-2018
5 Tower-GroundFlr-1 4.9 Mb 1 Overlay 3- 4-2018
6 Tower-Flr_6Mod 1 Mb 11 Attach 3- 4-2018
7 Site 113.3 Kb 1 Attach 3- 4-2018
8 Ext_Stair_5-17_UpperTrans_New1 0 Attach
9 Ext_Stair_5-17_next_New1 873.1 Kb 0 Attach 3- 4-2018
10 Ext_Stair_5-17_LowTransLand_New 1.6 Mb 0 Attach 3- 4-2018
11 Ext_Stair_5-17_LowTrans_New1 559.1 Kb 0 Attach 3- 4-2018
12 Ext_Stair_5-17_first_New1 605.5 Kb 0 Attach 3- 4-2018
13 Ext_Stair_2-4M_New1 617.5 Kb 0 Attach 3- 4-2018
14 Ext_Stair_2-4_New1 347.2 Kb 0 Attach 3- 4-2018
15 Daycare-4 2.7 Mb 1 Attach 3- 4-2018
Preview
Ready

2.5.7 Interference Checking

Overview: In this lesson, you learn how to do clash detection between solid models in BricsCAD BIM. **Lesson Objectives** After completing this lesson, you will be able to:

- Use the interference check tool on your existing model.
- Identify where 3D solids intersect each other.
- Remove undesired intersections among the two solid models.

Tutorial: How to do clash detection in BricsCAD BIM Click here (1.6.28) to watch

2.5.8 About Interference Checking

The Interference Checking tool is used during the modeling phase to find out conflicts in the model by comparing 3D solid models of building elements. Interference occurs when two 3D entities overlap in 3D space. In BricsCAD BIM, the Interfere tool helps you to find intersections between the entities that you have selected. You can also do the interference checking for all elements in your model at a time. Optionally, the tool creates interference solids after running the command. The newly created solids are placed on their own layer, as specified by the InterferenceLayer variable. Running an interference check on existing models allows you to prevent the conflicts in your entire model.

Access



Keyboard: Interfere **Menubar:** Model > 3D Solids > Interfere **Toolbar:** 3D Solids > Interfere **Quad:** Model > Interfere

Procedure:Performing an interference check

1. Select the desired 3D solids to be checked for interference, then launch the INTERFERE command.

Note: Multiple solids can be selected using the selection box or in the Structure Browser, depending on whether the selected entities appear when selected in the tree. The first set of entities is defined. The command line displays how many entities in total are set for interference checking e.g. Entities in set: 20. Note that **Nested Selection** option allows you to select 3D solid models that are inside blocks and external references (XRef) and once they are selected you can compare them against other entities in the selection set.

2. Select the 3D solids in the model to add them to the second set of entities.

The entities in the first set are compared with the entities in the second set. **Note**: If you Press **Enter** key without selecting any solids for defining the second set of entities, the entities in the first set will be compared to each other.

3. Press **Enter** to run the interference check.
4. The interference volume is created for each collision and it is shown in a solid model.

Note: The solids of the interference volume are displayed in red since they are placed on layer **Interference.** The default settings on the Interference Checking tool makes it easy to find the intersecting solids in the model. This setting can be changed using the prompt menu or the command line. To open it, click the Settings option in the prompt menu or type “S” while the interfere command is still active. The Interference Settings dialog box displays. The dialog box allows you to configure interference settings, which are stored in variables. The following illustration shows the Interference Settings dialog box. The table below presents each component of the dialog box. (2.364 on the following page)

Create Interference Solids box (1)	Determines whether a solid or region of the interference is created. Check to create a solid of the interference volume or region of the interference area.
Layer (2)	Shows the current layer for interferences.
Color (3)	Shows the current layer color.

Figura 2.364

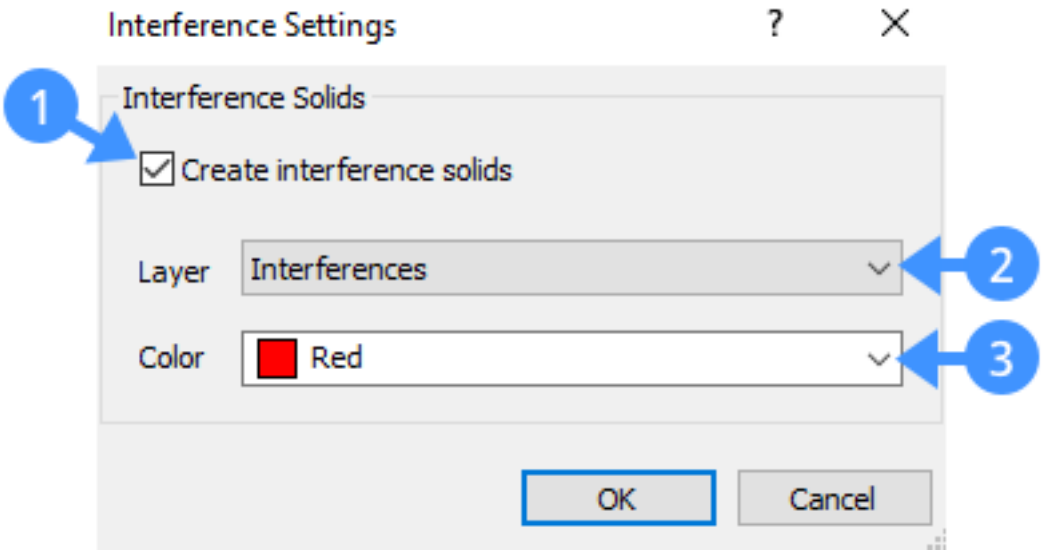
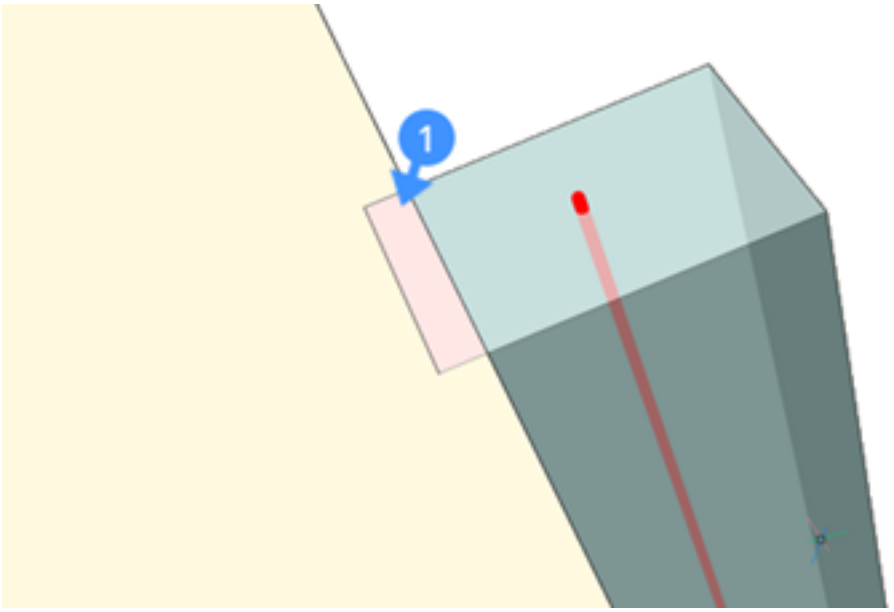


Figura 2.365



The following illustration shows the detected collision (1) between the floor slab and column. (2.365)

5. To remove the undesired intersections, turn off the Interference layer, and perform one of the 3D solid modifying tools e.g. **BIM Drag** or **Subtract** on the interfering solid. This process will let you make the necessary corrections in your model.

In the following illustration, the created solid of the interference volume is shown (1). In the second image, the intersection is fixed by subtracting the column geometry from the slab. (2.366 on the facing page) (2.367 on the next page)

6. Run the Interfere command a second time to check whether all interferences are fixed.

If there are no collisions left, the command line reports that “Solids do not interfere”.

Figura 2.366

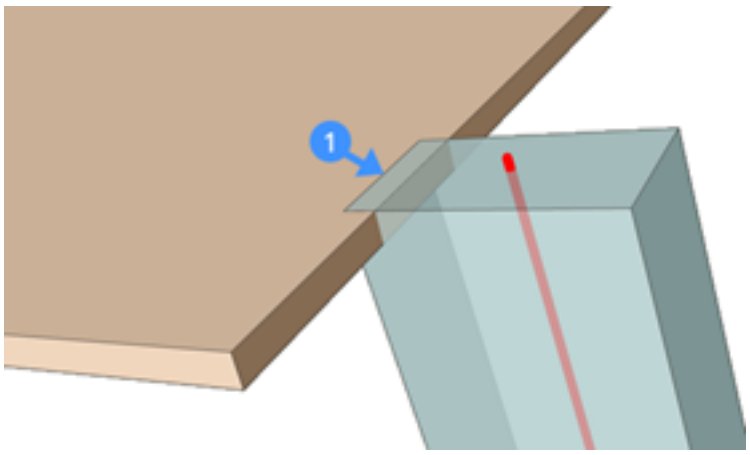
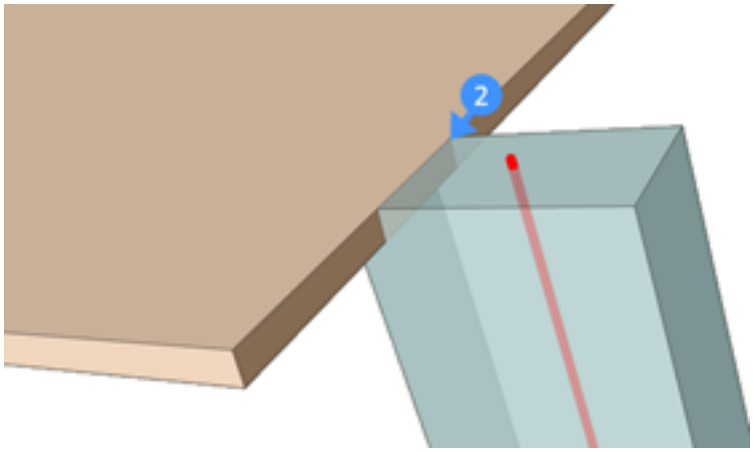


Figura 2.367



Capitolo 3

BricsCAD Mechanical

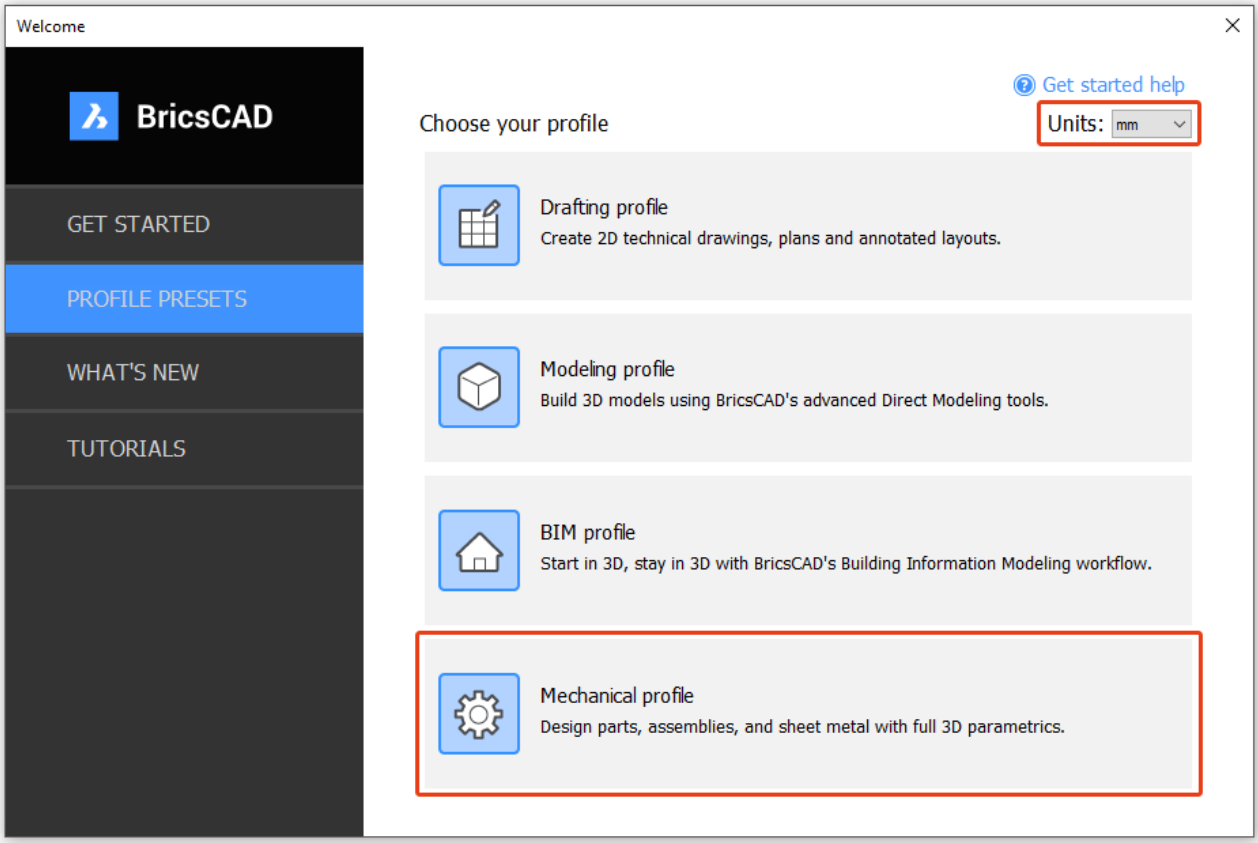
3.1 Começar

3.1.1 Mechanical Profile and Workspace

Get Started

To start a mechanical design project, choose the proper units for your document and selectthe Mechanical profile preset: (3.1 on the following page) The Mechanical profile switches the current workspace to Mechanical and selects the appropriate basefile and settings that are appropriate for a mechanical design project.

Figura 3.1

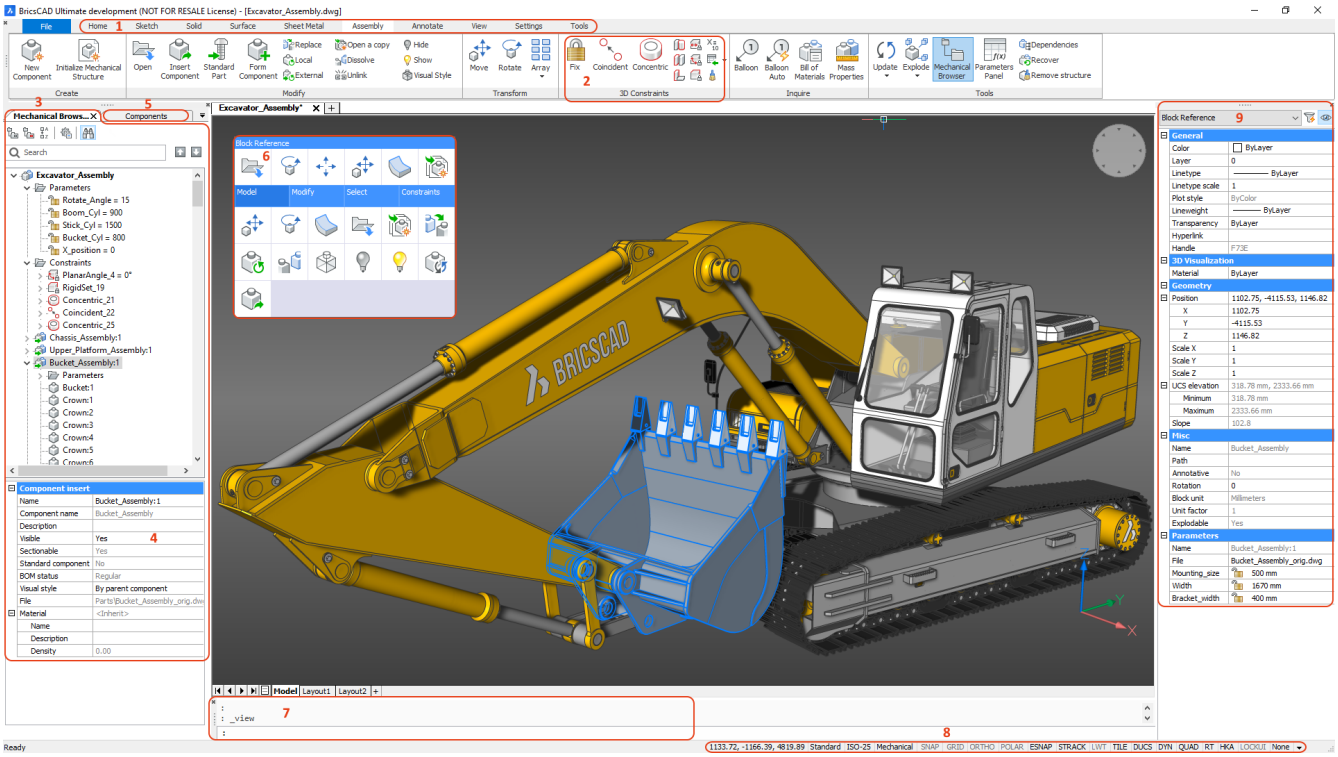


BricsCAD Mechanical Application Window

(3.2 on the next page)

1. Ribbon tabs: click to switch to a particular tab.
2. Ribbon panel: every tab contains several panels, which logically group similar tools together.
3. Mechanical Browser: browse through a tree-like representation of your model with the possibility to highlight a particular node in the model area and edit its mechanical properties.
4. Mechanical properties of a particular node: some of are read-only, check the properties of the root node in the tree.
5. Components panel: insert mechanical standard parts and features.
6. Quad menu: apply a particular tool when you hover over an affected entity.
7. Command bar: type in the command.
8. Status bar: status and switch hot options.
9. Properties panel: adjust non-mechanical properties of selected entities; such as color or layer.

Figura 3.2


BricsCAD Ultimate development (NOT FOR RESALE License) - [Excavator_Assembly.dwg]
File
Home
Sketch
Solid
Surface
Sheet Metal
Assembly
Annotate
View
Settings
Tools
Mechanical Brows...
Components
Excavator_Assembly*
Block Reference
Model
Modify
Select
Constraints
Excavator_Assembly
Parameters
Rotate_Angle = 15
Boom_Cyl = 900
Stick_Cyl = 1500
Bucket_Cyl = 800
X_position = 0
Constraints
Chassis_Assembly:1
Upper_Platform_Assembly:1
Bucket_Assembly:1
Component insert
BRICSCAD
Model
Layout1
Layout2
_view
Ready
General
3D Visualization
Geometry
Misc
Parameters

3.1.2 Navegador de Mecânica

Commands: NAVEGADORMECANICAABRIR (7.7.27),NAVEGADORMECANICAFECHAR (7.7.26) O Navegador de Mecânica permite a navegação na hierarquia de componentes mecânicos para o desenho atual e acionar comandos diferentes para as inserções. Restrições em 3D também são exibidas no Navegador de Mecânica. (3.3 on the facing page) Com o navegador de mecânica você pode:

- clique em um componente para destacar suas entidades geométricas na janela de desenho
- clique em um componente para alterar seu nome
- botão direito do mouse sobre um componente para executar um comando para ele
- editar restrições 2D e 3D

Para abrir o Navegador de Mecânica faça o seguinte:

- Escolha**Navegador de Mecânica**no menu**Mecânica**.
- Coloque o cursor em uma barra de ferramentas e clique direito e escolha**Navegador de Mecânica**no menu de contexto.

(3.63 on page 1755)

Figura 3.3

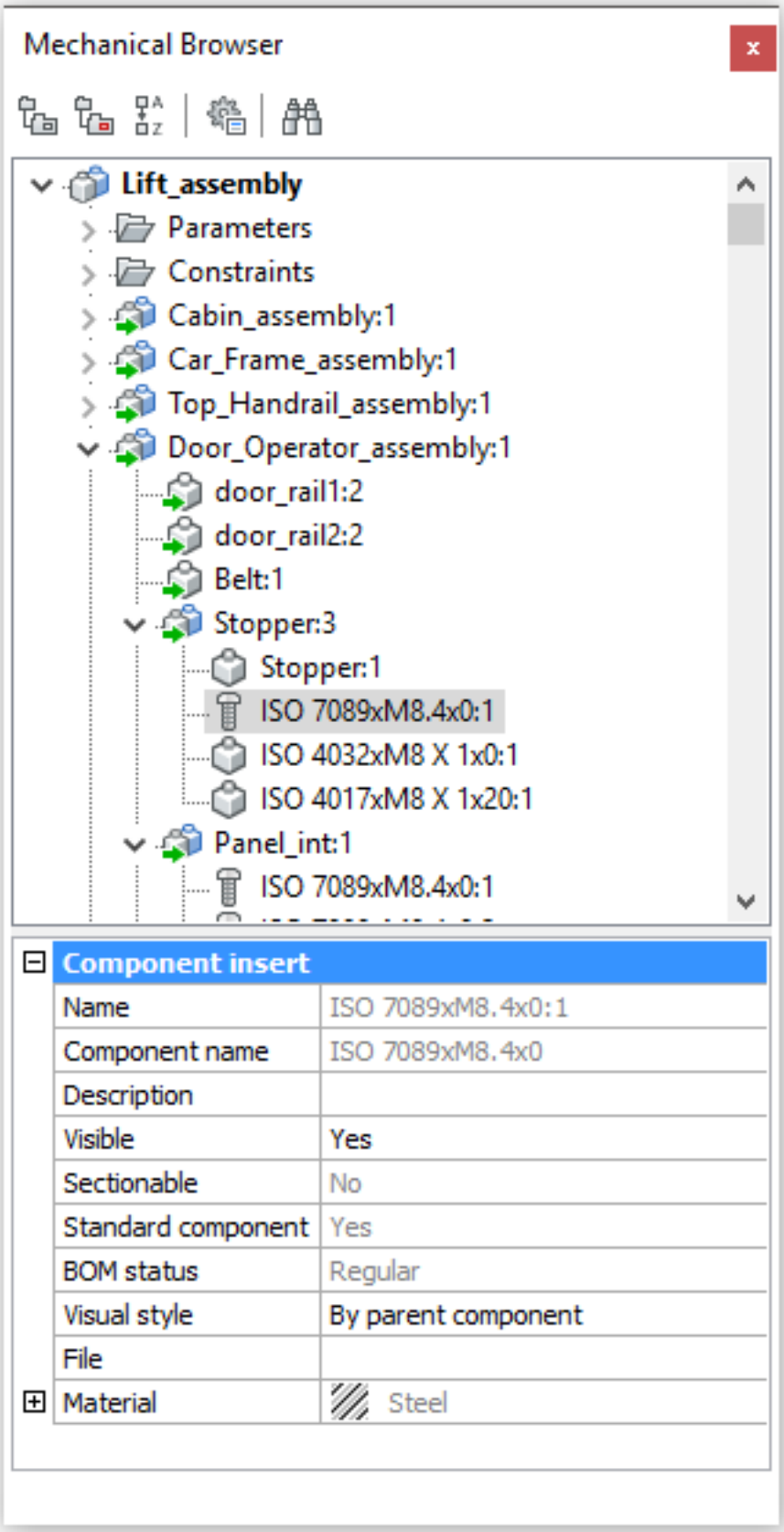
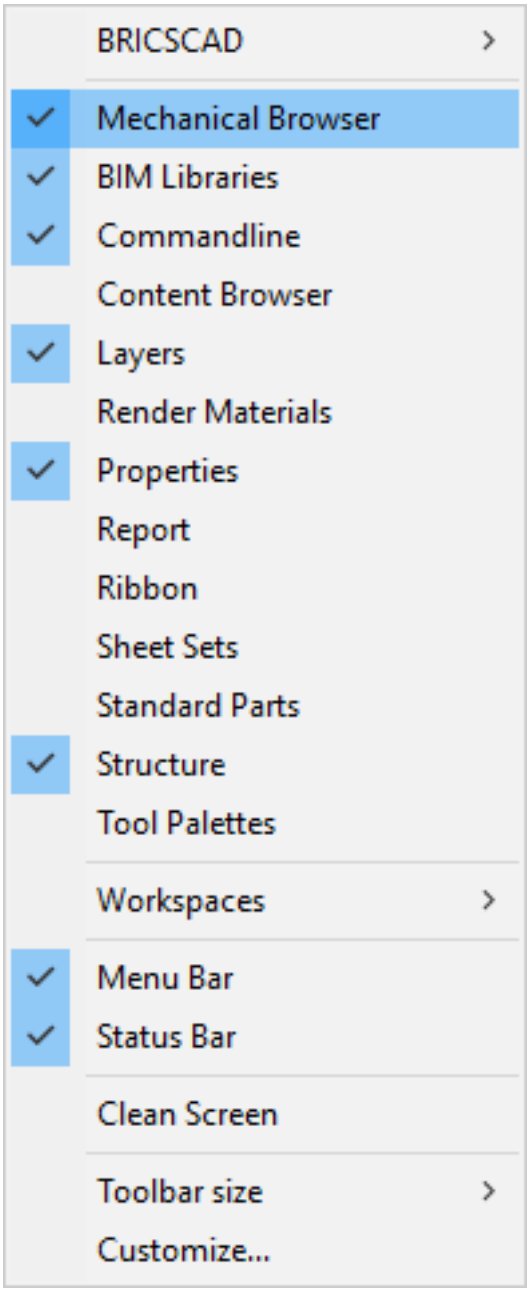

Mechanical Browser
Lift_assembly
Parameters
Constraints
Cabin_assembly:1
Car_Frame_assembly:1
Top_Handrail_assembly:1
Door_Operator_assembly:1
door_rail1:2
door_rail2:2
Belt:1
Stopper:3
Stopper:1
ISO 7089xM8.4x0:1
ISO 4032xM8 X 1x0:1
ISO 4017xM8 X 1x20:1
Panel_int:1
ISO 7089xM8.4x0:1
Component insert
Name
ISO 7089xM8.4x0:1
Component name
ISO 7089xM8.4x0
Description
Visible
Yes
Sectionable
No
Standard component
Yes
BOM status
Regular
Visual style
By parent component
File
Material
Steel

Figura 3.4


BRICSCAD
Mechanical Browser
BIM Libraries
Commandline
Content Browser
Layers
Render Materials
Properties
Report
Ribbon
Sheet Sets
Standard Parts
Structure
Tool Palettes
Workspaces
Menu Bar
Status Bar
Clean Screen
Toolbar size
Customize...

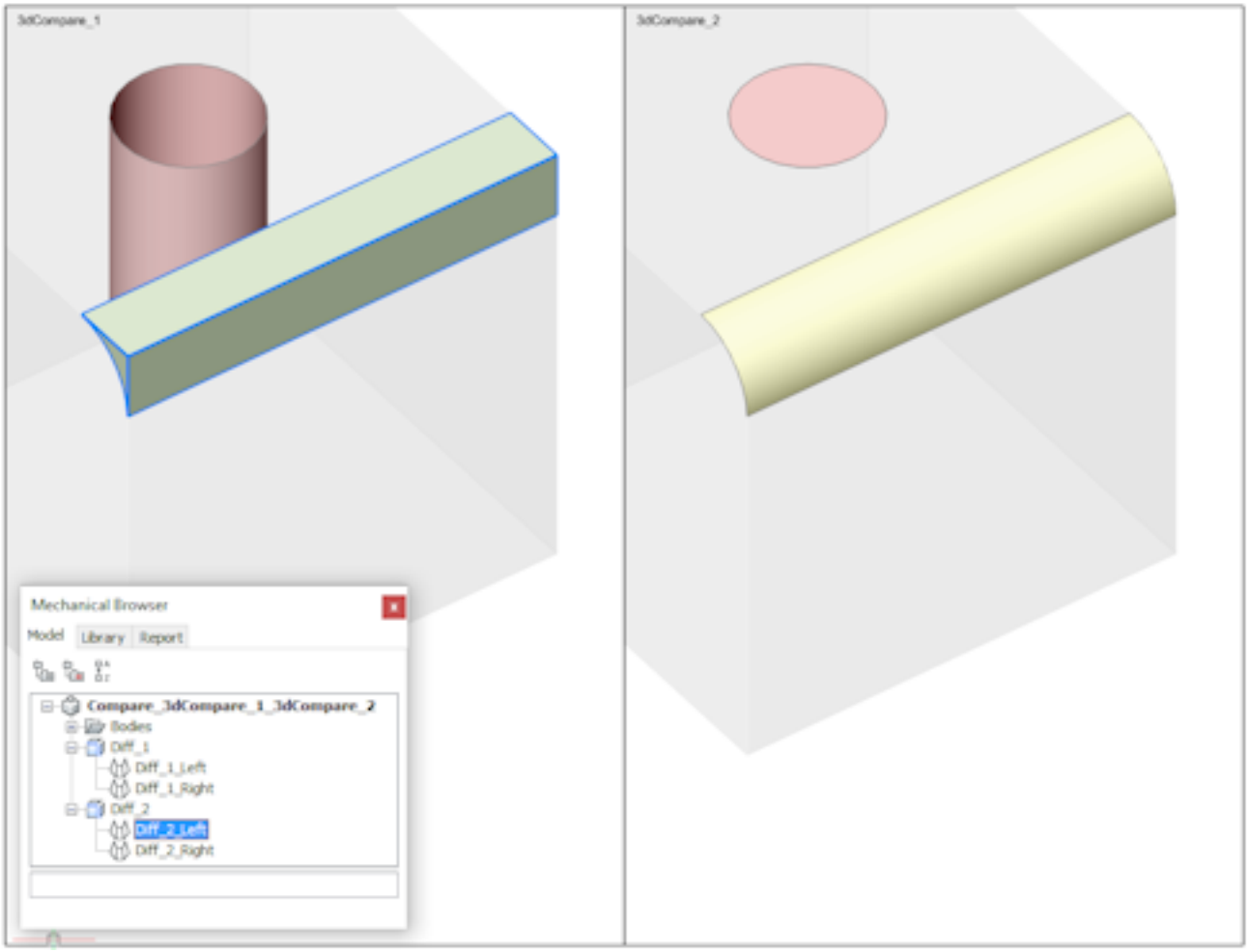
3.1.3 Comparação 3D

Comando:COMPARAR3D (7.3.3) Você pode comparar dois modelos 3D, ou seja, sólidos 3D e superfícies armazenadas em dois arquivos .dwg, incluindo importados no BricsCAD, vindos de outros formatos de arquivo. A ferramenta processa eficientemente grandes modelos e reporta as diferenças no Navegador de Mecânica (3.1.2). Vários modos de visualização são suportados.

Definições

Um modelo 3D é um arquivo .dwg com um ou mais superfícies ou sólidos 3D. Ao comparar dois modelos 3D, BricsCAD primeiro tenta automaticamente alinhá-los no espaço 3D para obter a máxima semelhança. Em seguida, todas as faces desses sólidos 3D e superfícies são comparadas geometricamente, com uma determinada tolerância. Se para todas as faces no primeiro arquivo existe uma face igual no segundo arquivo e vice-versa, tais modelos são considerados como iguais. No entanto, se para uma face particular em um dos arquivos não existe igual face encontrada no outro arquivo, ou se apenas parte da face é igual a uma parte da face no outro arquivo, então uma diferença é detectada. Portanto, uma diferença é uma face completa ou parte de uma face de um sólido 3D ou de uma superfície, para o qual não existem partes iguais de faces completas encontrados no outro arquivo. Duas ou mais diferenças são agrupadas, se eles estão geometricamente adjacentes uma à outra. Um nó de diferença é criado no Navegador de Mecânica (3.1.2) para cada grupo de diferenças adjacentes. Se você expandir esse nó, pode ver as diferenças particulares que consistem. Quando você seleciona a diferença no Navegador de Mecânica (3.1.2) o correspondente recurso se destaca no desenho. (3.5 on the following page)

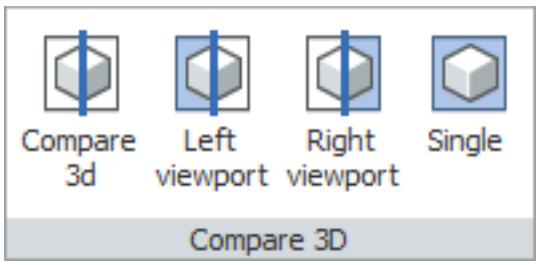
Figura 3.5


3dCompare_1
3dCompare_2
Mechanical Browser
Model
Library
Report
Compare_3dCompare_1_3dCompare_2
Bodies
Diff_1
Diff_1_Left
Diff_1_Right
Diff_2
Diff_2_Left
Diff_2_Right

Barras

O procedimento de Comparação 3D pode ser acessado usando as ferramentas**Comparar3D**no painel da Faixa de opções, na guia**Ferramentas**na Faixa de opções. (3.6)

Figura 3.6



Visualização

O comandoCOMPARAR3D (7.3.3)cria um novo documento .dwg, chamado Compare_<Arquivo_1>_<Arquivo_2>.dwg. Os modelos comparados são anexados como referências externas a este desenho, um layout especial chamadoComparação, no qual existem duas viewports, uma para cada um dos dois modelos. (3.7 on the facing page) A exibição é controlada pela variável de sistema3DCOMPAREMODE (1.4.11). Se o valor de 3DCOMPAREMODE (1.4.11) é diferente de 0 (zero), o modelo correspondente torna-se semi-transparente, enquanto as diferenças são exibidas usando cores diferentes (cada diferença é pintada em sua cor individual). Usando o menu de contexto do Navegador de Mecânica (3.1.2) você pode ampliar avisualização de uma diferença em particular. Para exibir as diferenças, faça o seguinte:

- Clique a**Viewport Esquerda**() e/ou o botão**Viewport Direita**(). (3.8 on page 1694) Clique-duplo em uma das viewports, e use os atalhos de mouse/teclado para manipular a exibição (por exemplo, zoom in/out ou rotacionar). A exibição em outra viewport é sincronizada automaticamente, permitindo comparar a mesma parte em ambos os modelos em detalhes.

- Clique o botão**Unico**() para ver as diferenças no model space. (3.9 on page 1694)

Figura 3.7

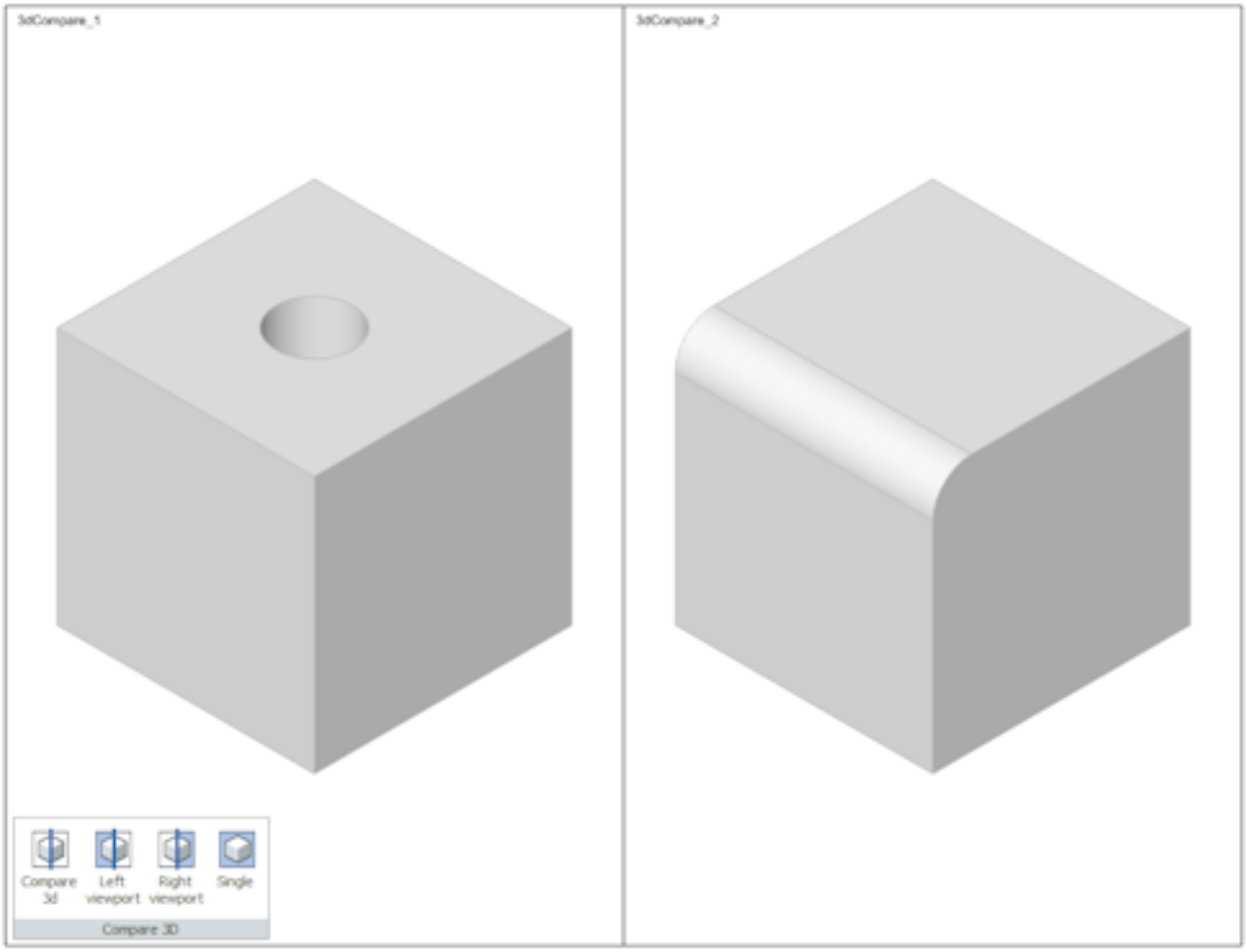

3dCompare_1
3dCompare_2
Compare 3d
Left viewport
Right viewport
Single
Compare 3D

Figura 3.8

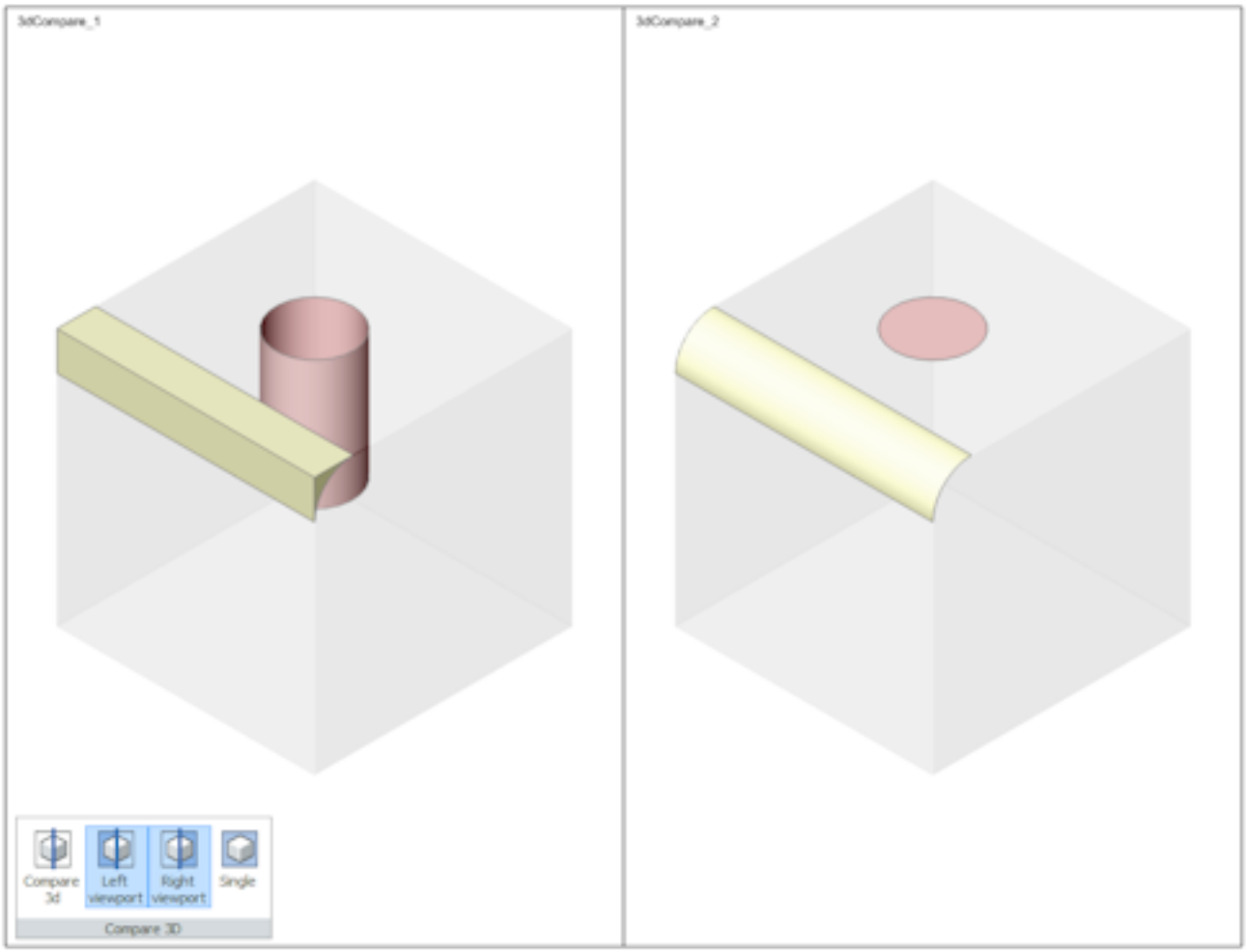
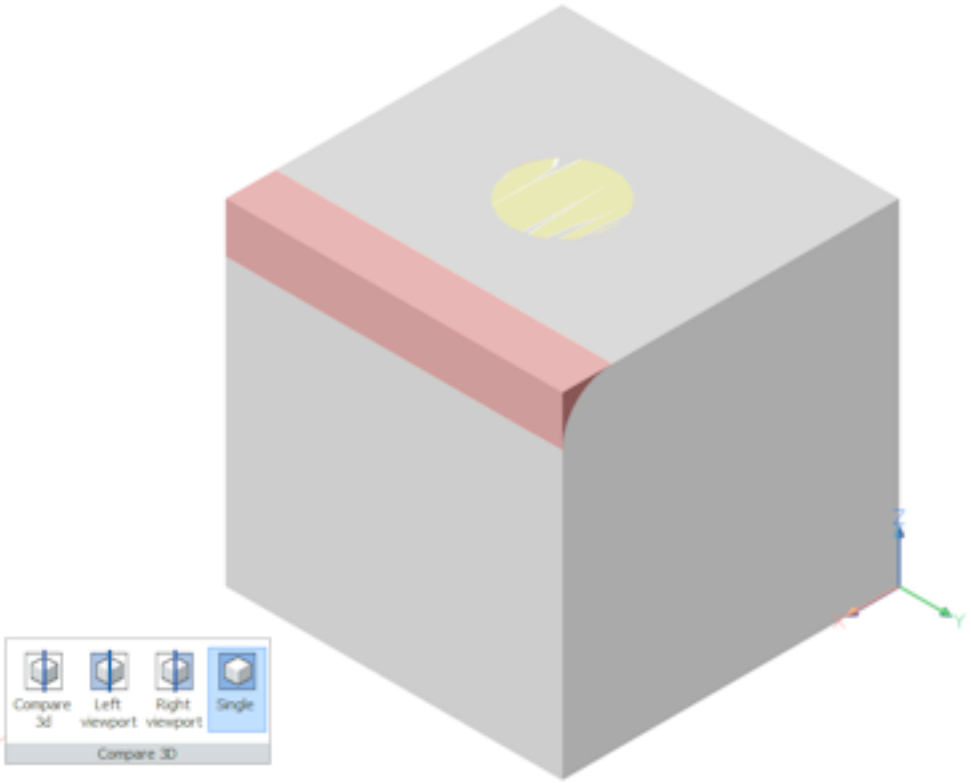


Figura 3.9



3.2 Design da Peças

3.2.1 Part Design Methods

BricsCAD Mechanical allows you to create and modify 3D models. Ways to create a 3D model.

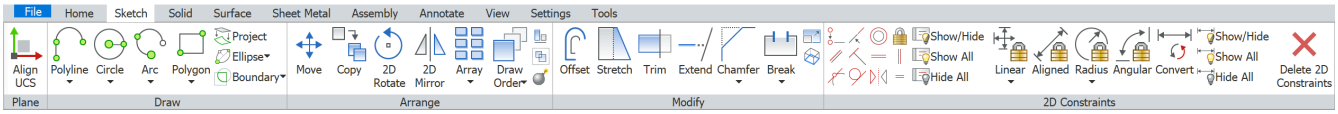
- Create a 3D solid primitive - a box, a cylinder, etc.
- Sketching a 2D profile and extrude or revolve it to make a 3D solid.
- Model a 3D surface and thickening it to make a 3D solid, or stitching several surfaces together to create watertight 3D solid.
- Import existing 3D solid and surface geometry from other CAD programs.

Ways to edit and add more details to your 3D models

- By Pushing/Pulling, moving and rotating faces.
- By creating Fillets or Chamfers on the model edges.
- By applying Holes.
- By adding protrusion and depressions and by using Boolean operations, Direct Editing and Deformable Modeling tools.

No parent child dependencies = history FREE approach BricsCAD Mechanical does not create parent-child dependencies between geometric primitives and features. All changes made to your part are local; they do not force geometry regeneration. This history-FREE approach allows you to concentrate on your design instead of thinking how it can be changed in the future. **3D Constraints = Parametric** BricsCAD Mechanical provides a powerful toolset to make your part parametric by adding 3D constraints to its faces and edges and link them with global parameters using expressions and design tables.

Figura 3.10

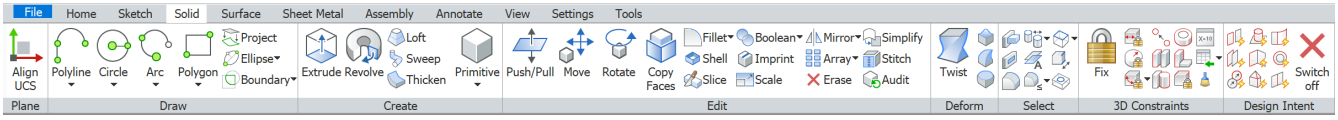


3.2.2 Esboçar

O conjunto de ferramentas de esboço permite desenhar perfis 2D, que podem ser extrudados ou revolvidos para criar sólidos 3d e superfícies ou para adicionar/subtrair volume de/para entidades existentes. Ferramentas para trabalhar com esboços estão disponíveis na aba**Esboço**na área de trabalho**Mecânica**da Faixa de Opções: (3.10) Esboços são desenhados no plano XY doSistema de Coordenadas do Usuário (UCS) (1.7.15). Por padrão, o UCS dinâmico está ativado, o que permite desenhar diretamente em faces, em sólidos 2D e superfícies. Você também pode usar a ferramentaAlinhar UCS (7.28.2)para posicionar o UCS como você precisar. As ferramentas de desenho incluem primitivas 2d conhecidas como umretângulo (7.24.6)/polígono (7.22.39), umcírculo (7.8.20)/arco (7.4.27)/elipse (7.11.5), umapolilinha (7.22.24), umaspline (7.25.45), e assim por diante. Você pode organizar elementos 2D usando as ferramentasMover (7.19.30),Copiar (7.8.51),Rotacionar 2d (7.24.32),Espelhar 2d (7.19.19)eMatriz (7.4.29). Você pode modificar seus esboços usando as ferramentasDeslocamento (7.21.3),Esticar (7.25.51),Aparar (7.27.27),Estender (7.11.18),Concord (7.12.7)/Chanfro (7.8.9), eQuebrar (7.5.18). Você pode fazer seu esboço paramétrico usandoRestrições 2d (1.7.6).

NOTA:	Por padrão, as entidades de esboço são excluídas após seremextrudadas (7.10.15)/revolvidas (7.10.20)para criar sólidos 3d/superfícies. Para evitar isso, defina a variável de sistemaDELOBJ (1.10.1)(Excluir Entidade) para 0 (nunca excluir) ou -1 (avisar antes da exclusão).

Figura 3.11

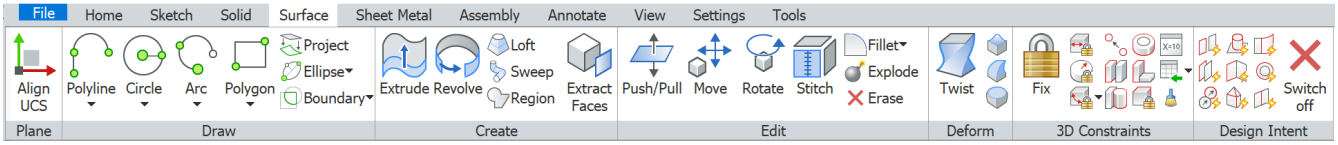


3.2.3 Solid Modeling

BricsCAD Mechanical provides a rich toolset for solid modeling, that includes traditional 3D modeling tools like Extrude or Subtract but also intuitive Direct Editing tools like; Push/Pull, Copy Faces and powerful 3D Constraints that allow to adjust the shape and size of your 3D part. 3D solids tools are available on the **Solid** tab of the **Mechanical** workspace Ribbon: (3.11) On the Solid tab is where youcan find the sketching (3.2.2) tools as well as tools to create 3D solids from sketches:Extrude (2.2.33), Revolve (7.10.20), Loft (7.18.36), Sweep (7.25.65), andThicken (7.10.29). 3D solids can be created directly, with no underlying sketches using**solid primitives**: Box (7.5.17), Cylinder (7.8.64), Cone (7.8.40), Pyramid (7.22.55), Wedge (7.30.7), Sphere (7.25.42), Torus (7.27.23). All 3D solid can be edited using the one of following tools: Push/Pull (7.10.32), Move (7.10.17), Rotate (7.10.22), Copy Faces (7.10.8), Fillet (7.10.13)/Chamfer (7.10.4), which are applied to their faces and/or edges. Other editing tools that applied to 3D solids: Shell (7.25.43), Slice (7.25.38), Boolean operations (Union (7.28.6), Subtract (7.25.57), Intersect (7.15.17), Separate (7.25.43)), Scale (7.25.6), Mirror (7.19.37), Array (7.4.29). Erase (7.11.8) tool can be applied to the whole 3D solid as well as to a set of its faces forming a **feature** (such a fillet or a hole) and results in the deletion of the selected 3D solid/feature. Audit (7.10.2) tool is useful to find and fix errors in imported geometry. Simplify (7.10.25) tool allows you to automatically recognize **canonical** faces (planar, cylindrical, conical, spherical, toroidal) from spline faces of your 3D solid, which is often needed before applying 3D constraints. Stitch (7.10.27) tool allows to stitch disjoint surfaces and regions into one 3D solid, to form a watertight boundary. Deformable modeling toolset allow you to deform your 3D solid uniformly. It includes Twist (7.10.30), Move Point (7.10.11), Move Edge (7.10.10), and Transform Curve (7.10.9). Smart Selection (7.10.23) tools allow you to select faces and edges of your 3D solids based on particular geometric and topologic criteria - such as length, area, and smoothness. 3D Constraints (1.11.5) can be added to faces and edges of 3D solids to align and resize them, and will make your 3D part parametric (1.11.1). Many geometric 3D constraints like parallel/perpendicular, coaxial, tangent can be applied automatically using Design Intent recognition (1.10.3).

NOTE	BricsCAD is a history-free modeler; it does not create parent-child dependencies between features, nor regenerates geometry on parameter change. Full-blown parametric control can be embedded into any 3D part (including imported one) using 3D constraints (1.11.5).

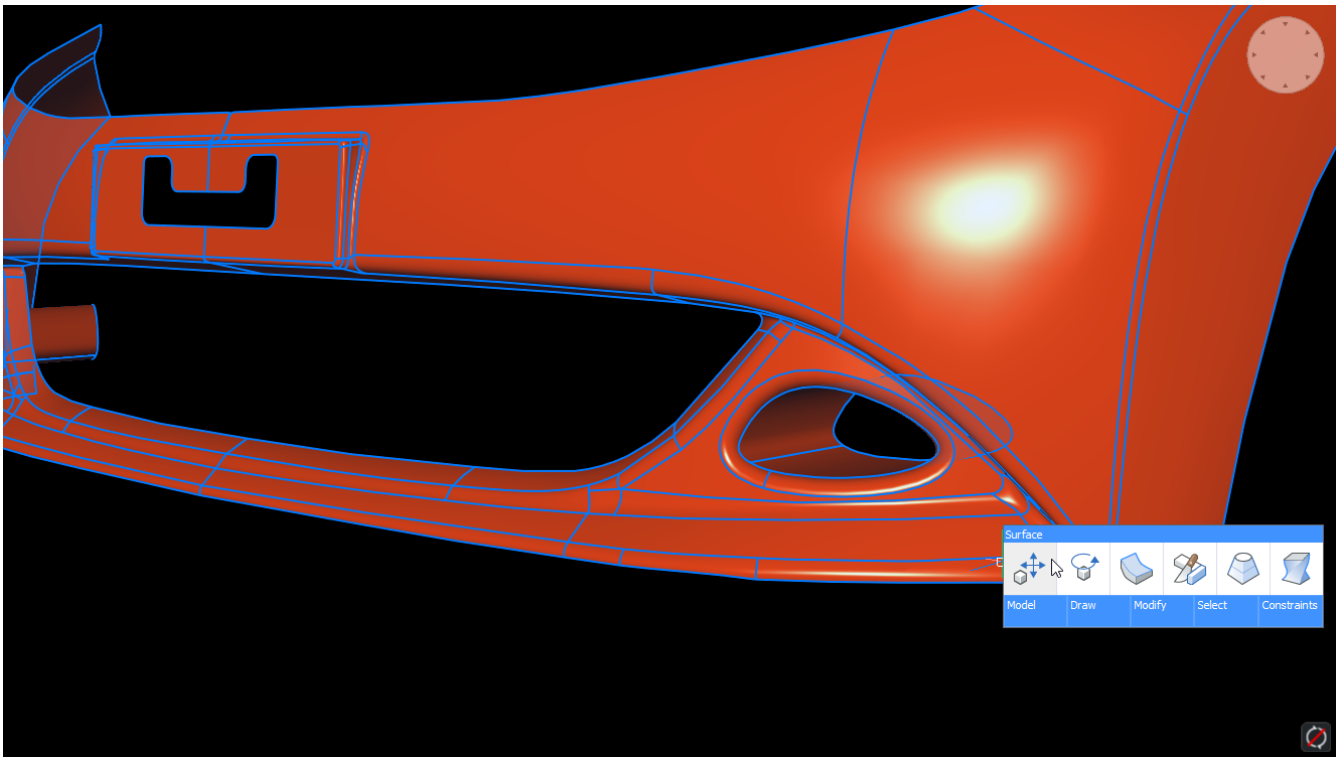
Figura 3.12



3.2.4 Surface Modeling

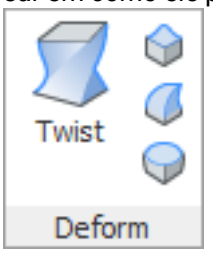
BricsCAD Mechanical provides a powerful toolset for surface modeling. Convert of 3D solid to surfaces and vice versa. Surface Modeling tools are available on the Surface tab of the **Mechanical** workspace Ribbon: (3.12) Solid modeling and Surface modeling tools are very identical, in editing (1.10.1) and applying 3D constraints (1.11.5). The only difference is that surface Extrude (7.11.20)/Revolve (7.24.28)/Loft (7.18.36)/Sweep (7.25.65) tools can create surface entities from closed 2D profiles and accept non-cloned profiles. Region tool (1.14.38) will create a region entity from a closed 2D profile and all regions can be stitched (7.10.27) together to create a larger surface. Some other ways to create a surface is to extract (7.31.4) one or more adjacent faces of a 3D solid/surface, and by exploding (7.11.12) a 3D solid into a set of surfaces and regions.

Figura 3.13



3.2.5 Modelagem em Formas Livres

Adicione distorções complexas aos seus modelos sólidos ou superficies usando as ferramentas de deformação do BricsCAD Mechanical para criar formas visuais mais suaves, ou mais orgânicas. Deforme seus sólidos e superfícies movendo, rotacionando e torcendo suas arestas para alterar a geometriade forma independente, sem o histórico do projeto. A abordagem SEM-histórico permite que você se concentre no seu design, em vez de pensar em como ele pode ser alterado no futuro. (3.13) **Modelagem de Formas Livres - Ferramentas de deformação**



- Mover Borda (**DmDeformMove (7.10.10)**) - deforma as faces movendo e rotacionando suas arestas.
- Mover Ponto (**DmDeformPoint (7.10.11)**) - deforma o conjunto selecionado de faces ao mover um ponto.
- Transformar Curva (**DmDeformCurve (7.10.9)**) - deforma faces alterando a geometria das bordas.
- Torcer (**DmTwist (7.10.30)**) - deforma o objeto 3D torcendo uma porção em torno de um dado eixo.

Tutorial: Use modelagem de superfície e modelagem deformável (1.19.98)

3.3 Projeto de Montagem

3.3.1 Barras de Ferramentas e Comandos

Icone	Comando	Descrição
	BmNew (7.7.16)	cria um novo componente mecânico como um novo arquivo de desenho.
	BmMech (7.7.15)	Converter o desenho atual em um componente mecânico principal.
	BmInsert (7.7.12)	Insere um componente mecânico existente dentro do desenho atual
	BmHardware (**??**)	Insere uma parte padrão de hardware como um componente mecânico no desenho atual.
	BmForm (7.7.9)	Cria um novo componente mecânico e o insere no desenho atual.
	BmReplace (7.7.32)	Substitui uma inserção de componente.
	BmLocalize (7.7.13)	Substitui componentes externos por componentes locais.
	BmExternalize (7.7.19)	Substitui componentes locais por componentes externos.
	BmOpen (7.7.17)	Abre o desenho de origem de um componente mecânico externo.
	BmOpenCopy (7.7.17)	Abre uma cópia de um componente inserido como um novo desenho.
	BmDissolve (7.7.5)	Dissolve um componente mecânico inserido no desenho atual.
	BmHide (7.7.11)	Oculta um componente mecânico ou subcomponente no desenho atual.
	BmShow (7.7.20)	Mostra um componente mecânico anteriormente oculto ou um subcomponente no desenho atual.
	BmVStyle (7.7.24)	Aplica um estilo visual para um componente mecânico
	BmBom (7.7.2)	Insere a tabela Lista de Materiais (BOM) no desenho atual
	BmMassProp (7.7.14)	Computa propriedades de massa para o atual modelo utilizando densidades atribuídas a seus componentes.
	BmUpdate (7.7.23)	Recarrega todos os componentes referenciados a partir de arquivos externos e atualiza as tabelas de BOM (Lista de Materiais).
	BmUpdate (7.7.23)	Recarrega todos os componentes referenciados selecionados a partir de arquivos externos, e atualiza tabelas BOM.

	BmExplode (7.7.6)	Cria uma representação de vista explodida para uma montagem ao mover componentes para torná-los a todos visíveis, e armazena em um novo bloco e insere o bloco no Model Space.
	NavegadorMecânicaAbrir (7.7.27)	Alterna a visibilidade da janela do**Navegador de Mecânica**.
	BmDependencies (7.7.4)	Lista na janela de comando todos os arquivos que contém definições de componentes inseridas na montagem.
	BmRecover (7.7.31)	Recupera uma estrutura mecânica quebrada
	BmUnmech (7.7.22)	Converte o componente mecânico atual em um desenho regular.
	BmXConvert (7.7.25)	Converte sólidos X-Hardware no desenho atual em componentes mecânicos.

Ferramentas para trabalhar com componentes mecânicos estão disponíveis na barra**Montagem**e a barra flutuante**Visualização de Montagem**, o menu**Montagem**e a aba**Montagem**da área de trabalho da Faixa de opções**Mecânica**:

Barras (3.215 on page 1877)

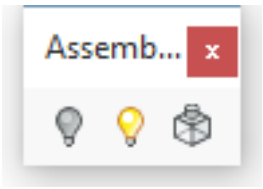
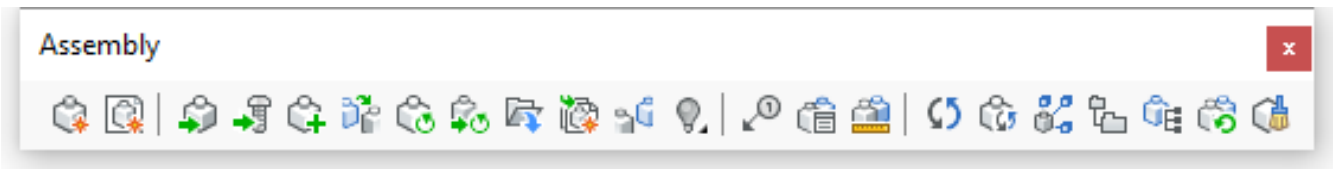
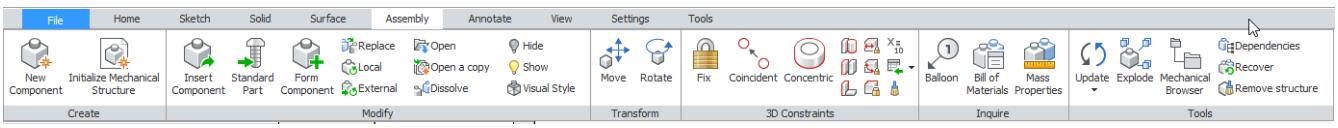


Figura 3.14



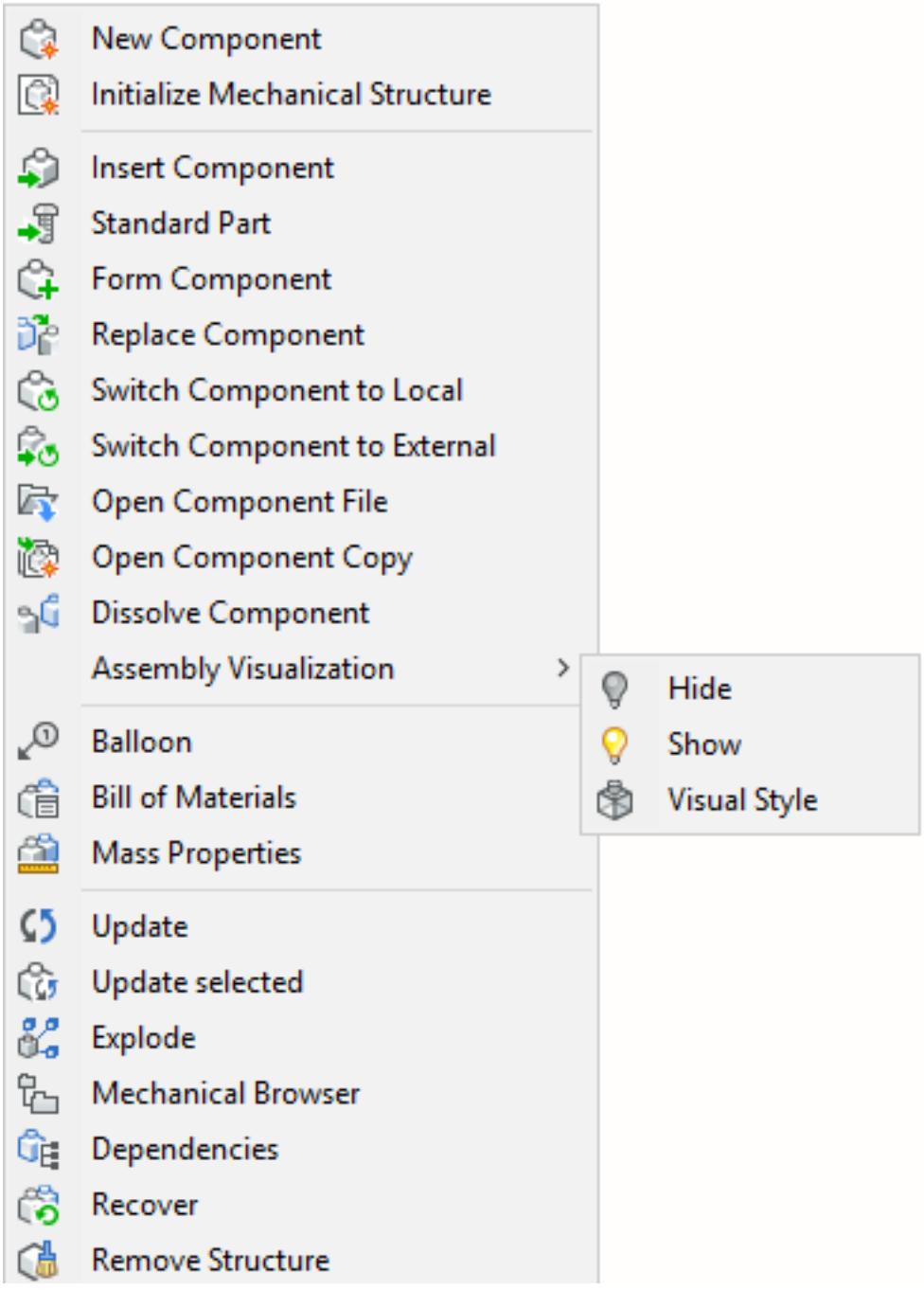
FaixaOpções (3.15)

Figura 3.15



Menu (3.16 on the next page)

Figura 3.16


New Component
Initialize Mechanical Structure
Insert Component
Standard Part
Form Component
Replace Component
Switch Component to Local
Switch Component to External
Open Component File
Open Component Copy
Dissolve Component
Assembly Visualization
Hide
Show
Visual Style
Balloon
Bill of Materials
Mass Properties
Update
Update selected
Explode
Mechanical Browser
Dependencies
Recover
Remove Structure

3.3.2 Organizando Geometria em Componentes

Há duas maneiras principais para projetar produtos mecânicos: abordagens de cima-para-baixo e de baixo-para-cima. Também é possível adicionar estrutura mecânica a uma geometria existente (projetada no BricsCAD ou importada de outra fonte). ComandoBmNew (7.7.16)é chamado para criar um novo documento para um novo componente mecânico.

Design de baixo-para-cima

Com a abordagem de baixo-para-cima (bottom-up) o usuário começa a projetar um produto a partir do detalhamento de seu componente de mais baixo nível. Esses componentes são então agrupados em componentes de nível mais elevado. O processo é continuado até que o componente mais superior (correspondente ao produto em si) será projetado. O comando principal para o projeto baixo-para-cima éBmInsert, que é usado para inserir um componente existente dentro do desenho atual.

Projeto Top-Down

Com a abordagem de cima-para-baixo (top-down) o usuário começa a projetar um produto com a definição (sem detalhar) de seu componente de primeiro nível. Cada componente é então refinado em detalhes definindo seus subcomponentes. O processo é continuado até que todos os componentes de nível inferior estejam definidos e detalhados. BmForm (7.7.9)comando permite criar um novo subcomponente para um componente existente.

Adicionando Estrutura Mecânica a uma Geometria Existente

Usuários BricsCAD podem adicionar hierarquia do componente para qualquer desenho existente criado no BricsCAD ou importados de um formato diferente do CAD. BmForm (7.7.9)converte um conjunto selecionado de entidades geométricas a um subcomponente do desenho atual.

Alterando Estrutura Mecânica

Durante o processo de projeto usuário pode entender que um determinado componente deva ser movido para cima ou para baixo na hierarquia de componentes. BmForm (7.7.9)comando constitui um subcomponente de novo para o desenho atual que conterá um conjunto selecionado de componente. BmDissolve (7.7.5)exclui um componente e move todos seus subcomponentes ao nível do componente dissolvido.

Usando o Hardware Padrão

Hardware padrão (parafusos, porcas, arruelas, rolamentos, etc.) pode ser considerado como um componente mecânico. BricsCAD fornece uma enorme biblioteca de hardwares padrão (mais de 30.000 detalhes de diferentes tamanhos). Usuários podem aumentar significativamente o desempenho do projeto com uso de peças padrão. BmHardwareinsere uma peça padrão dentro do componente existente.

Restrições de Montagem

Restrições de montagem são comunsrestrições 3D (1.11.5), qual link faces e bordas dos organismos que representam os componentes de um assembly. Restrições 3D (1.11.5) podem vincular não só componentes de nível superior, mas também qualquer seus subcomponentes.

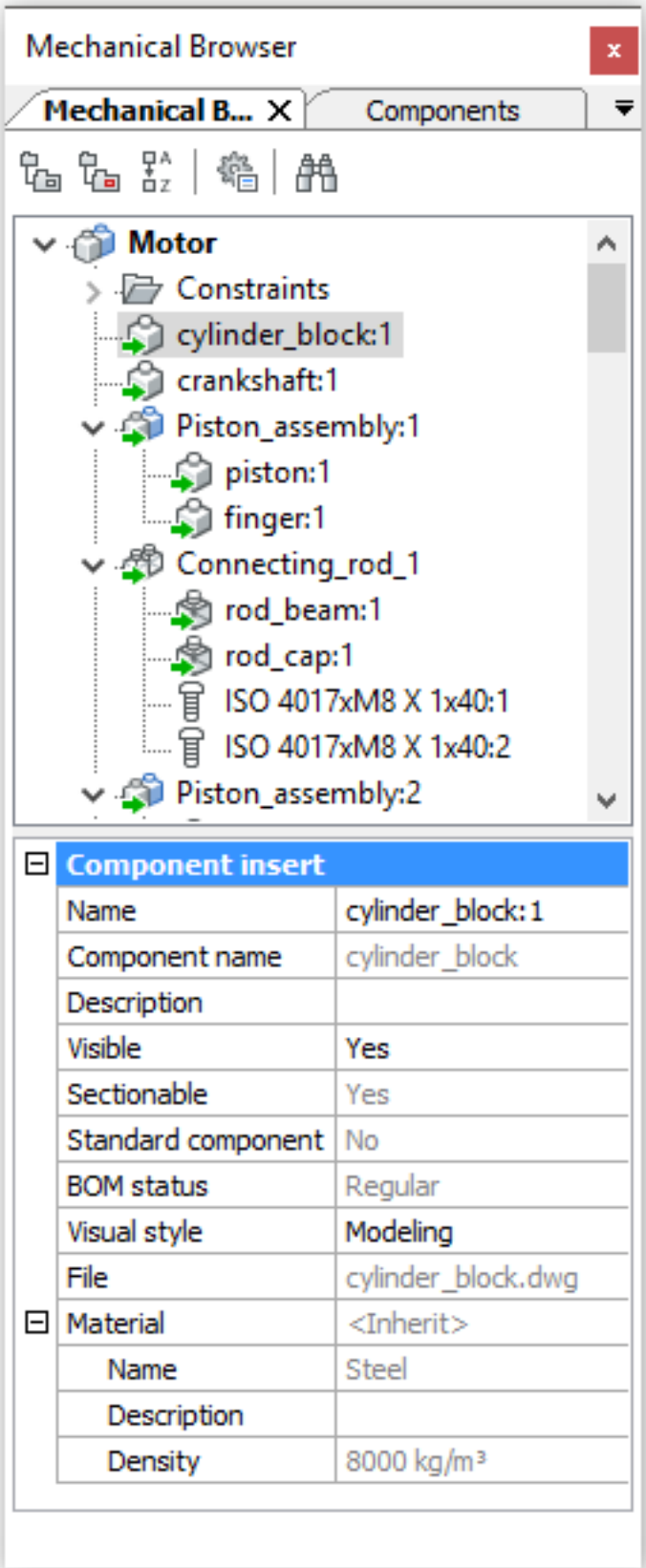
Visibilidade do Componente

Um determinado componente de um produto complexo pode ser invisível devido a outros componentes ao seu redor. Por exemplo, um pistão é invisível dentro de um bloco de cilindro. Para fazer tais componente visíveis o usuário pode esconder alguns outros componentes. O usuário pode ocultar qualquer subcomponente inserido no desenho atual ou qualquer de seus subcomponentes em qualquer nível de aninhamento. Há também a possibilidade de fazer um componente transparente para visualizá-lo no modelo de estrutura de arame. BmHide (7.7.11)oculta um subcomponente em particular. BmShow (7.7.20)revela um subcomponente que tenha sido ocultado.

3.3.3 Propriedades do Componente

A substituição de uma inserção local a transforma em uma inserção externa.uma Parede) mantendo a abertura. (7.7.27). Component context menus are displayed by right mouse click on the component, and component properties are displayed automatically when selecting a component in the Mechanical Browser. (3.17 on the following page) Components can be: Main, Insert and Subcomponent.

Figura 3.17


Mechanical Browser
Mechanical B...
Components
Motor
Constraints
cylinder_block:1
crankshaft:1
Piston_assembly:1
piston:1
finger:1
Connecting_rod_1
rod_beam:1
rod_cap:1
ISO 4017xM8 X 1x40:1
ISO 4017xM8 X 1x40:2
Piston_assembly:2
Component insert
Name
cylinder_block:1
Component name
cylinder_block
Description
Visible
Yes
Sectionable
Yes
Standard component
No
BOM status
Regular
Visual style
Modeling
File
cylinder_block.dwg
Material
<Inherit>
Name
Steel
Description
Density
8000 kg/m³

Icons

Rendered visual style

Wireframe visual style

Hidden Component that does not contain subcomponents * * * Component that contains subcomponents * * * Standard Part Component * External components have a green arrow added: or

Context Menus

Main Component context menu

Right click the main component name: (3.18 on page 1715)

- Update : Updates the hierarchy of mechanical components for the current drawing in case referenced drawing files of sub-components have been modified.
- Visual Style : All by Viewport: Applies the current Visual Style (7.29.21) to all components in the assembly (see the ShadeMode (7.25.30) command). (3.19 on page 1715)
- Switch all to local : Switches all components to internal components (see the BmLocalize (7.7.13) command).
- Switch all to external : Switches all components to external components (see the BmExternalize (7.7.7) command).
- Add new parameter : Creates a new parameter (7.22.5) in the **assembly.**
- Create exploded view (7.7.6) : creates a block with an exploded representation of the current assembly
- Collapse all : collapses the main component and all components and subcomponents.
- Expand all : expands the main component and all components and subcomponents.

Component context menu	Right click a component name. External components context menu (left), local components context menu (right): (3.20 on page 1715)(3.21 on page 1716) • Open: Opens the referenced drawing (see the BmOpen (7.7.19) command). • Open a copy: Opens a copy of a component insert as a new drawing (see the BmOpenCopy (7.7.17) command). • Update: Reloads all referenced components from external files and updates BOM tables (see the BmUpdate (7.7.23) command). • Replace: Replaces a component insert (see the BmReplace (7.7.32) command). Replacing a local insert turns it into an external insert. • Replace all inserts: Replaces all inserts that refer to the same source (see the BmReplace (7.7.32) command). Replacing local inserts turns them into external inserts. • Switch to local: Switches an external component to an internal component (see the BmLocalize (7.7.13) command). • Switch to external: Switches an internal component to an external component (see the BmExternalize (7.7.7) command). • Set material to component... : Assigns a physical material to local component. • Removes material from component... : Removes the physical material definition from local component. • BOM status: Parameter to control the appearance of the component in BOM tables (7.7.2) • Dissolve: Dissolves a mechanical component inserted in the current drawing (See the BmDissolve (7.7.5) command). • Unlink: Breaks the connection between a component insert (e.g. a Window) and a 3D solid (e.g. a Wall) retaining the opening. • Hide () / Show (): Hides or shows the selected component. • Exclude all inserts from section: Sets the **Sectionable** property of all similar inserts to **NO**. Defines whether an insert is affected by the ViewSection (7.29.19) command. • Visual Style: Displays the **Visual Style** menu. Visual Styles (7.29.21) that are saved in the current drawing are available. (3.33 on page 1727) • By Viewport: Renders the selected component according to the current viewport shademode (see the ShadeMode (7.25.30) command). • All by Viewport: Renders all components according to the current viewport shademode

Subcomponent context menu	External subcomponents context menu (left), local subcomponents context menu (right): (3.23 on page 1717)(3.24 on page 1717) • Open: Opens the referenced drawing (see the BmOpen (7.7.19) command) • Open a copy: Opens a copy of a component insert as a new drawing (see the BmOpenCopy (7.7.17) command). • Hide ( ) / Show ( ): Hides or shows the selected subcomponent. • Exclude all inserts from section: Sets the **Sectionable** property of all similar inserts to **NO**. Defines whether an insert is affected by the ViewSection (7.29.19) command. • Visual Style : See Component Visual Style (7.7.27). • Zoom to: Zooms to the selection set. • Collapse all: collapses the main component and all components and subcomponents. • Expand all: expands the main component and all components and subcomponents.
Component parameter context menu	Right click a parameter: (3.25 on page 1718) • Link to parameter: Establishes a link between one or more component parameters and assembly parameters. • Collapse all: collapses the main component and all components and subcomponents. • Expand all: expands the main component and all components and subcomponents.

Properties

Main component properties	Click the main component name: (3.26 on page 1718) • Name: Type a name for the main component. By default the name of the main component equals the file name. • Description: Optional description of the main component. • File: Shows the path and name of the dwg. • Extension type: Allows to identify the component as a BIM Component or a Sheet Metal Feature. • Insert as: Select either Internal Component or External Component. • Sectionable: Defines whether the component is affected by the **ViewSection** command. • Standard component: defines whether this component standard or not. • BOM status:defines behavior of this component in BOM table. • Material: Material of the main component. The **Name**, **Density**, and the optional **Description** are defined in the **Physical Materials** dialog box. Select the **Material** node, then do one of the following: • Click the **Browse** button ( ) to open the **Physical Materials** dialog and choose a material in the **Project** or **Library** list. The **Density** property of the selected material is used by the BmMassProp (7.7.14) command. • Click the **Delete** button ( ). The **Material** field reads **<Inherit>**. When the component is inserted in an assembly, the **Material** definition is copied from the main component of the assembly.

Component insert properties	Click the component name: (3.27 on page 1718) • Name: Type a name for the component. By default the name of the component equals the source file name. • Component name: Name of the component as defined in the source file. • Description: Description of the component as defined in the source file. • Visible: Allows to show or hide the component in the assembly. Click the **Visible** field, then click the down-arrow button and choose **Yes** or **No**. or Double click the **Visible** field to toggle the visibility of the component. • Sectionable: Defines whether the component is affected by the ViewSection (7.29.19) command. • Standard component : defines whether this component standard or not. • BOM status:defines behavior of this component in BOM table. • Visual style: Allows to control the visual style for the component. By default the visual style is inherited from the viewport. Click the Visual style field, then click the down-arrow button and choose a visual style in the list. • File: Shows the path and name of the referenced dwg. • Material: Shows the material of the component. If the in the material the source file is set to <Inherit>, the material is copied from the main component. If the material is defined explicitly in the source file, this material is used.

Subcomponent properties	Click the subcomponent name: (3.28 on page 1719) • Name: Name of the component as defined in the source file of the parent component. • Component name: Name of the component as defined in the source file. • Description: Description of the component as defined in the source file. • Visible: Allows to show or hide the component in the assembly. Click the **Visible** field, then click the down-arrow button and choose **Yes** or **No**. or Double click the **Visible** field to toggle the visibility of the component. • Sectionable: Defines whether the component is affected by the ViewSection (7.29.19) command. • Standard component : defines whether this component standard or not. • BOM status :defines behavior of this component in BOM table. • Visual style: Allows to control the visual style for the component. By default the visual style is inherited from the viewport. Click the Visual style field, then click the down-arrow button and choose a visual style in the list. • File: Shows the path and name of the referenced dwg. • Material: Shows the material of the subcomponent. If the in the material the source file is set to <Inherit>, the material is copied from the main component or the parent component. If the material is defined explicitly in the source file, this material is used.
Selection Methods	
Select a component in the model.	The component highlights in the Mechanical Browser.
Click a component in the Mechanical Browser	The component highlights in the drawing. Use Space button to select component.

Figura 3.18

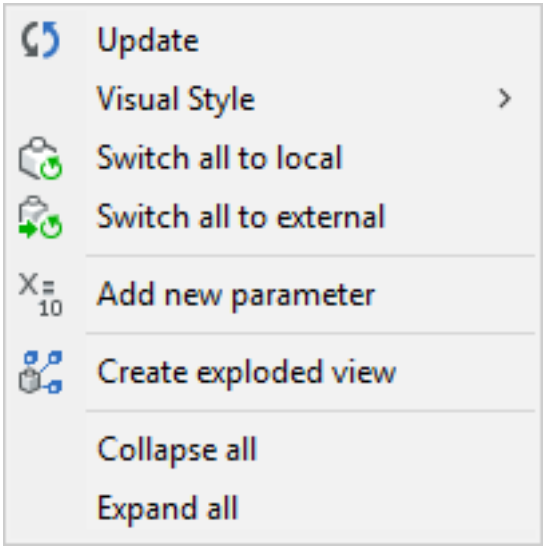


Figura 3.19



Figura 3.20

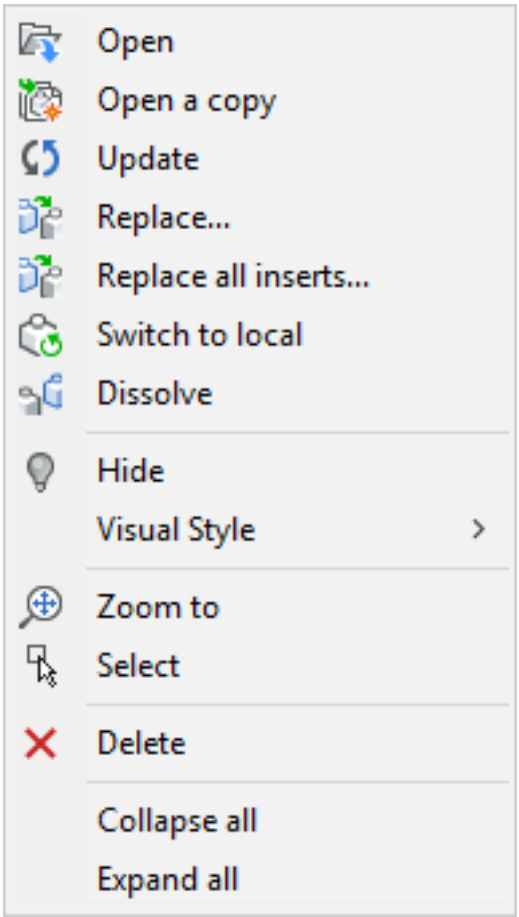


Figura 3.21

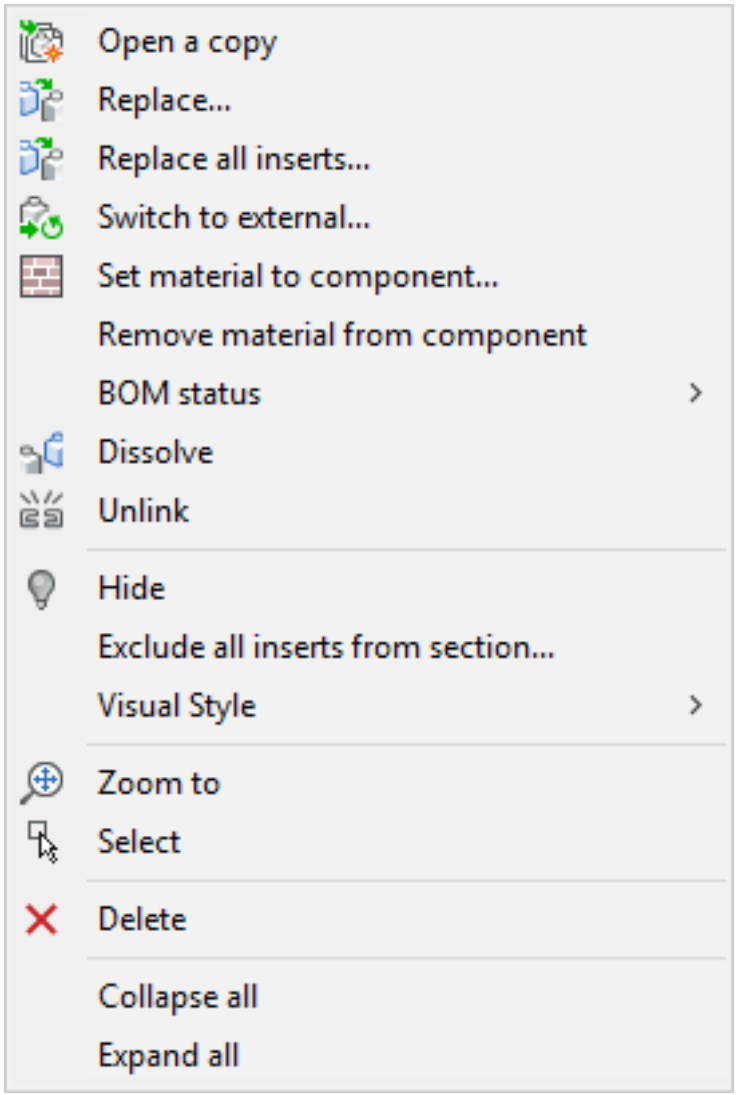

Open a copy
Replace...
Replace all inserts...
Switch to external...
Set material to component...
Remove material from component
BOM status
Dissolve
Unlink
Hide
Exclude all inserts from section...
Visual Style
Zoom to
Select
Delete
Collapse all
Expand all

Figura 3.22

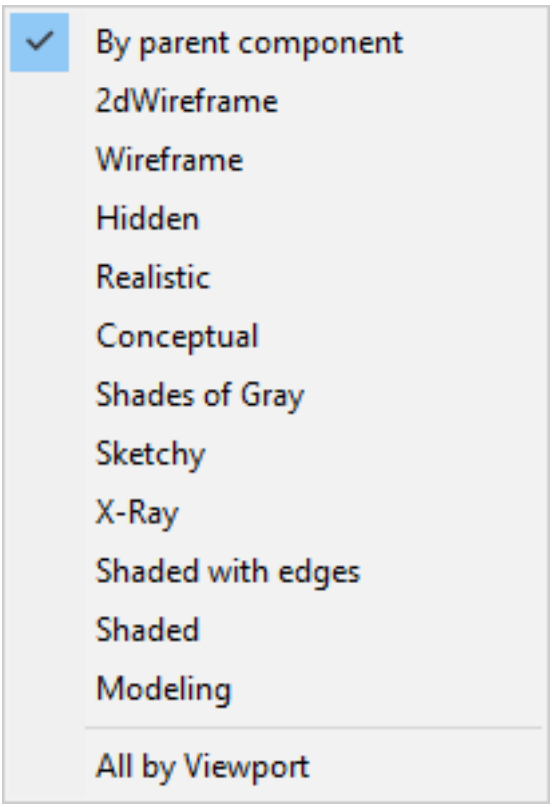


Figura 3.23

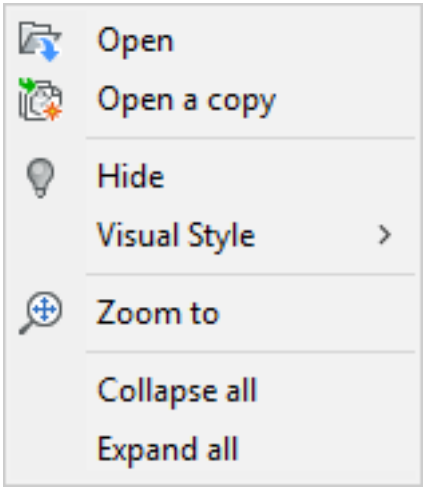


Figura 3.24

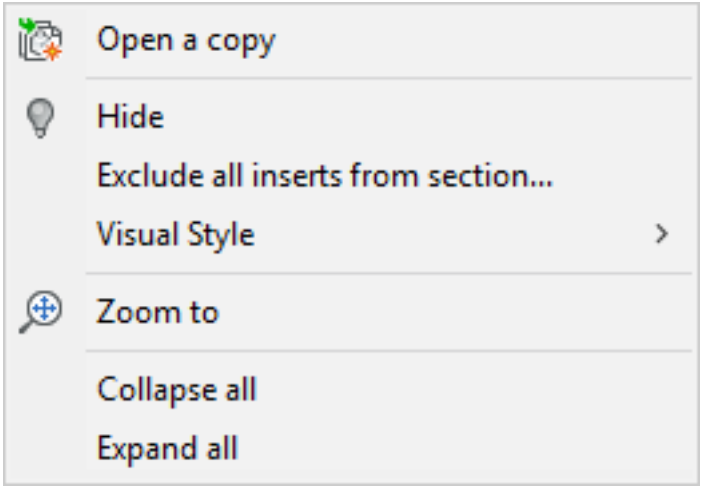


Figura 3.25

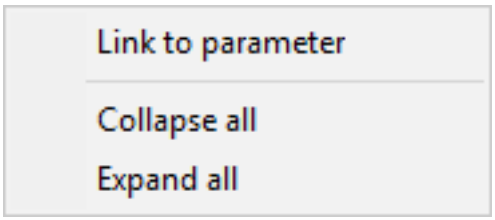


Figura 3.26

Component	
Name	Motor
Description	
File	D:\BricsysHelp\V8_engine\Engine
Extension type	
Insert as	External component
Sectionable	Yes
Standard component	No
BOM status	Regular
Material	Steel
Name	Steel
Description	
Density	8000 kg/m³

Figura 3.27

Component insert	
Name	Connecting_rod_assembly:3
Component name	Connecting_rod_assembly
Description	
Visible	Yes
Sectionable	Yes
Standard component	No
BOM status	Regular
Visual style	By parent component
File	Connecting_rod_assembly.dw
Material	<Inherit>
Name	Steel
Description	
Density	8000 kg/m³

Figura 3.28

Component insert	
Name	rod_beam:1
Component name	rod_beam
Description	
Visible	Yes
Sectionable	Yes
Standard component	No
BOM status	Regular
Visual style	By parent component
File	rod_beam.dwg
Material	<Inherit>
Name	Steel
Description	
Density	8000 kg/m³

3.3.4 Arrays of Components

Commands: ARRAY (7.4.29), ARRAYRECT (7.4.35), ARRAYPOLAR (7.4.36), ARRAYPATH (7.4.37), BMINSERT (7.7.12) BricsCAD allows you to insert the same component multiple times in a regular way: all inserts can be distributed uniformly (at the same distance) along a line, a circle, or an arbitrary curve. Higher-order patterns (for example, rectangular or cylindrical) are also supported. This is achieved by using the technology of **associative arrays:**rectangular, polar, and path. Associative arrays are persistent entities, which can be edited (manually or automatically) at any moment after creation - to change the number of elements or distance between them. All arrays in your model are listed in the Mechanical Browser, where they can be edited. Any component can be arrayed - including parts, subassemblies, standard parts, and holes.

Creating an Array of Components

Use one of the array tools available in Assembly ribbon panel of Mechanical profile:

- Rectangular Array (7.4.35)
- Polar Array (7.4.36)
- Path Array (7.4.37)

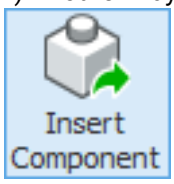
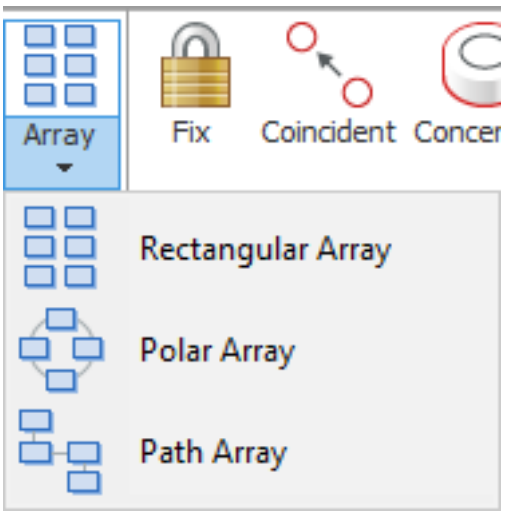
(3.29) Another way to create an array of component is to use Multiple/Array option of Insert Component (7.7.12) tool: 

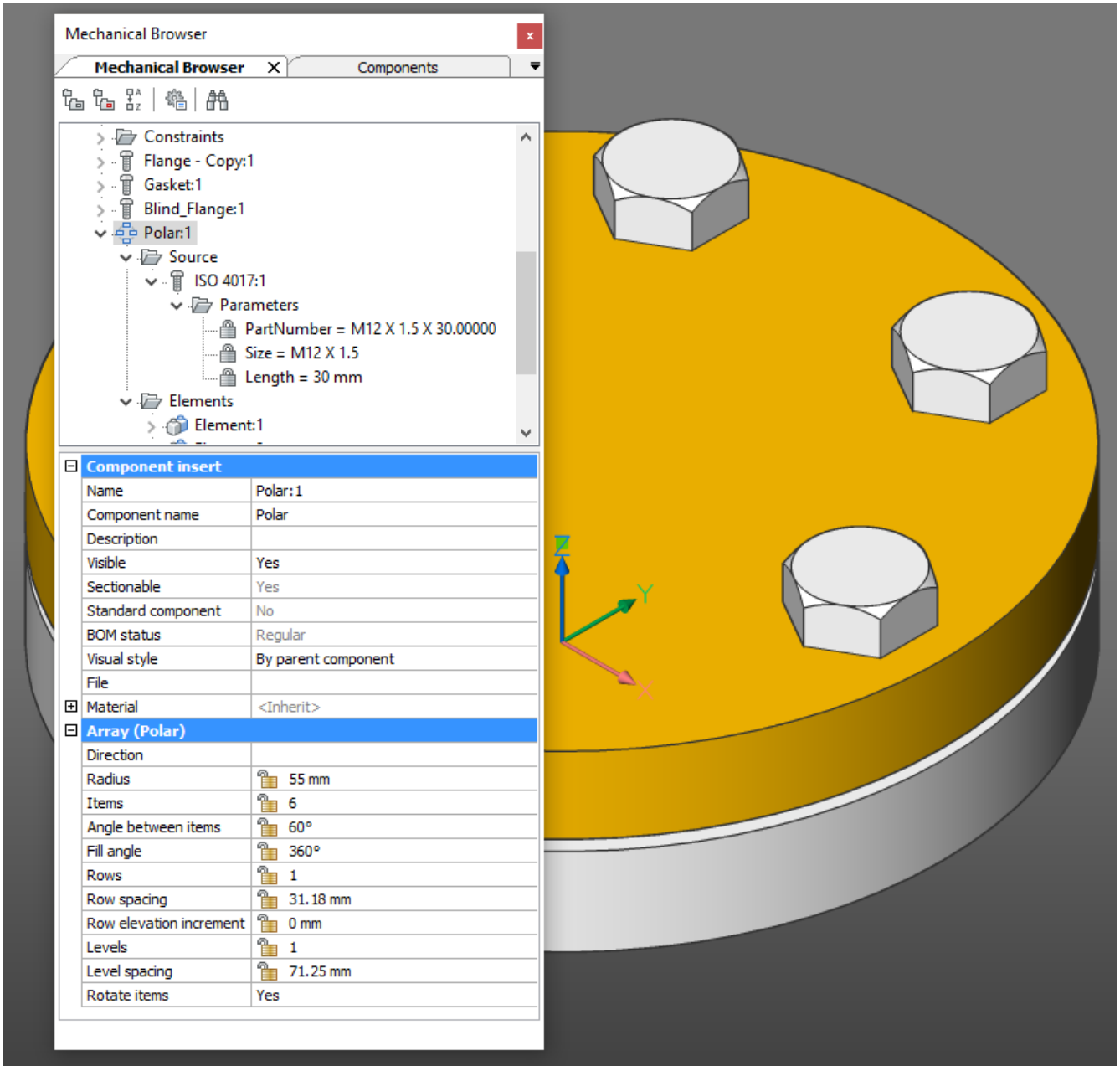
Figura 3.29



Arrays of Components in the Mechanical Browser

(3.30 on the next page) Arrays of components are represented as special nodes in the Mechanical Browser: they are named after the array type (Rectangular, Polar, or Path) followed with semicolon and the index of the array (for example, **Rectangular:1**, **Polar:2**, **Path:3**). These nodes have the sameproperties (3.3.5) as regular associative arrays. The properties can be used to change the number of elements in the array, distance/angle between them, and other array parameters. You can also assign a persistent expression to any property - it will be used to automatically recompute the value of the property upon changing its driving parameters. Each array node has two child nodes: **Source** and **Elements**. Under Source node you can find the inserted component and its parameters, while Elements node can be expanded into a list of array elements with the possibility to hide or change visual style of a particular element inside the array.

Figura 3.30


Mechanical Browser
Mechanical Browser
Components
Constraints
Flange - Copy:1
Gasket:1
Blind_Flange:1
Polar:1
Source
ISO 4017:1
Parameters
PartNumber = M12 X 1.5 X 30.00000
Size = M12 X 1.5
Length = 30 mm
Elements
Element:1
Component insert
Name
Polar:1
Component name
Polar
Description
Visible
Yes
Sectionable
Yes
Standard component
No
BOM status
Regular
Visual style
By parent component
File
Material
<Inherit>
Array (Polar)
Direction
Radius
55 mm
Items
6
Angle between items
60°
Fill angle
360°
Rows
1
Row spacing
31.18 mm
Row elevation increment
0 mm
Levels
1
Level spacing
71.25 mm
Rotate items
Yes
Z
Y
X

Arrays of Components and Bill of Materials

Arrays of components are transparent for product structure: components inside arrays are considered as inserted directly into the same assembly. So in a top-level BOM components inserted into top-level arrays are listed as a top-level components. The **Quantity** column in BOM is filled with the total number of inserts of the same component including the components inside arrays.

Arrays of Parametric Components, Standard Parts, and Holes

If a parametric component is inserted as an array, its parameter are still available for editing and linking with global parameters. Technically the parameters are associated with the source element of an array, and when this source element is edited parametrically, all other elements of the array are changed after it. Standard Parts and Holes are parametric components and you can edit their parameters inside the arrays. You can easily create a part with many holes and you can control the hole number, positions, and size parametrically plus insert a parametric bolt. This powerful technology allows you to create parametric flange assembly with multiple configurations.

3.3.5 Array Properties

Component array is an associative array made of a parametric component. Component arrays have special representationin the Mechanical Browser. (7.7.27) Component array have two main subnodes:

- Source -node that contains source object and its parameters. Source object can be presented as acomponent or subassembly with their own properties (3.3.3).
- Elements - node that contains all insstances of source object

(3.31 on the facing page) Component array context menu displayed by right mouse click on the array node while array (7.4.29) properties displayed automatically when selecting an array in the Mechanical Browser.

Context Menu

Component array context menu

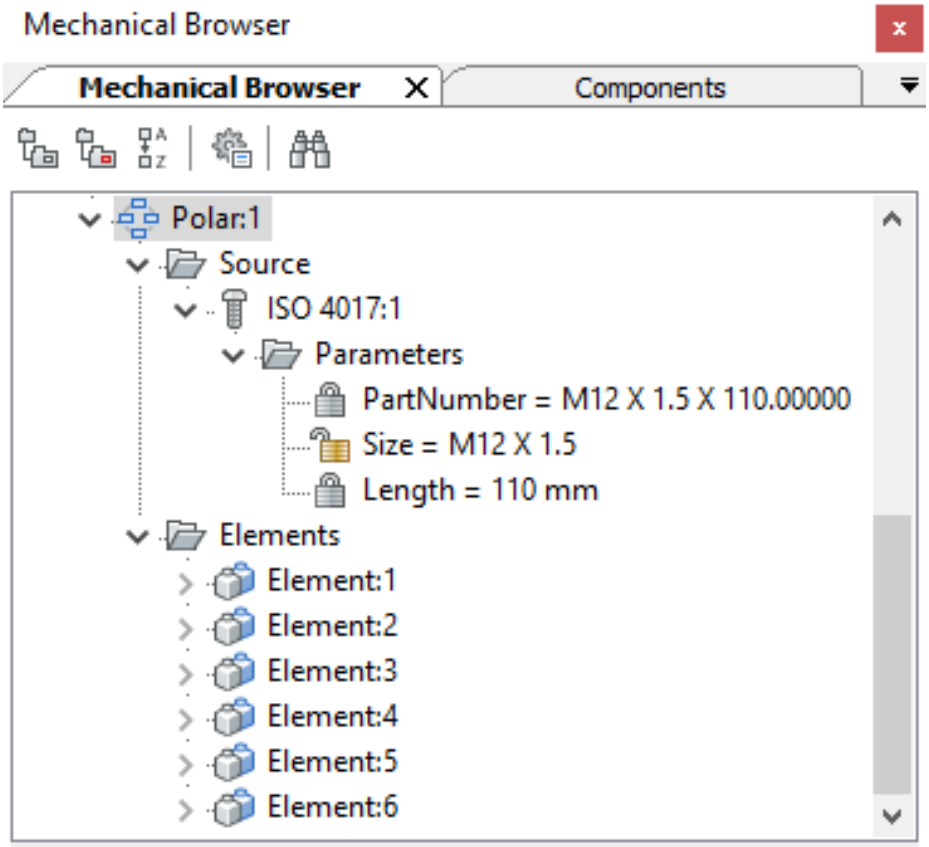
Right click an array: (3.32 on page 1727)

- Dissolve: Dissolves an array created in the current drawing (See the BmDissolve (7.7.5) command).
- Unlink:Unlinks an array from 3D solid by dissolving the underlying component-based feature.
- Hide ( ) / Show ( ): Hides or shows the selected array.
- Exclude all inserts from section: Sets the **Sectionable** property of all similar inserts to **NO**. Defines whether an insert is affected by the ViewSection (7.29.19) command.
- Visual Style: Displays the **Visual Style** menu. Visual Styles (7.29.21) that are saved in the current drawing are available.

(3.33 on page 1727)

- By Viewport: Renders the selected array according to the current viewport shademode (see the ShadeMode (7.25.30) command).
- All by Viewport: Renders all arrays according to the current viewport shademode (see the ShadeMode (7.25.30) command).
- Zoom to: Zooms to the selection set.
- Select: Selects the array.
- Delete: Removes the selected array from the assembly.
- Collapse all: collapses the main component and all components and subcomponents.
- Expand all: expands the main component and all components and subcomponents.

Figura 3.31



Component insert	
Name	Polar:1
Component name	Polar
Description	
Visible	Yes
Sectionable	Yes
Standard component	No
BOM status	Regular
Visual style	By parent component
File	
Material	<Inherit>
Array (Polar)	
Direction	
Radius	55 mm
Items	6
Angle between items	60°
Fill angle	360°
Rows	1
Row spacing	30 mm
Row elevation increment	0 mm
Levels	1
Level spacing	120 mm
Rotate items	Yes

Related Commands

3dArray (7.3.2) - creates 3D arrays. -Array (7.4.30) - creates a polar or rectangular array of entities; displays prompts at the command bar. ArrayClassic (7.4.31) - creates a static polar or rectangular array of entities through a dialog box. ArrayEdit (7.4.34) - allows editing associative array entities and their source entities. ArrayPath (7.4.37) - associatively distributes entity copies evenly along a path into multiple rows, and levels. ArrayPolar (7.4.36) - associatively distributes entity copies evenly in a circular pattern about a center point or axis of rotation, using multiple rows, and levels. ArrayRect (7.4.35) - associatively distributes entity copies into any number of rows, columns, and levels. MInsert (7.19.18) - inserts arrays of blocks.

Figura 3.32

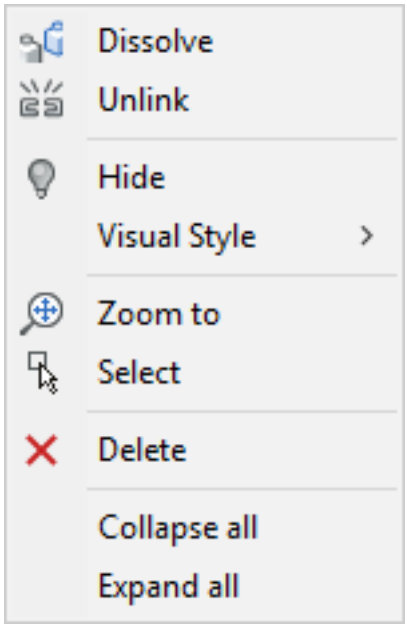
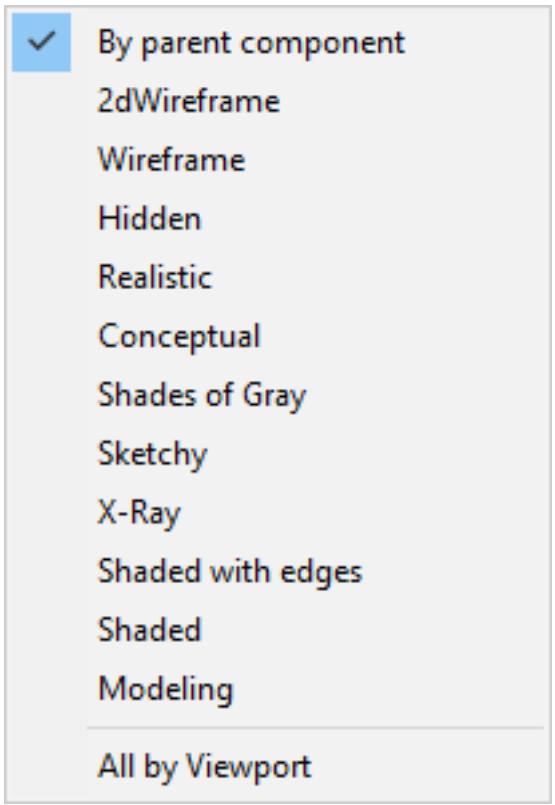


Figura 3.33



3.3.6 Lista de Materiais (BOM)

Comando:BMBOM (7.7.2) Lista (Bill) de Materiais (BOM) de Engenharia é uma lista de componentes mecânicos exclusivos, usada em um desenho. A lista é representada como uma tabela do BricsCAD (verTabelas (1.12.25)) e pode ser colocada em qualquer local na área do desenho. Cada entidade possui seu número de série (começando com 1), nome e o número de ocorrências. (3.34 on the next page) Existem duas opções para BOM: listagem de componentes somente alto-nível ou somente componentes de nível-inferior (peças). Por padrão a tabela de lista de materiais BOM (Bill of Materials) contém apenas três colunas: número de um componente, seu nome e o número de inserções deste componente na montagem. A opção Configurar do comando BmBom permite adicionar mais colunas: Descrição, Densidade, Volume, Massa, Material, Espessura (para peças em chapa metálica), e Parâmetros (para inserções de componentes paramétricos (1.13.22)). Múltiplas inserções do mesmo componente paramétrico (1.13.22) são agrupadas em linhas separadas do BOM (lista de materiais), dependendo dos valores de seus parâmetros. (3.35 on page 1730)

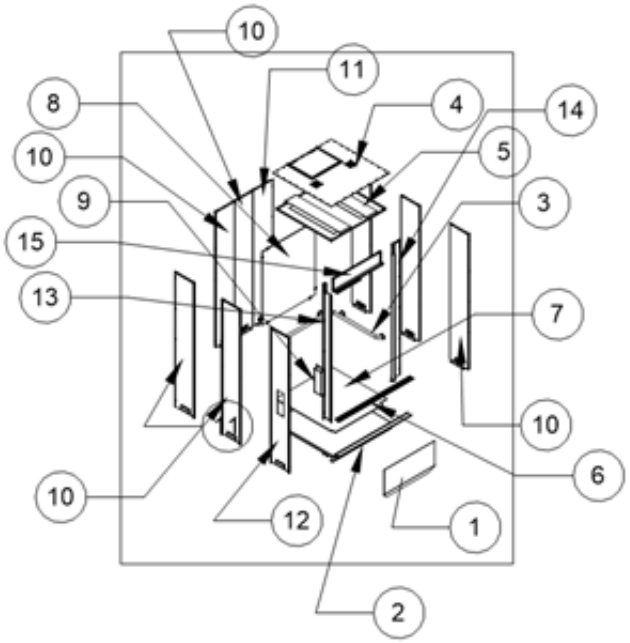
Figura 3.34

Bill of materials NV-ENT-Railway_inspection_car		
No	Part	Quantity
1	BBRG-00x40 MM	4
2	ISO 1035-FLx1.5 X 15x10	4
3	ISO 2009xM8 X 1x10	8
4	ISO 4014xM10 X 1.25x100	2
5	ISO 4014xM16 X 2x100	8
6	ISO 4034xM10 X 1.25	2
7	ISO 4034xM16 X 2	8
8	NV-AX-005-01-axis_2	1
9	NV-AX-010-01-axis_1	1
10	NV-BRK-005-01-bracket	4
11	NV-RD-005-01-rod_1	1
12	NV-RD-005-01-rod_1	1
13	NV-SBS-005-01-platform	1
14	NV-SI-005-01-bench	2
15	NV-SU-005-01-bearing	1
16	NV-WH-005-01-wheel	4

Figura 3.35

Bill of Materials Bookshelf					
No.	Component	Quantity	L	T	W
1	Frame Board	2	360.0	20.0	200.0
2	Frame Board	2	700.0	20.0	200.0
3	Shelf Board	2	266.7	2.5	200.0
4	Shelf Board	2	466.7	2.5	200.0

Figura 3.36



Bill of Materials Cabin_assembly		
No.	Component	Quantity
1	Apron	1
2	Bottom_assembly	1
3	Cabin_Handrail_assembly	1
4	Cabin_roof_assembly	1
5	Ceiling_light	1
6	Doorstep	1
7	Floor	1
8	Mirror	1
9	Panel_buttons	1
10	Wall_1	6
11	Wall_2	2
12	Wall_3	1
13	Wall_L	1
14	Wall_R	1
15	Wall_top	1

3.3.7 Representações Explodidas

Comando:BMEXPLODE (7.7.6) A funcionalidade de representação explodida permite para criar representações explodidas associativas de montagens sem modificar a própria montagem. Representações explodidas são armazenadas em blocos dedicados, que podem ser editados e inseridos de acordo com a necessidades do usuário. É possível também gerar vistas de desenho usando representações explodidas. Representações explodidas são associativas. Cada peça numa representação explodida está ligada com a peça correspondente na montagem. É possível atualizar representações explodidas para o estado atual da montagem, bem como para colocar anotações de balão nas vistas de desenho correspondentes usando o comandoBMBALLOON (7.7.1). (3.36)

Níveis da representação explodida

Representações explodidas contêm referências aos componentes que os tornam bastante leve. Você pode escolher entre dois níveis da representação explodida: superior ou inferior.

- Nível Superior: A representação explodida contém referências a componentes do nível superior. Componentes de nível superiores são inseridos diretamente na montatagem principal. Eles podem consistir em várias peças e/ou submontagens, mas não são peças de qualquer submontagem por si próprias.
- Nível inferior: A representação explodida contém referências a componentes de nível inferior. Componentes de nível inferior são peças básicas, que não contém outras peças ou submontagens.

NOTA	Se**Nível Inferior**é selecionado e existem alguns componentes de nível médio que contém não só inserções de componentes, mas também outras entidades, tais entidades serão perdidas na representação explodida, porque não é possível fazer referência a elas corretamente. Essas entidades devem ser convertidas inicialmente em componentes de nível inferior correspondentes.

Algoritmos

BricsCAD fornece dois algoritmos para automaticamente criar representações explodidas e um modo Manual para criar representações explodidas personalizadas.

- O algoritmo**Tabela por Nível**cria uma tabela de peças onde cada linha da tabela contém as peças que estão no mesmo nível na árvore de montagem. Isso significa que a primeira linha corresponde a peças inseridas na montagem, a segunda linha contém submontagens que contêm somente peças, a terceira fila contém submontagens de submontagens, etc.
- O algoritmo**Tabela por Tipo**cria uma tabela onde as peças de mesmo tipo são agrupadas nas mesmas linhas.

- Selecione**Explodir**no menu**Montagem**
- Digite**bmexplode**na barra de comando. Você será solicitado: Selecionar algoritmo da explosão [Tabela por Nível/Tabela por Tipos/Manual/Configurações]

2. (Opção) Defina o**Nível**e o**Nome**da representação explodida usando a opção**Configurações**.
3. Selecionar o algoritmo. Você será solicitado: Selecione a posição do corpo explodido:
4. Selecionar a posição para inserir a representação explodida.

Para gerar vistas de desenho da representação explodida

1. Selecionar representação explodida no model space
2. Lançar o comandoVISTABASE (7.29.12)e selecionar a representação explodida. Você será solicitado: Entre nome do layout novo ou existente para torná-lo atual <Layout1>:
3. Aceitar o nome do layout padrão ou digitar um novo nome.
4. Posicionar as vistas de desenho geradas da representação explodida no layout de paper space.

NOTA	Para ser capaz de usar balões (ver comandoBMBALLOON (7.7.1)) com vistas do desenho de representações explodidas, a variável de sistemaGENERATEASSOCVIEWS (1.4.11)deve estar Ligada.

Para atualizar uma representação explodida

Execute o comandoBMUPDATE (7.7.23)para sincronizar representações explodidas com o estado atual da montagem. Se necessário, ajuste a representação explodida. Tais ajustes, por exemplo, podem ser necessários devido à adição e/ou exclusão de algumas peças.

NOTA	A posição das peças em representações explodidas criadas no modo**Manual**não são atualizados automaticamente, mesmo se nenhuma edição tenha sido feita.

Figura 3.37

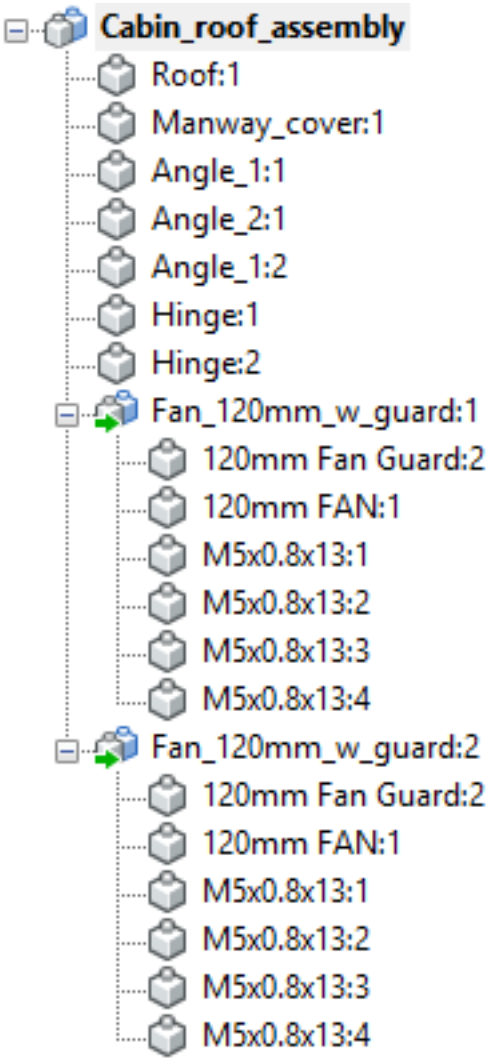


Figura 3.38

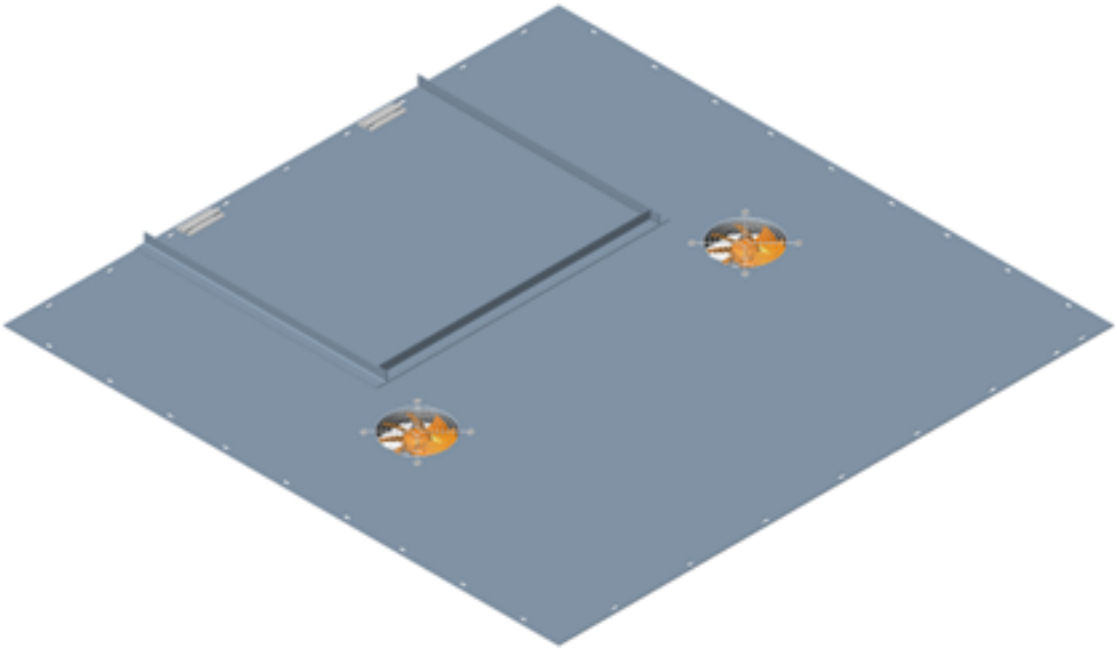


Figura 3.39

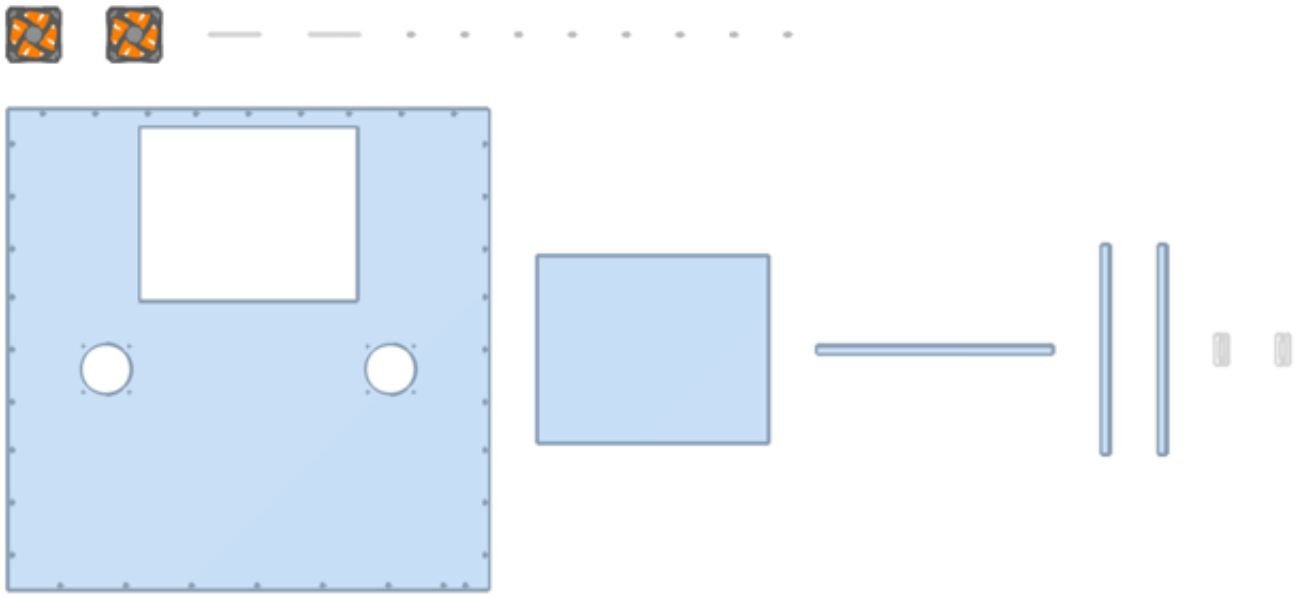
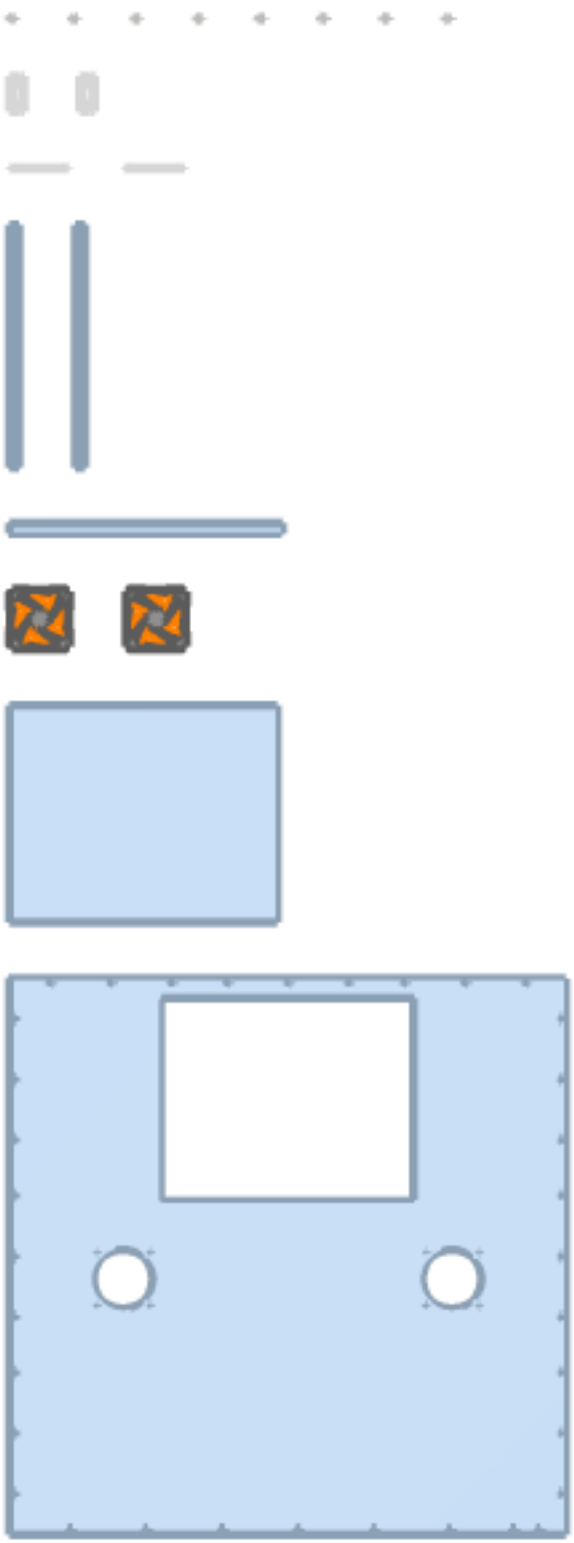


Figura 3.40



3.3.8 Propriedades de massa da montagem

Comando:BmMassProp (7.7.14) Uma montagem pode consistir em várias peças feitas a partir de diferentes materiais. Para calcular corretamente a massa, centro de gravidade (centróide), e a inércia de tais conjuntos, BricsCAD suporta densidades individuais para os componentes. Um material físico (2.4.4) para um componente mecânico é definido na propriedadeMaterial (1.13.22)noNavegador de Mecânica (3.1.2). Por padrão, um componente herda a densidade da montagem, na qual ele foi inserido ou foi formado a partir desta.

Para definir as unidades de massa

1. Abrir a caixa de diálogoConfigurações (1.4.11).
2. Expanda as onfigurações de**Unidades de propriedade**sob Unidades no desenho em**Desenho / Desenho**. (3.41 on the facing page)
3. Marque a caixa**Formatar propriedades de massa**para habilitar a formatação dos valores de massa com as unidades adequadas.
4. Selecione o campo**Unidades de Massa**, e clique o botão**Pesquisar**( ) e especifique as unidades de massa desejadas na caixa de diálogo MASSUNITS. (3.42 on the next page)
5. Especificar a precisão desejada no campo**Precisão da massa**.
6. Feche a caixa de diálogoConfigurações (1.4.11).

NOTA	A configuração de**Unidades de massa**afeta apenas os valores da massa. Outras propriedades de massa, como densidade ou momentos de inércia, serão formatadas em unidades SI para o sistema métrico, e em unidades imperiais para o sistema imperial, independentemente do valor da configuração de**Unidades de massa**.

Figura 3.41

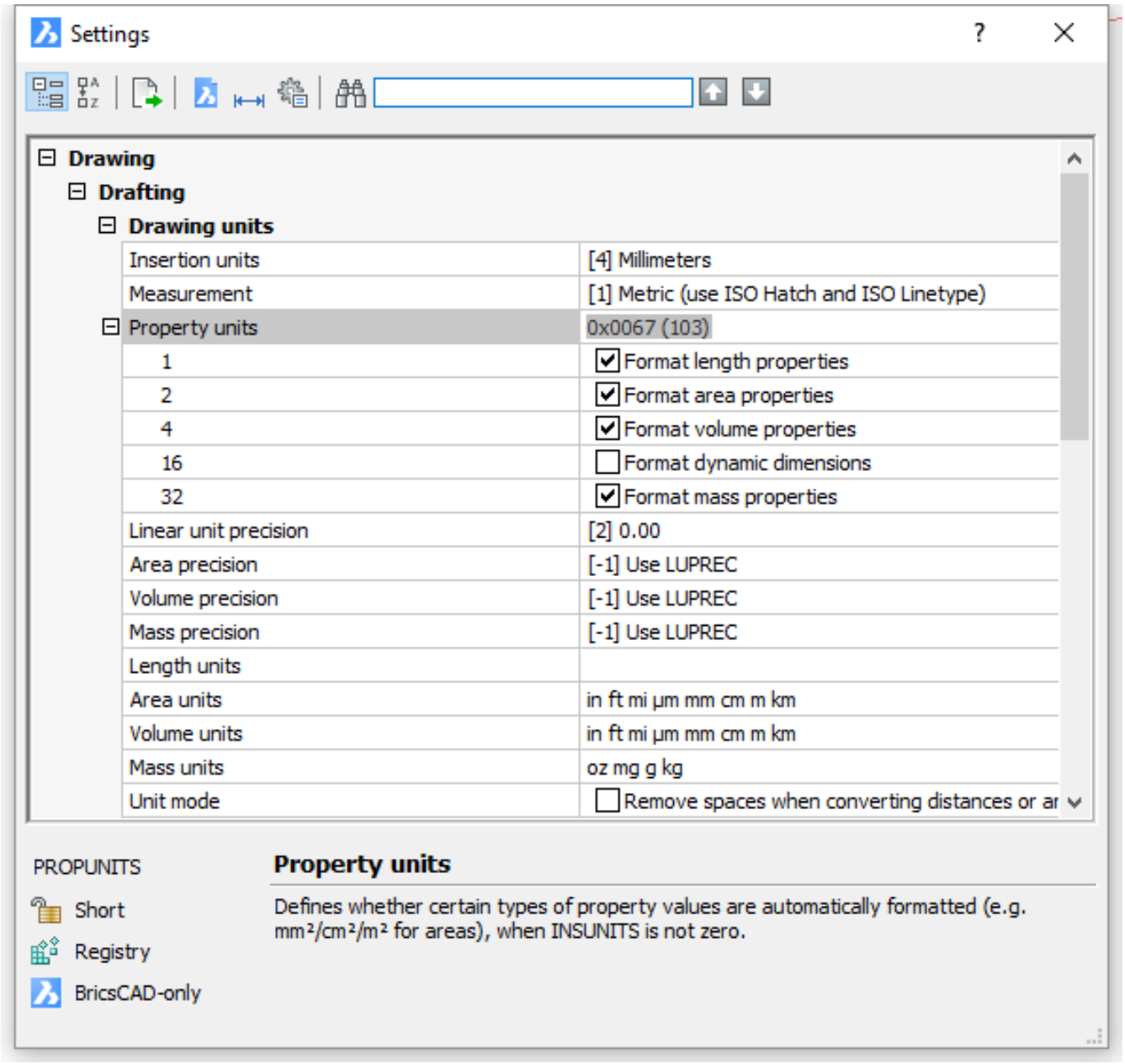
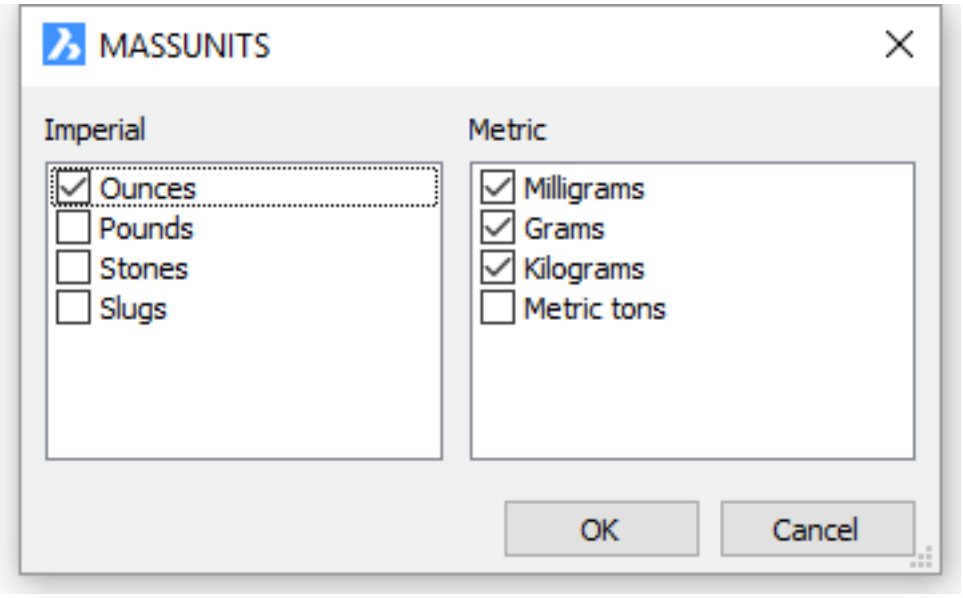


Figura 3.42



Para calcular as propriedades de massa

Executa o comandoBmMassProp (7.7.14). Você pode calcular propriedades de massa para o modelo inteiro ou para uma seleção de sólidos 3D e/ou subcomponentes. Os valores de massa, volume, centróide, momentos de inércia, produtos de inércia, raios de giração, momentos principais e direções X-Y-Z sobre o centróide são relatados na barra de comando. Opcionalmente, você pode alinhar o UCS Sistema de Coordenadas do Usuário com os eixos de inércia, como resultado o centro de massa (centróide) do componente fica na origem do UCS, o que pode ser útil para investigar o comportamento de um produto sob a força de gravidade.

3.3.9 Componentes Mecânicos Padrão

Eles estão disponíveis noComponentsPanelOpen (7.8.45) https://www.youtube-nocookie.com/embed/NgZWAhRsVnk
BricsCAD Mechanical contains a library of 30,000 standard mechanical components of 800+ different types. They are available in Components panel (7.8.45), and can be inserted into your assembly with drag'n'drop. You can adjust the parameters by using the Properties panel (7.22.52), which temporarily lists parameters of a component being inserted or after insertion by using Mechanical Browser (7.7.27). Components panel is configured in the Mechanical profile to contain three categories:

- Standard Parts
- Holes
- Sheet Metal

Standard Parts (Hardware)

Standard Parts category contains parametric standard hardware such as bolts, nuts, bearings, gears, and etc. The content of Standard Parts category is further structured by type, subtype, and standard (example: Standard Parts / BOLT / HEX HEAD / ISO / ISO 4017). ===ERROR WITH DOWNLOADED IMAGE===

NOTE

There are two specific settings you can configure for Standard Parts in Settings (7.25.24) dialog:

- **Thread representation** is used to represent 3D thread for bolts and nuts or do not represent it (the latter option allows to decrease the memory consumption and increase the performance for large assemblies);
- **Maximum number of gear teeth** is used to limit the number of teeth for gears (sprocket weals, which are available under Standard Parts / SPROCKET), which also allows to decrease memory consumption and increase the performance.

Holes

Holes category contains parametric library of standard holes such as slots, counterbore, countersink, and etc. ===ERROR WITH DOWNLOADED IMAGE===

Sheet Metal Form Features

Sheet Metal category contains parametric library of sheet metal form features such as bridges, embosses, and etc. ===ERROR WITH DOWNLOADED IMAGE===

To place a standard component into the current drawing:

1. Choose a category.
2. Choose a standard.
3. Select a type.
4. Click on desired standard component.
5. Select appropriate parameters in properties panel.
6. Click in the drawing area to insert the selected component with chosen parameters.

To create your own standard component:

You can create your own standard parts and add them to Components panel using BmCreateComponent (7.7.3) command.

3.4 Sheet Metal

3.4.1 Barras de Ferramentas e Comandos

Ícone da Barra Sheet Metal	Ícone da Barra desdobrável	Comando	Descrição
		SmFlangeBase (7.26.10)	Cria a flange base (inicial) de uma peça de chapa metálica, a partir de um perfil planar fechado.
		SmExtrude (7.26.9)	Cria uma peça de chapa metálica por extrusão de uma polilinha na direção da normal ao plano da curva. Espessura é atribuída em relação às dimensões externas da polilinha.
		SmLoft (7.26.28)	Cria a peça de chapa metálica com dobras em loft e flanges de duas curvas não-coplanares.
		SmConvert (7.26.4)	Automaticamente reconhece flanges, dobras e dobras em loft em um sólido 3D.
		SmFlangeEdge (7.26.13)	Cria uma ou mais flanges em uma peça de chapa metálica, puxando uma ou mais arestas de uma flange existente.
		SmFlip (7.26.15)	Modifica o lado de referência para flanges selecionadas com um deslocamento opcional da geometria da flange pela espessura.
		BmInsert (7.7.12)	Insere recursos de forma.
		SmRibCreate (7.26.25)	Cria um recurso de forma associativo de nervura em uma face de flange a partir de uma curva planar 2D.
		SmReplace (7.26.24)	Substitui recursos de forma (incluindo aqueles reconhecidos) em peças de chapa metálica com recursos de forma de uma biblioteca interna, ou do usuário.
		SmBendCreate (7.26.2)	Converte bordas rígidas (arestas precisas entre faces de flange) e junções, em dobras.
		SmBendSwitch (7.26.3)	Converte dobras para dobras em loft

		SmflangeBend (7.26.11)	Dobra uma flange existente ao longo de uma linha, obedecendo o fator-k para um dado raio de dobra.
		SmJunctionCreate (7.26.18)	Converte arestas rígidas em junções.
		SmJunctionSwitch (7.26.19)	Altera um recurso de junção simétrica para um com faces sobrepostas.
		SmFlangeConnect (7.26.12)	Fecha lacunas entre duas flanges arbitrariamente orientadas.
		SmReliefCreate (7.26.21)	Criar alívios de canto e de dobra adequados. Alívios de canto são criados em cantos que têm três ou mais flanges adjacentes. Alívios de dobras são criados no início e no fim de uma borda da flange.
		SmReliefSwitch (7.26.22)	Converte um alívio de canto em um alívio circular.
		SmReliefSwitch (7.26.22)	Converte um alívio de canto em alívio retangular.
		SmReliefSwitch (7.26.22)	Converte um alívio de canto em alívio de Tipo-V.
		SmReliefSwitch (7.26.22)	Converte um alívio de canto em alívio Suave.
		SmReliefSwitch (7.26.22)	Converte um alívio de canto em alívio Redondo.
		SmReliefSwitch (7.26.22)	Converte um alívio de canto em alívio de Rasgo.
		SmFlangeSplit	Divide uma flange ao longo de uma linha traçada na sua face.
		SmFlangeSplit	Divide uma flange por um vértice isolado no canto.
		SmImprint (7.26.17)	Divide faces de espessura de uma peça de chapa metálica por arestas estampadas, de acordo com flanges e dobras adjacentes.
		SmDissolve (7.26.6)	Remove os dados de chapa metálica das faces selecionadas ou entidades.

		SmDelete (7.26.5)	Remove uma dobra ou uma junção restaurando uma borda rígida entre duas flanges; remove uma flange com todas as dobras adjacentes a ela. As flanges adjacentes são estendidas até uma configuração de junção com a flange sendo excluída. Remove a meia-esquadria, restaurando a geometria recortada pelo recurso.
		SmFlangeRotate (7.26.14)	Rotaciona uma flange.
		SmSelect (7.26.26)Mesmos Recursos de Forma	Selecionar todos os recursos de forma idênticos no modelo de sheet metal
		SmSelect (7.26.26)Arestas Rígidas	Seleciona todas as arestas rígidas em peças de chapa metálica.
		SmRepair (7.26.23)	Corrige problemas específicos de peças com dobras em loft: mescla dobras adjacentes e fornece conexão tangencial com flanges.
		SmParametrize (7.26.20)	Cria um conjunto consistente de restrições 3D para a peça selecionada de sheet metal.
		SmUnfold (7.26.27)	Desdobra o corpo de chapa metálica.
		SmExportOSM (7.26.8)	Exporta um sólido de chapa metálica para o formato .osm (Open Sheet Metal).
		SmExport2d (7.26.7)	Exporta a representação desdobrada de um corpo de chapa metálica como um perfil 2D em formato de arquivo .dxf / .dwg.
		SmAssemblyExport (7.26.1)	Executa uma exportação em lote dos componentes da montagem para desdobramento, criando um arquivo *.dxf por cada sólido 3D reconhecido como parte da chapa metálica.
		FEATURECOLORS (1.4.11)	Alterna a variável de sistema**FEATURECOLORS**.

As ferramentas de Sheet Metal estão disponíveis:

Figura 3.43

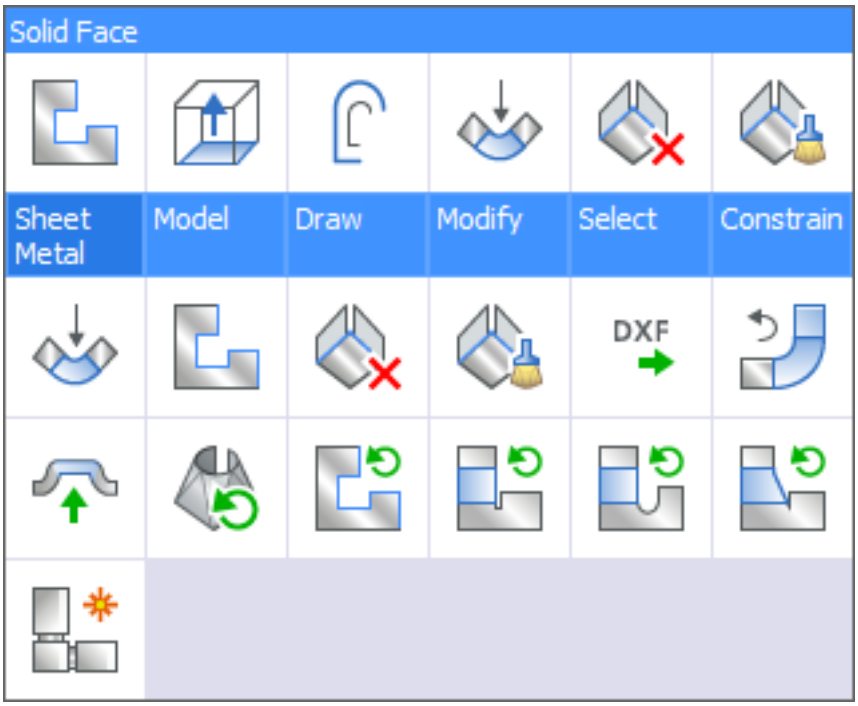
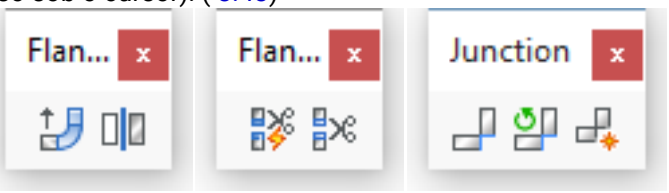


Figura 3.44



- No menu do cursorQuad (1.3.4)(dependendo do recurso sob o cursor): (3.43)



- Nas barras de ferramentas**Sheet Metal**: (3.44) (3.45) (3.46 on the next page) (3.47 on the following page)
- No menu**Sheet Metal**(somente na Area de Trabalho Sheet Metal): (3.48 on the next page)
- Na aba**Sheet Metal**da área de trabalho**Sheet Metal**na Faixa de Opções. (3.49 on page 1745) (3.50 on page 1745)

Ver também ferramentasModelagem Direta (1.10.2).

Figura 3.45



Figura 3.46



Figura 3.47

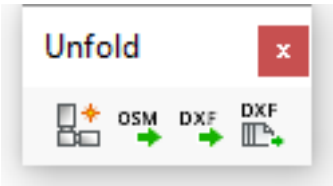


Figura 3.48

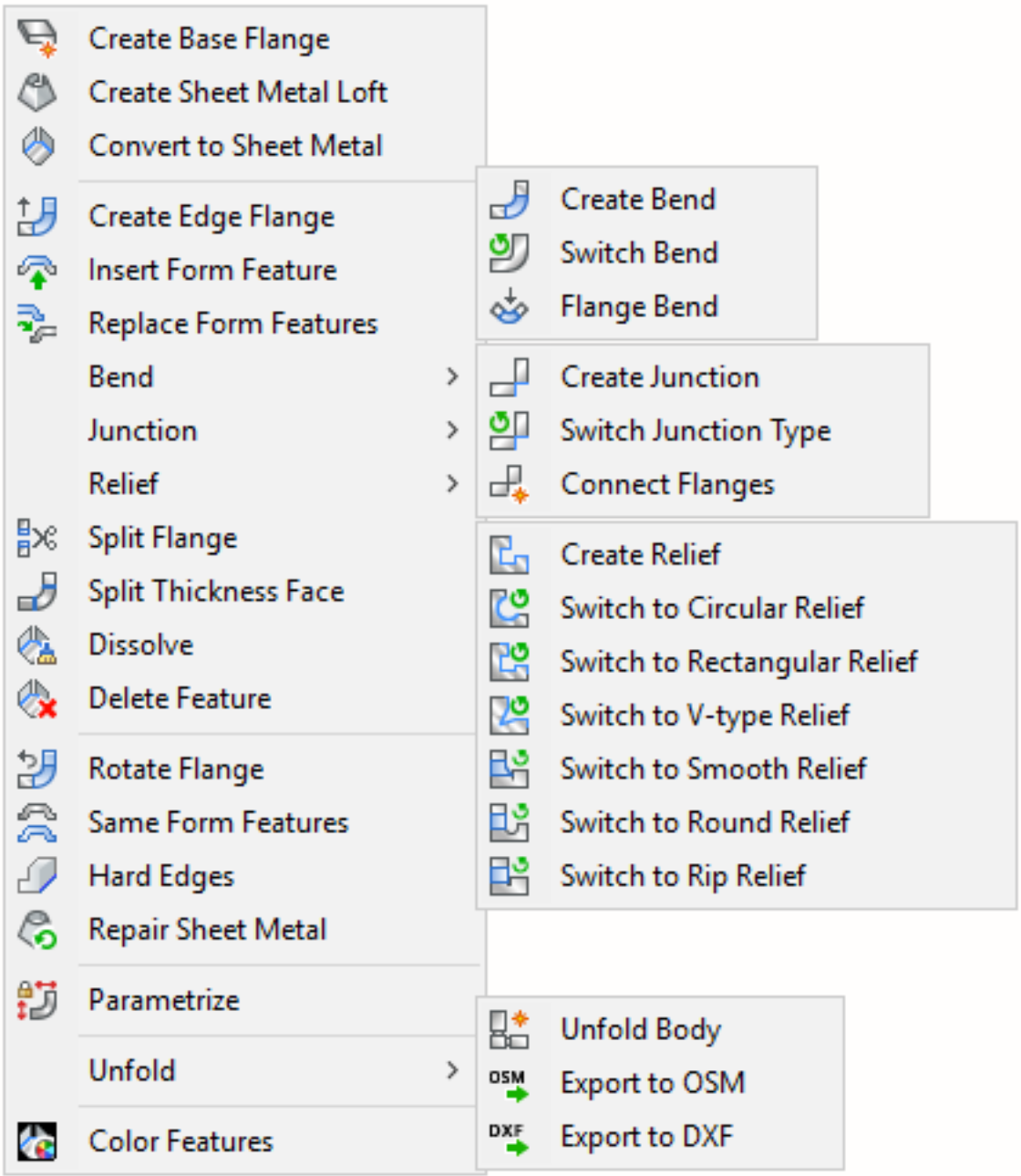


Figura 3.49

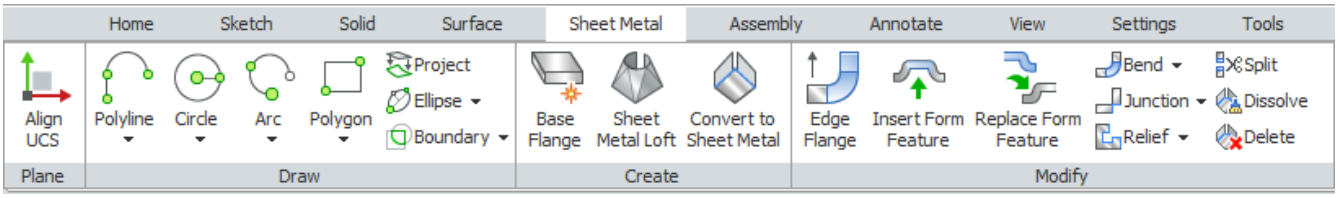
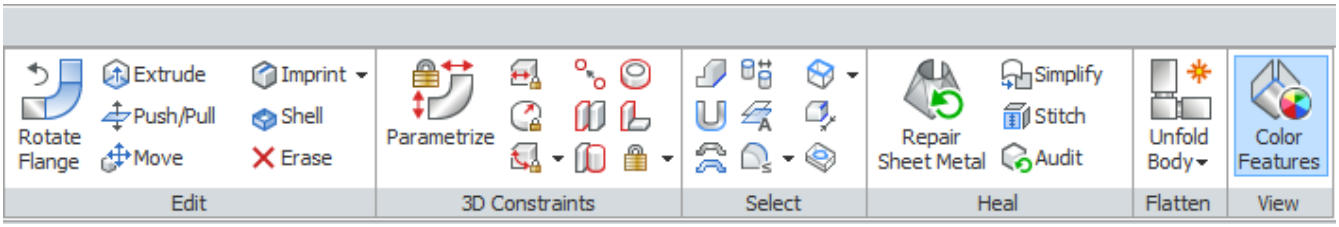


Figura 3.50



3.4.2 Métodos de Design de Sheet Metal

Projeto de chapa metálica permite modelar as peças de chapa de metal e gerar suas representações desdobradas com informações para fabricação. Você pode criar peças complexas de chapa metálica com BricsCAD fácil e rapidamente, porque o processo de design é diferente do processo de fabricação. Não pense em termos de uma folha plana que deve ser cortada e dobrada, mas modele sua peça diretamente como você cria corpos sólidos com ferramentas de Modelagem Direta.

Tutorial: Rápida Vista Geral do BricsCAD Sheet Metal Clique aqui (3.6.11)para assistir

Tutorial: Projetando a partir do zero no BricsCAD Sheet Metal Clique aqui (3.6.22)para assistir Você pode criar peças de chapa metálica no BricsCAD em quatro diferentes maneiras (ou em combinação entre elas):

1. Criar uma flange base de um perfil planar fechado, e adicionar flanges:
   - Puxe as bordas para criar flanges de borda adicionais com dobras.
   - Crie flanges parciais com criação automática dos alívios de dobras correspondentes.
   - Puxe várias arestas adjacentes para criar várias flanges ao mesmo tempo com criação automática de alívios de canto e junções entre estes.
   - Criar flange base a partir de um perfil fechado plano.
2. Criar uma combinação de flanges e dobras em loft conectando dois perfis 3D Usando a ferramentaLoft em Sheet Metal (7.26.28).
3. Criar uma combinação de flanges e dobras a partir de perfil planar Usando a ferramentaSheet Metal Extrude (7.26.9).
4. Criar um corpo em casca a partir de um sólido 3D Usando a opção Shelldo comandoEditarSolido (7.25.43)com uma espessura desejada, e convertê-la em uma peça de chapa metálica, e criar dobras e junções a partir de suas arestas rígidas.
   - Faça furos ao desenhar perfis fechados nas faces das flanges e empurre-os através das flanges.
   - Ajuste a espessura do material e raios de dobra usando parâmetros pré-definidos.
   - Aplicar operações de Modelagem Direta e restrições 3D (1.11.5) para ajustar ainda mais seu projeto, mantendo sempre a intenção de projeto nos recursos de chapa metálica.
   - Automaticamente gera a representação desdobrada de sua peça e envie-a para um sistema de CAM, exportando o correspondente desenho 2D com anotações de dobra, em um arquivo .dwg ou .dxf. Você pode detalhar mais sua peça de chapa metálica, usando as seguintes operações:
   - Faça furos por desenhos de perfis fechados nas faces das flanges e empurre- os através das flanges.
   - Inserir recursos de forma de uma biblioteca. Uma biblioteca de recursos de forma paramétricos é instalada com o BricsCAD Sheet Metal e você pode criar seus próprios recursos de forma.
   - Criar recursos de forma nervura a partir de uma curva 2D depositada na flange pelo comandoSmRibCreate (7.26.25).
   - Ajuste a espessura do material e raios de dobra usando parâmetros pré- definidos.
   - Aplicar operações de Modelagem Direta e restrições 3D (1.11.5) para ajustar ainda mais seu projeto, mantendo sempre a intenção de projeto nos recursos de chapa metálica.

Quando sua peça de chapa metálica estiver pronta, você pode automaticamente desdobrá-la e enviar o resultado a um engenheiro de fabricação, exportando o correspondente desenho 2D com anotações de dobra em um arquivo .dwg ou .dxf. (3.51 on the facing page) (3.52 on the next page)

Tutorial: Processamento em Lote no BricsCAD Sheet Metal Clique aqui (3.6.19)para assistir

Figura 3.51

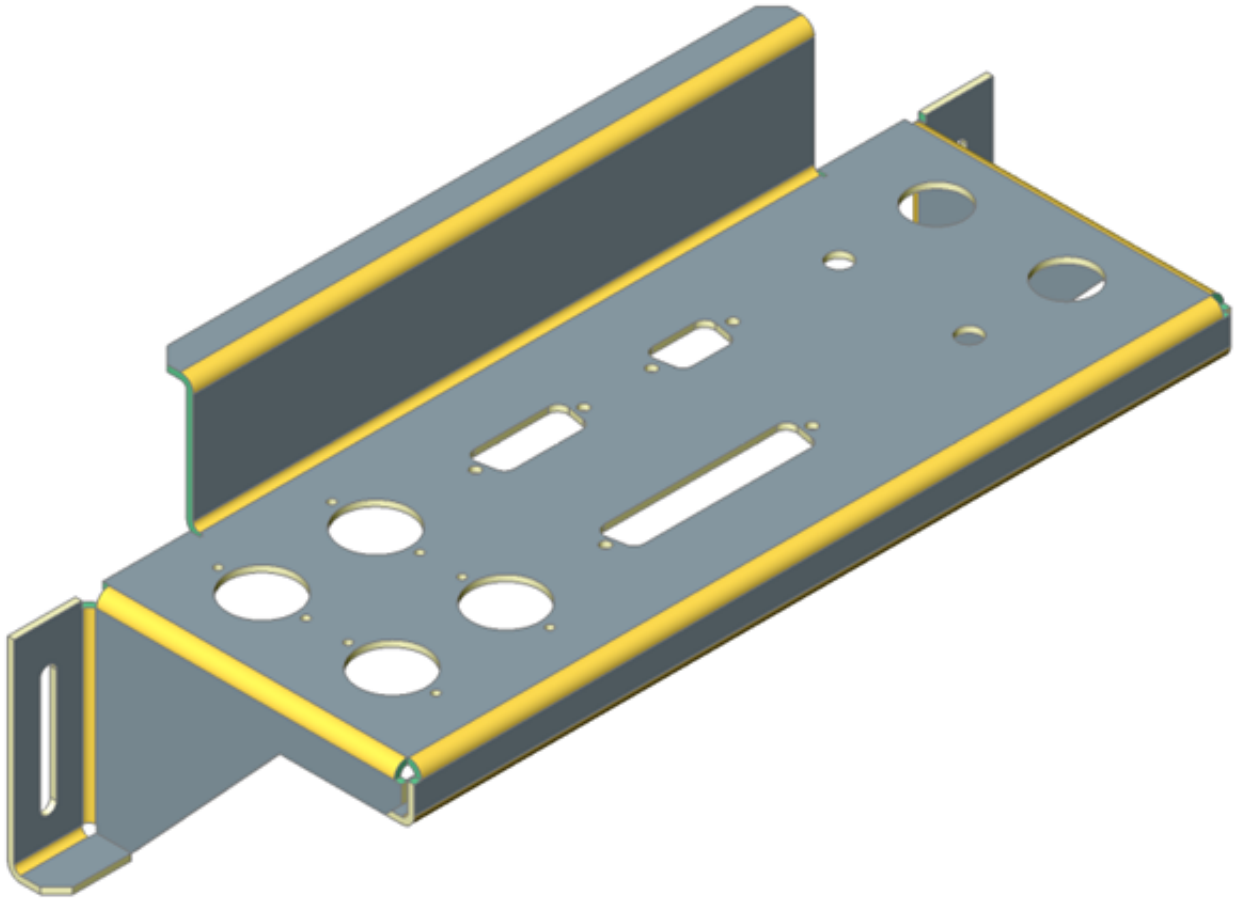


Figura 3.52

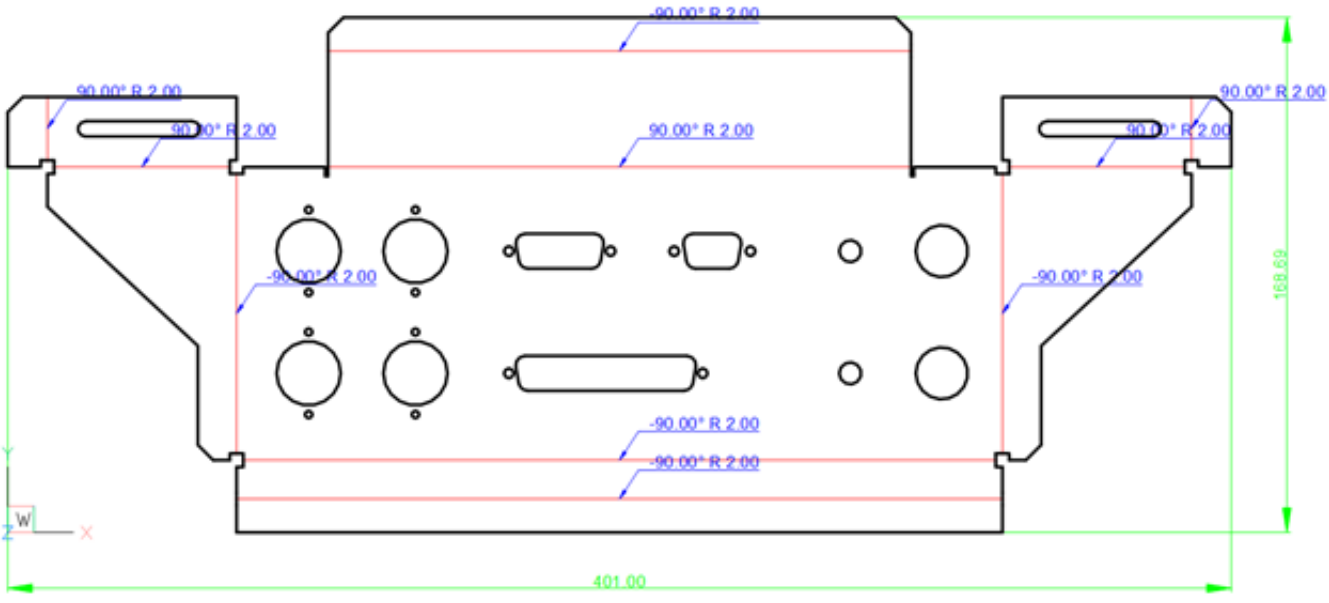
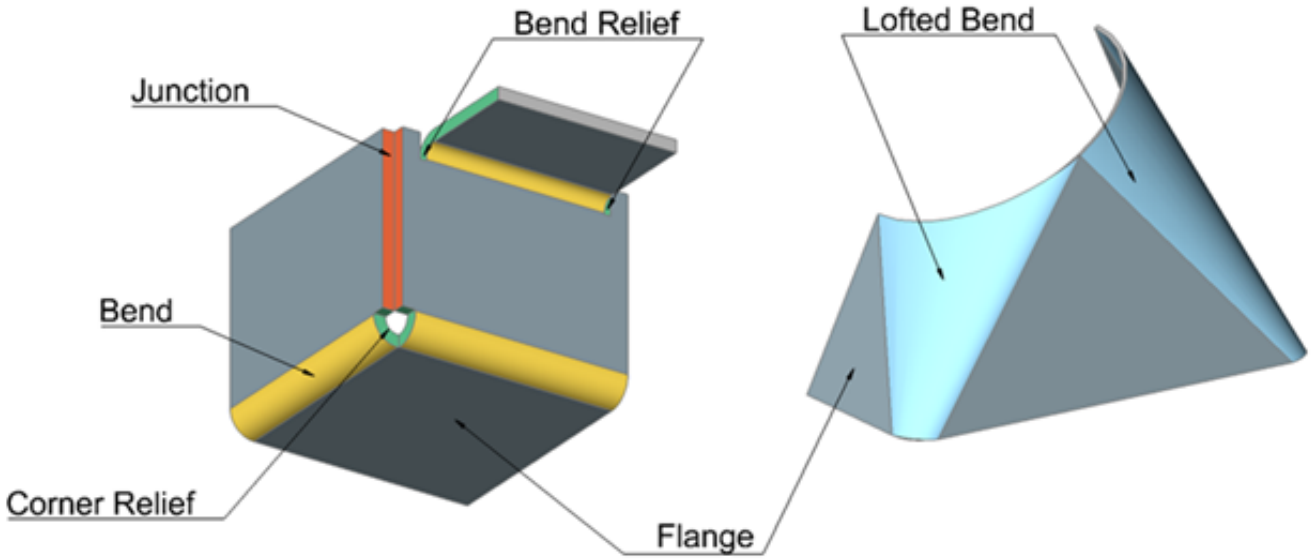


Figura 3.53



3.4.3 Recursos de Sheet Metal

Recursos de forma são regiões inteligentes (grupos de faces) de sua peça 3D Cada recurso mantém relação espacial e paramétrica específica entre suas faces e algumas faces adjacentes. Recursos de forma permitem incorporar a intenção do projeto em seu modelo. Você não precisa criar recursos à mão, eles são criados automaticamente dependendo da operação geométrica que você aplicar. (3.53) (3.54 on the next page)

Flange O principal recurso de qualquer peça de chapa metálica é uma flange, que consiste de duas faces planas paralelas A distância entre elas é igual à espessura do material. Quando você modificar o modelo esta relação de distância sempre é mantida automaticamente. Outras faces que sejam adjacentes às faces da flange, e não pertençam a dobras, são chamadas faces de espessura. Elas são sempre perpendiculares às faces da flange. Recursos de flange são criadas pelos comandosSmConvert (7.26.10),SmExtrude (7.26.9),SmLoft (7.26.28),SmFlangeEdge (7.26.13),SmFlangeBend (7.26.11)eSmFlangeBase (7.26.4). Se a variável de sistema FEATURECOLORS (1.4.11) estiver Ligada, a cor exibida distingue entre a face de referência de uma flange, e seu lado oposto. Modificações paramétricas de uma peça de chapa metálica, como a mudança de espessura, não move faces de referência, se possível. O comandoSmFlip (7.26.15)inverte os lados de uma flange selecionada de modo que faces de referência estarão no outro lado geométrico da flange; opcionalmente, o comando desloca a flange sobre a espessura da peça de chapa de metal. As imagens abaixo ilustram a legenda de cores para as faces da flange, de uma mesma peça.

(3.59 on page 1751)	(3.60 on page 1751)
Faces de Referência	Outras Faces

Dobra Duas flanges estão ligadas por uma dobra. Uma dobra (bend) consiste em duas faces cilíndricas coaxiais, que são sempre tangentes às faces planas adjacentes das flanges. Recursos de dobra são criadas pelos comandosSmConvert (7.26.10),SmExtrude (7.26.9),SmFlangeEdge (7.26.13),SmFlangeBend (7.26.11)eSmFlangeBase (7.26.4).

Dobra Errada Recurso de dobra errados são reconhecidas pelo comandoSmConvert (7.26.4)e refletem os pressupostos da intenção de projeto do usuário. Como dobras regulares, dobras erradas conectam flanges, mas essas têm falhas geométricas, tais como desenvontros entre raios ou ângulos que impedem uso da geometria como um recurso de dobra regular. Antes de desdobrar a peça todas as dobras erradas devem ser reparadas por SmRepair (7.26.23)ou removidas e recriadas peloSmBendCreate (7.26.2).

Dobra em Loft Dobras em loft representa uma abstração da superfície em loft, que, para qualquer ponto da superfície, é uma linha que pertence totalmente à superfície. O resultado de espessamento de superfície em loft é chamado de dobra em loft. Dobras em loft podem conectar a uma ou duas flanges ou ficarem isoladas sem

Figura 3.54

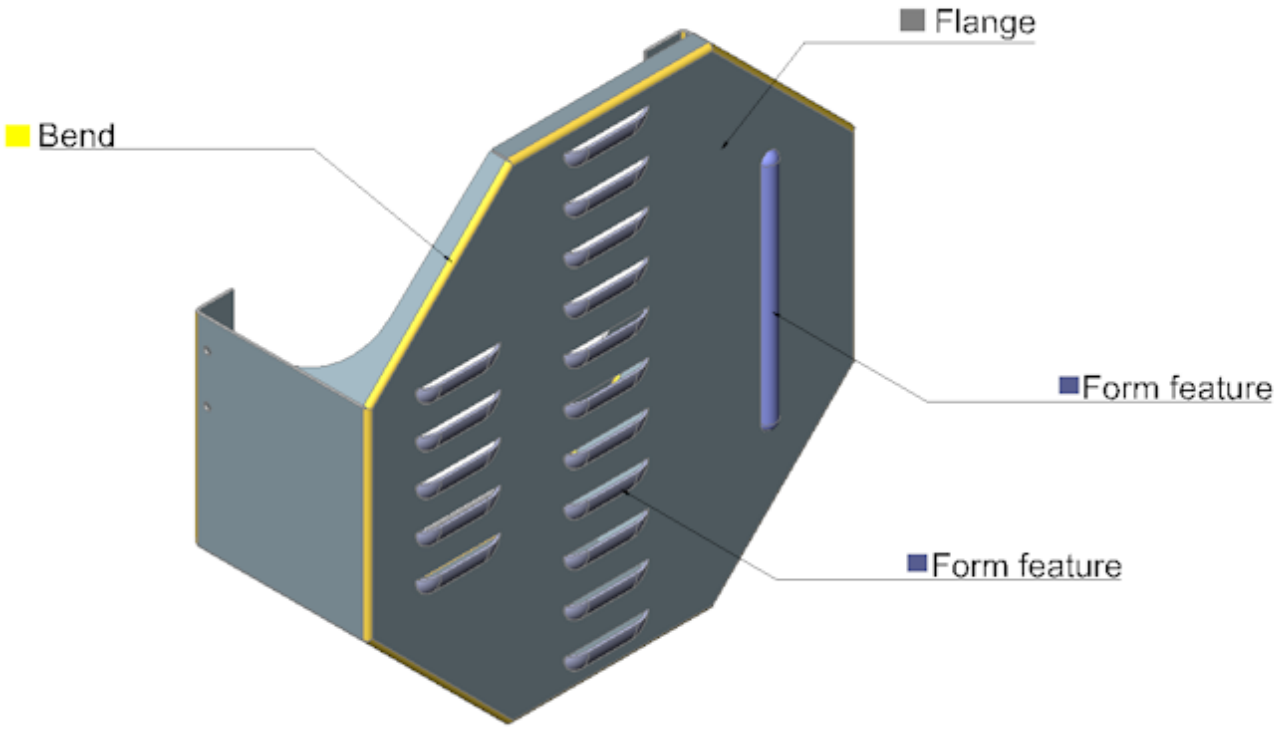
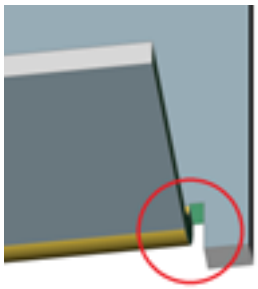


Figura 3.55



Alívio de Dobra Grupo de faces que representa um corte tecnológico entre duas flanges de largura diferente conectadas por uma dobra. O recurso de alívio de dobra mantém a distância entre duas faces opostas do corte. (3.55) Recursos de alívio de dobra são criados pelos comandosSmFlangeEdge (7.26.13),SmBendCreate (7.26.2)eSmReliefCreate (7.26.21).

Alívio de Canto Grupo de faces que representa um corte no canto onde três flanges se reúnem. Recurso de alívio do canto mantém a forma e o tamanho deste corte. (3.56 on the next page) Recursos de alívio de canto são criados pelos comandosSmFlangeEdge (7.26.13),SmBendCreate (7.26.2)eSmReliefCreate (7.26.21).

Junção O recurso de junção consiste de duas faces com espessura de flanges adjacentes, que não estão conectadas por dobra. (3.57 on the following page) Recursos de junção são criadas pelos comandosSmFlangeConnect (7.26.12),SmJunctionCreate (7.26.18)eSmFlangeEdge (7.26.13).

Figura 3.56

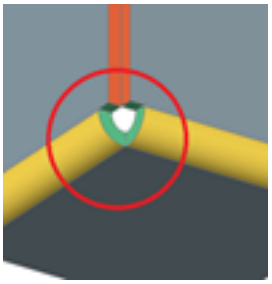


Figura 3.57

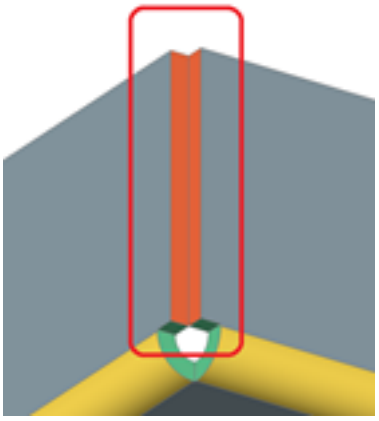


Figura 3.58

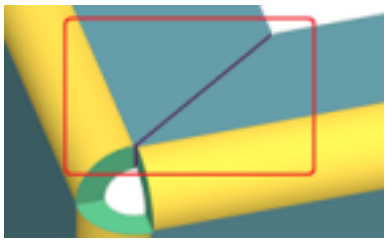


Figura 3.59

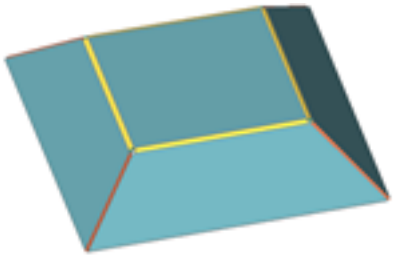
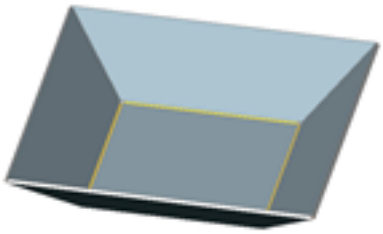
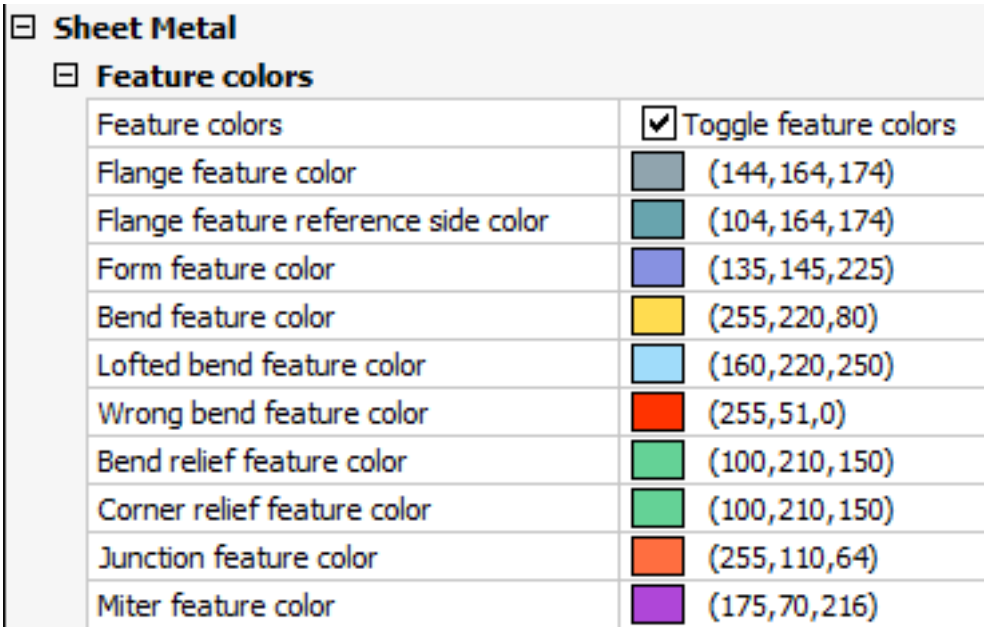


Figura 3.60



Recurso de Meia-esquadria Recursos de meia-esquadria representam uma divisão entre flanges coplanares, que é criada pelos comandosSmFlangeEdge (7.26.13)eSmFlangeSplit. (3.58 on the preceding page) Recurso de Forma Recursos de forma e nervuras representam uma rica variedade de formas que são produzidas por punção ou perfuração. Duas representações dos recursos de forma são importantes: uma em 3D e um símbolo 2D na geometria desdobrada. Em caso de geometria importada, o símbolo é obtido pela projeção das faces 3D do recurso de forma. No caso do recurso de forma ser inserido/substituído da Biblioteca de Recursos de Forma, o símbolo desdobrado é retirado do arquivo de biblioteca. Recursos de Forma e Nervura são criadas pelos comandosBmInsert (7.7.12),SmRibCreate (7.26.25)eSmConvert (7.26.4).

Figura 3.61



3.4.4 Gerenciamento de cores dos recursos de chapas metálicas

Para melhor experiência e fácil distinção entre os recursos cores diferentes são aplicadas aos vários recursos na geometria. Essas cores são usadas apenas para visualização e nunca serão mostradas nos documentos gerados, inserções de bloco, vistas no paper space, etc. A exibição das cores dos recursos é controlada através da variável de sistemaFEATURECOLORS (1.4.11)e uma série de variáveis de sistema, uma para cada cor definida. Embora as cores de recurso padrão sejam selecionadas cuidadosamente para combinar com as demais, você pode defini-las diferentemente no grupo de definições**Sheet Metal**nacaixa de diálogo Configurações (1.4.11). (3.61) Para alternar a exibição de cores de recurso:

- Clique o botão**Recursos de Cor**( ) na barra**Sheet Metal**.
- Clique o botão**Recursos de Cor**( ) na seção**Sheet Metal**da faixa de opções.
- Escolha**Cor dos Recursos**no menu**Sheet Metal**.

Tutorial: Colorindo Recursos no BricsCAD Sheet Metal Clique aqui (3.6.9) para assistir

3.4.5 O Navegador de Mecânica para Sheet Metal

Todas as características de uma peça de chapa metálica são listadas no**Navegador de Mecânica.** Quando você seleciona uma característica no**Navegador de Mecânica**, as faces desta são destacadas no modelo. (3.62 on the next page) O**Navegador de Mecânica**abre automaticamente quando mudar para as áreas de trabalho**Sheet Metal**ou**Mecânica**. Para abrir o**Navegador de Mecânica**manualmente faça o seguinte:

1. Mova o cursor sobre uma barra de ferramentas, e clique bot. direito. Exibe um menu de contexto: (3.63 on page 1755)
2. Escolha**Navegador de Mecânica**no menu de contexto.

NOTA	Quando você clica bot. direito numa característica no Navegador, e seleciona**Dissolver**no menu de contexto. o recurso selecionado é removido da peça, mas manterá sua geometria. No entanto, a intenção do projeto (relações espaciais e paramétricas entre as faces do recurso) associada com a geometria de uma característica dissolvida é removida.

Figura 3.62

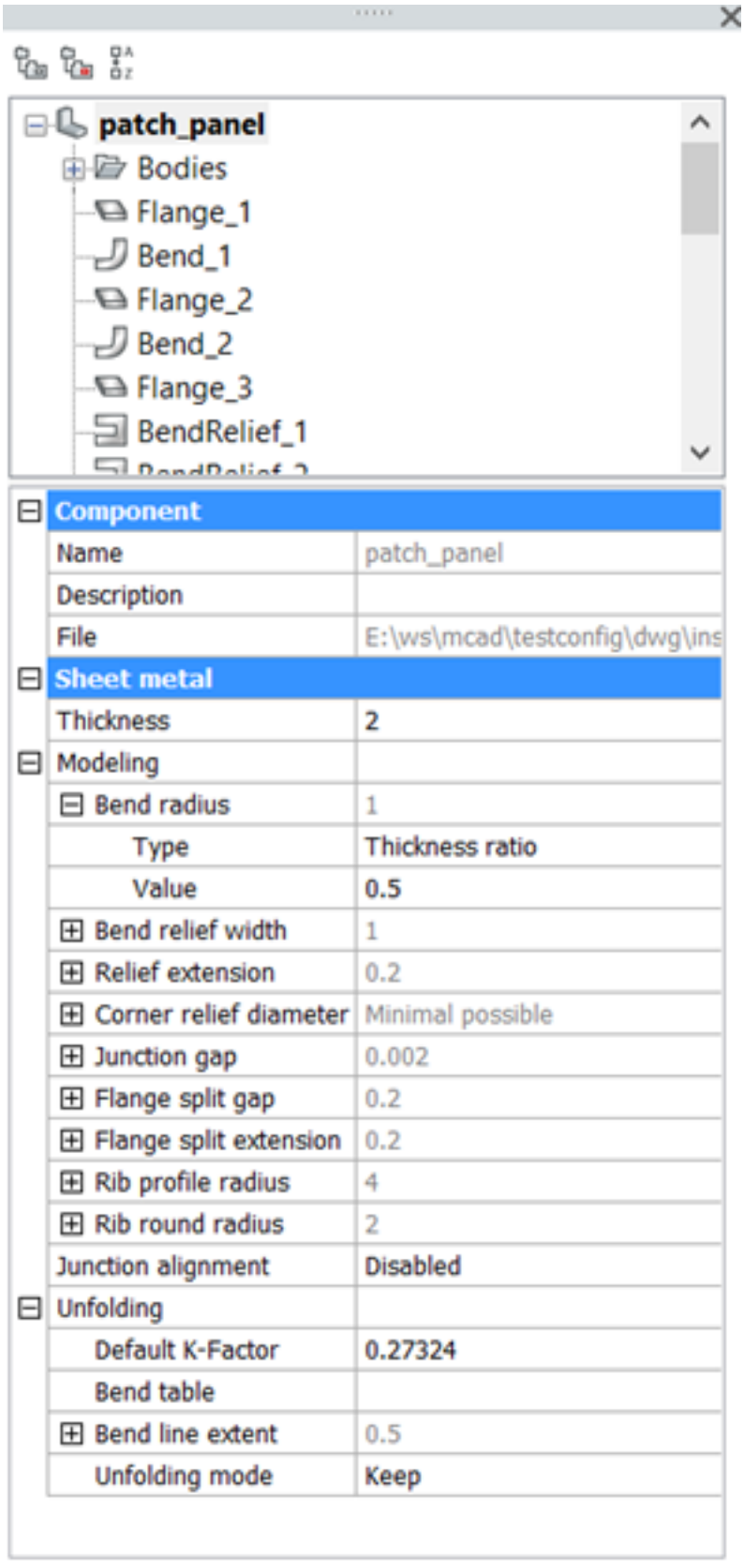
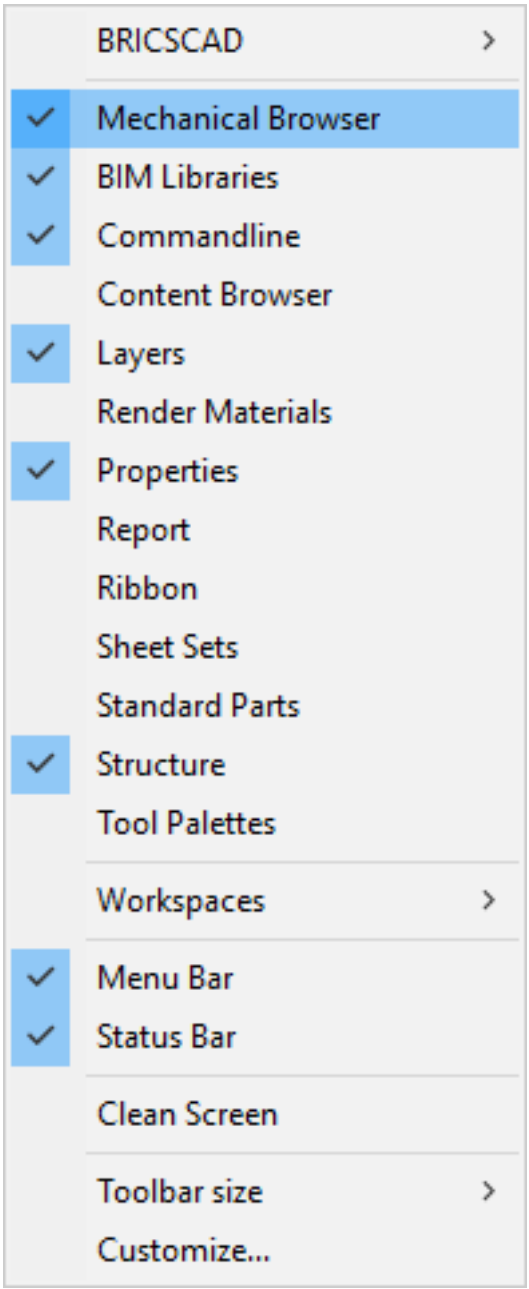

patch_panel
Bodies
Flange_1
Bend_1
Flange_2
Bend_2
Flange_3
BendRelief_1
Component
Name
patch_panel
Description
File
E:\ws\mcad\testconfig\dwg\ins
Sheet metal
Thickness
2
Modeling
Bend radius
1
Type
Thickness ratio
Value
0.5
Bend relief width
1
Relief extension
0.2
Corner relief diameter
Minimal possible
Junction gap
0.002
Flange split gap
0.2
Flange split extension
0.2
Rib profile radius
4
Rib round radius
2
Junction alignment
Disabled
Unfolding
Default K-Factor
0.27324
Bend table
Bend line extent
0.5
Unfolding mode
Keep

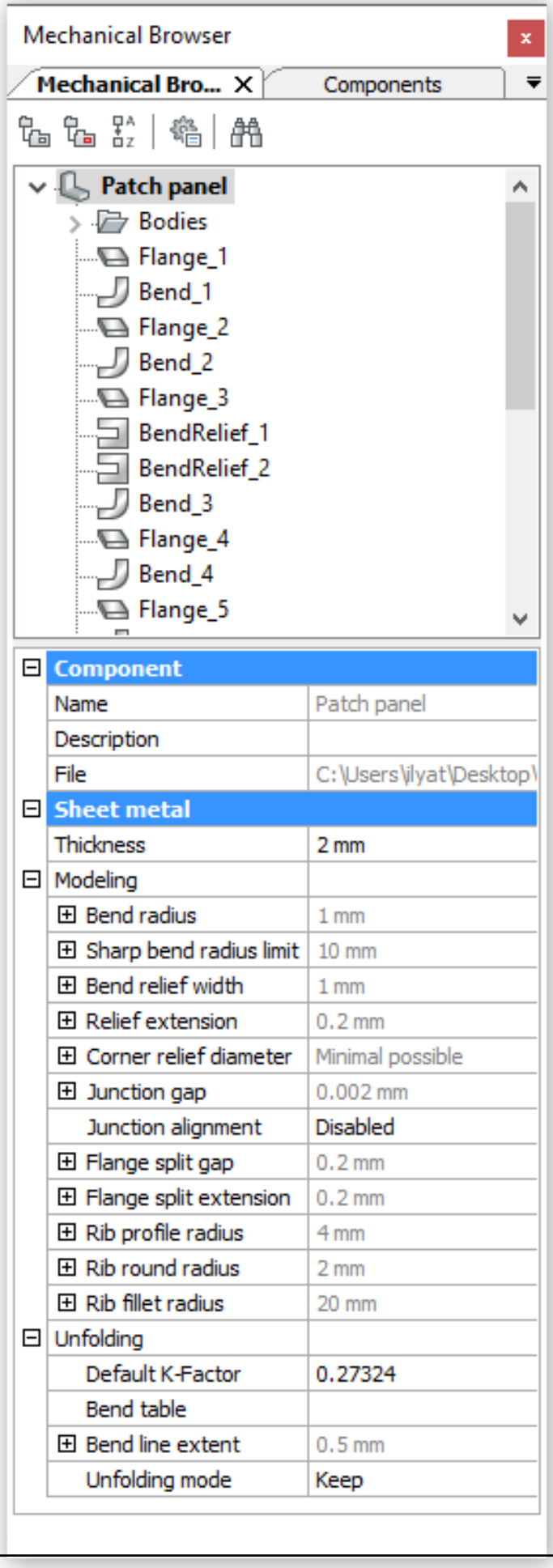
Figura 3.63


BRICSCAD
Mechanical Browser
BIM Libraries
Commandline
Content Browser
Layers
Render Materials
Properties
Report
Ribbon
Sheet Sets
Standard Parts
Structure
Tool Palettes
Workspaces
Menu Bar
Status Bar
Clean Screen
Toolbar size
Customize...

3.4.6 Sheet Metal Global and Feature Properties

Sheet metal features and context menus are placedin the Mechanical Browser (7.7.27), seeMechanical Browser for Sheet Metal (3.4.5)to understand general principles. This article describes every particular property and context menu for every type of nodes in the Mechanical Browser. Working with sheet metal part when you click the root node in **Mechanical Browser**, you see the properties of entire drawing. Sometimes these properties are called as Sheet Metal Context associated with the document. (3.64 on the next page) Sheet metal global properties are placed at the bottom part of the Mechanical Browser.

Figura 3.64


Mechanical Browser
Mechanical Bro...
Components
Patch panel
Bodies
Flange_1
Bend_1
Flange_2
Bend_2
Flange_3
BendRelief_1
BendRelief_2
Bend_3
Flange_4
Bend_4
Flange_5
Component
Name
Patch panel
Description
File
C:\Users\ilyat\Desktop\
Sheet metal
Thickness
2 mm
Modeling
Bend radius
1 mm
Sharp bend radius limit
10 mm
Bend relief width
1 mm
Relief extension
0.2 mm
Corner relief diameter
Minimal possible
Junction gap
0.002 mm
Junction alignment
Disabled
Flange split gap
0.2 mm
Flange split extension
0.2 mm
Rib profile radius
4 mm
Rib round radius
2 mm
Rib fillet radius
20 mm
Unfolding
Default K-Factor
0.27324
Bend table
Bend line extent
0.5 mm
Unfolding mode
Keep

Global Properties

Thickness : global sheet metal material thickness per document. (3.65 on page 1762) Bend radius : radius of bend features by default; it can be changed per bend as well.

- Type : can be thickness ratio or absolute value.
- Value : ratio or value.

(3.66 on page 1762) Sharp bend radius limit : maximal radius of bend to be considered sharp (regular) bend. Used inSmConvert (7.26.4)andSmReliefCreate (7.26.21)commands to distinguish between regular and lofted bend.

- Type : can be thickness ratio or absolute value.
- Value : ratio or value.

Bend relief width : width of technological cut near single bend.

- Type : can be thickness ratio or absolute value.
- Value : ratio or value.

(3.67 on page 1762) Relief extension : size of bend or corner relief extension.

- Type : can be thickness ratio or absolute value.
- Value : ratio or value.

(3.68 on page 1763) Corner relief diameter : default diameter of circular corner relief.

- Type : minimal possible or absolute value.

(3.69 on page 1763)(3.70 on page 1763) Junction gap : gap between two neighbour flanges.

- Type : can be thickness ratio or absolute value.
- Value : ratio or value.

(3.71 on page 1764)(3.72 on page 1764) (3.73 on page 1764) (3.74 on page 1765) Junction alignment : controls alignment of junction faces with corresponding corner relief faces.

- Type : can be thickness ratio or absolute value.
- Value : ratio or value.
- Junction Alignment : can be enabled(3.75 on page 1765) or disabled(3.76 on page 1765).

Flange split gap : gap between thickness faces of flange or adjacent bend when splitting, see SmSplit (**??**).

- Type : can be thickness ratio or absolute value.
- Value : ratio or value.

(3.77 on page 1765) Flange split extension : control depth cut of neighbour flange in case of flange split.

- Type : can be thickness ratio or absolute value.
- Value : ratio or value.

(3.78 on page 1766) Rib profile radius : radius of a tool, which creates the rib.

- Type : can be thickness ratio or absolute value.
- Value : ratio or value.

(3.79 on page 1766) Rib round radius : radius of the fillet between flange and rib.

- Type : can be thickness ratio or absolute value.
- Value : ratio or value.

(3.80 on page 1766) Rib fillet radius : radius of rib control curve filleting, seeWorking with Form and Rib Features (3.4.13).

- Type : can be profile radius ratio or absolute value.
- Value : numeric value.

(3.81 on page 1766) Unfolding : parameters for unfolded representation. Default K-Factor : K-Factor for bend radius equal to thickness, seeK-Factor (3.4.7). Bend table : display Open dialog for bend table in CSV file format. Bend line extent : controls how far bend line going beyond unfolding boundary (zero and negative values are allowed). See Managing Layer Properties of 2D Geometry (**??**).

- Type : can be thickness ratio or absolute value.

- Value : ratio or value.

Unfolding mode : control appearance of form feature in unfolded representation.

- Keep : keep 3D representation of form feature.
- Remove : completeley remove form feature from unfolded representation.
- Project : project all edges of form feature as 2D entities.
- Contour : progect only contour of form feature as2D entities.
- Symbol : place 2D symblos of insertion point inunfolded representation.

Sheet metal feature context menu is displayed by right mouse click on the feature while feature properties displayed automatically when selecting a feature in the **Mechanical Browser.**

Feature Context	Common tools:
Menus	• Disable : use to temporarily disable feature and skip its constraining. • Dissolve : use to remove feature but keep its geometry. Design intent associated with the geometry of a dissolved feature will be removed. • Delete : analogue of SmDelete (7.26.5) command. Remove feature from the Mechanical browser and corresponding geometry from the model. • Zoom to: zooms to the selected feature. • Collapse all : collapses the main component and all components and subcomponents. • Expand all : expands the main component and all components and subcomponents.
Flange feature	Right click a flange feature:  (3.82 on page 1767) • Flip : swaps sides of a selected flange so that reference faces are on the other geometric side of the flange. This operation shifts the flange by the thickness of the sheet metal part in order to make position of reference side unchanged.
Bend feature	Right click on a bend feature:  (3.83 on page 1767) • Switch to junction : switches to a junction feature type with a gap between neighbor flanges. • Switch to lofted bend : switches to a lofted bend feature.
Lofted Bend feature	Right click on a lofted bend feature:  (3.84 on page 1768) • Switch to junction : switches to a junction feature type with a gap between neighbor flanges. • Switch to bend : switches to bend feature.

Wrong Bend feature	Right click on a wrong bend feature:  (3.85 on page 1768) • Repair feature : repairs wrong bend feature by creating bend feature with proper geometry if possible.
Bend Relief feature	Right click on bend relief feature:  (3.86 on page 1768) • Switch to smooth, round or rip : switches bend relief feature type.
Corner relief feature	Right click on corner relief feature:  (3.87 on page 1769) • Switch to V-type or circular : switches corner relief feature type.
Junction feature	Right click on junction feature:  (3.88 on page 1769) • Switch to bend : switches to bend feature. • Switch type of the feature : switches alignment mode between symmetrical and aligned with one of the flanges.
Miter feature	Right click on miter feature:  (3.89 on page 1769)
Form feature	Right click on form feature:  (3.90 on page 1770) • Select same feature : selects all same from features in particular model. • Explode to flanges and bends : explodes form feature to be presented as a set of flanges and bends instead of one form feature if possible. • Repair feature : recalculates insertion point of form feature. • Replace... : shows open dialog to choose replacement form feature.

Feature Properties	Common property : • Name : name of selected sheet metal feature.Type a name for the feature. By default, the name of feature equals the feature type plus increment.
Flange feature	Click a flange feature: (3.91 on page 1770) • Thickness : current thickness. Read-only for flange feature. Taken from main sheet metal component properties.

Bend feature	Click a bend feature: (3.92 on page 1770) • Angle : current angle of bend feature. Can be changed bySmFlangeRotatecommand. • Radius : current bend radius. • Radius type : thickness ratio (ratio of thickness multiplied by coefficient), Absolute value (absolute value), Use global value (main sheet metal component properties).
Bend relief	Click a bend relief feature: (3.93 on page 1770) • Relief type : current relief type. Can be rectangular, smooth, round or rip • Width : width of technological cut near bend. Can be global, thickness ratio or absolute.
Corner relief	Click a corner relief feature: (3.94 on page 1771) • Relief type : current relief type. Can be rectangular 2 bends, rectangular, v-type, circular • Width : width of technological cut near corner. Can be global, thickness ratio or absolute.
Junction feature	Click a junction feature: (3.95 on page 1771) • Junction gap : gap between two neighbor flanges. • Junction gap type : can be global, thickness ratio or absolute. • Connection type : controls positions ofneighbor flanges. Can be symmetric or adjacent to one of the flanges. • Junction alignment : controls position of junction feature faces. Can be global, enabled (aligned with corresponding corner relief feature faces) and disabled
Miter feature	Click a miter feature: (3.96 on page 1771) • Miter gap : gap between side faces of the miter. • Type : can be thickness ratio or absolute.
Form feature	Click a form feature: (3.97 on page 1771) • Component name : name of form feature component definition. • Parameters : section contains parameters of parametric sheet metal form feature.

Figura 3.65

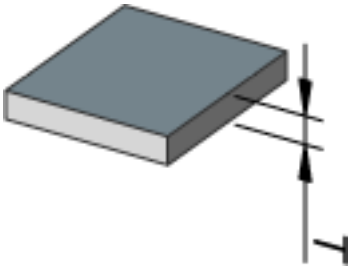


Figura 3.66

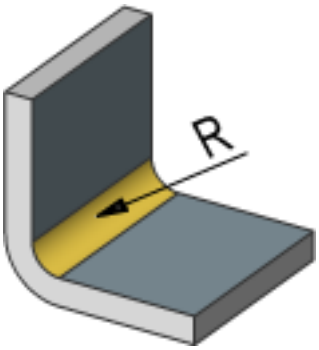


Figura 3.67

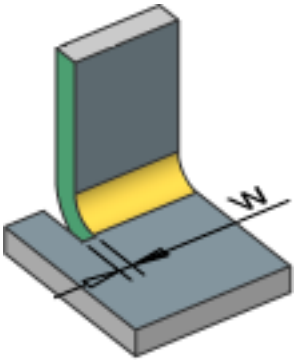


Figura 3.68

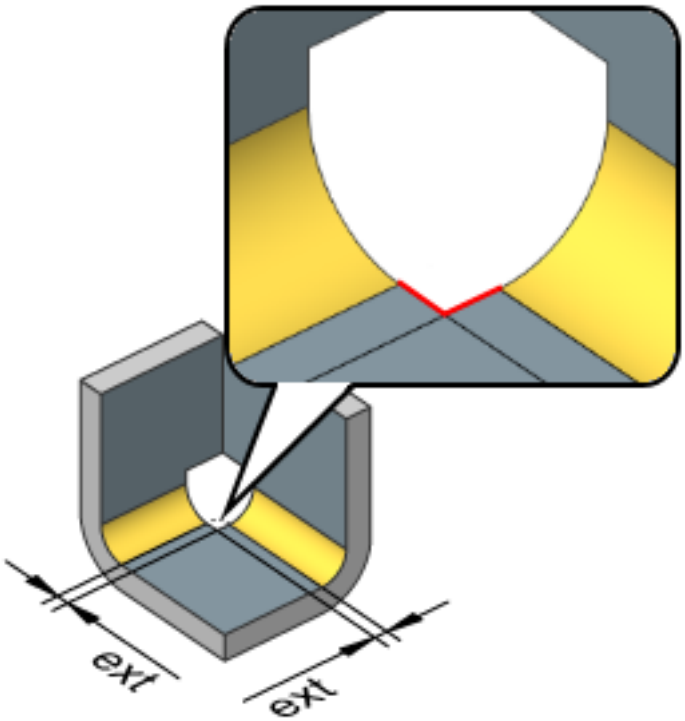


Figura 3.69

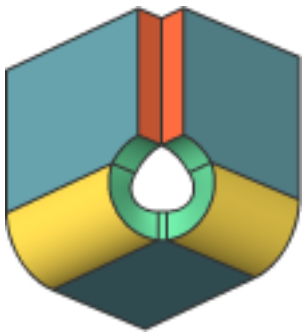


Figura 3.70

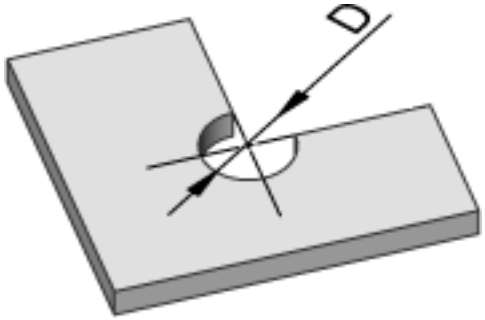


Figura 3.71

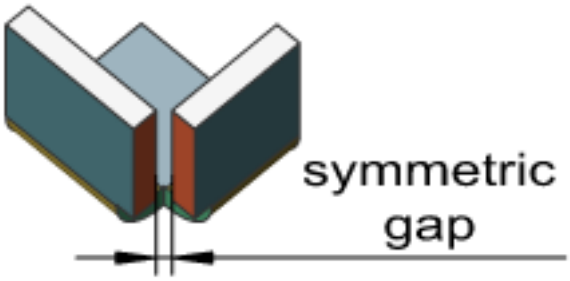


Figura 3.72

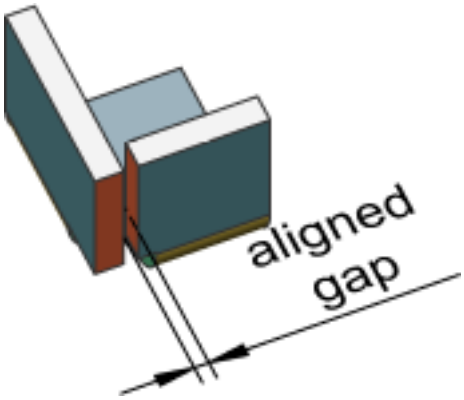


Figura 3.73

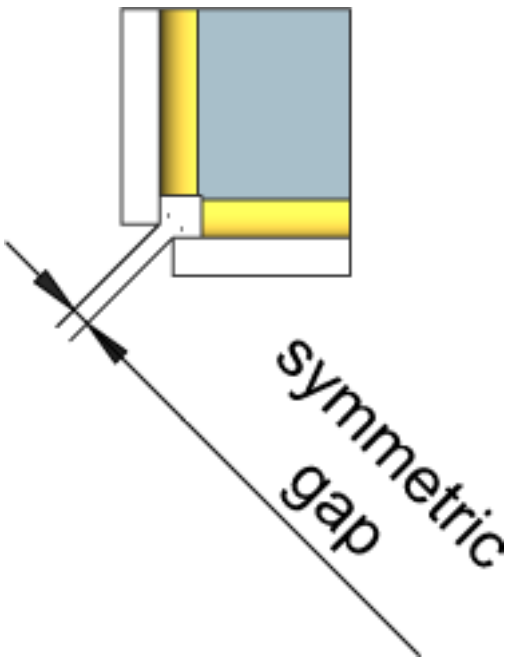


Figura 3.74

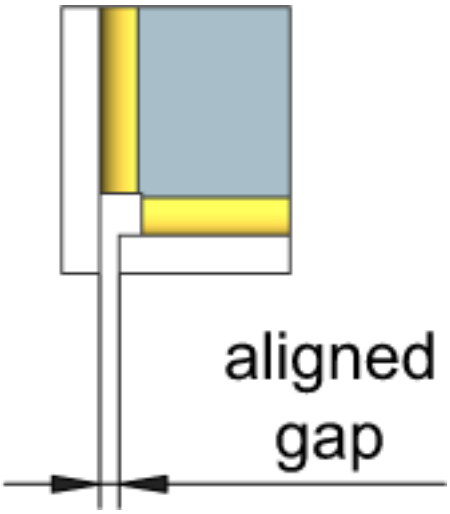


Figura 3.75

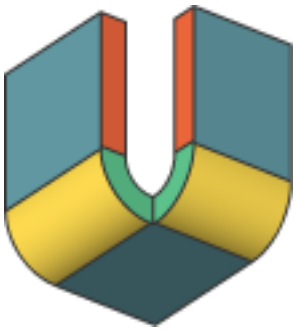


Figura 3.76

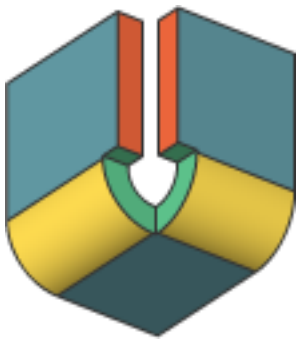


Figura 3.77

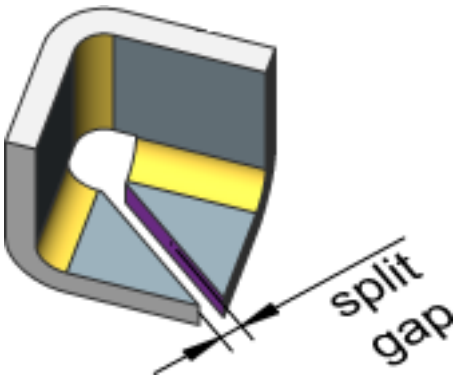


Figura 3.78

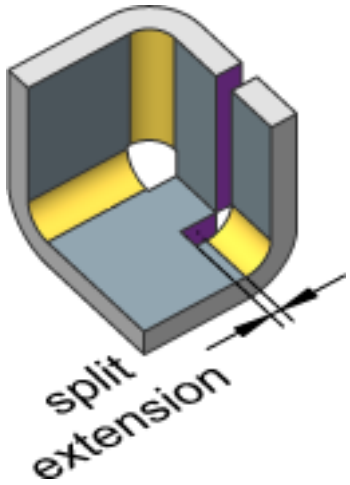


Figura 3.79

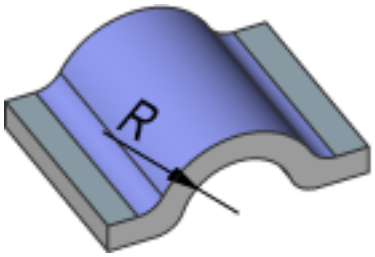


Figura 3.80

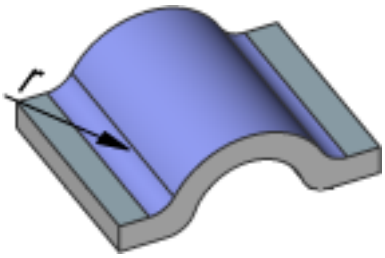


Figura 3.81

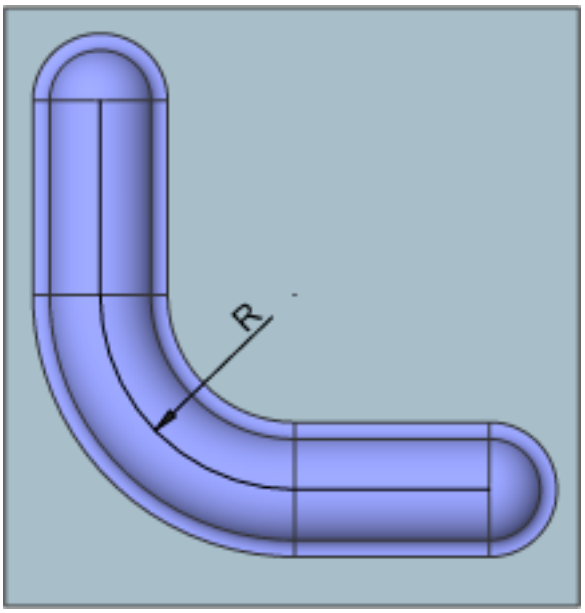


Figura 3.82

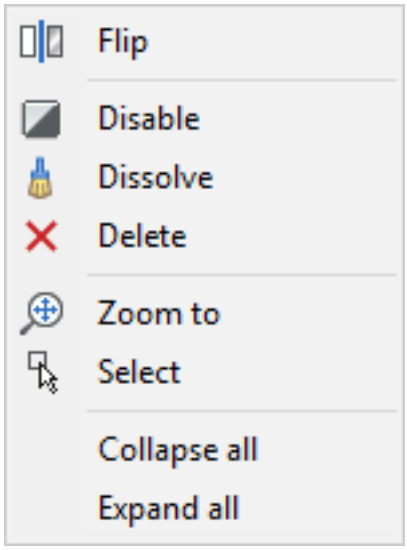


Figura 3.83

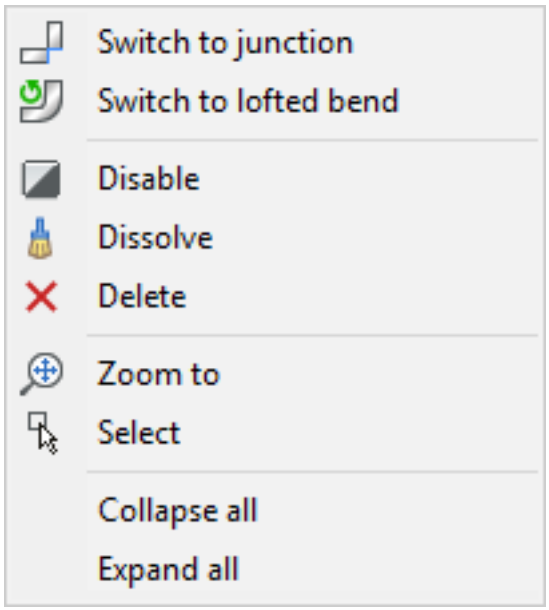


Figura 3.84

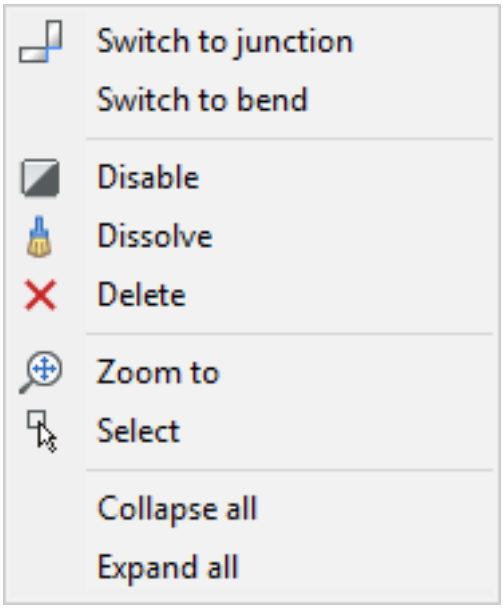


Figura 3.85

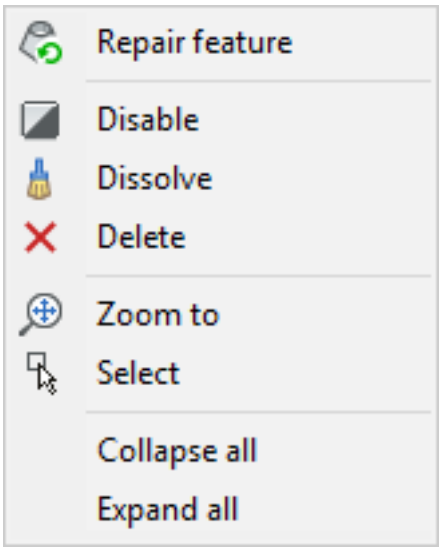


Figura 3.86

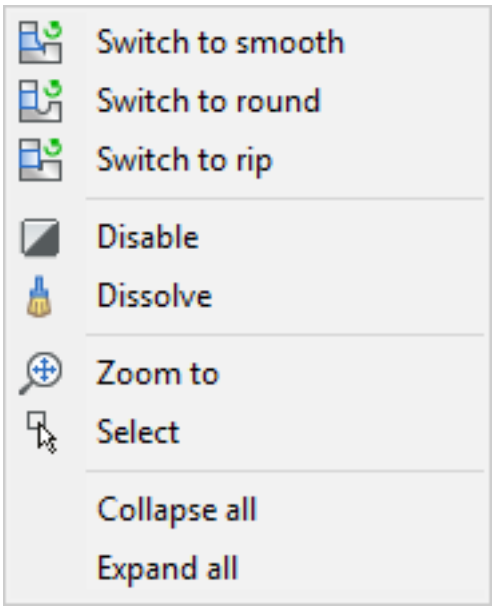


Figura 3.87

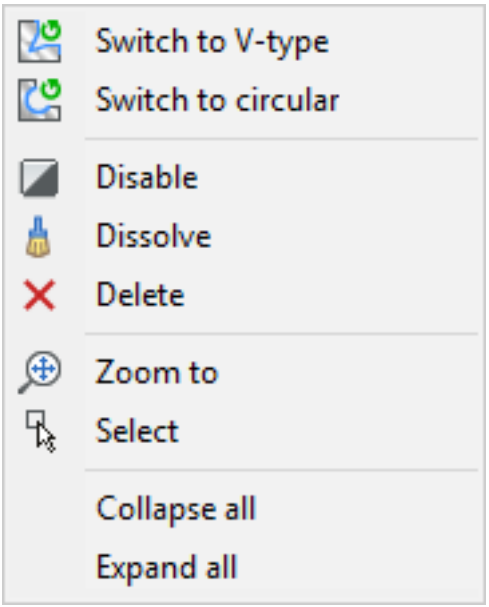


Figura 3.88

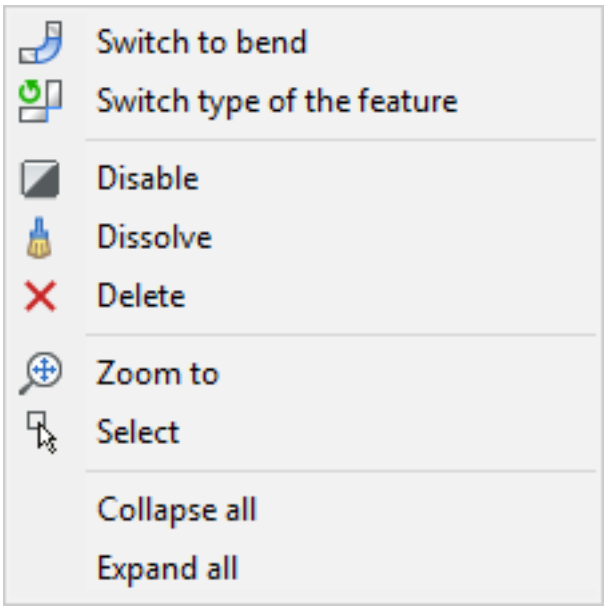


Figura 3.89

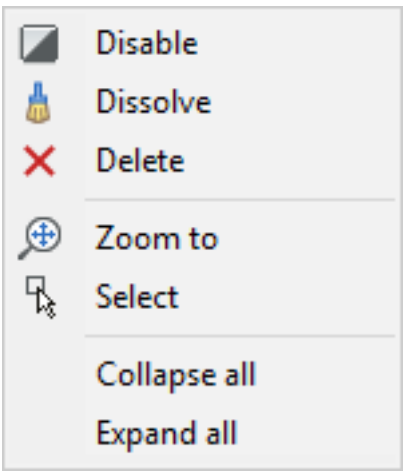


Figura 3.90

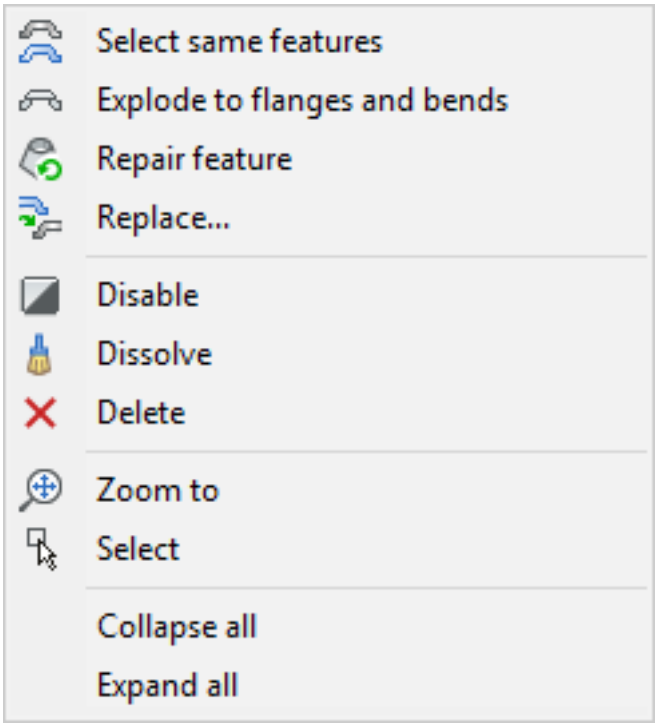


Figura 3.91

Flange properties	
Name	Flange_1
Thickness	2 mm

Figura 3.92

Bend properties	
Name	Bend_1
Angle	90°
Radius	1 mm
Type	Use global value

Figura 3.93

Bend relief properties	
Name	BendRelief_1
Relief type	Rectangular
Width	1 mm
Type	Use global value

Figura 3.94

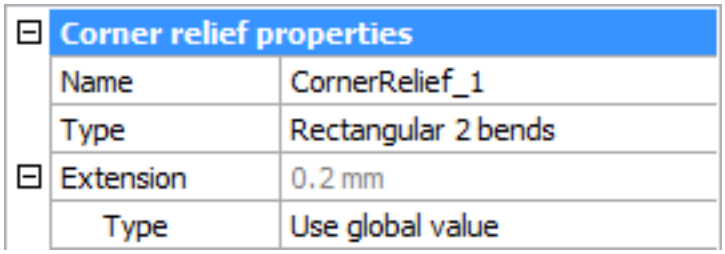


Figura 3.95

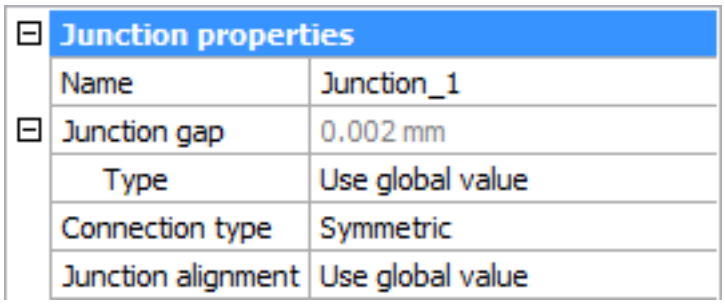


Figura 3.96



Figura 3.97

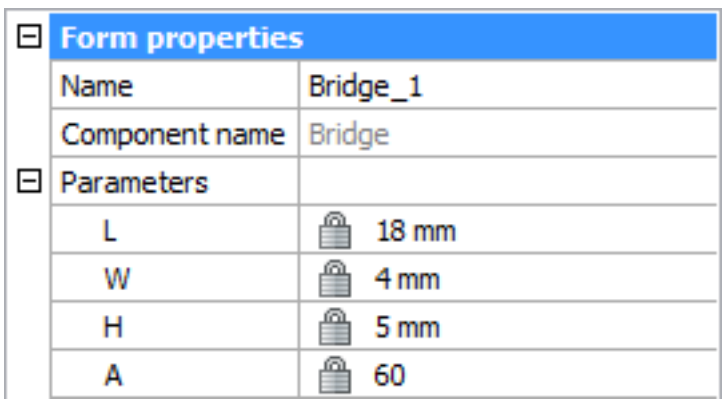
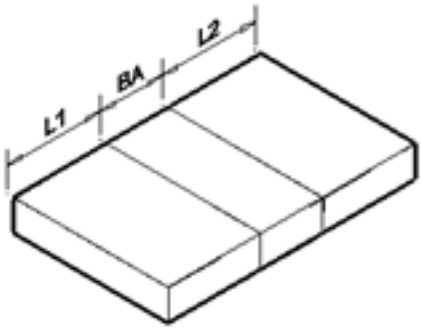


Figura 3.98



3.4.7 Fator-K

As propriedades de deformação do material para a dobra são baseadas no pressuposto de que existe uma superfície interna para a peça de chapa metálica que não é deformada quando a folha é dobrada. Das várias superfícies internas, aquela é selecionada, que é equidistante de um lado da curva. A superfície é local para cada curva, e para casos mais simples pode ser propagada em toda a peça, como esta na imagem. Presumimos que esta superfície não é esticada durante a flexão.

(3.105 on page 1774) (3.106 on page 1774)

E: espessura da peça de chapa metálica R: raio interno da dobra O fator-K (k) é a relação entre a localização da superfície neutra para a espessura do material. Como resultado, a superfície neutra se situa a uma distância kT a partir da superfície interna da dobra. O raio de curvatura da superfície neutra é igual a R + kT. O Fator-K é um cálculo geométrico simples da localização da superfície neutra. Tensões que formam e outros fatores desconhecidos (erro) não são levados em conta. O Fator-K depende de muitos fatores, incluindo o tipo de material, tipo de flexão, ferramentas, etc ... O Fator-K encontra-se tipicamente entre 0,3 e 0,5. O Fator-K padrão para um raio de curvatura igual à espessura de material (T) é 0,27324. (3.98) No estado desdobrado de uma peça de chapa metálica, as flanges (L1 e L2) não estão alongadas. A parte da dobra é indicada como BA: bend-allowance/dobra-permitida. O BA é igual ao comprimento da superfície neutra desdobrada: BA = BendAngle/Angulo_de_Dobra * (R + kT) Na prática do mundo real, é difícil medir o Fator-K ou a compensação da dobra. A fórmula a seguir permite calcular a Dedução tangencial de Dobra (BD): BD = B1 + B2 - Comprimento Desdobrado = B1 + B2 - (L1 + L2 + BA) Para casos simples, o valor do Fator-K pode ser substituído no navegador, para máxima precisão uma tabela de dobras contendo deduções tangenciais precisa ser usada. Para cada peça de chapa metálica, você pode especificar um fator-K ou usar o padrão.

Para alterar o Fator-K para sua peça de chapa metálica: Para alterar o Fator-K para uma peça de chapa metálica, selecione o nó raiz no Navegador de Mecânica (3.1.2) e digite um valor no campo Fator-K. o valor deve situar-se no intervalo [0, 1], uma vez que a superfície neutra está localizada dentro da peça de chapa metálica. No BricsCAD o Fator-K é definido para raio de dobra igual à espessura do material (R/T = 1); para calcular o valor do Fator-K para um raio de dobra arbitrária, BricsCAD usa uma técnica especial de interpolação que provou ser válida para aplicações industriais em chapa metálica. A imagem abaixo mostra a estratégia de interpolação: para R/T < 1 a interpolação linear é feita entre 0 e 0,27324, para 1 < R/T < 4 o Fator-K é interpolado linearmente entre 0,27324 e 0,5 e se R/T for superior a 4, o Fator-K é constante e igual a 0,5. Fisicamente significa que se o raio de dobra é muito maior do que a espessura (pelo menos 4 vezes), o estiramento do material pode ser desconsiderado. (3.99 on the facing page) O parâmetro do Fator-K que pode ser controlado no navegador é para R/T. Isto é se definir o valor para 0,6 a lei de interpolação leva ao seguinte resultado: (3.100 on the next page)

O Fator-K variável no navegador. T = 2, R = 2, B1 = 100, B2 = 100 (3.101 on the facing page) Definindo K=0 dá L1=L2=96, Comprimento Desdobrado = 96, assim BA é 3,14. (3.102 on the next page) Esse valor se encaixa perfeitamente na fórmula: um ângulo reto em radianos é aproximadamente igual a 1,57 (PI/2). O Fator-K padrão 0.27324 dá um Comprimento Desobrado = 196. Ou: L1=L2=96 (flanges não estão deformadas), a BA = 4 como podemos calcular a partir das dimensões (196 - 2*96) ou a partir da fórmula de Dobras Permitidas: BA (Bend Allowance) = BendAngle * (R + kT) = 1,57 * (2 + 2*0.27324) = 4 (3.103 on page 1774) Finalmente, maximizando Fator-K resulta num Comprimento Desdobrado = 198.28. Este é o máximo valor que se pode atingir neste exemplo, desde que a superfície neutra é tomada do lado externo da dobra. (3.104 on page 1774) A Dedução da Dobra/Bend Deduction BD para k = 0.27324: BD = B1 + B2 - Comprimento Desdobrado = 100 + 100 - 196 = 4

Figura 3.99

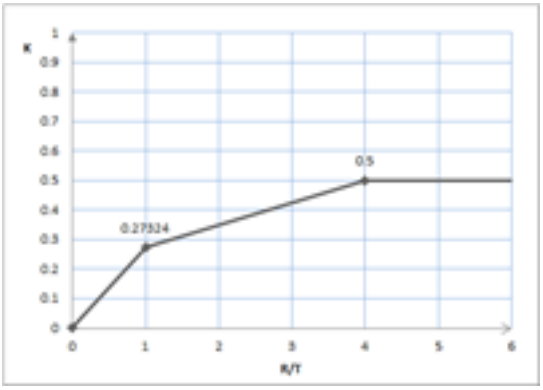


Figura 3.100

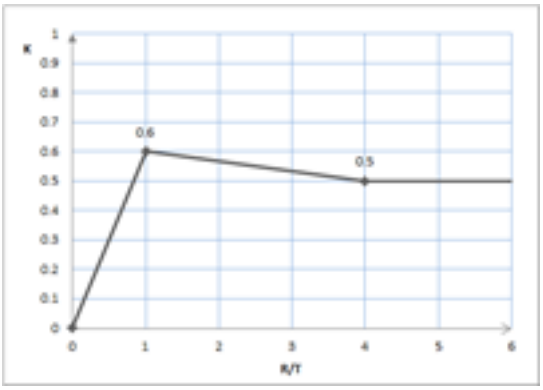


Figura 3.101

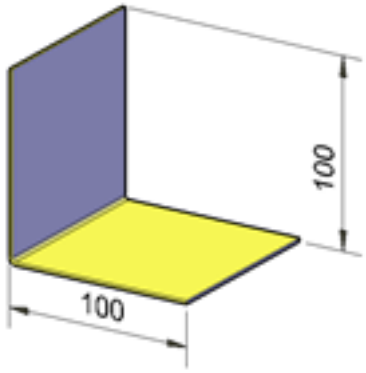


Figura 3.102

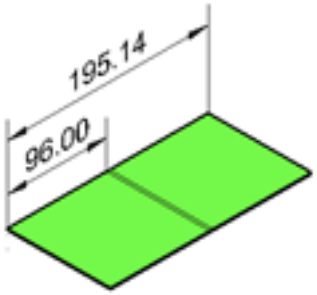


Figura 3.103

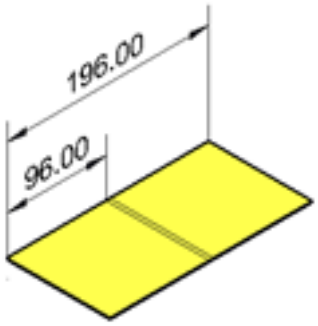


Figura 3.104

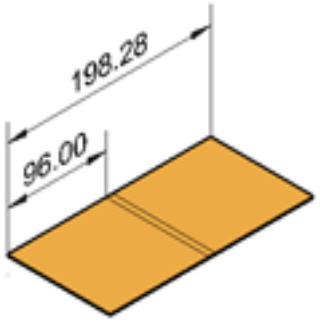


Figura 3.105

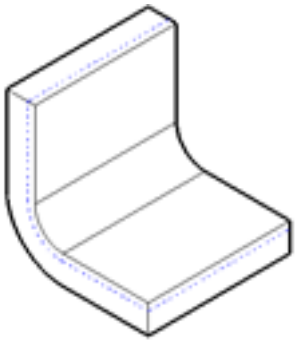


Figura 3.106

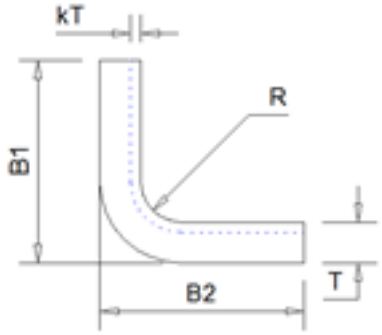


Figura 3.107

	A	B	C	D	E	F	G
1	BricsCAD						
2	Version	1					
3	AngleType	Internal					
4	LengthType	BendDeductionTangent					
5							
6	Thickness	1					
7	AngleValues		45	60	90	120	135
8	Radius	1	1	1.333	2	0.976	0.657
9	Radius	2	0.466	1.081	2.31	1.004	0.641
10	Radius	3	-0.069	0.828	2.621	1.033	0.624
11							
12	Thickness	1					
13	DieWidth	10					
14	AngleValues		45	60	90	120	135
15	Radius	1	1.225	1.533	2.15	1.076	0.732
16	Radius	2	0.616	1.214	2.41	1.071	0.691
17	Radius	3	0.006	0.895	2.671	1.066	0.649

3.4.8 Tabela de Dobras

Tabelas de dobras são uma maneira mais confiável para expressar Propriedades de deformação do material. Quando você dobrar uma folha plana de um material específico, você pode medir seu comprimento antes e após este processo. Você repete este procedimento para dobras em diferentes ângulos, raio de curvatura e espessura da folha e salva as medições em uma tabela de dobras. Então estas medidas podem ser levadas em consideração para calcular o comprimento correto desdobrado para todas as peças feitas de um mesmo material. Em uma tabela de dobras, você pode adicionar os resultados de todos os ângulos de curvatura diferente como você quizer. No entanto, na maioria dos casos é suficiente medir o comprimento para um ângulo de 90 graus. BricsCAD irá automaticamente calcular o comprimento para outros ângulos de curvatura usando uma técnica de interpolação confiável. Tabelas de dobras são armazenadas em um arquivo de formato *.csv (valores separados por vírgula). Você pode criar uma tabela em um editor de texto ASCII, como o Bloco de notas, mas de uma maneira mais confiável e mais fácil é criar uma tabela em uma planilha, como o Microsoft Excel ou LibreOffice e exportá-lo para o formato de arquivo .csv. Tabelas de dobras no BricsCAD tem a seguinte estrutura: (3.107) As seguintes regras se aplicam:

- O conteúdo da primeira célula lê ”BricsCAD”.
- Versão: atualmente suportada é a versão 1.
- TipoAngulo: Atualmente somente ângulos internos de dobra são suportados: (3.108 on the next page)
- TipoComprimento:a semântica do valor nas células da tabela de dobras correspondente a um determinado ângulo de dobra e raio de dobra. Agora somente a dedução da dobra, medida a partir do ponto de tangência, é suportado (”BendDeductionTangent”). Dedução de dobra (BD) é a diferença entre a soma dos comprimentos de duas flanges medidas até o ponto de tangência em um modelo 3D e o comprimento do mesmo fragmento em estado desdobrado: (3.109 on the following page)
- Dentro do cabeçalho definido, diversas tabelas podem existir. Para cada tabela, a primeira chave é o nome da peça de chapa metálica, a segunda chave,**LargMatriz**, é opcional. Os pares**Espessura / LargMatriz**precisam ser únicos. Se**LargMatriz**não está definida, somente um exclusivo valor chave de**Espessura/Thickness**é permitido, mas múltiplos valores de espessura podem ser adicionados. Quando uma tabela de dobras é usada para controlar o processo de desdobramento, a**Espessura/Thickness**e**LargMatriz**, definidas na peça de chapa metálica, precisam existir na tabela de dobras. Se a tabela não for encontrada a política do Fator-K padrão é usada.
- Uma vez que a tabela de dobras seja encontrada no .csv, será usada para desdobrar a peça de chapa metálica. Usando a tabela de dobras-exemplo acima, vamos examinar alguns casos: T=Thickness (Espessura),R=Raio Interno da Dobra,A=Angulo da Dobra

Figura 3.108

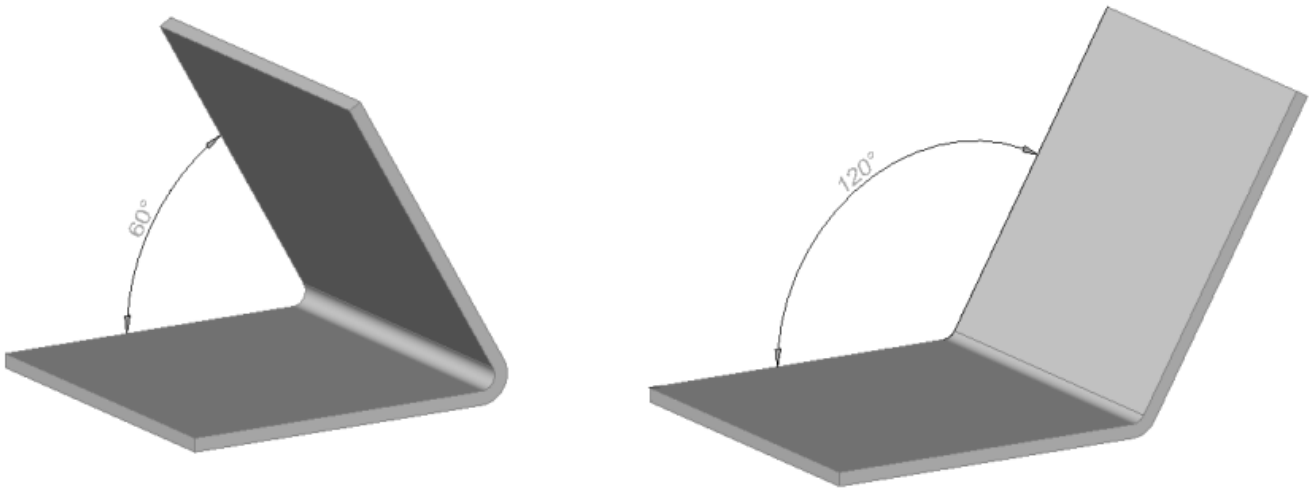
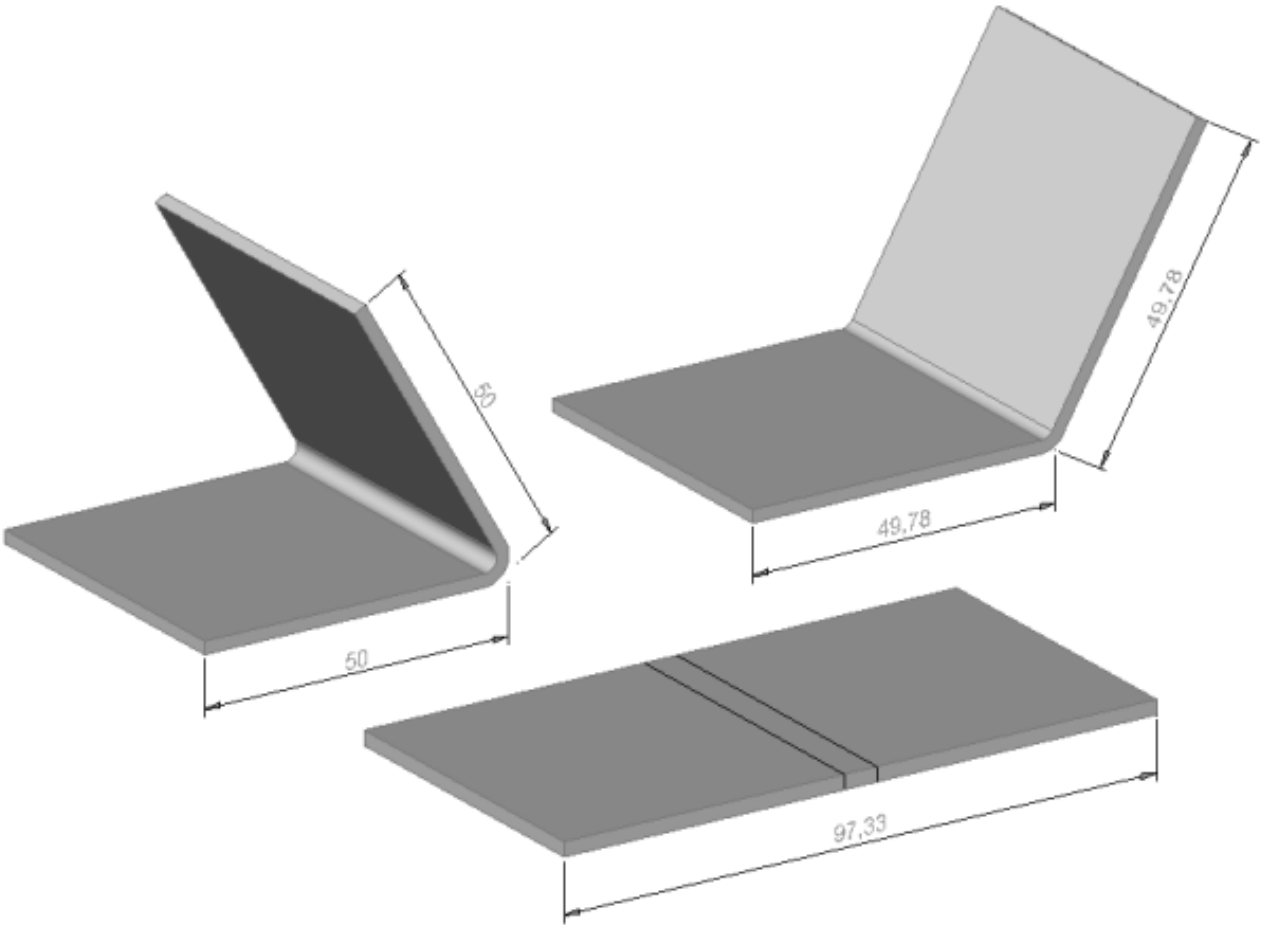


Figura 3.109



1. T = 1, R = 2, A = 45. Então após O desdobramento obterá o BD = 0.466, porque tanto R como A são encontrados na tabela de dobras para a espessura determinada.
2. T = 1, R = 2,5, A = 45. A = 45 é encontrado, mas R = 2,5 está faltando: a interpolação de BD entre R=2 e R=3 é usado.
3. T = 1, R = 2,5, A = 75. Nem R nem A é encontrada na tabela: as células a seguir são usadas para calcular o valor de BD: (R=2, A=60), (R=3, A=60), (R=2, A=90) e (R=3, A=90). Um algoritmo mais-atual é usado para calcular a interpolação. Por exemplo, interpolação linear em valores adjacentes de BD produzem resultados não naturais, que não irão coincidir com os resultados reais da dobra. Também tenha em mente que para valores dados para T, R e A nem todos os valores de BD fazem sentido: um valor aleatório pode colocar a superfície neutra fora da peça de chapa metálica, ou expressa no Fator-K (que pode ser deduzida da BD), o Fator-K pode estar fora da faixa [0, 1]. Neste caso, será usado BD para o Fator-K padrão.

- Se você produzir suas peças de chapa metálica com diferentes ferramentas, pode descreve-las em uma tabela de dobras usando parâmetro**LargMatriz**. Uma tabela de dobra de exemplo é fornecida para sua conveniência na sub-pasta**..\Samples\Mechanical\bend_tables**da pasta do programa BricsCAD (ex.:**C:\Program Files\Bricsys\BricsCAD V14 en_US\Samples\Mechanical\bend_tables**). Por favor observe que os direitos de gravação sobre esta pasta podem estar restringidos. Neste caso você necessita copiar as tabelas de dobra para uma pasta diferente na qual você tenha pleno acesso.

Para definir a tabela de dobras para sua peça de chapa metálica:

1. Selecione o nó raiz no Navegador de Mecânicar (3.1.2).
2. Selecione o campo**Tabela de dobras**. (3.110)

1. Clique no botão Pesquisar ( ).
2. Selecione o arquivo *.csv, e clique duas vezes, ou pressione o botão**Abrir**.

Figura 3.110



Para atualizar tabela de dobras definida anteriormente:

1. Selecione o nó raiz noNavegador de Mecânica (3.1.2).
2. Selecione o campo**Tabela de dobras**.
3. Pressione botão**Atualizar**( ).

Se a tabela de dobras não está atribuída ao documento ou não tem chave secundária**LargMatriz**, o parâmetro**LargMatriz**não pode ser atribuído a uma dobra isolada ou todas as dobras. Para fazer a atribuição, tome os seguintes passos:

1. Selecionar o arquivo .csv das chaves secundárias e espessura**LargMatriz**correspondentes à peça atual. No exemplo dado nós supomos que a peça tem a espessura de 1 milímetro e o raio da dobra igualmente é 1. Nós vamos variar a dedução da dobra para ferramentas diferentes: a primeira subtabela é quando a ferramenta não está especificada, a segunda subtabela é para quando a ferramenta**LargMatriz**é igual a 20, e por último é para ferramenta**LargMatriz**igual a 30. (3.111 on the facing page)
2. Atribui a tabela de dobra à peça de chapa metálica.
3. Verificar que nos novos campos doNavegador de Mecânica (3.1.2)apareceu: (3.112 on the next page) Neste ajuste global nós podemos selecionar qualquer valor padrão de**LargMatriz**adequado à espessura da peça. O valor será atribuído por padrão às dobras da peça, que podem ser verificadas pela propriedade da dobra (clique na dobra noNavegador de Mecânica (3.1.2)): (3.113 on page 1780)
4. No entanto, podemos selecionar uma ferramenta específica que será usada para a dobra citada, expandindo a lista drop-down: (3.114 on page 1780)
5. Com a seleção dada, o desdobramento da Dobra_1 vai usar uma terceira subtabela da nossa tabela de dobras para dedução de dobras e usará o valor 1.8. Para o resto das dobras, a menos que**LargMatriz**esteja configurado para elas, será usado o valor default 'no-die-width', que irá disparar primeiro a tabela de dobra e usar o valor 2.1 para 90 graus com um raio de dobra igual a 1.

NOTA	Depois de atribuir a**LargMatriz**às dobras e salvar o documento, o valor é salvo para as dobras. No entanto, na próxima vez em que o desenho for aberto, para que seja atribuído o valor de**LargMatriz**para outra dobra, você terá que recarregar primeiro a tabela de dobras (pressionar o botão da seta verde), ver**Para atualizar a tabela de dobras definida anteriormente**. Depois de recarragar, os valores da tabela de dobras estarão disponíveis.

Figura 3.111

	A	B	C	D
1	BricsCAD			
2	Version	1		
3	AngleType	Internal		
4	LengthType	BendDeductionTangent		
5				
6	Thickness	1		
7	AngleValues		90	
8	Radius	1	2.1	
9				
10	Thickness	1		
11	DieWidth	20		
12	AngleValues		90	
13	Radius	1	1.7	
14				
15	Thickness	1		
16	DieWidth	30		
17	AngleValues		90	
18	Radius	1	1.8	

Figura 3.112

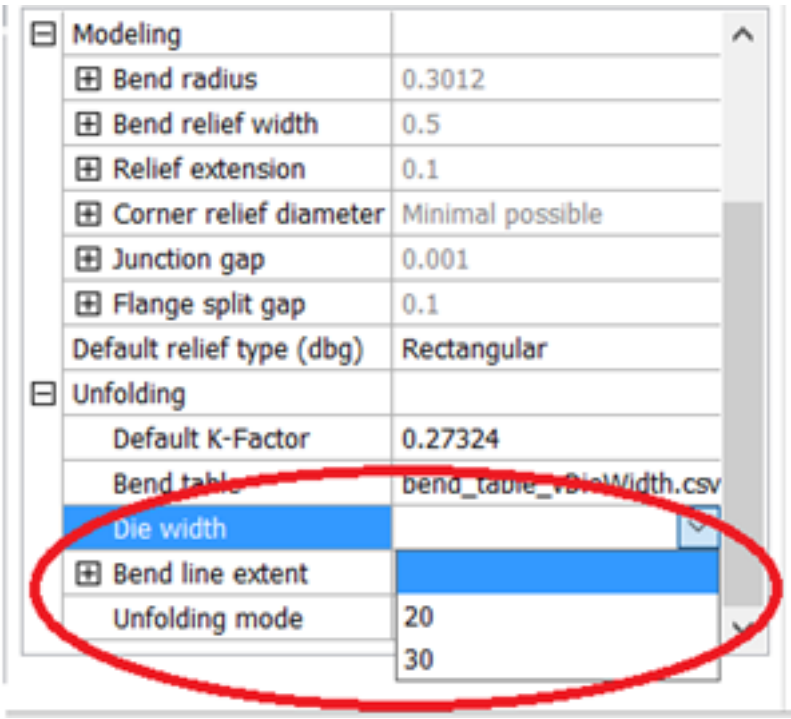


Figura 3.113

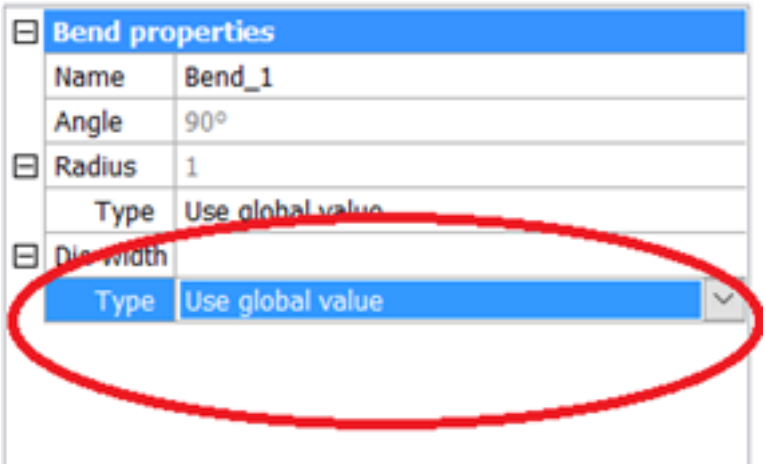
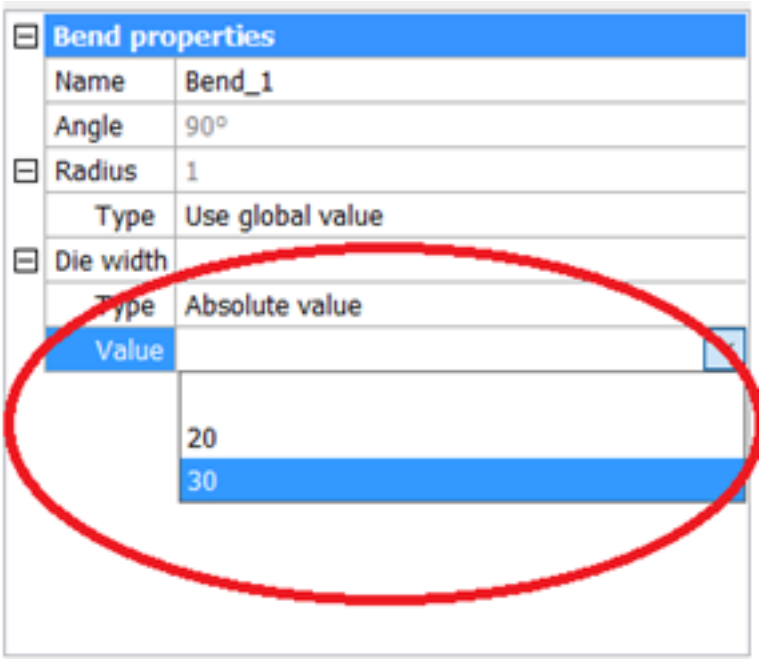


Figura 3.114

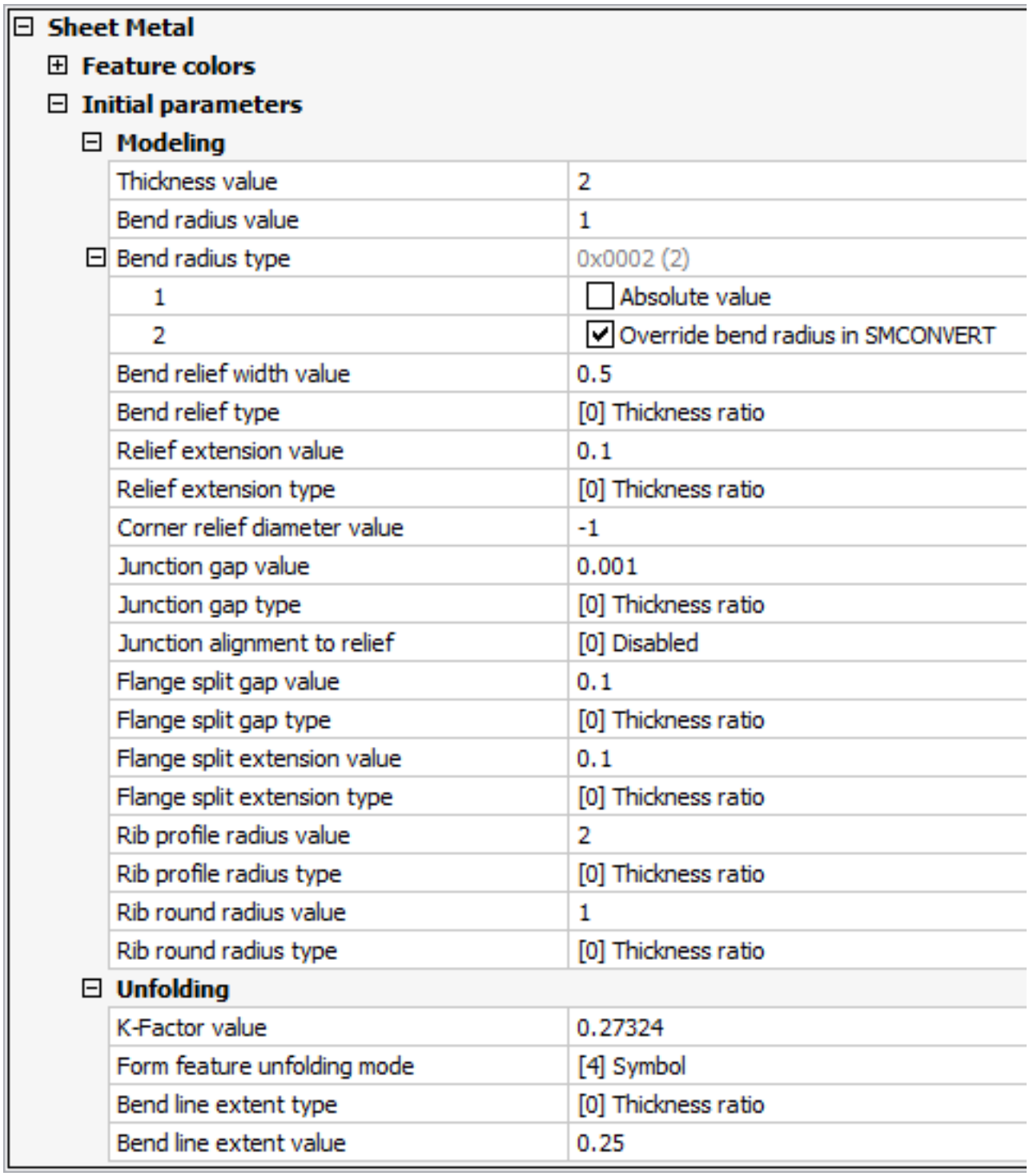


3.4.9 Gerenciando Parâmetros Iniciais

Um conjunto de parâmetros iniciais controla as configurações padrão usadas por comandos comoSmFlangeBase (7.26.10),SmExtrude (7.26.9),SmFlangeEdge (7.26.13),SmFlangeBend (7.26.11),SmLoft (7.26.28)eSmConvert (7.26.4)em um modelo recém-criado. Os parâmetros iniciais são salvos no desenho, que permite criar um conjunto de desenhos template .dwt para cada tipo de modelos de chapa de metal criados em uma empresa. (3.115 on the following page)

Tutorial: Parametrização de Peças de Sheet Metal Clique aqui (3.6.14)para assistir

Figura 3.115



Sheet Metal	
Feature colors	
Initial parameters	
Modeling	
Thickness value	2
Bend radius value	1
Bend radius type	0x0002 (2)
1	☐ Absolute value
2	☑ Override bend radius in SMCONVERT
Bend relief width value	0.5
Bend relief type	[0] Thickness ratio
Relief extension value	0.1
Relief extension type	[0] Thickness ratio
Corner relief diameter value	-1
Junction gap value	0.001
Junction gap type	[0] Thickness ratio
Junction alignment to relief	[0] Disabled
Flange split gap value	0.1
Flange split gap type	[0] Thickness ratio
Flange split extension value	0.1
Flange split extension type	[0] Thickness ratio
Rib profile radius value	2
Rib profile radius type	[0] Thickness ratio
Rib round radius value	1
Rib round radius type	[0] Thickness ratio
Unfolding	
K-Factor value	0.27324
Form feature unfolding mode	[4] Symbol
Bend line extent type	[0] Thickness ratio
Bend line extent value	0.25

3.4.10 Creating Flanges

A flange is the main feature of most sheet metal parts. In BricsCAD you can create flanges using many different techniques:

- create a base flange from a closed 2D profile, which defines its boundary
- create one or several edge flanges by pulling edges of existing flanges
- create several flanges at once by extruding a 2D polyline (every linear edge of the polyline becomes a flange)

These techniques are described in the article below, but there are also other techniques of creating flanges described in other articles:

- flanges can be created as elements oflofted sheet metal parts (**??**)
- flanges can be recognized (**??**) in existing geometry

In contrast to history-based MCAD, in BricsCAD applies the same set of tools to modify (**??**) any flange - independently on the particular way of its creation.

Creating a Base Flange

In most cases you start to design your sheet metal part with creating its base flange. To create a base flange, select a closed planar profile and call the SmFlangeBase (7.26.10) command. Do one of the following:

- Click the **Create Base Flange** tool button () on the **Sheet Metal** toolbar.
- Choose **Create Base Flange** in the **Sheet Metal** menu.
- Choose **Create Base Flange** in the **Sheet Metal** group of the Quad (2.1.3) cursor menu:

(3.116 on the next page) (3.117 on the following page) A base flange is a body created by extruding the selected profile to a height equal to the default value of the **Thickness** property of the sheet metal part. To change the thickness of your sheet metal part, type the appropriate value in the **Thickness** field in the Mechanical Browser (3.1.2).

Figura 3.116

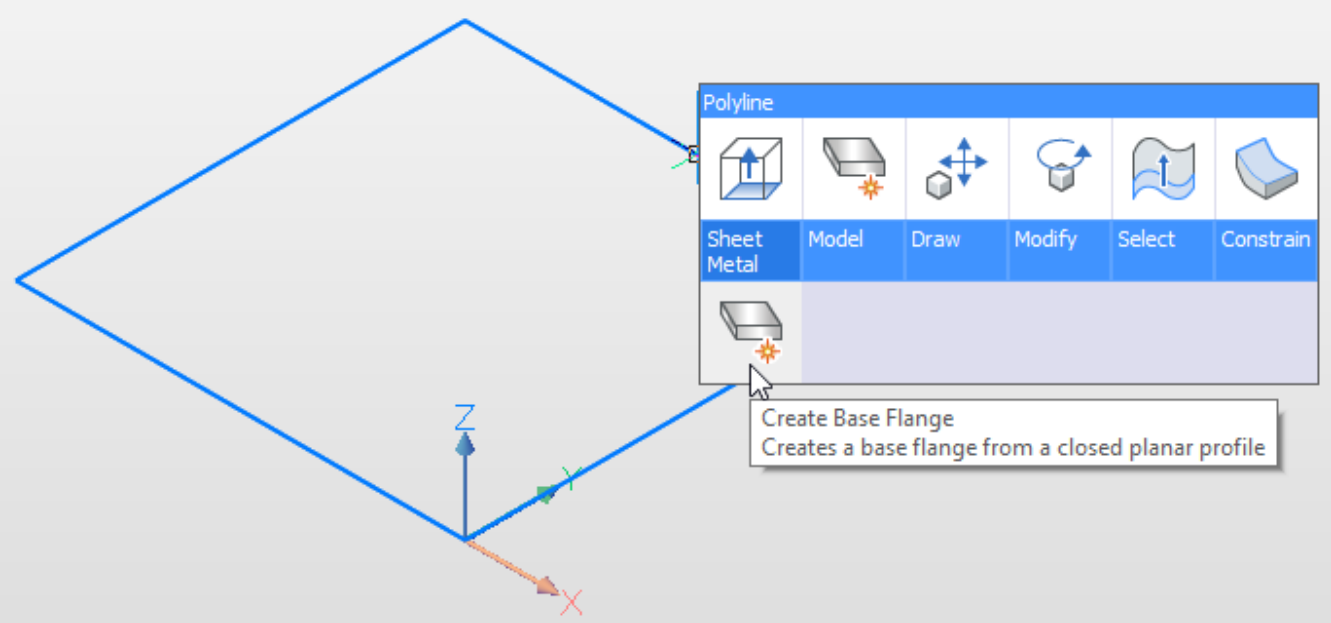
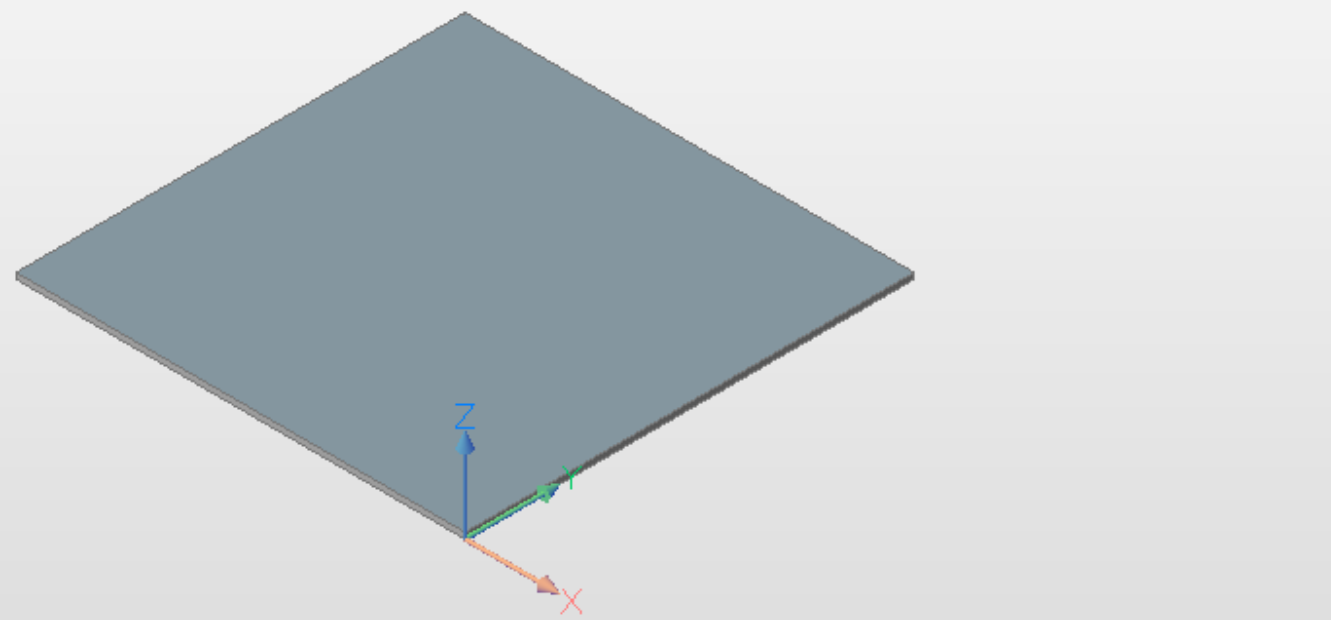


Figura 3.117



Creating Edge Flanges

You can add an additional flange to your sheet metal part by pulling a linear edge of an existing flange. Select an edge and select the SmFlangeEdge (7.26.13) command in the **Sheet Metal** section of the Quad (2.1.3) cursor menu. Move your mouse pointer to define the desired length of the edge flange and the angle between two flanges. You can also use the corresponding dynamic dimensions to type the desired values. (3.118 on the next page) (3.119 on the following page) (3.120 on page 1787) To create an edge flange of which the width is different from the width of the edge, select the **Width** option of SmFlangeEdge (7.26.13) command and define offsets from both sides of the edge. (3.121 on page 1787) (3.122 on page 1788) (3.123 on page 1788) Note that when you create an edge flange of different width, the corresponding bend reliefs are created automatically.

Figura 3.118

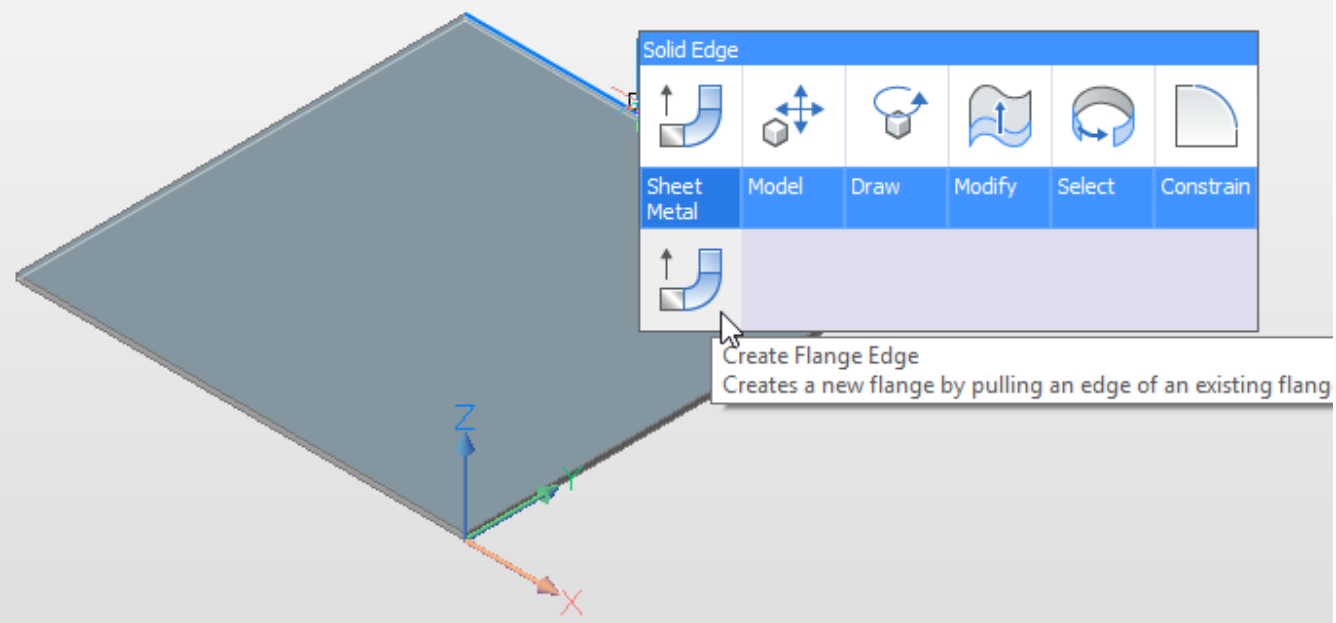


Figura 3.119

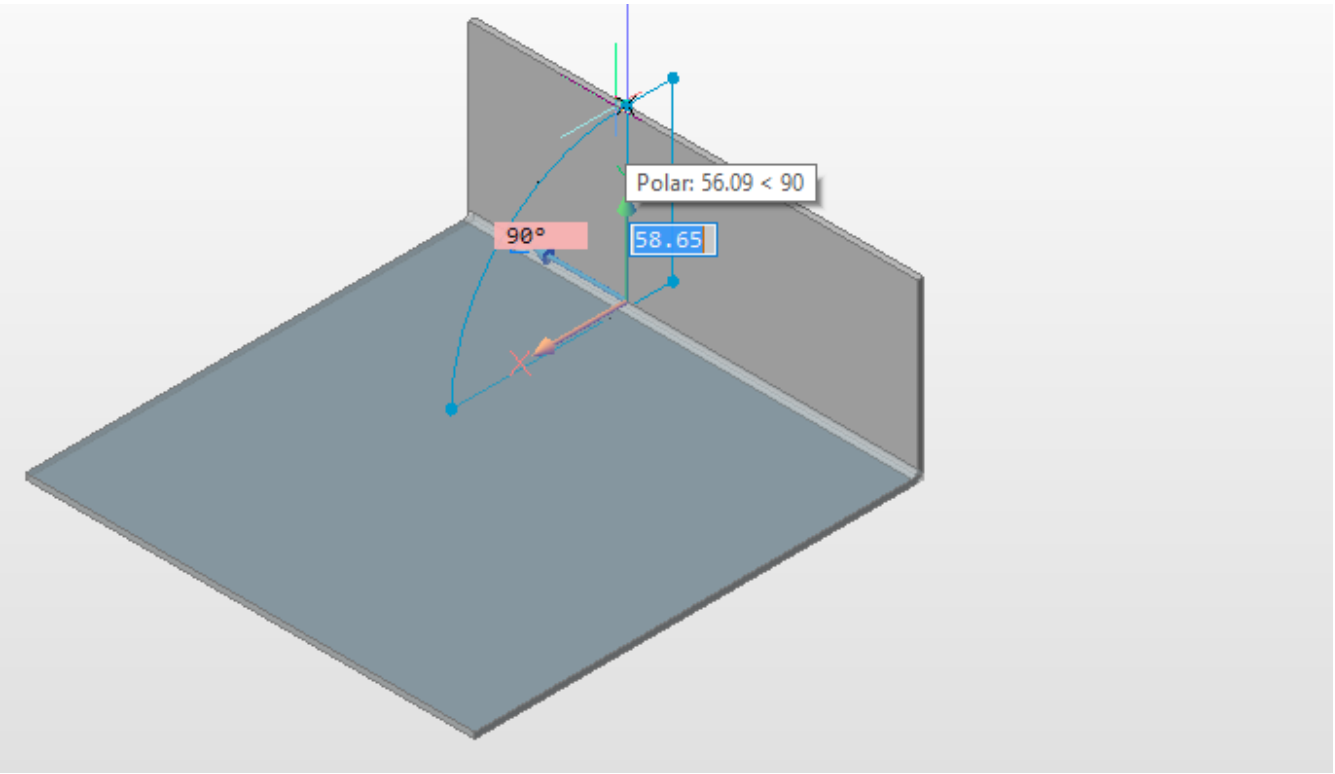


Figura 3.120

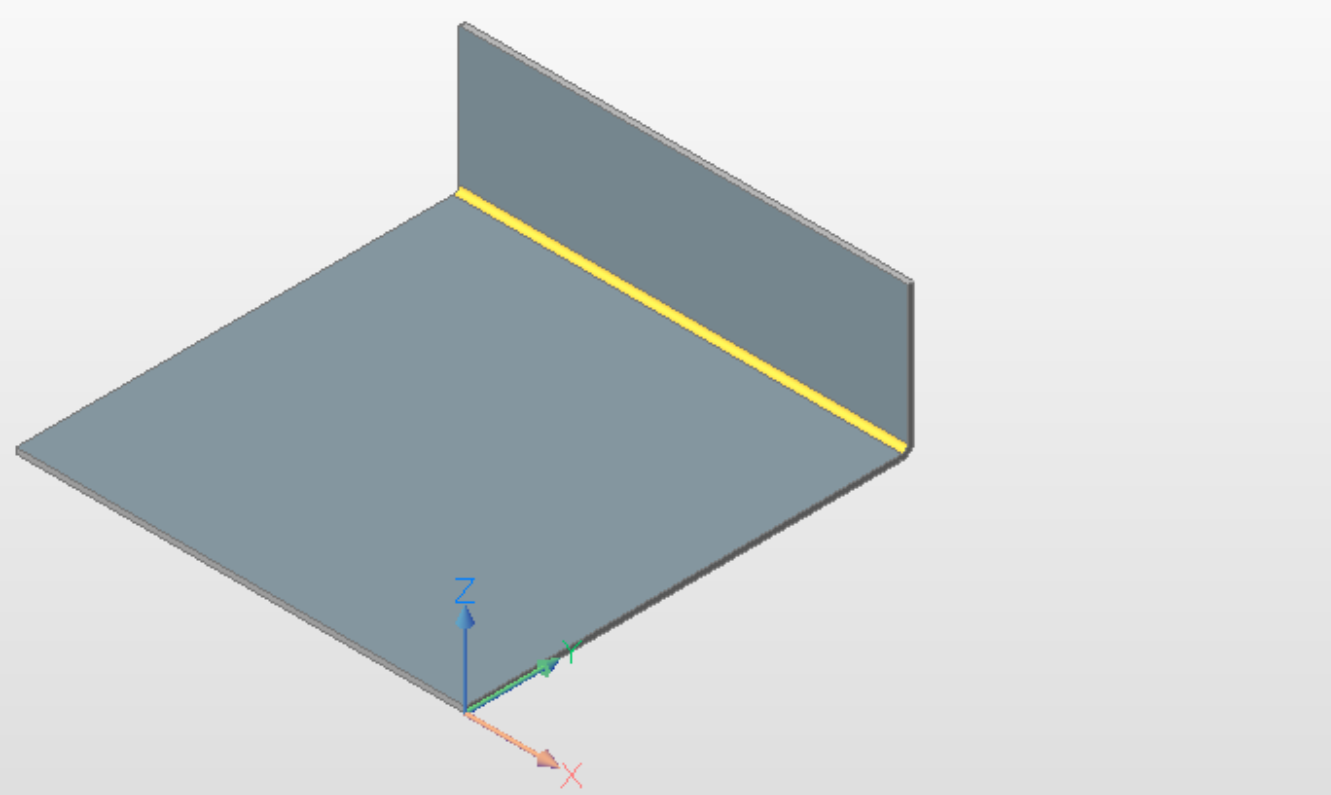


Figura 3.121

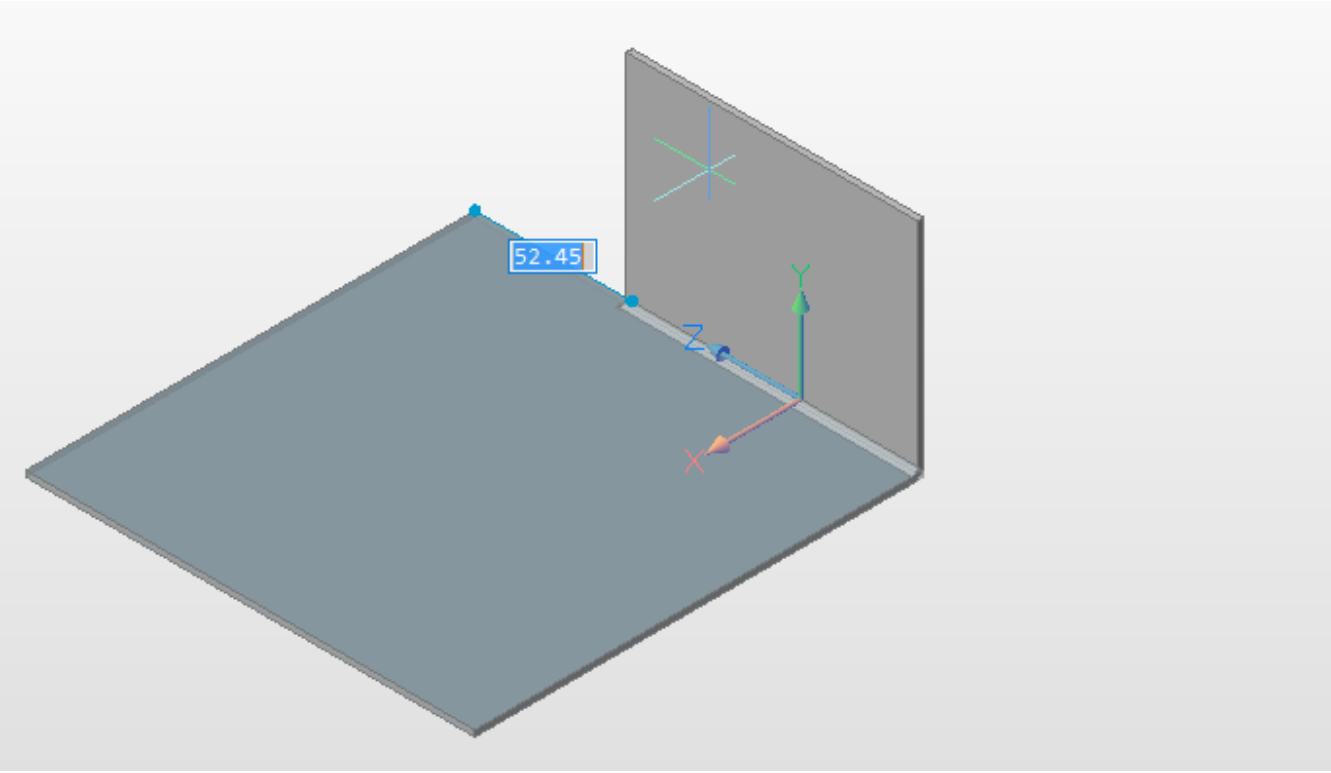


Figura 3.122

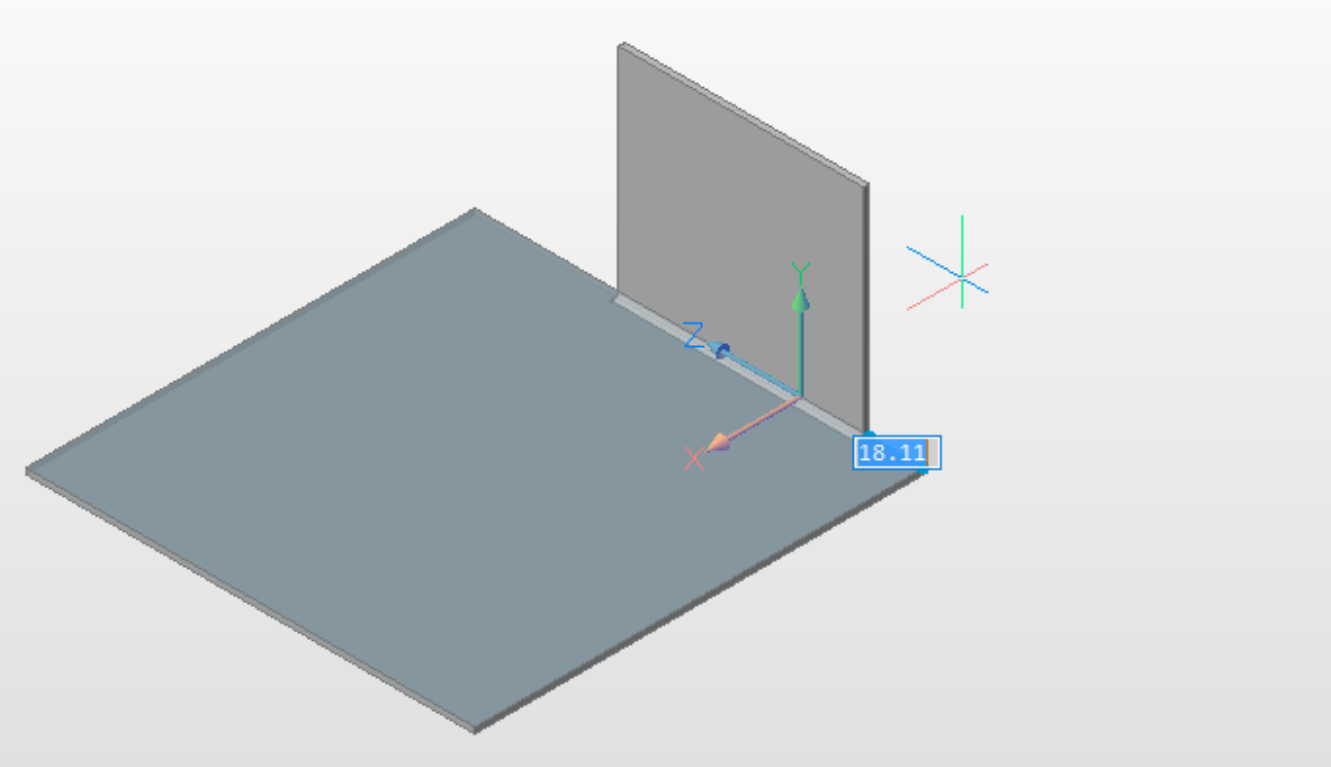
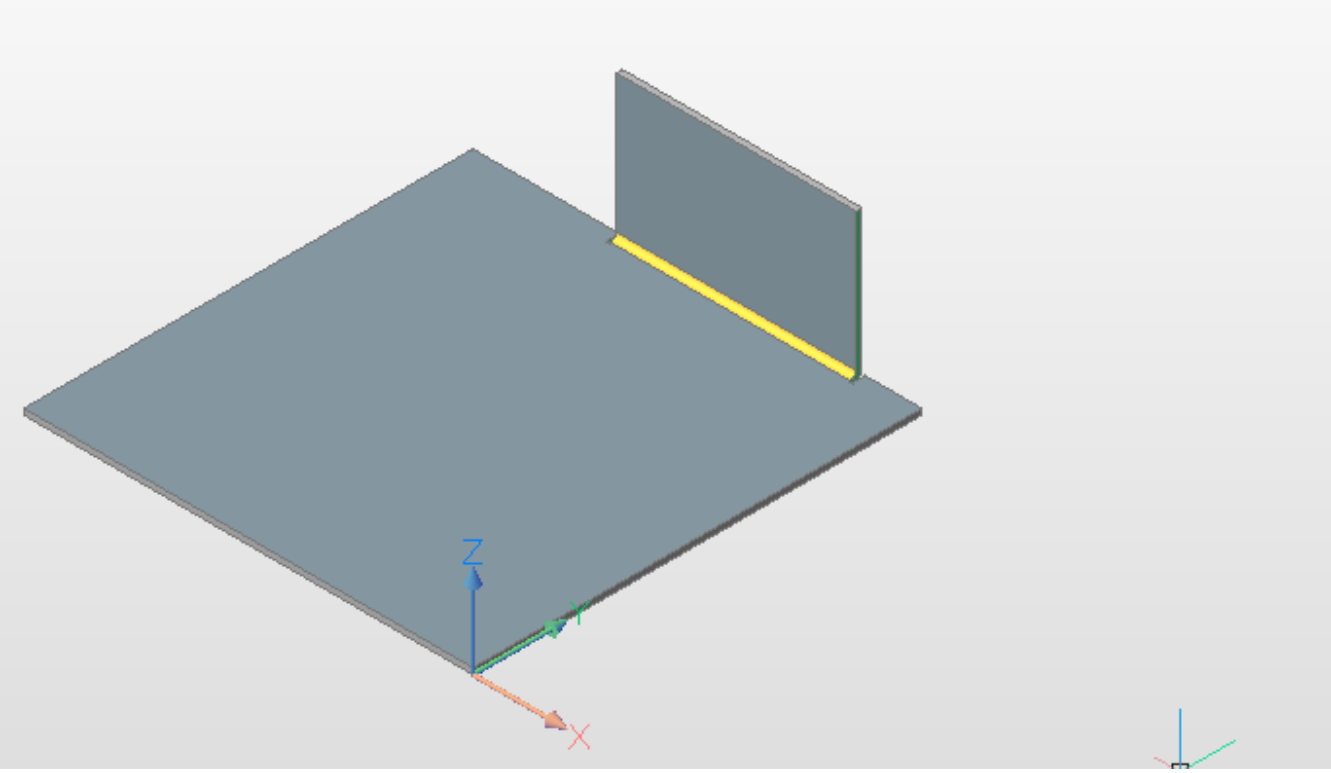


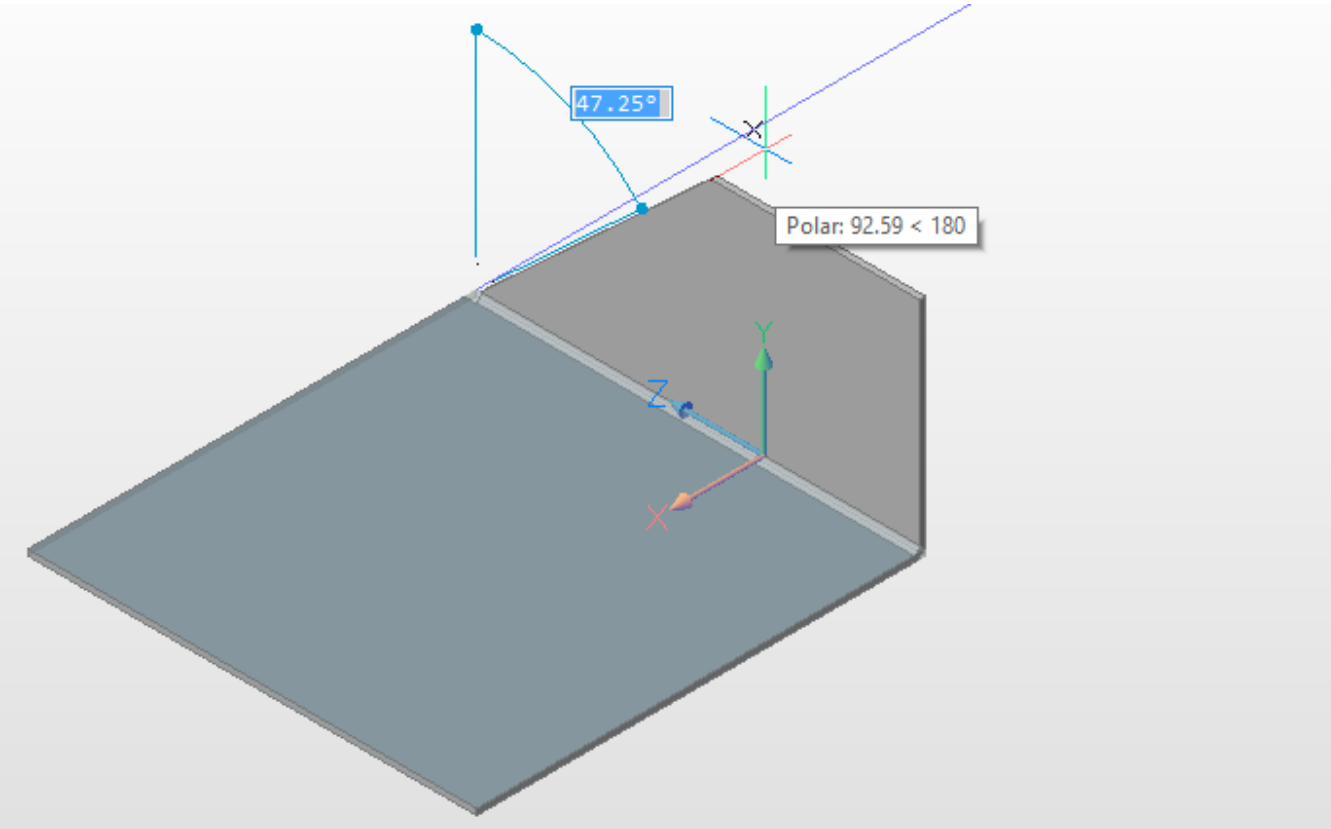
Figura 3.123



Create Edge Flange With Taper Angle(s)

You can create trapezoidal edge flanges using **Taper angle** option of SmFlangeEdge (7.26.13) command: (3.124 on the next page) (3.125 on page 1791)

Figura 3.124



(3.126 on the next page)

Figura 3.125

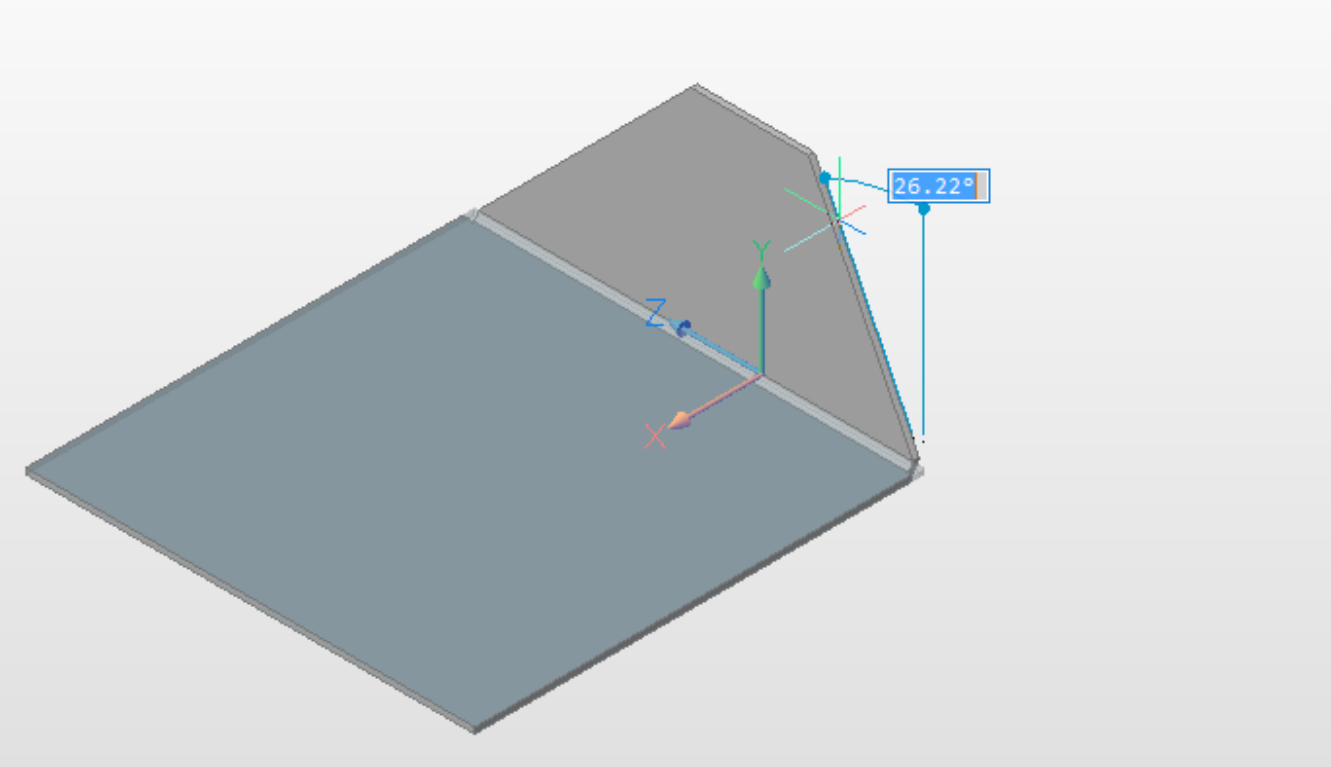
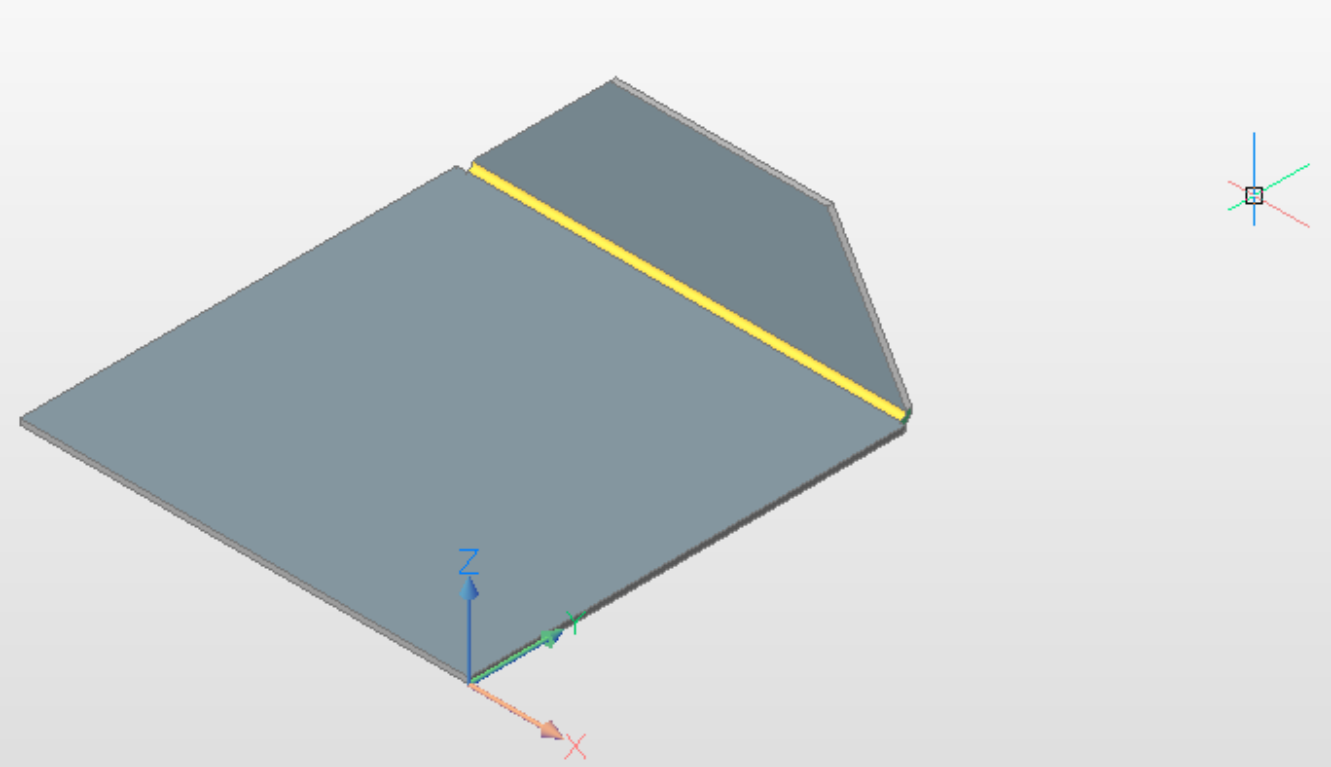


Figura 3.126



Creating Multiple Flanges by Extruding a Polyline

There is a simple but important class of sheet metal parts which are seen as thickened polyline if we view on the part from its ”front” side: (3.127 on the facing page) Such part can be built with sequential calls ofSmFlangeEdge (7.26.13) command, or user can draw polyine,DmExtrude (7.10.15) it by required height, thenDmThicken (7.10.29),SmConvert (7.26.4)andSmBendCreate (7.26.2)on it. And yet the result may be far from desired. What if you have to draw your part in complex of assembly with other parts, so they shouldn’t interfere? (3.128 on the next page) The problem can be solved if you can control thickening direction of every line segment individually: one should understand if segment is ”external” for the part implied by polyline and inflate it into the interior. That is exactly whatSmExtrude (7.26.9) does. Draw (7.22.24) the polyline which represent a sketch of future sheet metal part. One given example polyline is drawn along the edges of existing parts: (3.129 on page 1794) Do one of the following:

- Click the **Extrude Polyline** tool button () on the **Sheet Metal** toolbar.
- Choose **Extrude Polyline**in the **Sheet Metal** menu.
- Choose **Extrude Polyline**in the **Sheet Metal** group of the Quad (2.1.3) cursor menu:

(3.130 on page 1795) Hover mouse to select extrusion height or enter the value and press Enter to accept: (3.131 on page 1796) The body is created. The extensions are respected: build body doesn’t exceed the dimensions of original polyline, same it behaves on thickness change:

(3.138 on page 1803) Thickness 1 mm	(3.139 on page 1804) Thickness 2 mm	(3.140 on page 1805) Thickness 4 mm

Note that policy of preserving external dimensions also works for sheet metal parts created by other workflows: via sequntial flange building bySmFlangeEdge (7.26.13), part bending by SmFlangeBend (7.26.11) and sheet metal design recognition bySmConvert (7.26.4). If you want to change extrusion direction for a given flange, you should applySmFlip (7.26.15)command to it.

Figura 3.127

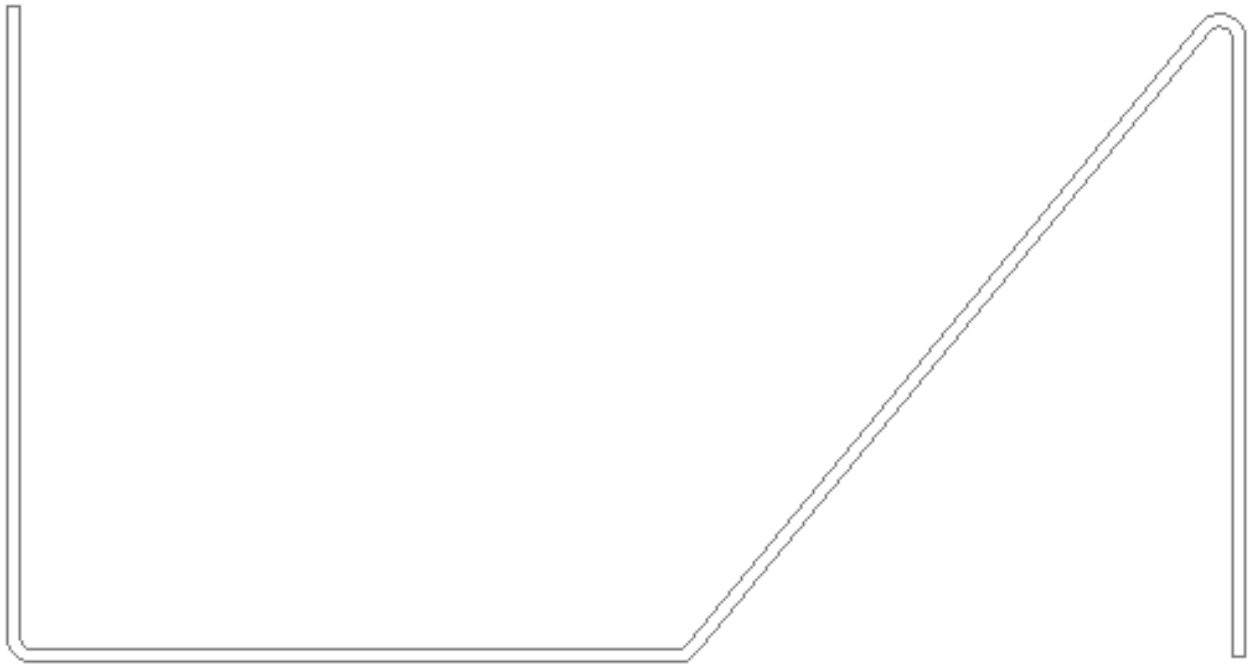


Figura 3.128

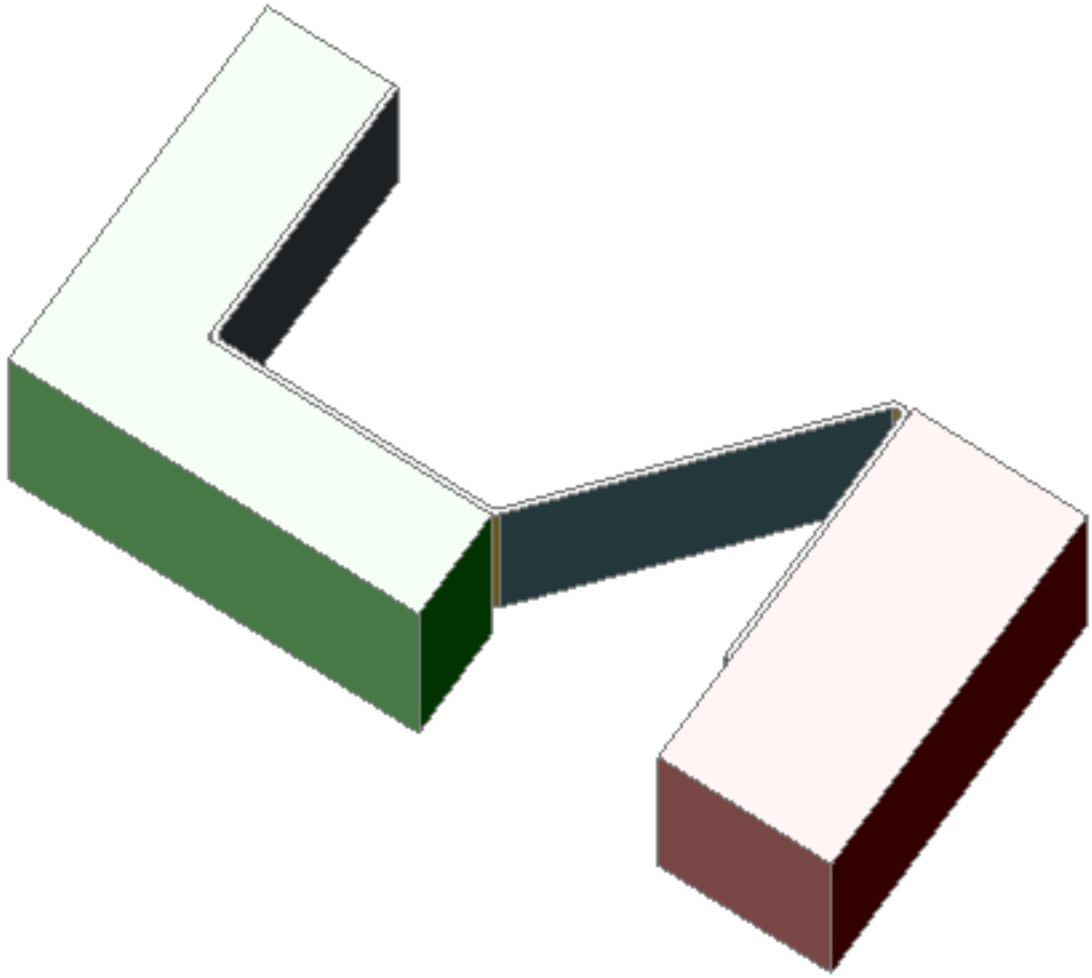


Figura 3.129

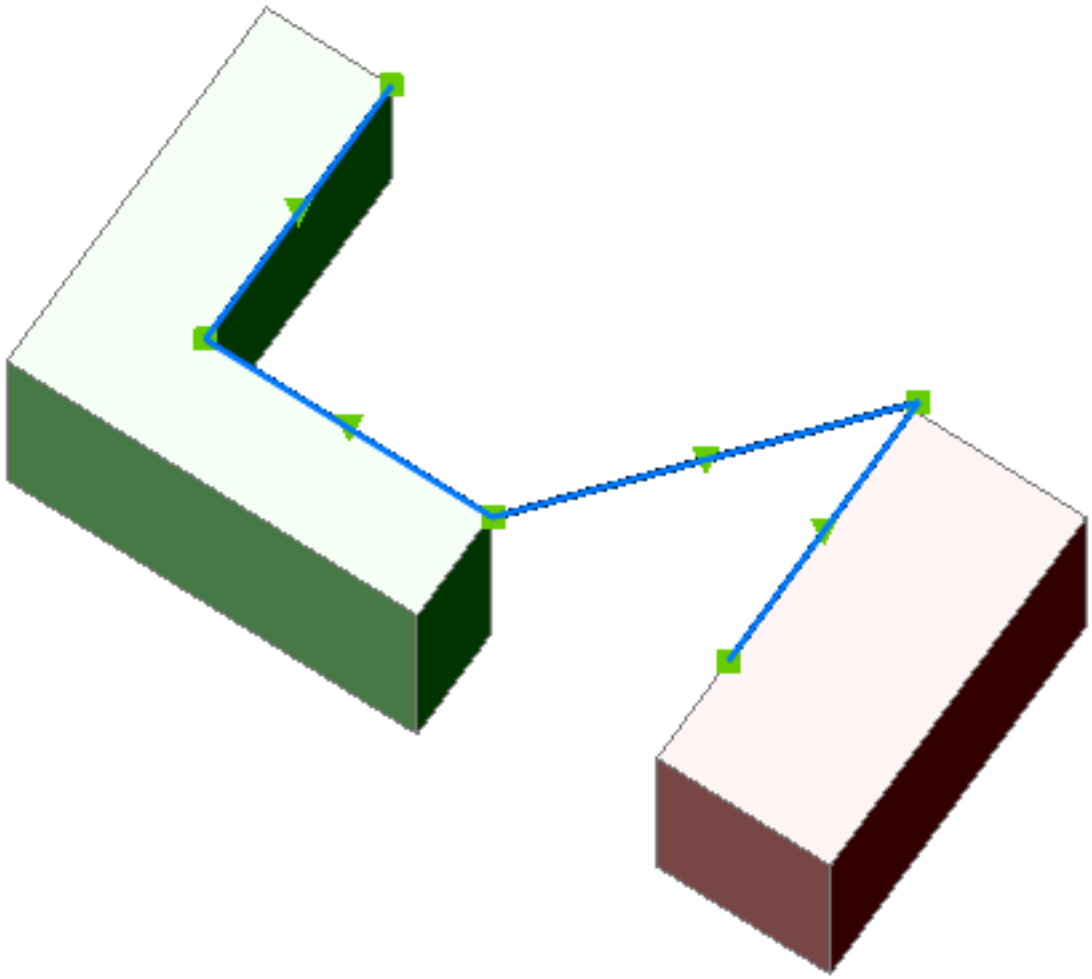


Figura 3.130

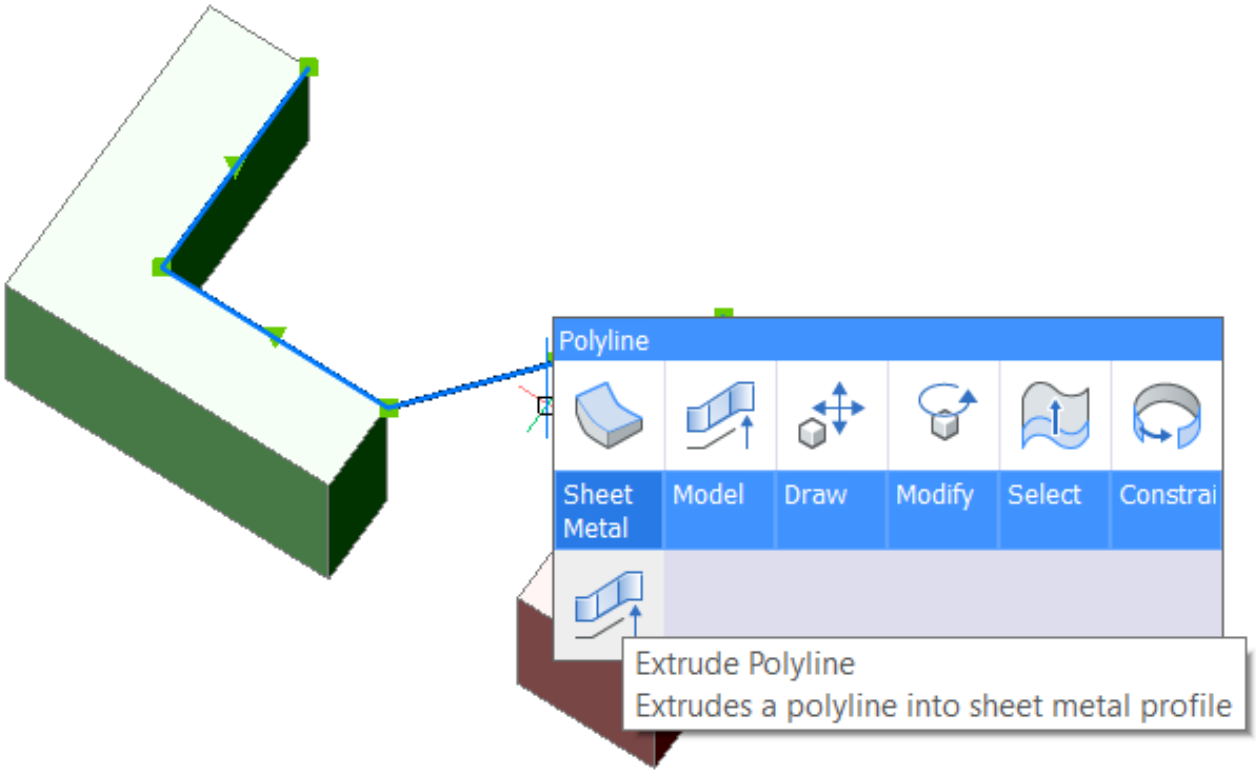
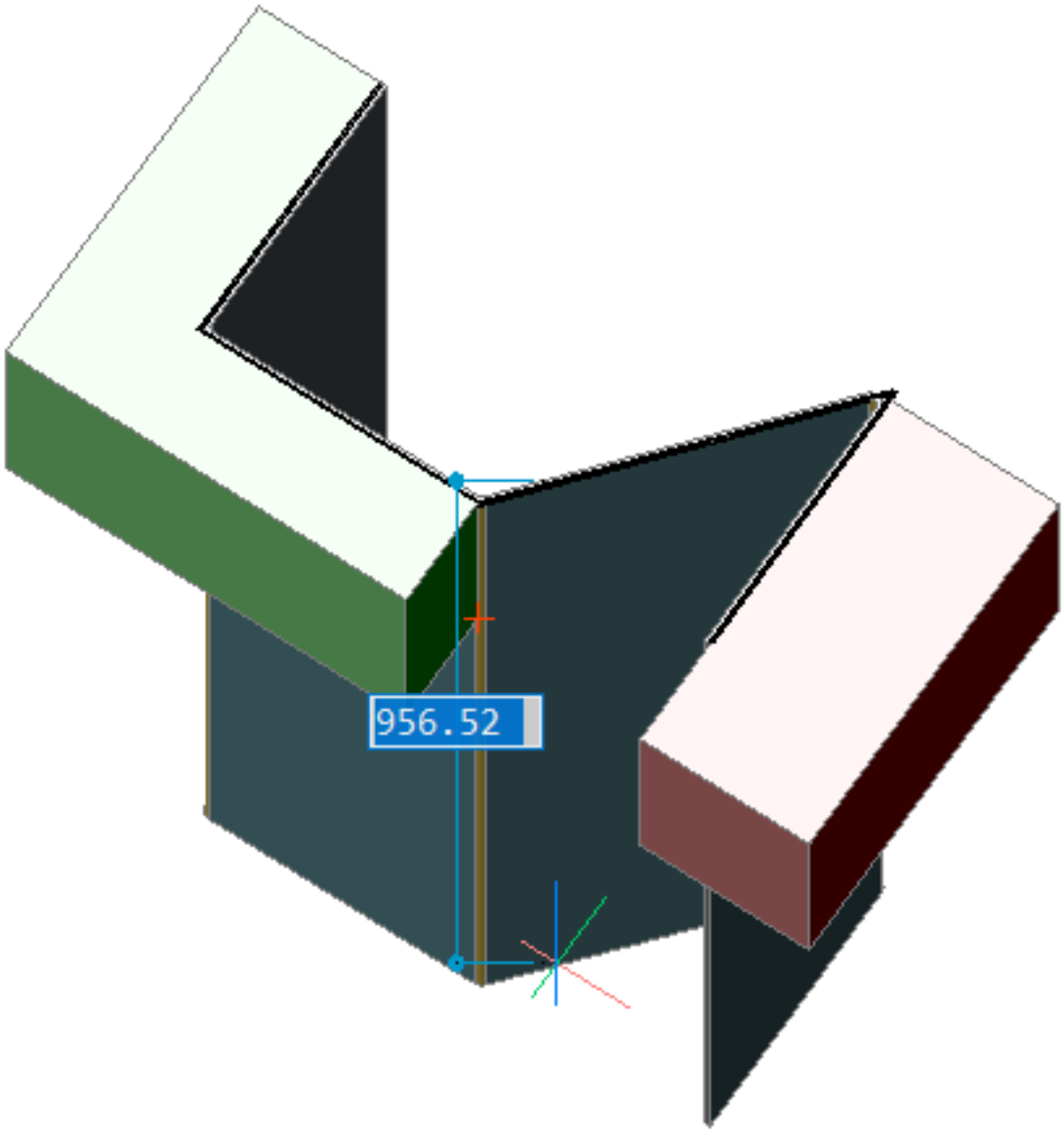

Polyline
Sheet Metal
Model
Draw
Modify
Select
Constrai
Extrude Polyline
Extrudes a polyline into sheet metal profile

Figura 3.131



Bends, Corner Reliefs and Junctions

When you pull an edge flange with SmFlangeEdge (7.26.13) command, a bend feature between the edge flange and the base flange is created automatically. If the pulled edge isadjacent to a bend edge, a corner relief feature is created automatically in the corner where three flanges meet together.This operation also creates a junction between two flanges, which are not connected with a bend. ===ERROR WITH DOWNLOADED IMAGE=== Please read 'Working with Bends and Junctions (**??**)' to learn more about these features.

Tutorial: Designing from scratch in BricsCAD Sheet Metal Click here (3.6.22) to watch

Creating Multiple Flanges

You can create several flanges simultaneously. Do one of the following:

- Select multiple edges, then choose **Create Flange Edge** () in the **Sheet Metal**command group in the Quad (2.1.3).
- Launch the SmFlangeEdge (7.26.13) command and select multiple edges.

(3.132 on the following page)

- Create the edges dynamically. Define the angle and the flange height using the dynamic entry fields. Hit the TAB key to switch between the **Angle** and the **Distance** field. (3.133 on the next page)
- Select the inside edges of the newly created flanges: (3.134 on page 1799)
- Create the flanges. The command creates self-intersecting of the flanges and depending on the bend angle creates a junction or miter features. At 90 degrees miters are created: (3.135 on page 1800)

Figura 3.132

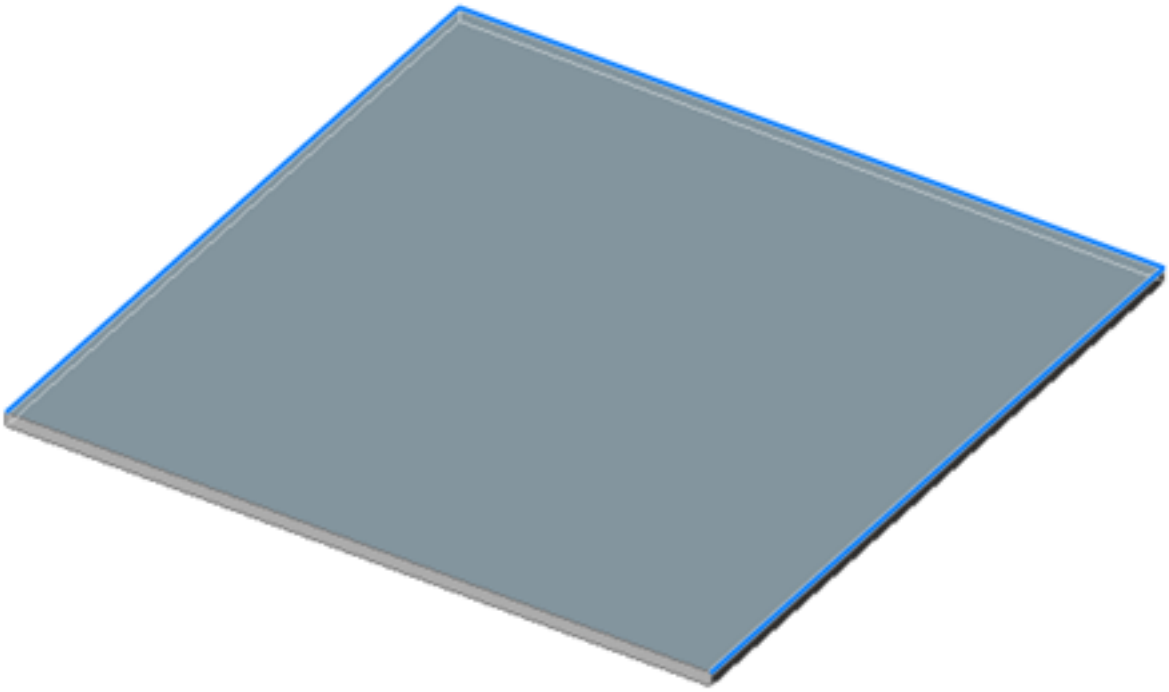


Figura 3.133

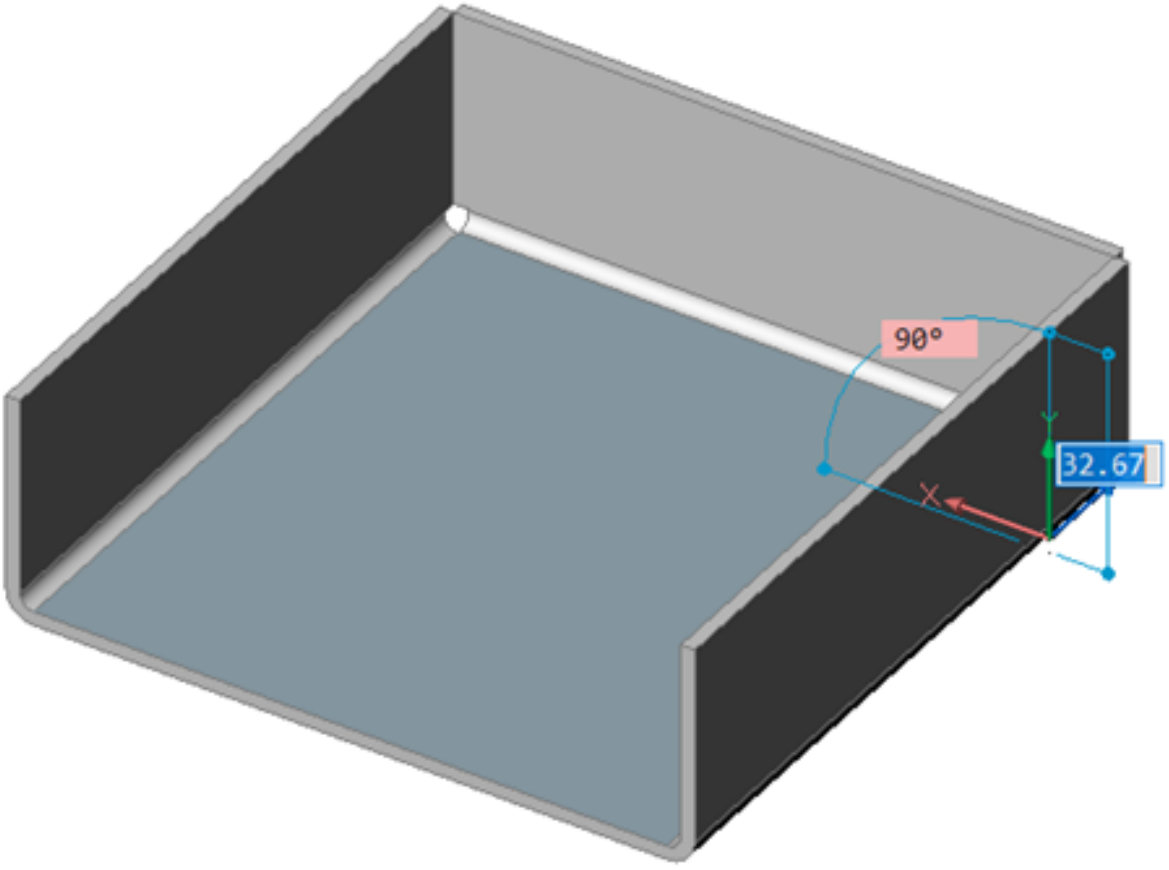
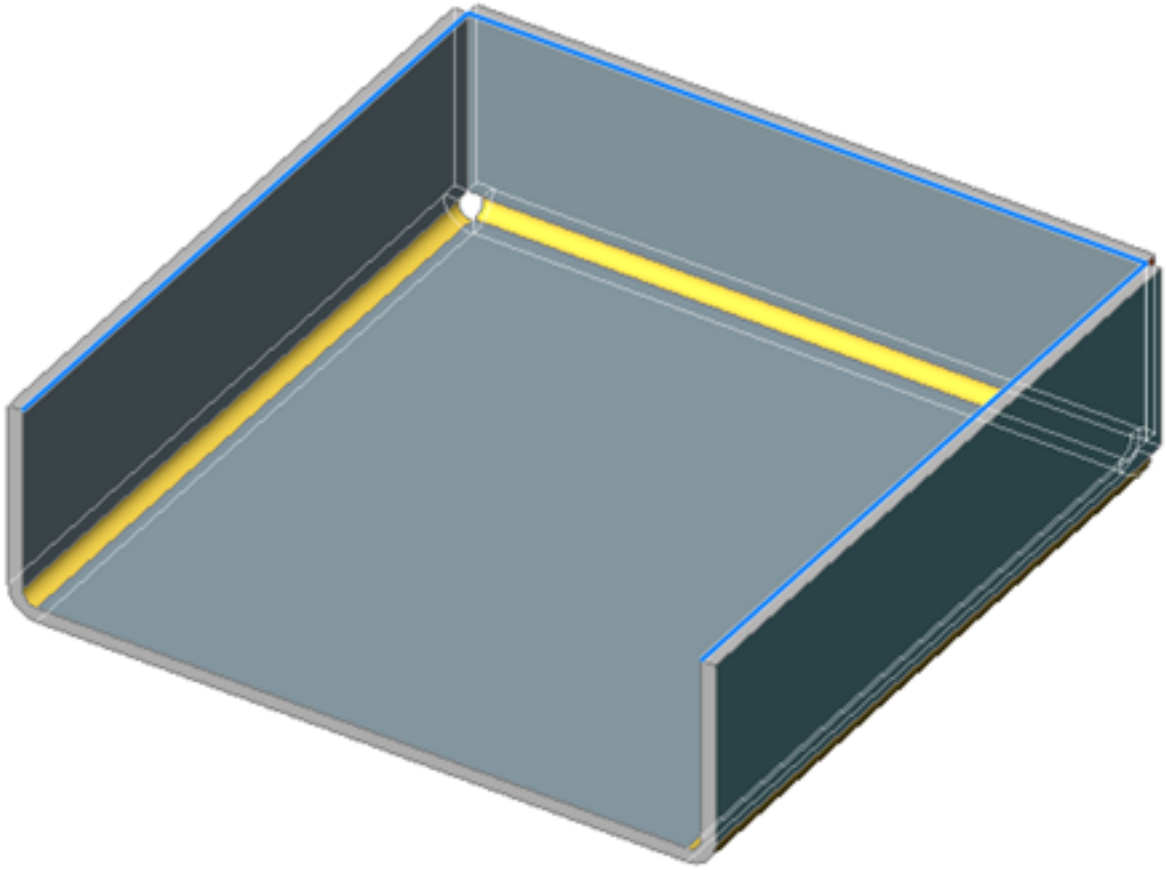


Figura 3.134



For other angles junctions are created: (3.136 on page 1801) In all cases material conflicts are avoided: (3.137 on page 1802)

If the flanges are created externally, **Toggle** option (as well as widget control) helps to control connection type for miters: ===ERROR WITH DOWNLOADED IMAGE=== ===ERROR WITH DOWNLOADED IMAGE=== and junctions: ===ERROR WITH DOWNLOADED IMAGE=== ===ERROR WITH DOWNLOADED IMAGE===

Figura 3.135

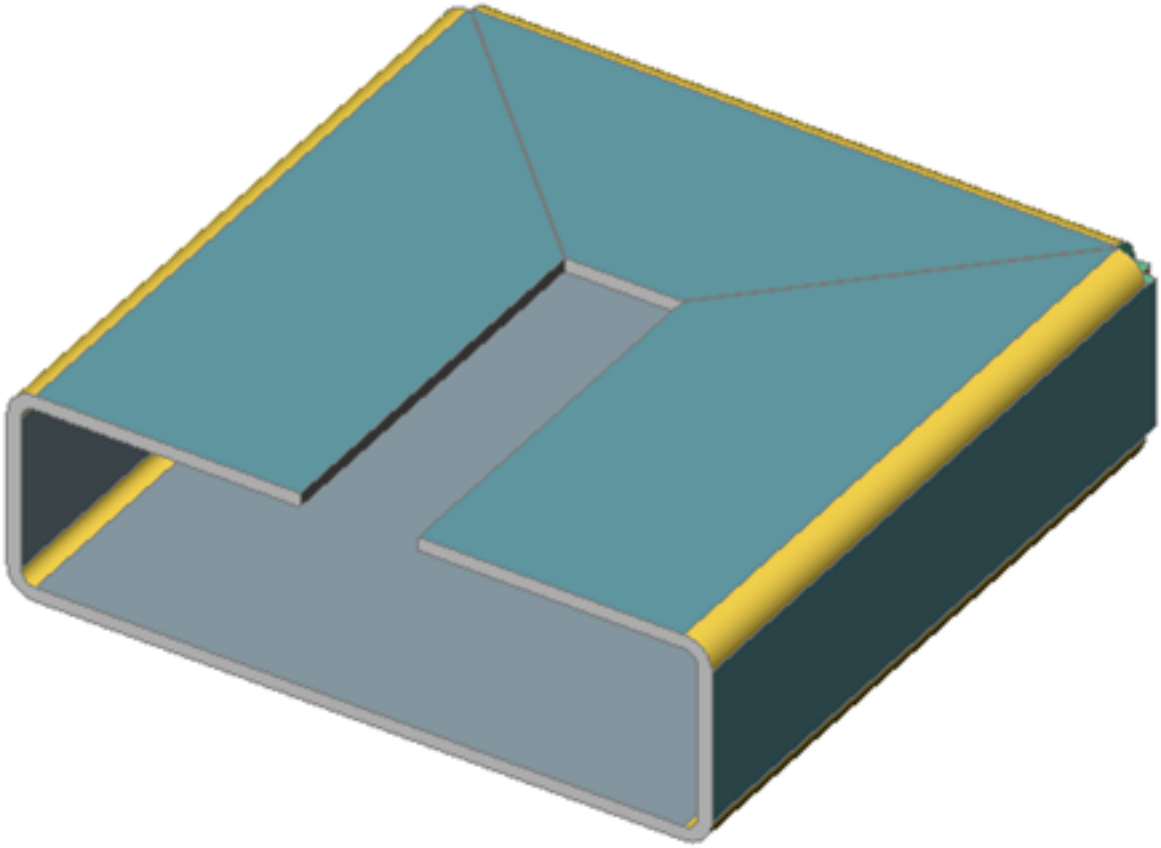


Figura 3.136

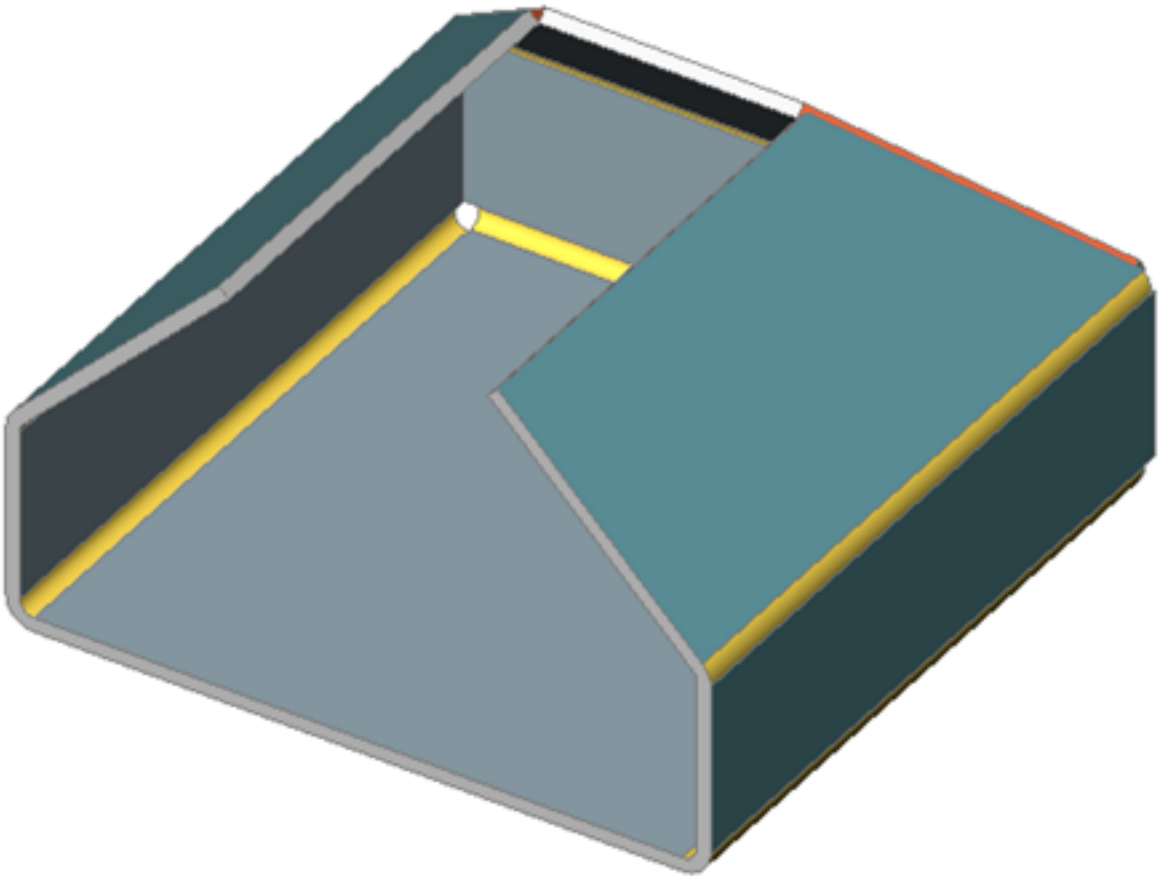


Figura 3.137

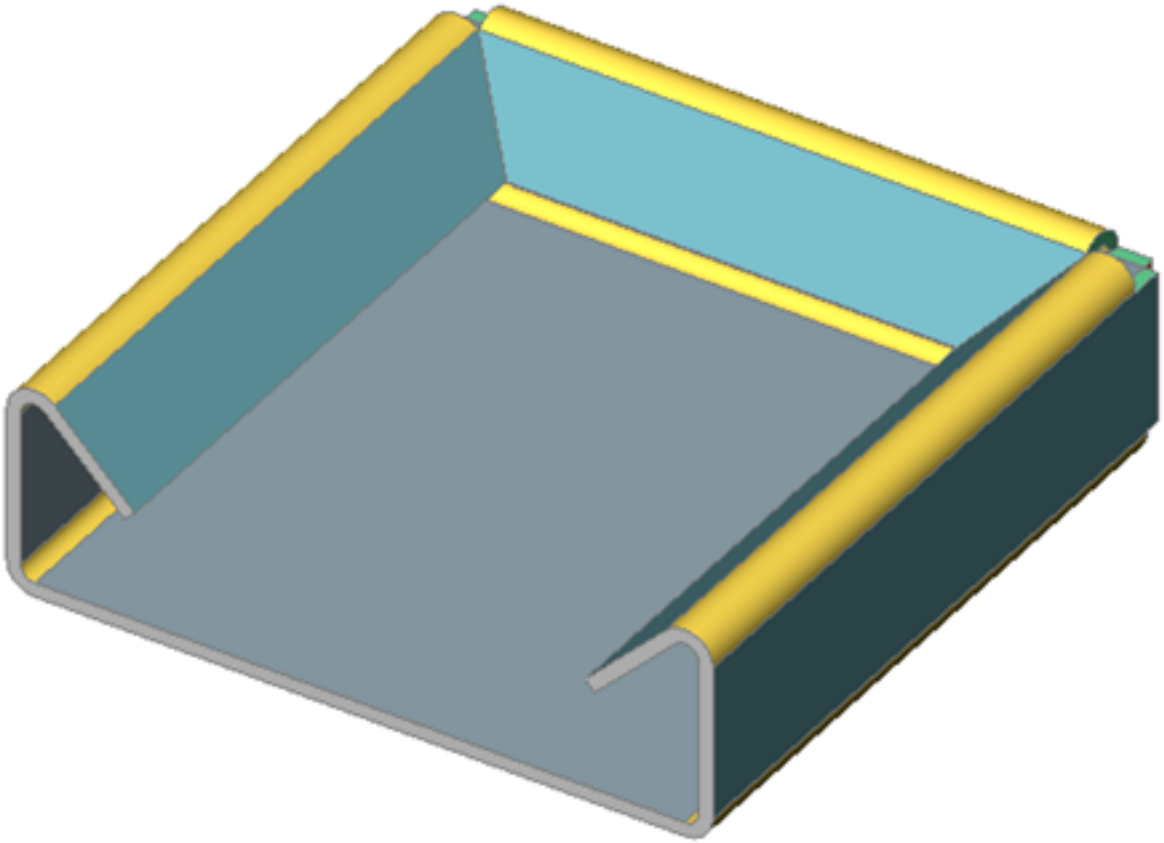


Figura 3.138

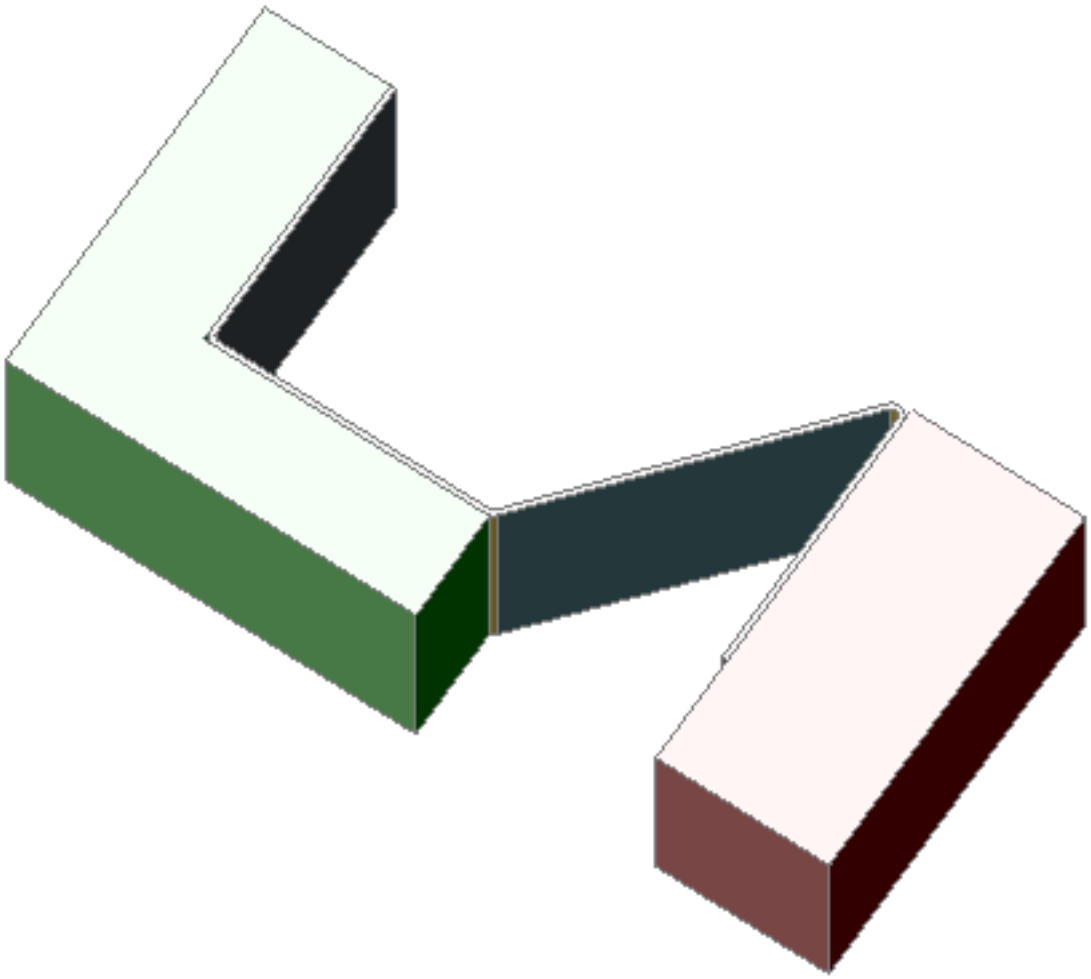


Figura 3.139

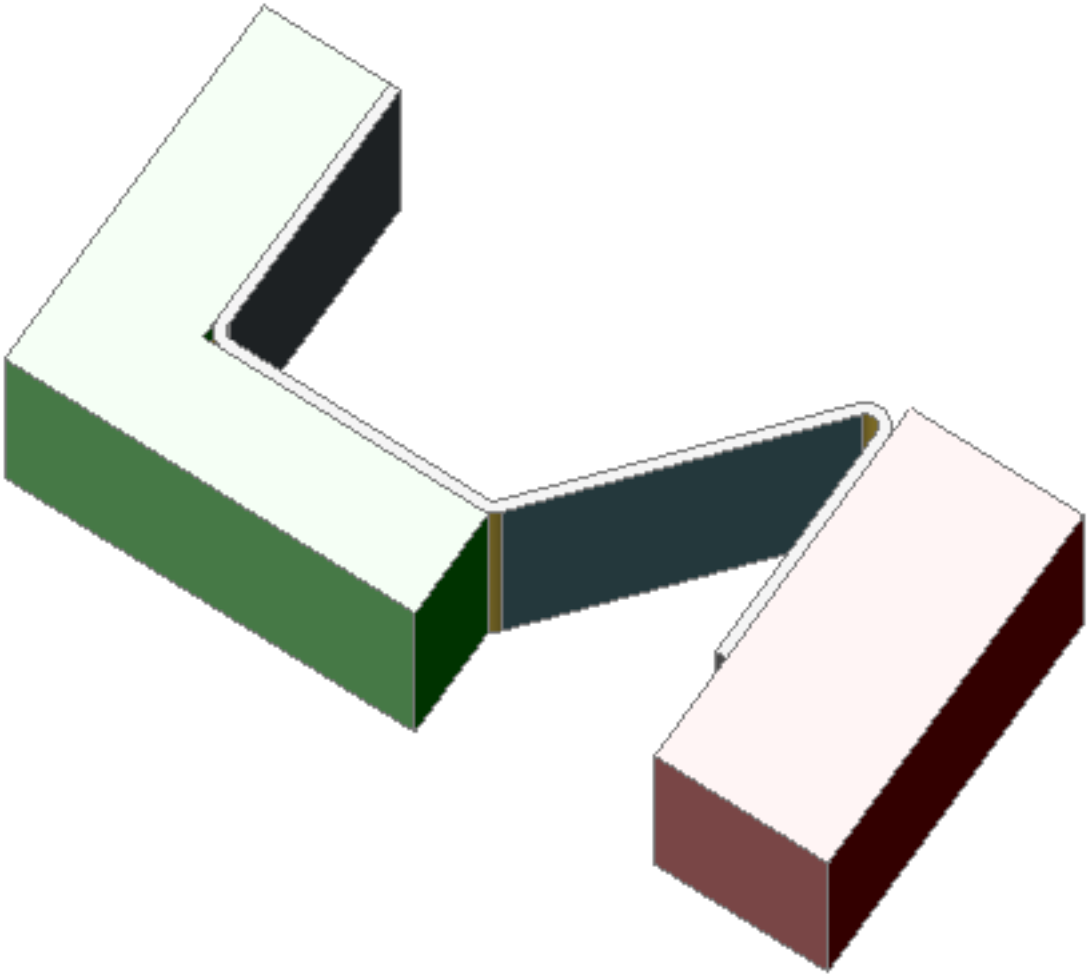
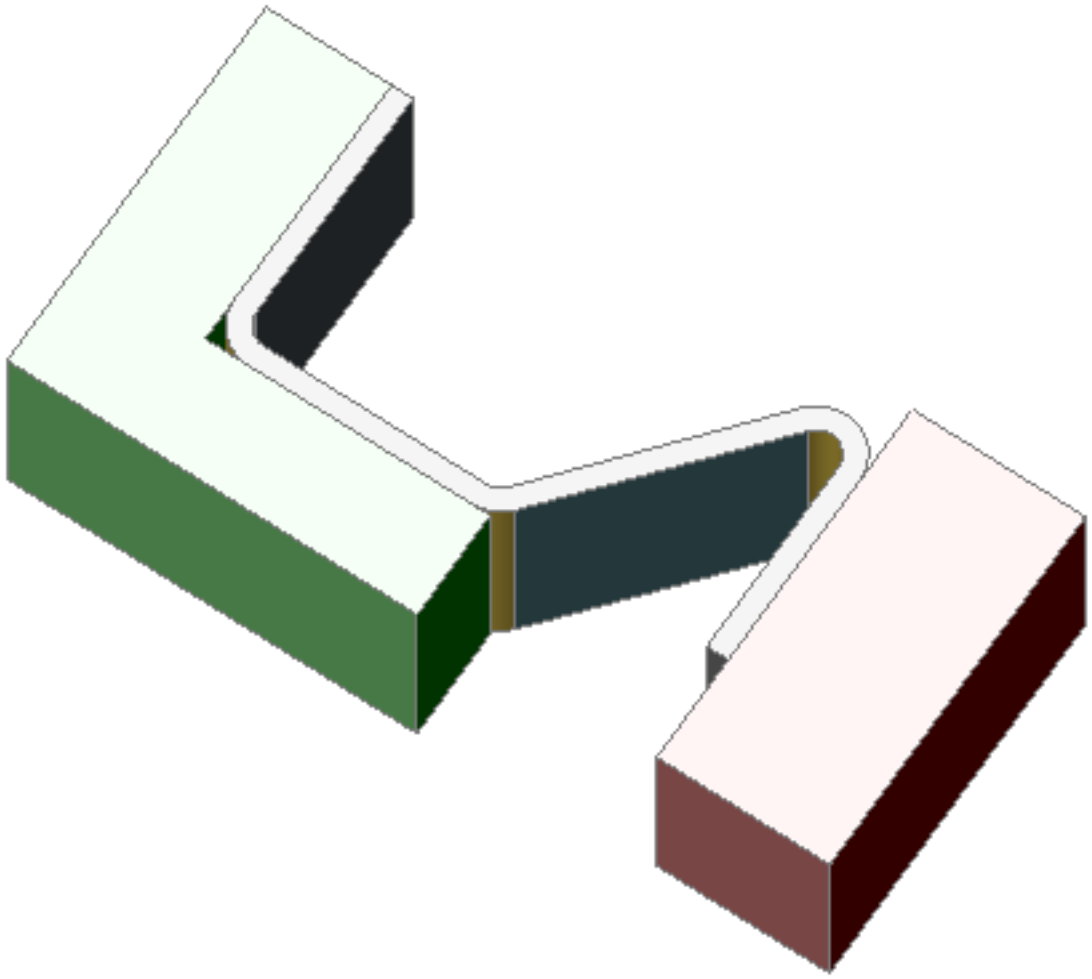


Figura 3.140



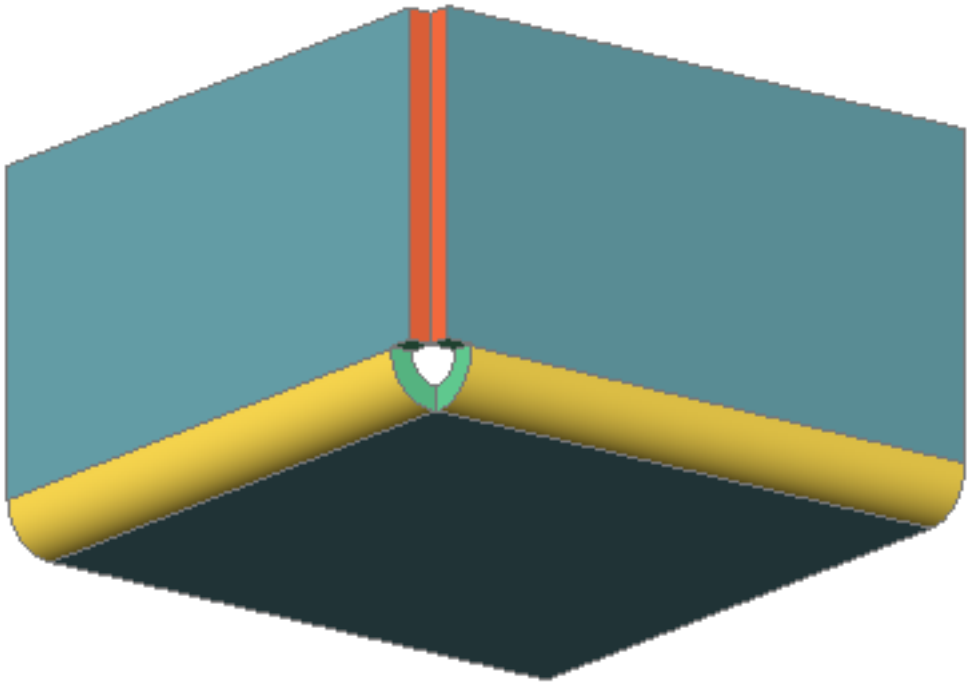
3.4.11 Operações de Recurso de Alívio de Dobra e Alívio de Canto

Alívios de Canto e Junções

Quando você puxa uma borda de uma flange que é adjacente a uma borda com dobra para criar uma nova flange com o comando SmFlangeEdge (7.26.13), um alívio de canto é criado automaticamente no canto onde três flanges se encontram: Esta operação também cria uma junção entre duas flanges que não estão conectadas por uma dobra. (3.141 on the facing page)

Tutorial: Projetando a Partir do Zero no BricsCAD Sheet Metal Clique aqui (3.6.22)para assistir

Figura 3.141



Criando alívios faltantes

1. Faça um dos seguintes:
   - Clique no botão**Criar Alívio**( ) na aba da faixa de opções**Sheet Metal**
   - Escolha**Criar Alívio**no menu**Sheet Metal**
   - Digite**smreliefcreate**na barra de comando Você é solicitado: Selecione uma borda rígida face dobrada, face de flange, sólido 3D / <Modelo inteiro>:
2. Selecione um item (veja nota abaixo) Entre o tamanho de alívio pela razão do raio de dobra <1.0>:
3. Faça um dos seguintes:
   - Pressione Enter ou clique o bot direito para aceitar a razão do raio de dobra 1.0.
   - Digite um valor no prompt de comando, e pressione Enter. O alívio é criado.

(3.144 on page 1810)	(3.145 on page 1810)
Faces dobradas selecionadas	Criados alívios

NOTA	Os itens selecionados podem ser um sólido 3D com recursos de chapa metálica, uma face ou uma aresta rígida do sólido. Para criar localmente um alívio você pode selecionar uma ou duas bordas rígidas uma ou duas dobras ou uma dobra e uma borda rígida. Se um sólido 3D for selecionado o comando reconhece os lugares onde alívios de canto ou de dobra são necessários e cria-os automaticamente. Se forem selecionadas duas arestas rígidas ou duas dobras ou uma dobra e uma borda rígida em um canto, o comando tenta criar um alívio de canto.

Alternando o tipo de alívio de dobra

O tipo de alívio de dobra pode ser alternado entre quatro tipos:

(3.146 on page 1811)	(3.147 on page 1811)	(3.148 on page 1811)	(3.149 on page 1812)
Retangular	Suave	Redondo	Rasgo

NOTAS
- Alívio de Rasgo tem uma largura muito

- Escolha o tipo de alívio no menu**Sheet Metal / Alívio**. Você é solicitado: Selecionar face(s), sólido 3d para alterar alívio(s) para Retangular [Retangular/Circular/tipo-V/Suave/Rasgo/Rendondo/Modelo inteiro] <Modelo inteiro>:

2. Faça um dos seguintes:

   - Pressione Enter para aplicar o tipo selecionado de alívio para todo o modelo.
   - Clique uma flange vizinha ou dobra ou uma face do alívio de dobra. O alívio de dobra é convertido. Você é solicitado: Selecionar face(s), sólido 3d para alterar alívio(s) para Retangular [Retangular/Circular/tipo-V/Suave/Rasgo/Rendondo/Modelo inteiro] <Modelo inteiro>:

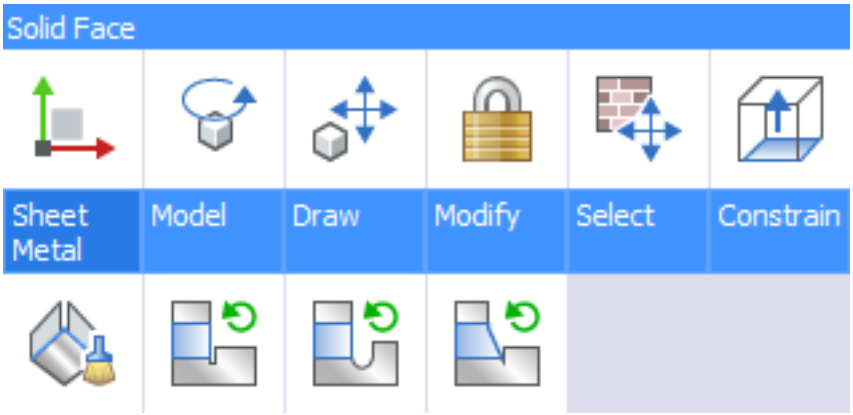
3. Faça um dos seguintes:

   - Clique em um flange vizinha ou uma face de outro alívio de dobra.
   - Pressione Enter para aplicar o alívio de dobra selecionado para todo o modelo.
   - Pressionar tecla Esc para parar.

Usando o Quad

1. Passe o mouse sobre a flange ou dobra vizinha ou uma face do alívio de dobra. Se a opção**Selecionar Faces**da variável de sistemaSELECTIONMODES (1.4.11), for selecionada, a flange ou face se destaca; caso contrário, mantenha a tecla Ctrl pressionada ao pairar enquanto a face se destaca.
2. Selecione o tipo de alívio desejado no grupo de comando**Sheet Metal**do Quad. (3.142)

Figura 3.142



Trocando o tipo de alívio de canto

O tipo de alívio de canto pode ser trocado entre três tipos:

(3.150 on page 1812)	(3.151 on page 1812)	(3.152 on page 1812)
Retangular	Circular	Tipo-V

Usando a faixa de opções, menu ou barra:

1. Para escolher o tipo desejado de alívio, faça um dos seguintes:
   - Clique o botão**Alívio**no painel**Sheet Metal / Modificar**da faixa de opções e selecione**Trocar para Circular**,**Trocar para Retangular**ou**Trocar para Tipo-V**.
   - Clique um botão na barra**Alivio**:**Trocar para Alivio Circular**( ),**Trocar para Alivio Retangular**( ) ou**Trocar para Alivio Tipo-V**( ).
   - Escolha o tipo de alívio no menu**Sheet Metal / Alívio**. Você é solicitado: Selecionar face(s), sólido(s) 3d para alterar alívio(s) para circular [Retangular/Circular/tipo-V/Suave/Rasgo/Redondo/Configurações/Modelo inteiro] <Modelo inteiro>:
2. Faça um dos seguintes:
   - Pressione Enter para aplicar o tipo selecionado de alívio para todo o modelo.
   - Clique em uma flange ou dobra vizinha, ou uma face do alívio de canto. O alívio de canto é convertido. Você é solicitado: Selecionar face(s), sólido(s) 3d para alterar alívio(s) para circular [Retangular/Circular/tipo-V/Suave/Rasgo/Redondo/Configurações/Modelo inteiro] <Modelo inteiro>:
3. Faça um dos seguintes:
   - Clique em uma flange vizinha ou uma face de outro alívio de canto.
   - Pressione Enter para aplicar o alívio de canto selecionado para todo o modelo.
   - Pressionar tecla Esc para parar.

Usando o Quad:

1. Assegure-se que a opção**Selecionar Faces**na variável de sistemaSELECTIONMODES (1.4.11)está selecionada.
2. Paire o mouse sobre a flange vizinha ou dobra ou uma face do alívio de canto.
3. Selecione o tipo de alívio desejado no grupo de comando**Sheet Metal**do Quad. (3.143)

Figura 3.143

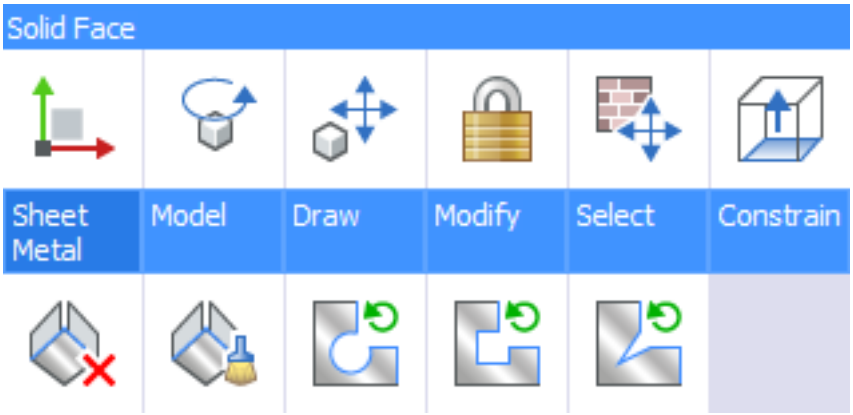


Figura 3.144

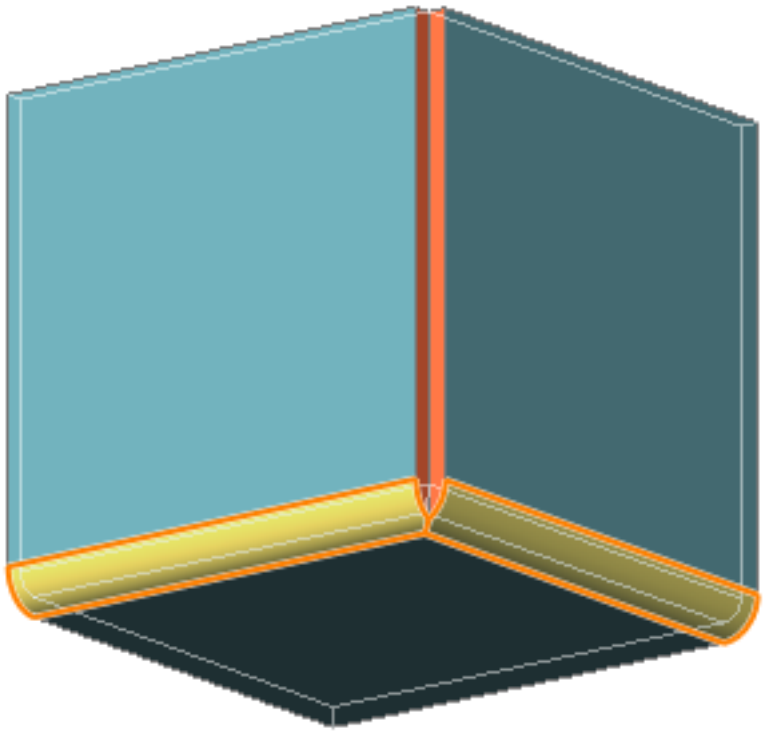


Figura 3.145

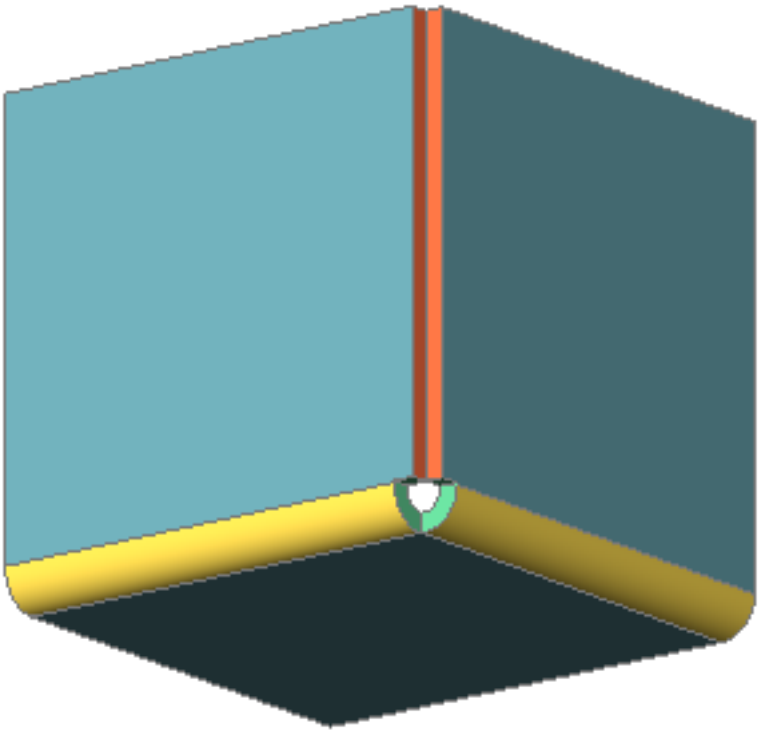


Figura 3.146



Figura 3.147



Figura 3.148

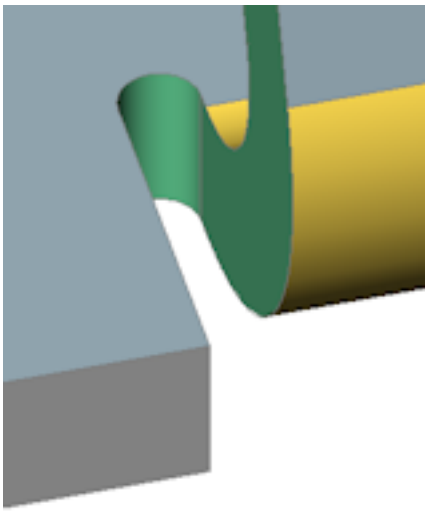


Figura 3.149

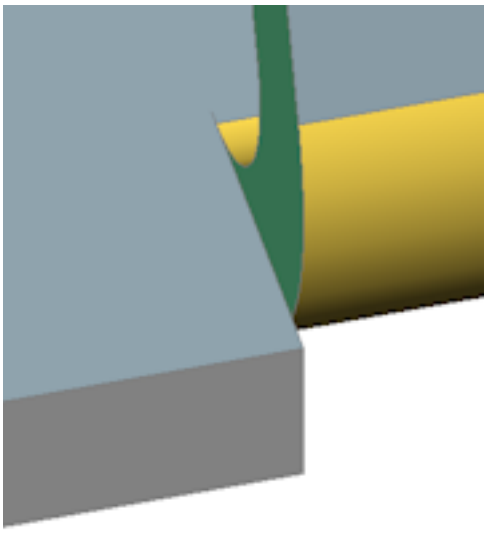


Figura 3.150

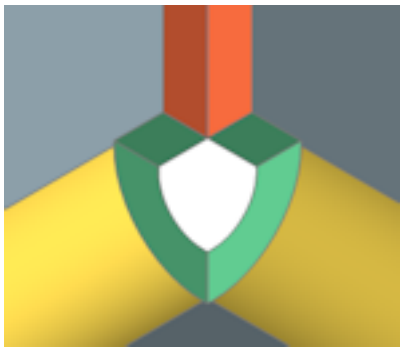


Figura 3.151

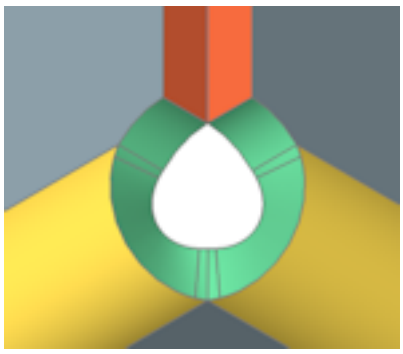
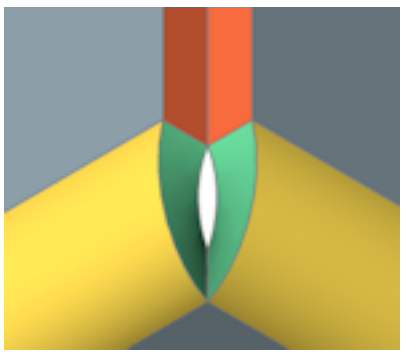


Figura 3.152



3.4.12 Representações Associativas Desdobradas de Sólidos 3D

O BricsCAD oferece associatividade bidirecional entre a peça 3D de Sheet Metal e sua aparência planificada. Neste modo, as duas representaçõesexistem em documentos separados:**Peça original**é armazenada em seu documento nativo e a**Peça planificada**é armazenada em um documento temporário. Associatividade é temporária e existe enquanto ambos os documentos estão abertos. Para trabalhar no modo de associatividade na próxima sessão do BricsCAD ou quando o documento estiver fechado, deve-se repetir os passos novamente.

O Que Significa Associatividade?

O Desdobramento Associativo permite que você faça cortes na geometria planificada, e com isso propague as alterações de volta ao modelo 3D original. Isso ajuda a simplificar dois cenários:

- Criação de Dobras complexas, não-padronizadas e cortes de Alívio de Canto.
- Evitar auto-interseções da chapa ao ser desdobrada.

Nestes dois cenários, ambos são fáceis de fazer em 2D e mais difíceis em 3D. No modo planificado, a peça de Sheet Metal é representada como um conjunto de sólidos planos separados (por recursos). Use o comandoSmDelete (7.26.5)para excluir flanges sólidas e dobras em modelos planos. A associatividade é bidirecional - alterações podem ser propagadas a partir de peças planificadas, de volta para modelos 3D e vice-versa. As alterações feitas em uma das representações são propagadas para o documento com outra representação, assim que este se torna ativo.

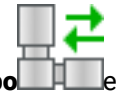
Trocar para o Modo de Associatividade O modo de associatividade é ativado usando o comandoSmUnfold (7.26.27). Certifique-se de que não haja faces selecionadas. Da secção**Sheet Metal**naFaixa de Opções (7.24.30)selecione o ícone**AssociativamenteDesdobrar Corpo**  e selecione a face da**Flange**. (3.153 on the following page) A aplicação vai calcular a planificação da peça determinada e mudará para o modo associativo. A condição de sucesso dessa operação é a mesma que para o desdobramento regular. Continue trabalhando no modo de associatividade somente se nenhum erro ou aviso aparecer durante a operação. Um novo documento temporário contendo a peça planificada será criado. (3.154 on the next page) Nota: não há necessidade de salvar este documento, ele é usado para propagar as operações de edição do sólido planificado de volta para o modelo 3D. Ajuste as janelas na Vertical para visualizar o modelo 3D e os documentos associativos desdobrados. Clique o botão**Lado a lado Vertical**  nabarra de ferramentas. (7.27.19)ou Faixa de Opções. (7.24.30) (3.155 on page 1815) Nota: NoNavegador de Mecânica (3.1.2)quando a geometria planificada for selecionada, esta vai listar os recursos que estão desativados.

Figura 3.153

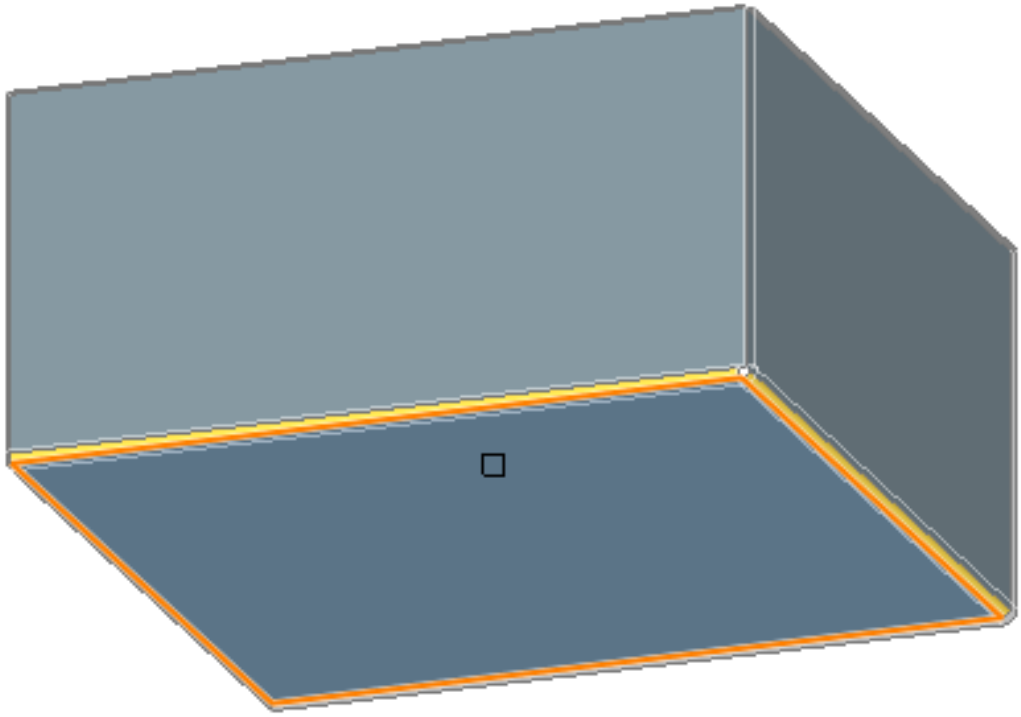


Figura 3.154

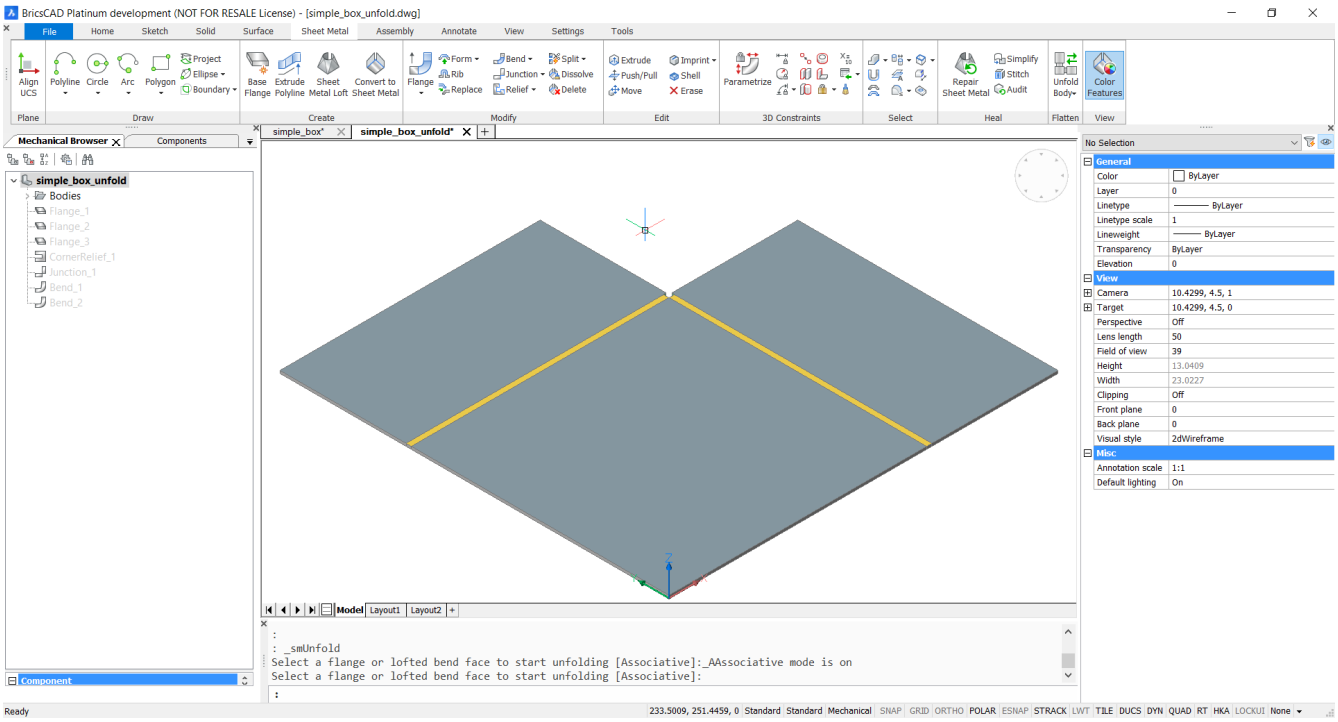
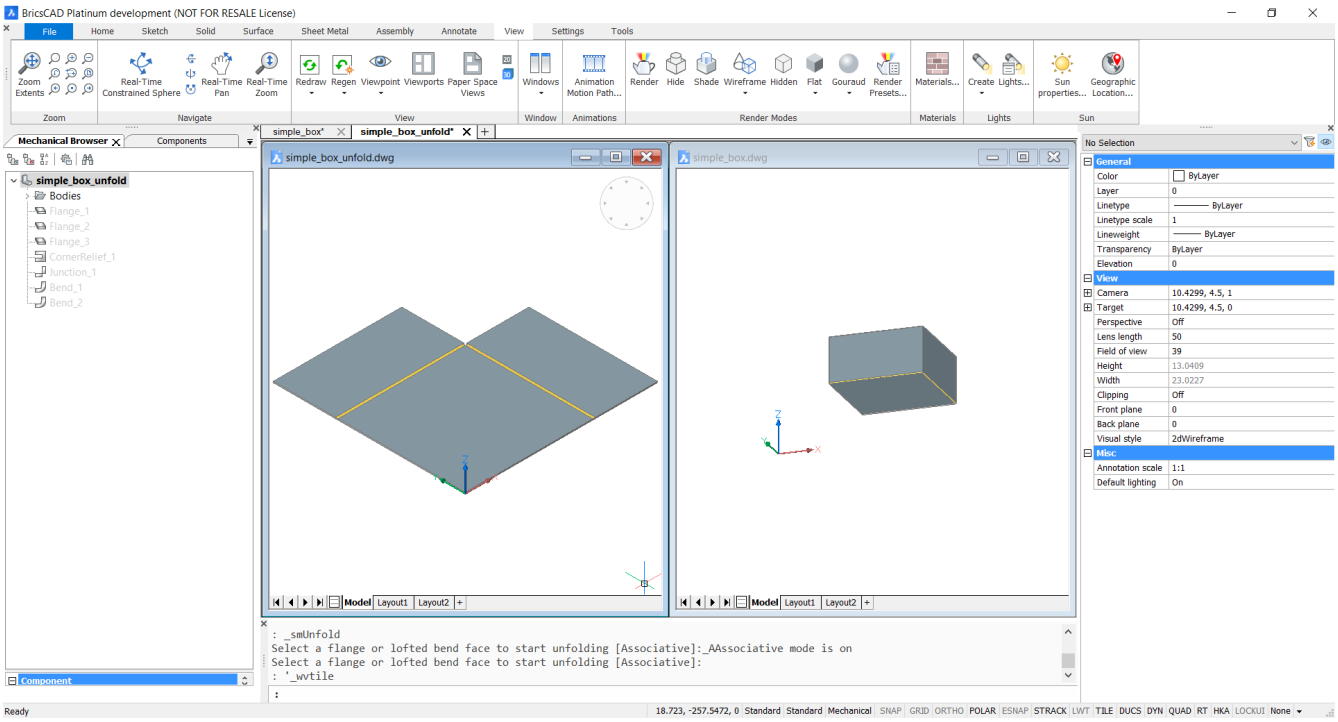


Figura 3.155



Editando a Geometria

Trabalhando com documento de projeto planificado, desenhe um círculo no canto (3.156 on the next page) Aplique o comandoDmExtrude (7.10.15)para o círculo, reduzindo seu volume. (3.157 on page 1817) Clique no documento original novamente para ativá-lo. (3.158 on page 1818) O modelo será atualizado e o alívio de canto personalizado será exibido. A aplicação escreve na linha de comando: **As alterações foram transferidas com sucesso para o modelo de origem.**

Figura 3.156

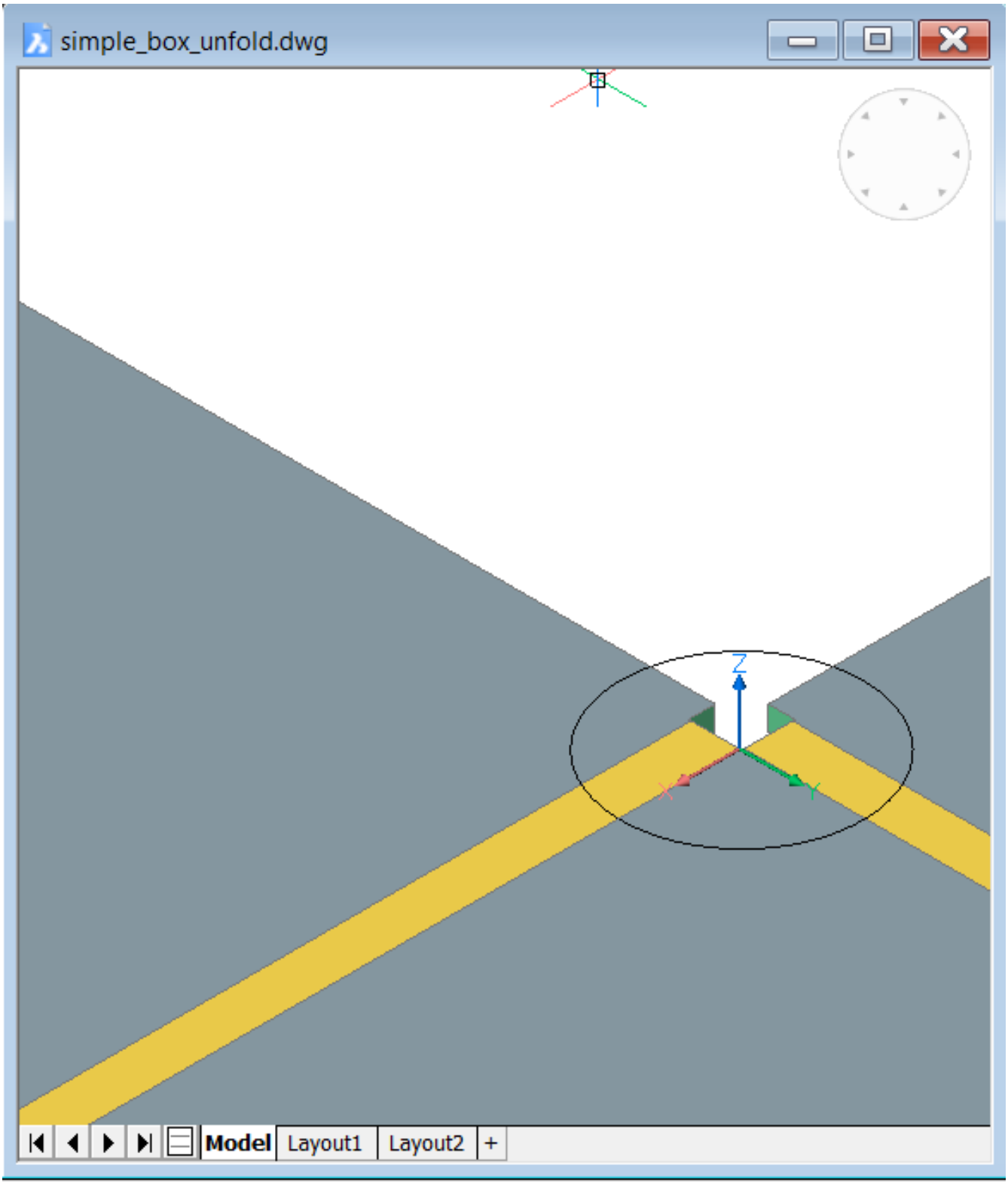


Figura 3.157

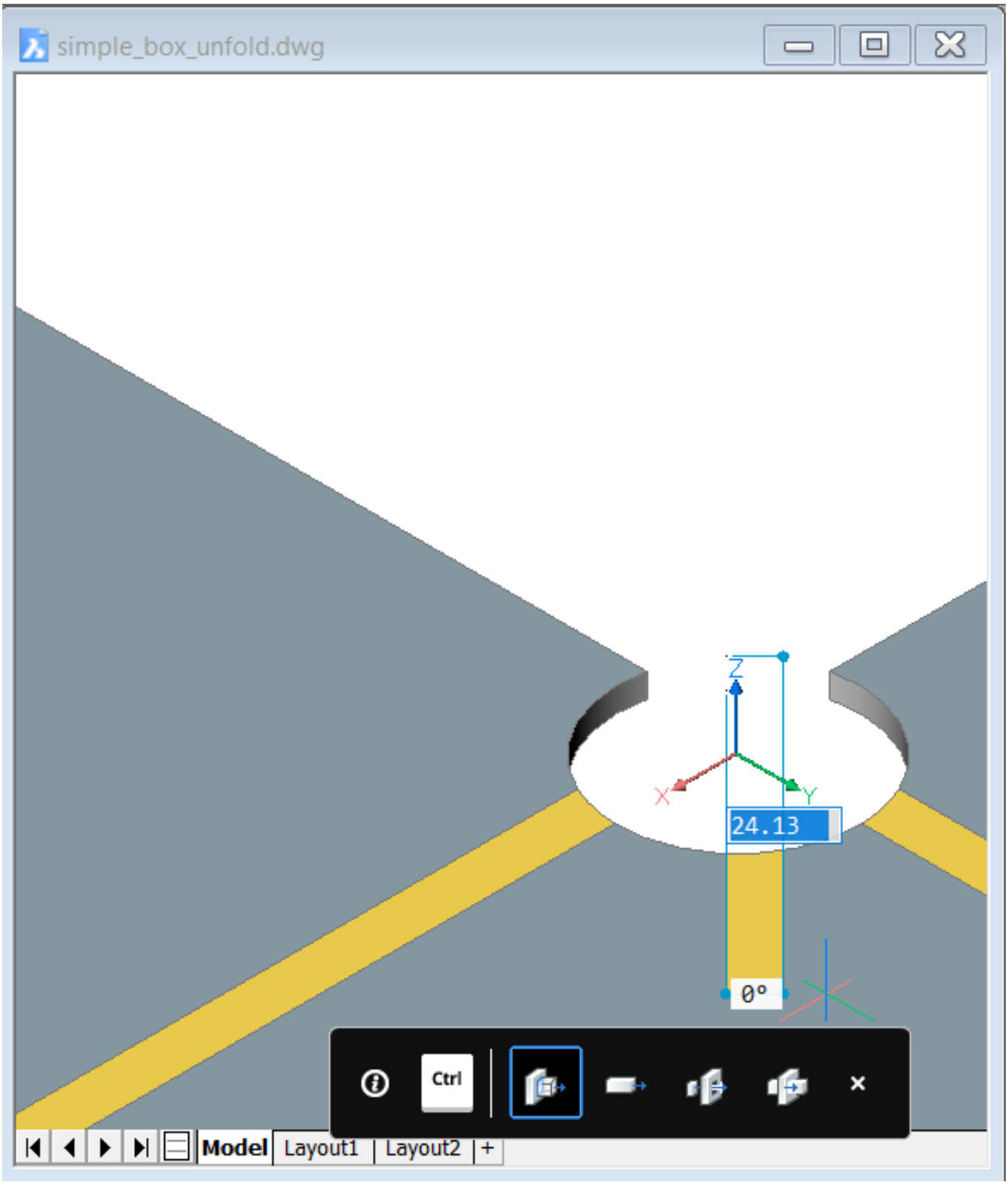
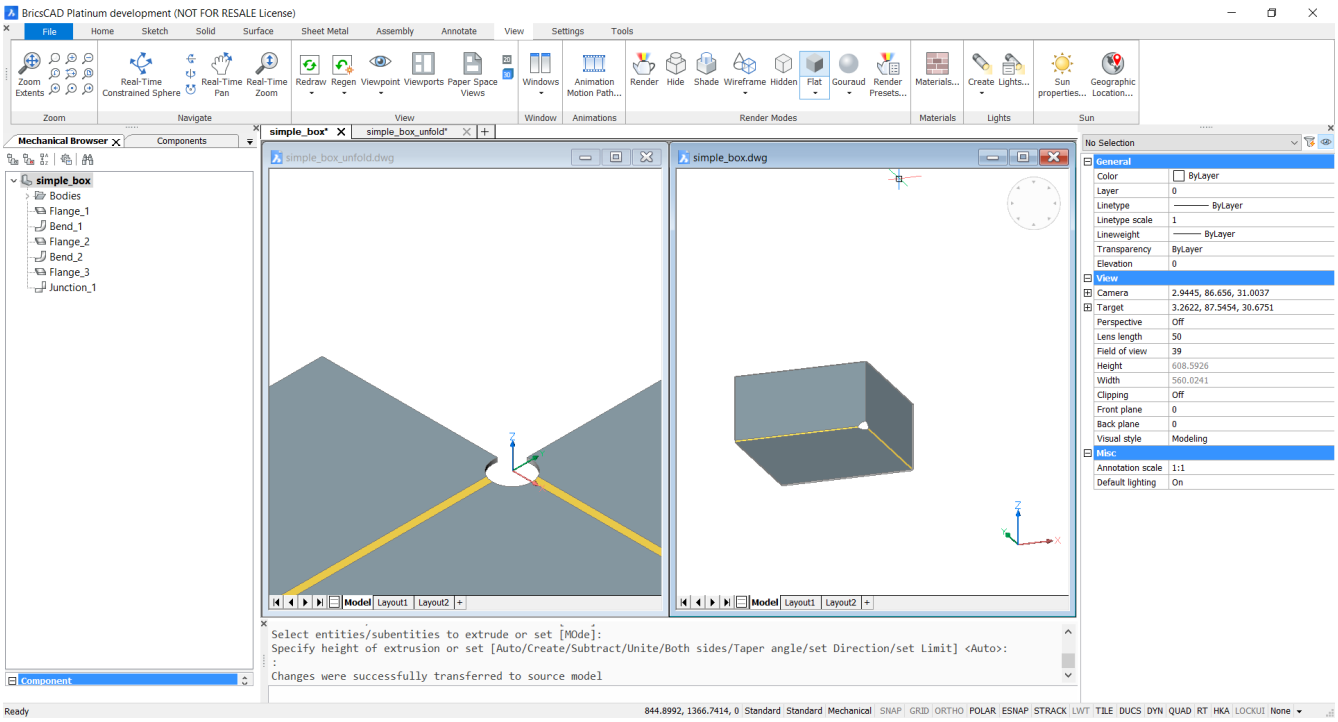


Figura 3.158



Evitando Colisões no Modelo Plano

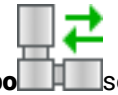
Outra aplicação útil do desdobramento associativo é corrigir as colisões de materiais, que não são tão óbvias. (3.159 on the facing page) Neste exemplo, não sabemos quais alterações aplicar ao modelo 3D para evitar a colisão quando estiver planidicado. Vamos retrabalhar o modelo usando o Desdobramento Associativo. Da seção**Sheet Metal**naFaixa de Opções (7.24.30)selecione o ícone**AssociativamenteDesdobrar Corpo**  selecione a face da**Flange**, desdobre eclique o botão**Lado a lado Vertical**  nabarra de ferramentas. (7.27.19)ou Faixa de Opções (7.24.30)para alinhar verticalmente os documentos abertos e aplicar zoom na área de colisão. (3.160 on the next page) Selecione a aresta do limite circular e desloque-a em 1. (3.161 on page 1820) Desenhe linhas retas extras adjacentes à borda, e junte-as. (3.162 on page 1822)

Figura 3.159

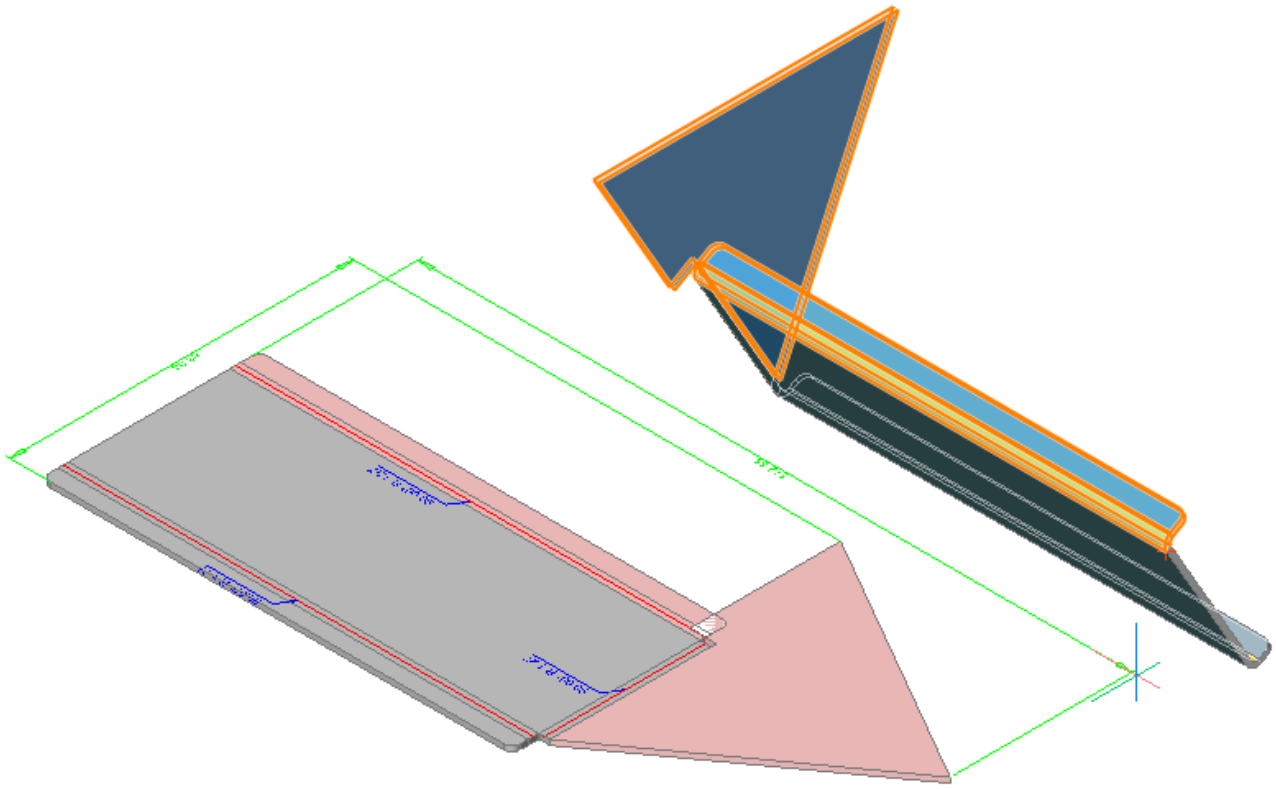


Figura 3.160

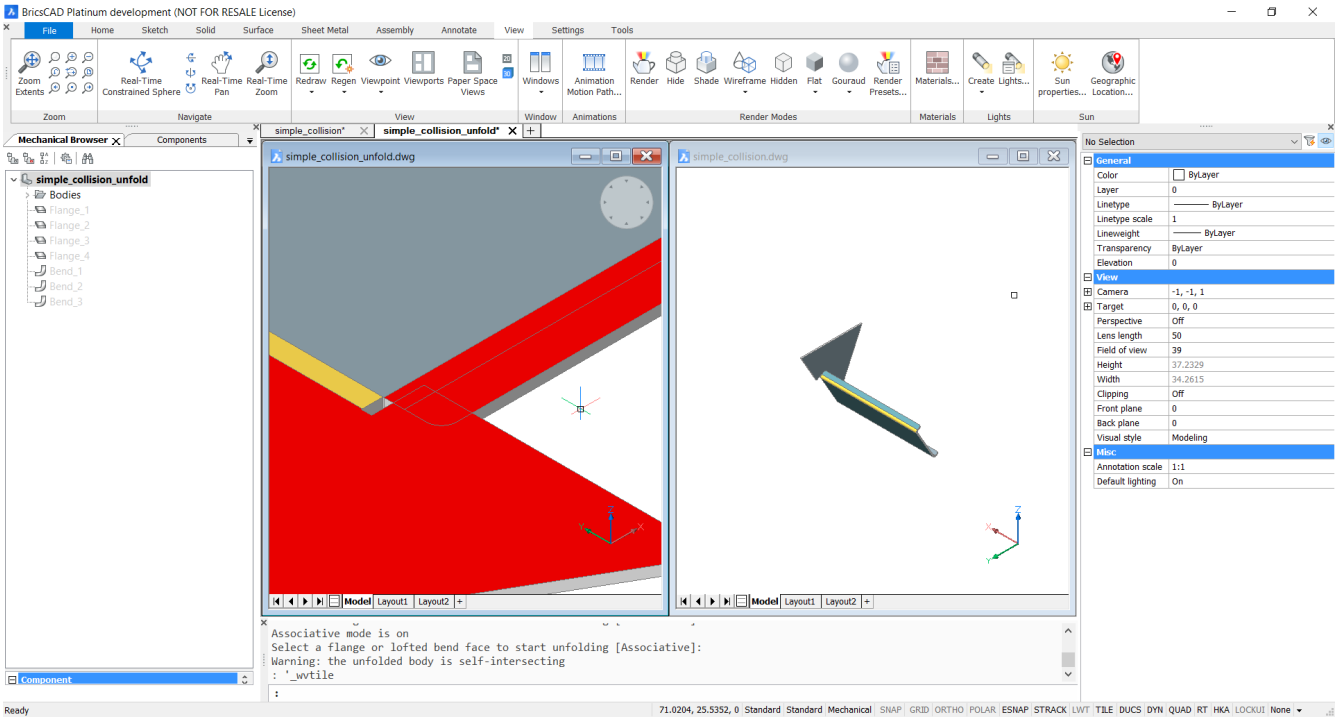
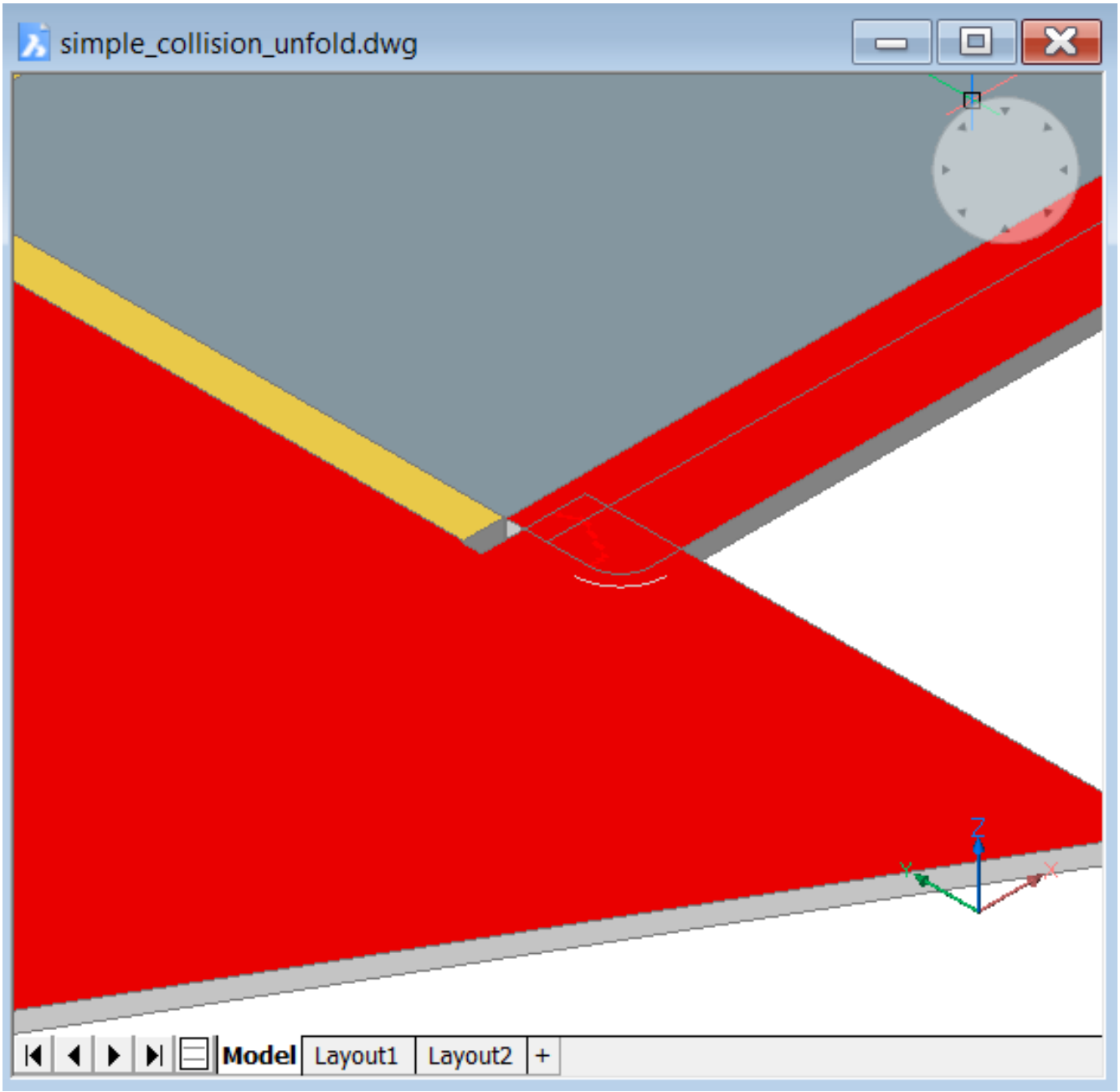


Figura 3.161



DmExtrude (7.10.15)na polilinha em ambos os lados. (3.163 on page 1823) Use DmThicken (7.10.29)na superfície por um valor maior. (3.164 on page 1824) Subtrair (7.25.57)o corpo espessado a partir do modelo desdobrado. (3.165 on page 1825) Apague (7.11.8)as peças restantes. (3.166 on page 1826) Volte para o documento que contém o modelo 3D. (3.167 on page 1827) Certifique-se de que as alterações foram propagadas. **As alterações foram transferidas com sucesso para o modelo de origem.** Faça um Zoom no canto que foi atualizado. (3.168 on page 1828) Para testar o desdobramento 2D, exporte o arquivo no formato .dxf. (3.169 on page 1829)

Figura 3.162

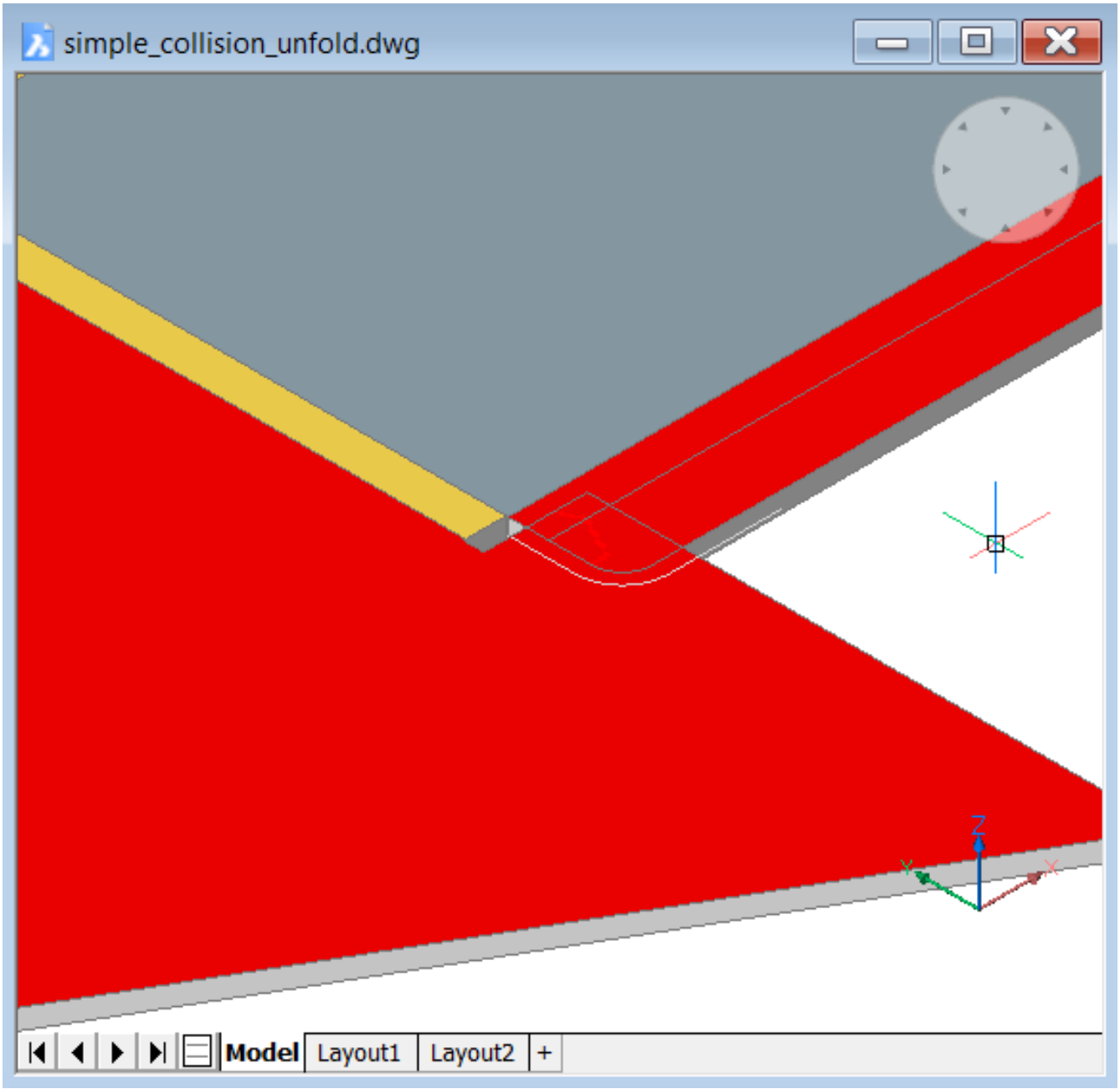


Figura 3.163

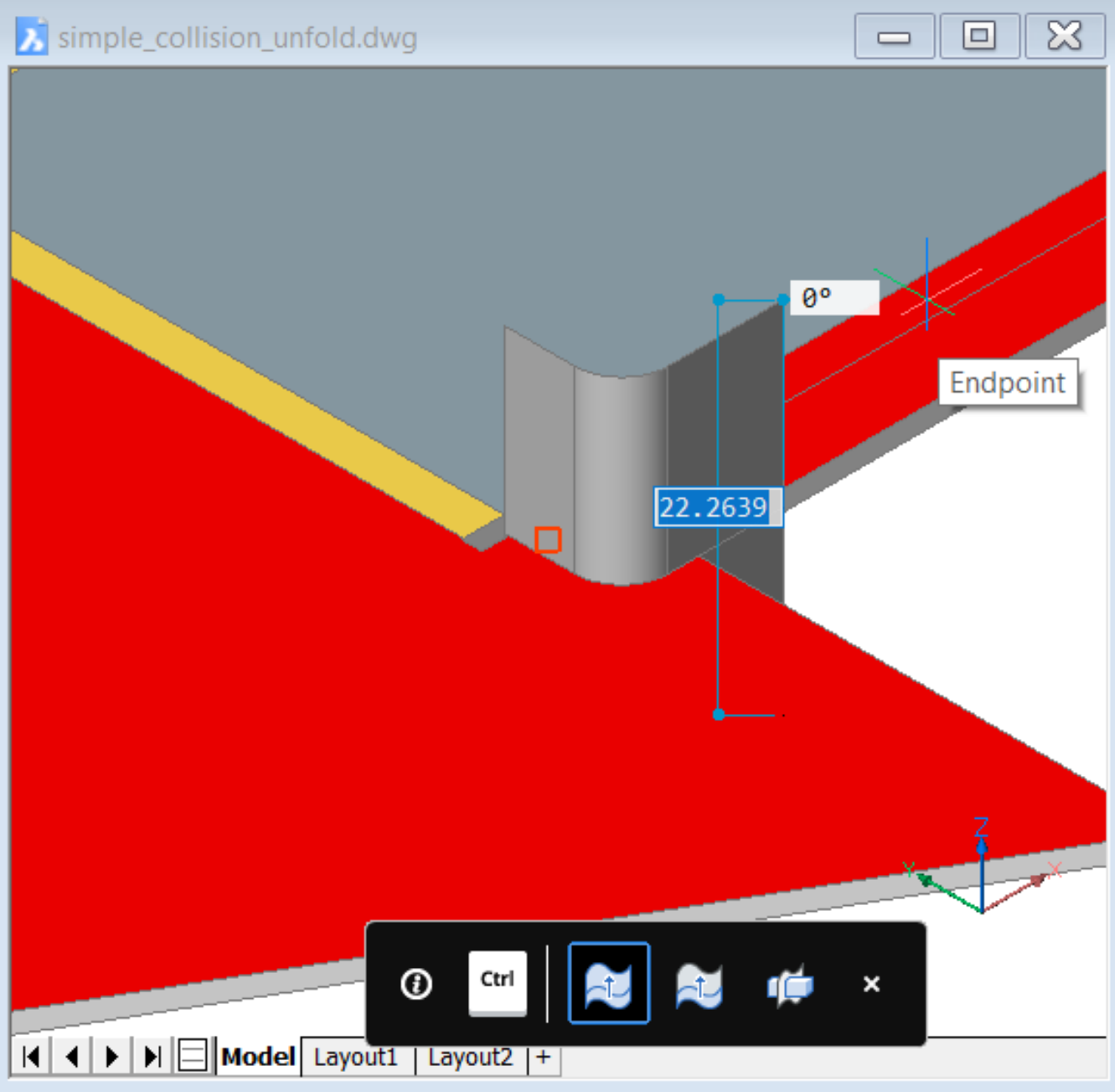

simple_collision_unfold.dwg
0°
Endpoint
22.2639
Ctrl
Model
Layout1
Layout2
+

Figura 3.164

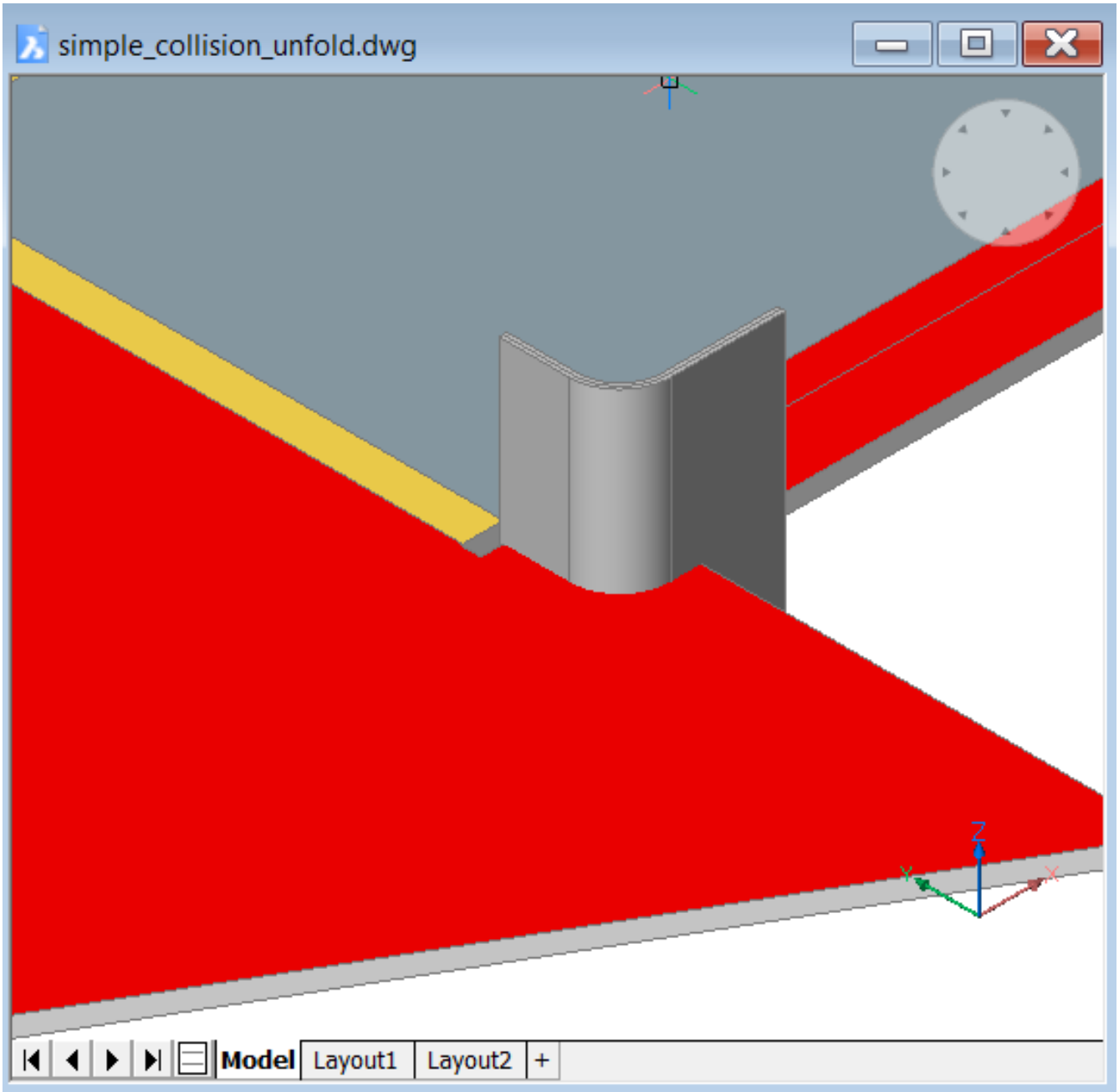


Figura 3.165

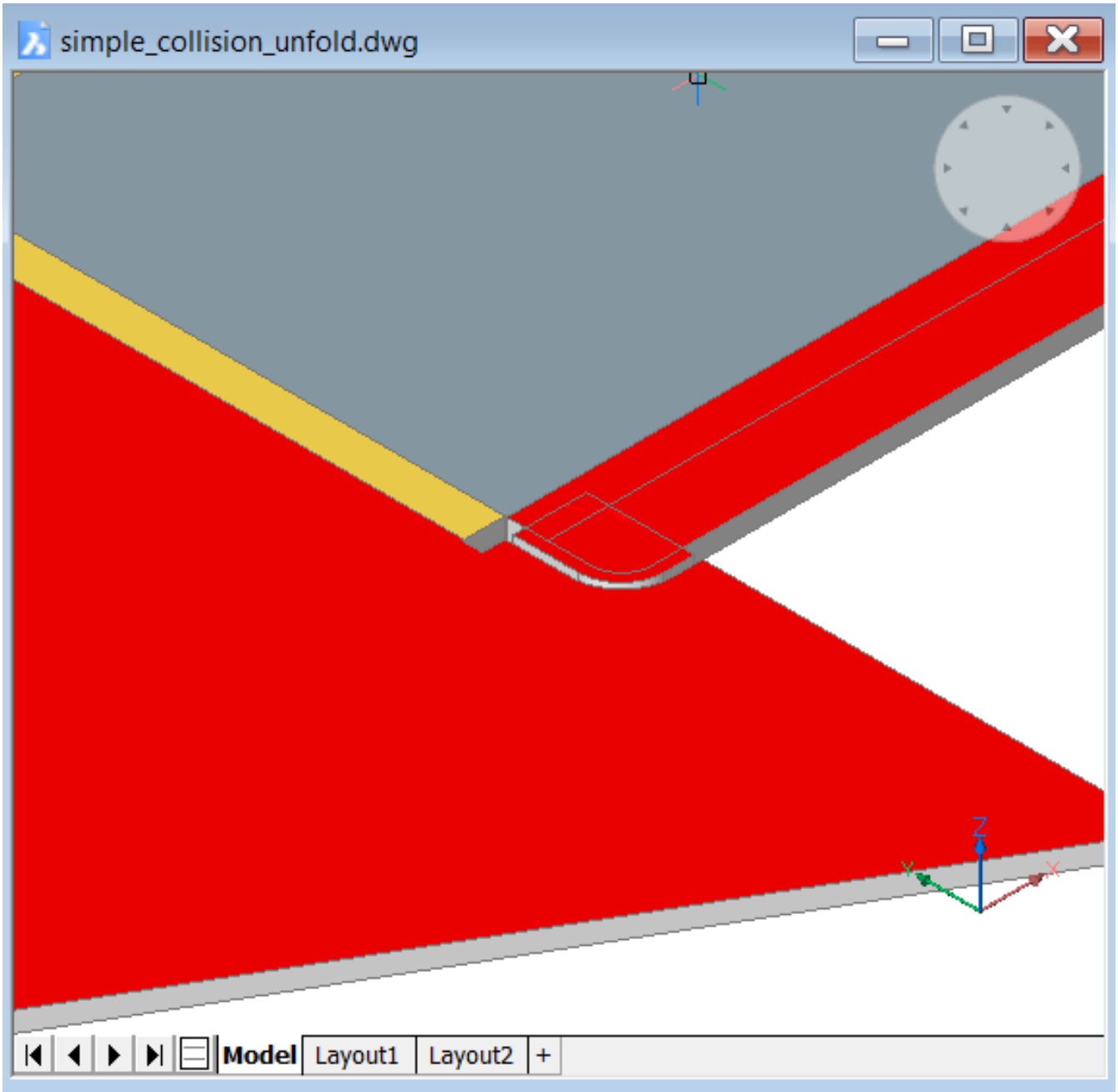


Figura 3.166

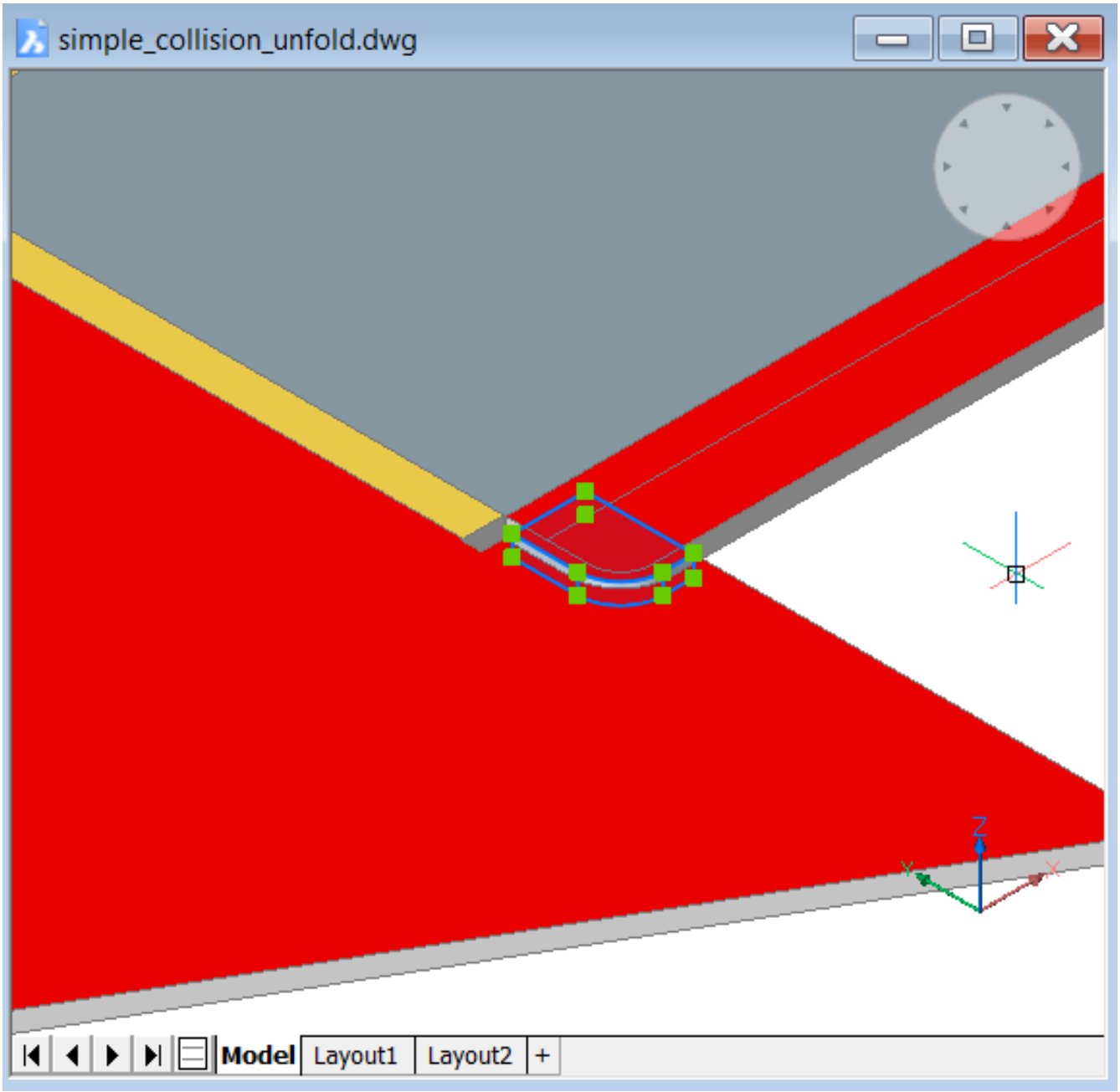


Figura 3.167

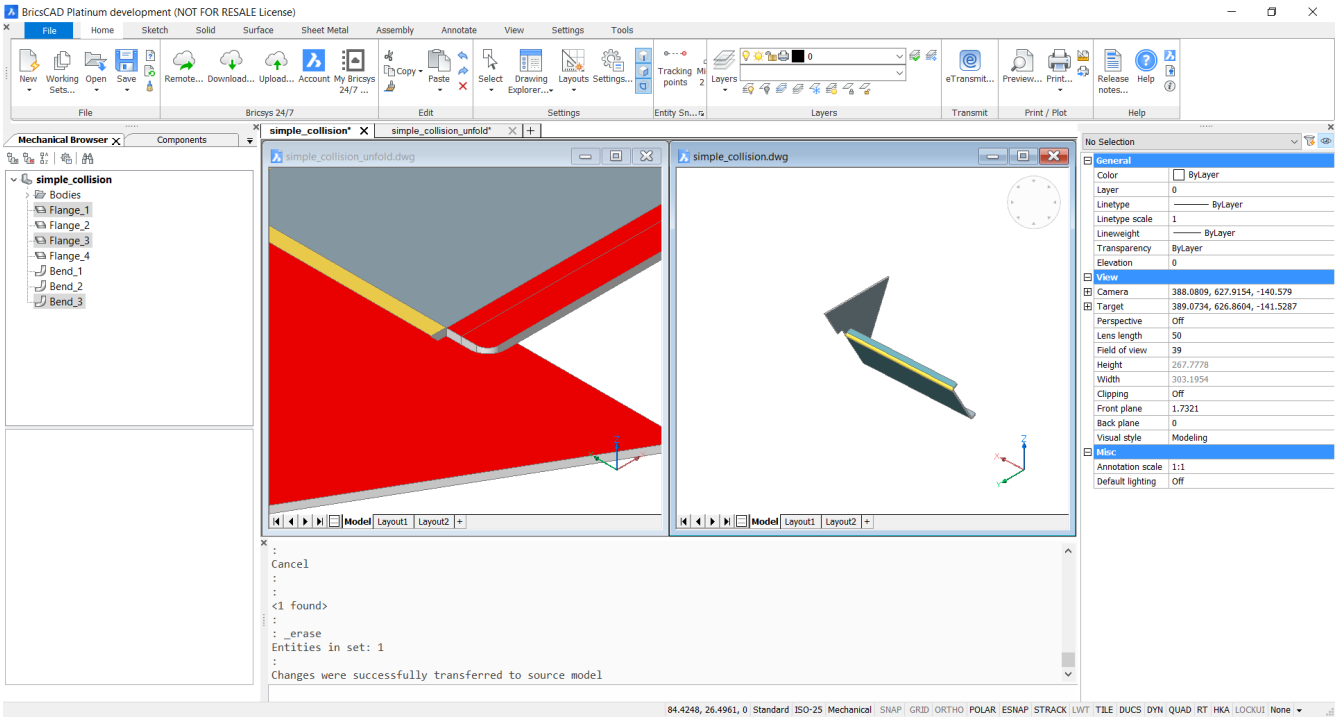

BricsCAD Platinum development (NOT FOR RESALE License)
File
Home
Sketch
Solid
Surface
Sheet Metal
Assembly
Annotate
View
Settings
Tools
Mechanical Browser
Components
simple_collision
Bodies
Flange_1
Flange_2
Flange_3
Flange_4
Bend_1
Bend_2
Bend_3
simple_collision*
simple_collision_unfold*
simple_collision_unfold.dwg
simple_collision.dwg
Model
Layout1
Layout2
Cancel
<1 found>
_erase
Entities in set: 1
Changes were successfully transferred to source model
No Selection
General
Color
Layer
Linetype
Linetype scale
Lineweight
Transparency
Elevation
View
Camera
Target
Perspective
Lens length
Field of view
Height
Width
Clipping
Front plane
Back plane
Visual style
Misc
Annotation scale
Default lighting

Figura 3.168

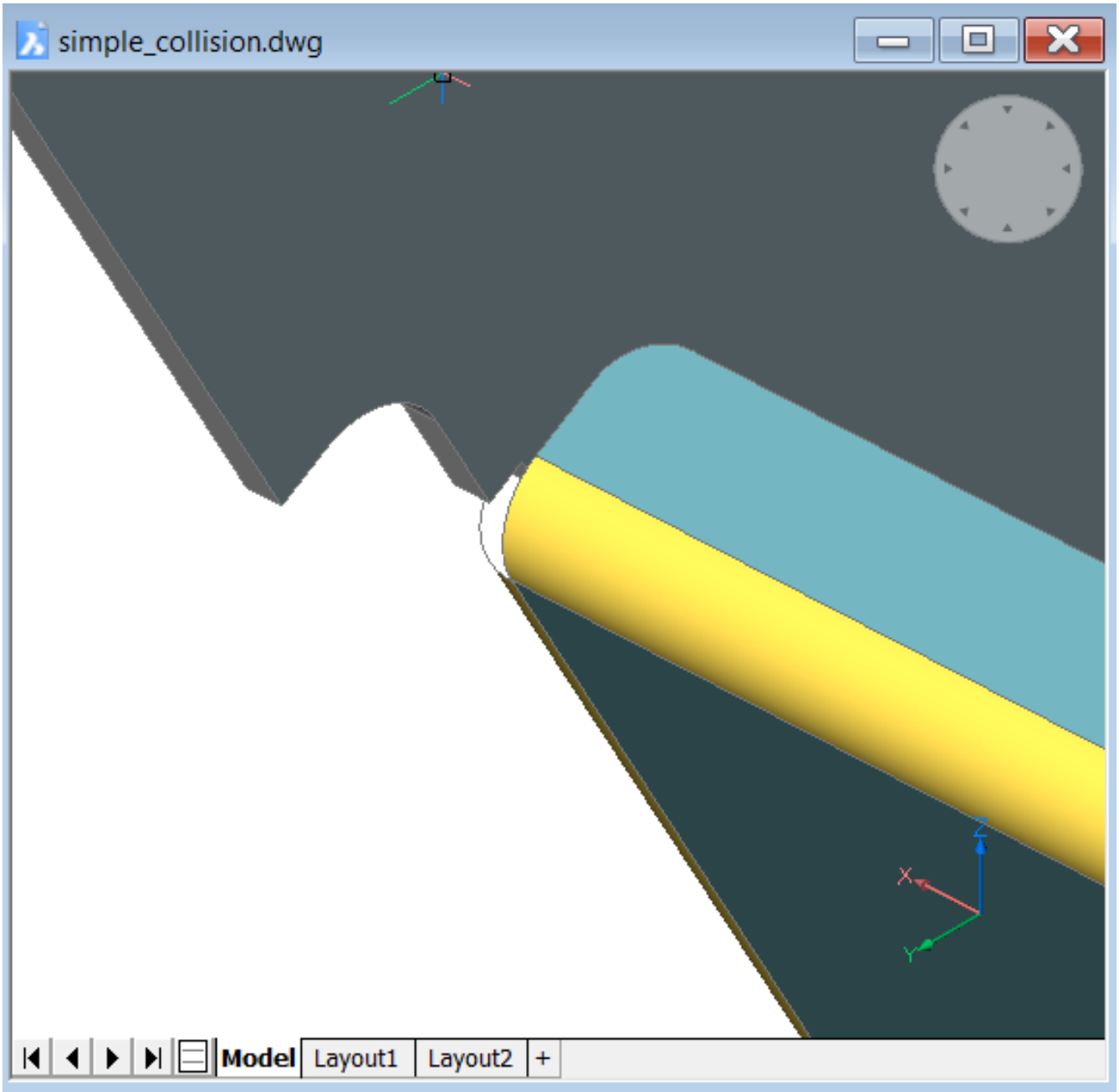
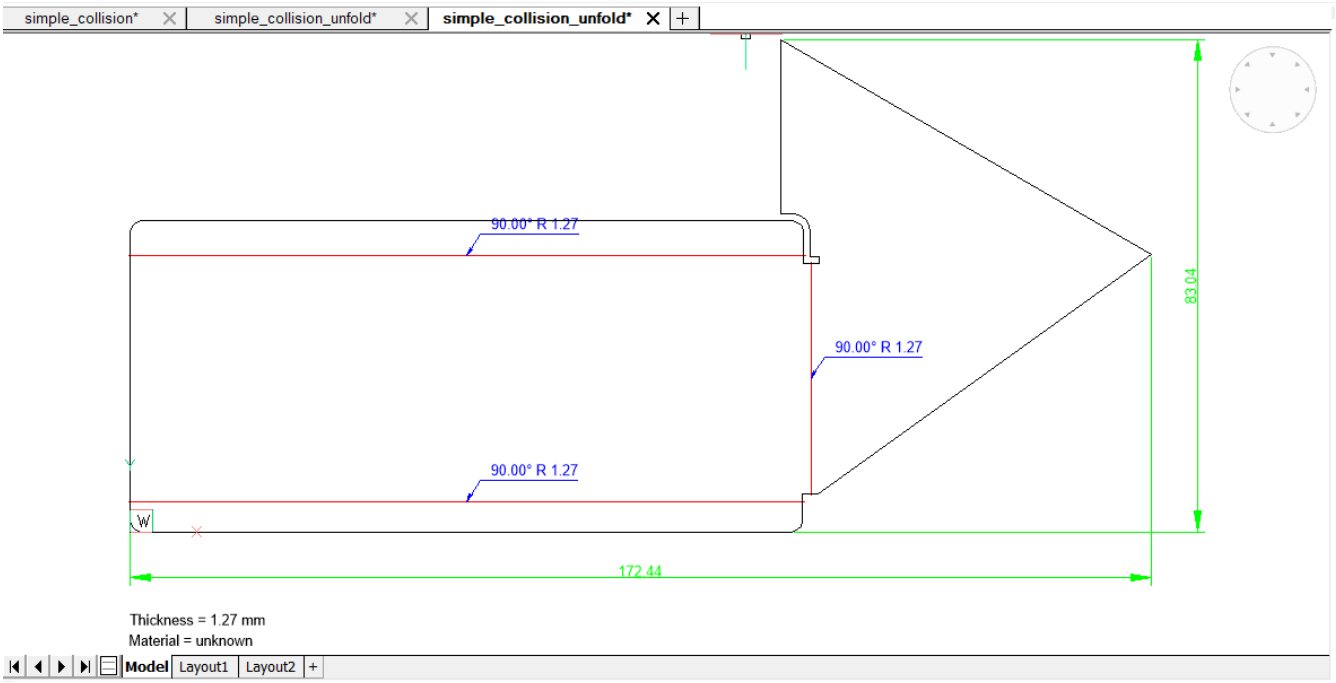


Figura 3.169


simple_collision*
simple_collision_unfold*
simple_collision_unfold*
90.00° R 1.27
90.00° R 1.27
90.00° R 1.27
83.04
172.44
Thickness = 1.27 mm
Material = unknown
Model
Layout1
Layout2

3.4.13 Trabalhando com Recursos de Forma e Nervura

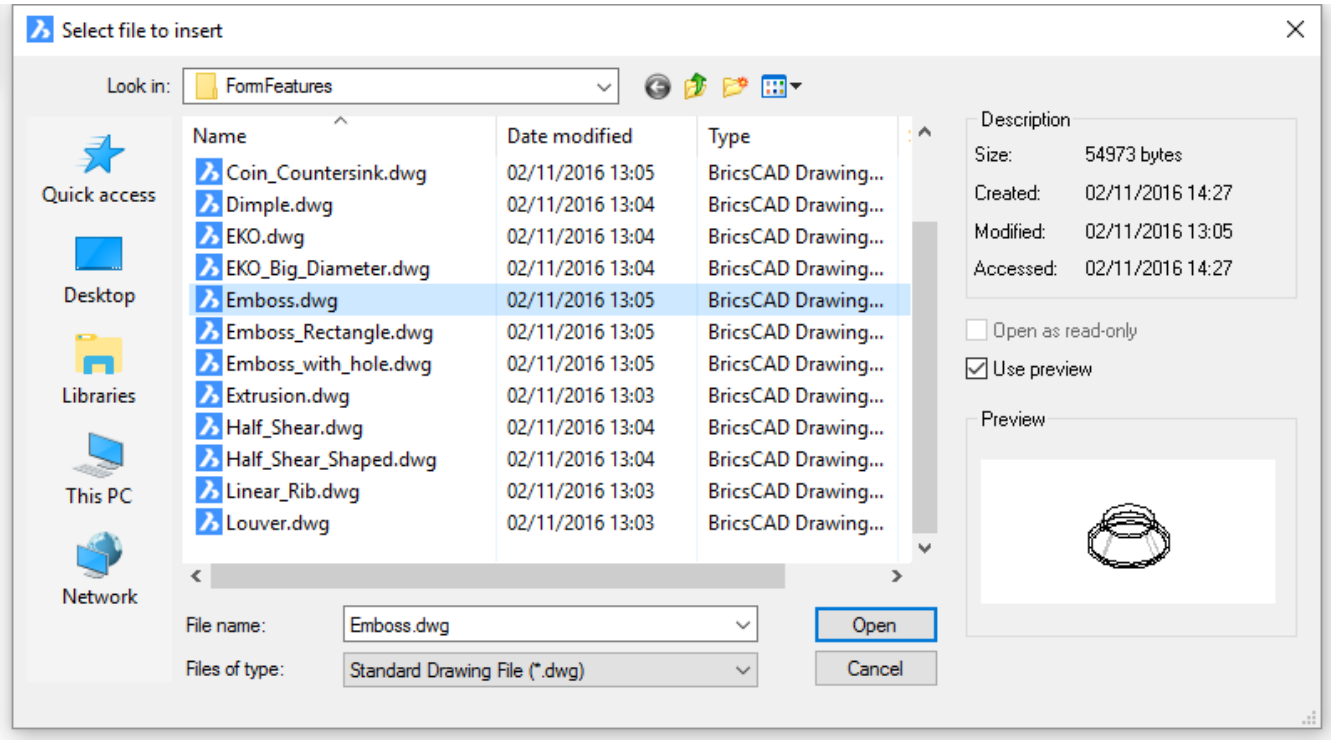
Recursos de forma são um tipo de recurso de chapa metálica, correspondendo ao resultado da aplicação de uma ferramenta de formatação a uma chapa. Recursos de forma podem ser reconhecidos numa geometria importada, ou inseridos de bibliotecas internas, ou ainda definidos pelo usuário. Recursos de forma podem ser editados direta e parametricamente. Recursos de forma estão listados no Navegador de Mecânica (3.1.2) com seus parâmetros. Parâmetros dos recursos de forma são também exibidos e podem ser editados na barra de Propriedades (1.3.5), mediante a seleção de uma ou várias faces de um ou mais recursos de forma. SmForm (7.26.16): converte um conjunto selecionado de faces em um recurso de forma. Um arquivo de desenho com um recurso de forma definido pelo usuário pode ser salvo e então inserido usando o comandoBMINSERT (7.7.12). SmConvert (7.26.4): reconhece recursos de forma em geometria importada. SmReplace (7.26.24): permite substituir recursos de forma (incluindo os reconhecidos) nas peças de chapa metálica, por recursos de forma internos, ou da biblioteca do usuário. SmRibcreate (7.26.25): cria recursos de forma associativos Nervura em peças de chapa metálica a partir de perfis 2D. O recurso é atualizado automaticamente quando seu perfil definidor é alterado. BmInsert (7.7.12): insere um componente mecânico existente ou um recurso de forma de sheet metal para dentro do desenho atual. Uma biblioteca de recursos de forma parametrizados de sheet metal foi adicionada. Está disponível na aba Recursos de Forma no painelPaletas de Ferramentas (1.4.7). A biblioteca contém os tipos de recurso de forma mais comumente usados. Para inserir um recurso de forma a um sólido 3D de sheet metal arraste o ícone do recurso de forma do painel de Paletas (1.4.7) para uma flange do sólido. Variável de sistemaSMFORMFEATUREUNFOLDMODE (1.4.11): controla a aparência do recurso de forma em 2D e as representações desdobradas em 3D.

Para Inserir um Recurso de Forma

Recursos de forma são adicionados a peças de chapa metálica por inserção em flanges existentes. Os recursos de forma podem ser inseridos por meio do comando BmInsert (7.7.12) ou por um processo de arrastar-e-soltar dos recursos de forma exigidos, a partir da aba Recursos de Forma nas Paletas de Ferramentas (1.4.7).

1. Certifique-se de queDimensões Dinâmicas (1.7.9)(DYN) eUCS Dinâmico (1.7.15)(DUCS) estão ativos.
2. Faça um dos seguintes:
   - Clique no botão**Recursos de Forma**( ) na barra**Sheet Metal**.
   - Clique no botão**Recursos de Forma**( ) na barra**Sheet Metal**da Faixa de opções.
   - Escolha**Inserir Recurso de Forma**no menu**Sheet Metal**.
   - Digite**bminsert**na barra de comando, e pressione Enter. A caixa de diálogo**Selecionar arquivo para inserir**exibe a pasta**FormFeatures C:\Users\<UserName>\AppData\Roaming\Bricsys\BricsCAD\V17x64\pt_BR\Support\DesignLibrary\SheetMetal\FormFeatures:** (3.170 on the next page) Selecione o elemento de recurso de forma desejado da lista de arquivos, então clique duas vezes ou pressione o botão**Abrir**.
   - Selecionar o recurso de forma na aba**Recursos de Forma**dopainel Paletas de Ferramenta (1.4.7): (3.171 on page 1832)
3. Mova o cursor sobre a face de flange onde você deseja inserir o recurso. O UCS dinâmico se alinha à face selecionada. A orientação do UCS depende da aresta pela qual você entrou na face. Dimensões dinâmicas são exibidas desde a origem do UCS até o ponto de inserção do recurso de forma. Barra de comando lê: Selecionar o ponto de inserção ou [Editar entidade inserida/Rotacionar componente/ajustar ponto Base/Nome/Tipo inserção/Inverter/Múltipla] <0, 0, 0>:
4. (opção) Escolha uma opção (consulte o comandoBmInsert (7.7.12)para mais detalhes)
   - **Editar**: Permite editar os parâmetros do inserto selecionado.
   - **Rotacionar**: Permite definir o ângulo de rotação do componente.
   - **Ponto Base**: Permite especificar um ponto base diferente para inserir o componente.
   - **Nome**: Permite definir o nome da inserção do componente.
   - **Tipo de Inserção**: Permite especificar o tipo de inserção: Local ou Externo
   - **Inverter**: Insere o recurso de forma na face oposta da flange.
   - **Múltipla**: Permite inserir várias inserções do mesmo componente ou criar uma matriz.
5. Para inserir um recurso de forma faça o seguinte:
   - Especificar um ponto.

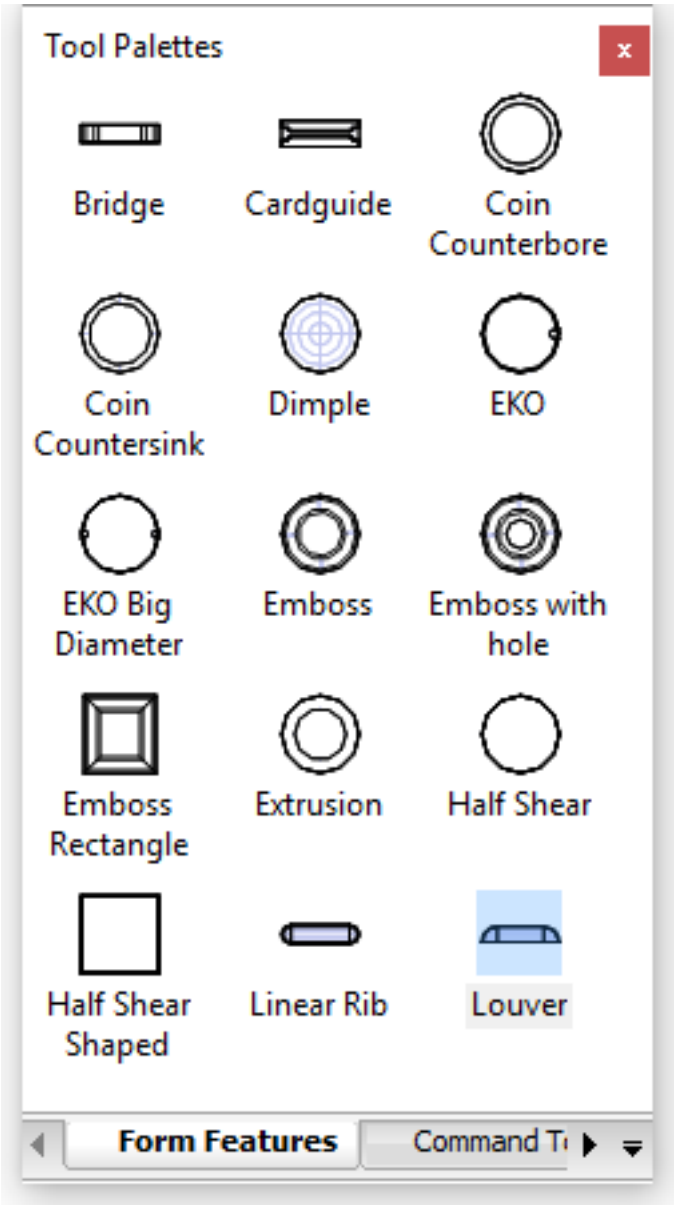
Figura 3.170



- Digite uma distância nos campos de dimensão dinâmica. Pressione a tecla TAB para ir e voltar entre os campos de entrada.

6. Repita a etapa 5 para inserir outra cópia ou pressione Enter para parar.

Figura 3.171


Tool Palettes
Bridge
Cardguide
Coin Counterbore
Coin Countersink
Dimple
EKO
EKO Big Diameter
Emboss
Emboss with hole
Emboss Rectangle
Extrusion
Half Shear
Half Shear Shaped
Linear Rib
Louver
Form Features
Command T

Editando os Parâmetros de uma Biblioteca de Recursos de Forma

Recursos de forma na biblioteca de recursos de forma são componentes paramétricos. Vários parâmetros controlam suas dimensões. Parâmetros para controlar o comprimento (Lenght), largura (Width), altura (Height) e raio (Radius) do recurso de forma são chamados L, W, H e R. A espessura do recurso de forma é definida automaticamente como igual à espessura da peça de chapa de metal. Os parâmetros de um recurso de forma isolado pode ser editado tanto naBarra de Propriedades (1.3.5)como noNavegador de Mecânica (3.1.2). Parâmetros de múltiplos recursos de forma só podem ser editados na Barra de Propriedades (1.3.5).

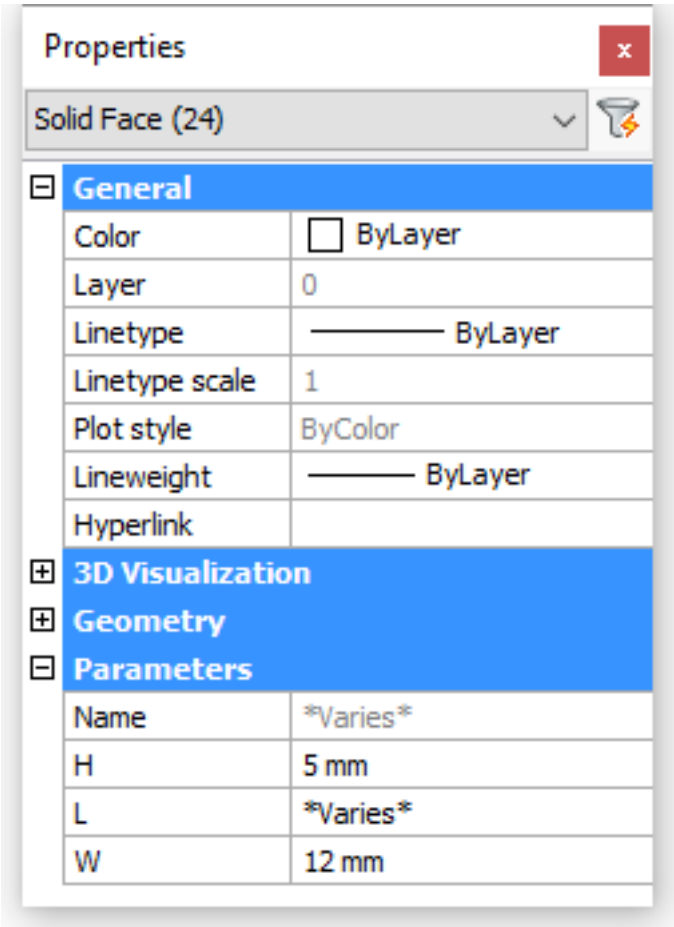
Métodos para selecionar recursos de forma

- Marque a opção**Selecionar Faces**da variável de sistemaSELECTIONMODES (1.4.11), e clique o recurso no modelo.
- Selecione o(s) recurso noNavegador de Mecânica (3.1.2), e pressione a barra de espaços ou clique bot. direito e escolha selecionar no menu de contexto. Pressione e mantenha tecla Ctrl para selecionar vários recursos de forma.
- Uma peça de chapa metálica pode ter muitos recursos de forma diferentes, que podem complicar operações como a exclusão ou substituição, especialmente se apenas uma seleção de recursos que satisfaçam determinadas condições, necessita ser processada. A fim de ajudá-lo a selecionar os recursos de forma mais facilmente, o comandoSmSelect (7.26.26)permite selecionar recursos de forma que são idênticos a um recurso selecionado ou similar.

Editando parâmetros na Barra de Propriedades

1. Selecionar os recursos de forma (1.3.5).
2. Selecione um parâmetro no nó Parâmetros da Barra de Propriedades. (3.172 on the next page)

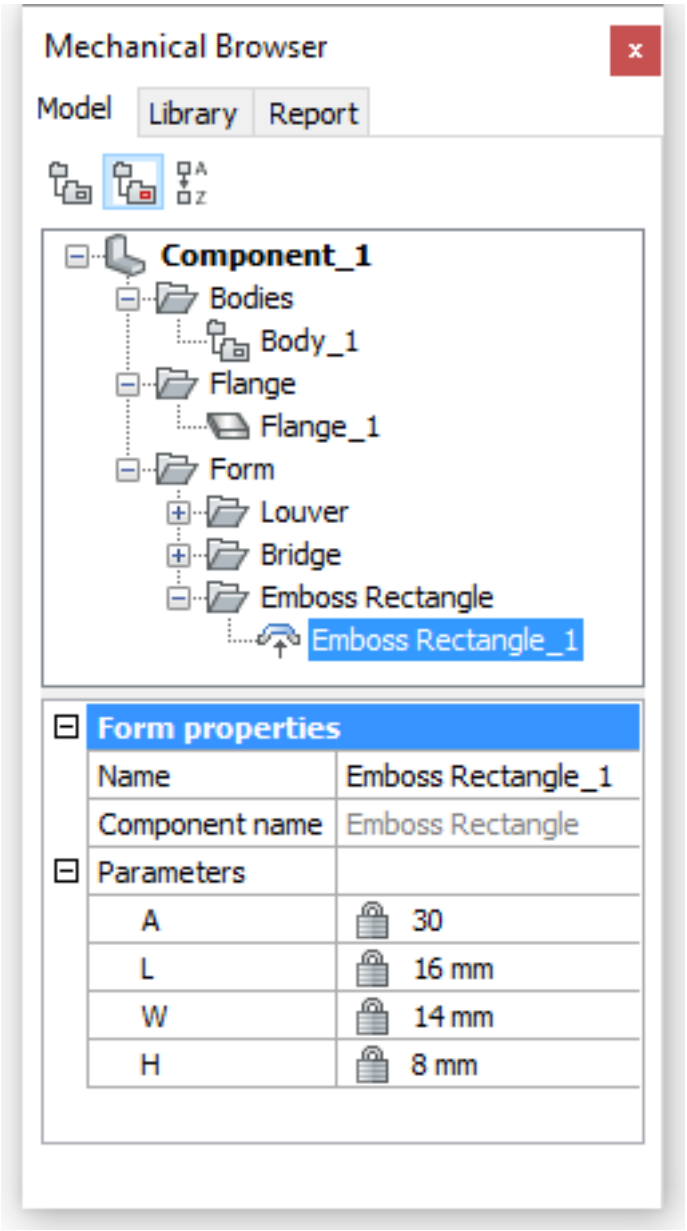
Figura 3.172



Editando parâmetros no Navegador de Mecânica

1. Selecionar o recurso de forma no nó**Forma**da árvore da estrutura de componentes. (3.173 on the facing page)
2. Selecione parâmetros no painel inferior do Navegador de Mecânica (3.1.2) e digite um novo valor.

Figura 3.173


Mechanical Browser
Model
Library
Report
Component_1
Bodies
Body_1
Flange
Flange_1
Form
Louver
Bridge
Emboss Rectangle
Emboss Rectangle_1
Form properties
Name
Emboss Rectangle_1
Component name
Emboss Rectangle
Parameters
A
30
L
16 mm
W
14 mm
H
8 mm

Criando Recurso de Forma Personalizado

1. Abrir um novo desenho usando**Mechanical-metric.dwt**como o modelo/template.
2. Criar a geometria 3D do recurso de forma. (3.174 on the next page)
3. Executar o comandoSmConvert (7.26.4) ( ).
4. Exectute o comandoBmMech (7.7.15)( ). Você é solicitado: Nome do componente mecânico <Componente_2>:
5. Digite um nome para o recurso de forma . Você é solicitado: Converter blocos e referências externas para componentes mecânicos? [Sim/Não] <Sim>:
6. Selecionar a opção**Não**.
7. No campo**Tipo de extensão**no Navegador de Mecânica (3.1.2) selecionar**Recurso de Forma do Sheet Metal**. (3.175 on the facing page)
8. Selecionar os recursos Flange_1 e Form_1 no nó**Corpos**, e clique bot. direito e selecione**Desabilitar**no menu de contexto. (3.176 on page 1838)
9. Criar 2 novas camadas (7.18.2): UNFOLD_SYMBOL_UP e UNFOLD_SYMBOL_DOWN.
10. As camadas 0 e UNFOLD_SYMBOL_DOWN são**Desl**e a camada UNFOLD_SYMBOL_UP é tornada**Atual**.
11. Criar o símbolo da planificação, que será colocado na face em que o recurso de forma está colocado. (3.177 on page 1838)
12. Desligue a camada UNFOLD_SYMBOL_UP e ligue a camada UNFOLD_SYMBOL_DOWN. Defina a camada UNFOLD_SYMBOL_DOWN como atual.
13. Criar o símbolo da planificação, que será colocado na face oposta em que o recurso de forma está colocado. (3.178 on page 1839)
14. Ligar a camada 0 e desligar as camadas UNFOLD_SYMBOL_UP e UNFOLD_SYMBOL_DOWN. Ajuste camada 0 como a atual.
15. Salvar o desenho.

Figura 3.174

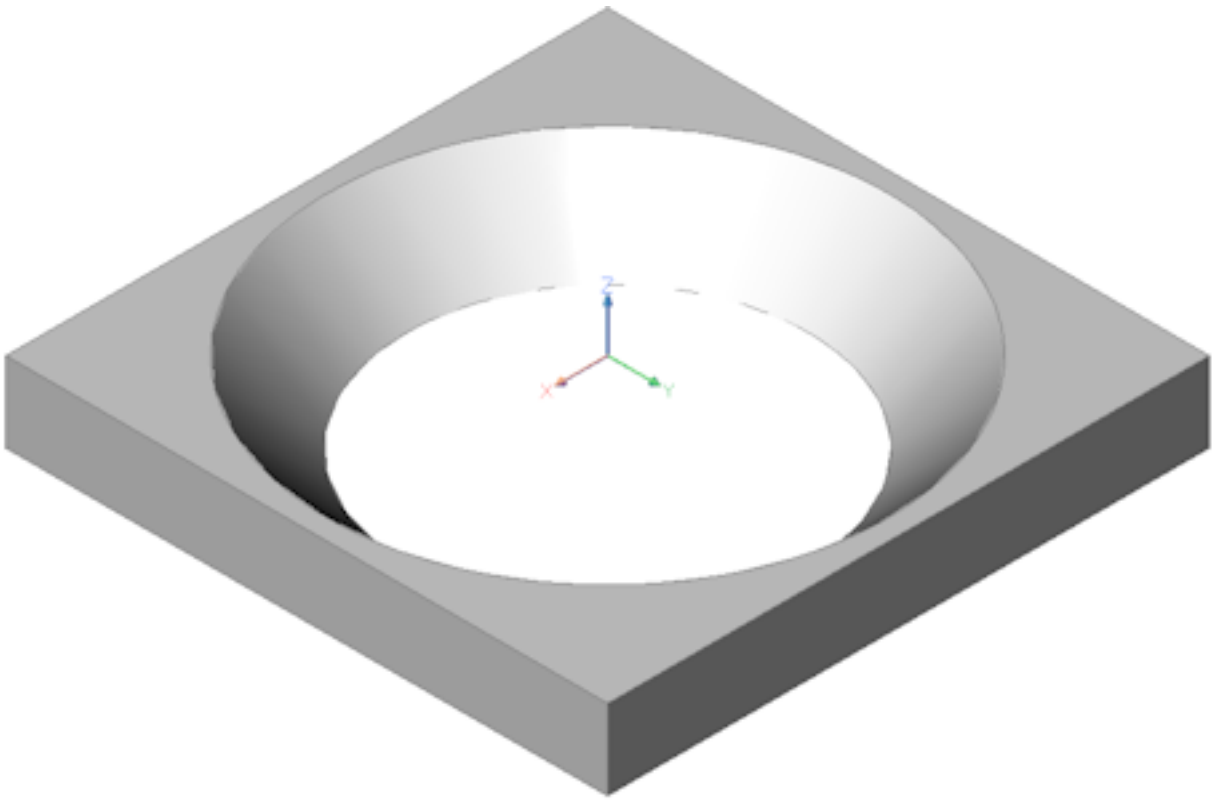


Figura 3.175

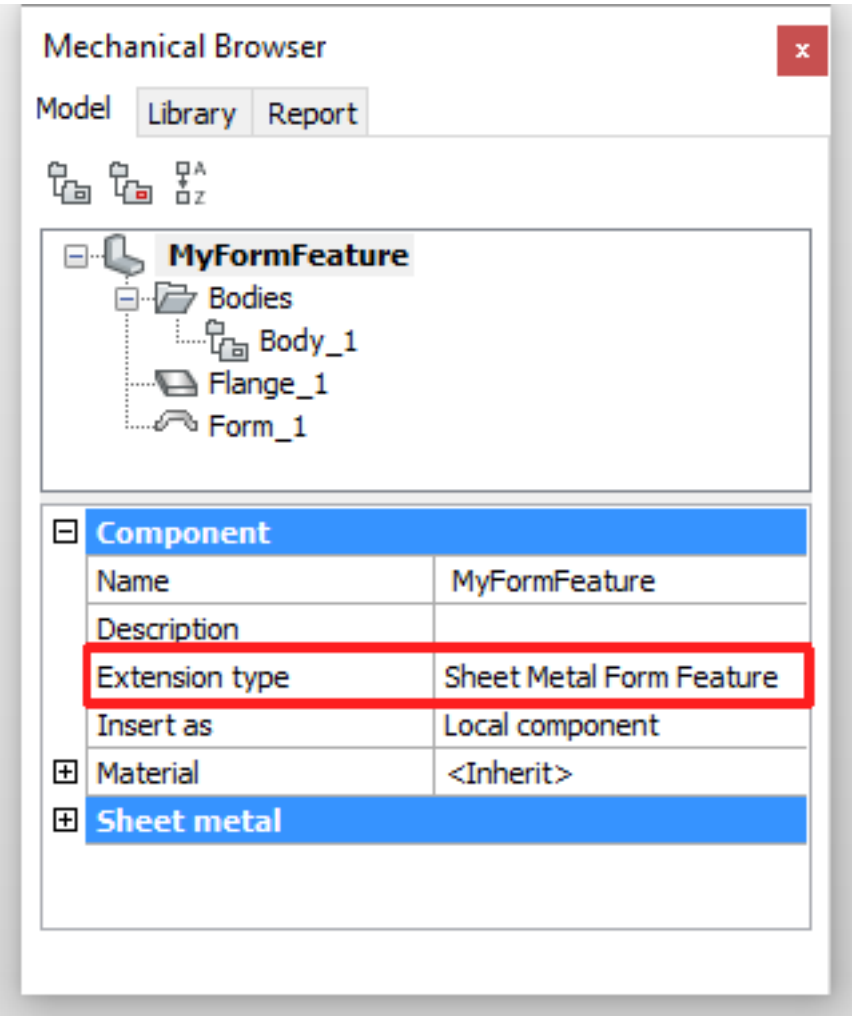


Figura 3.176

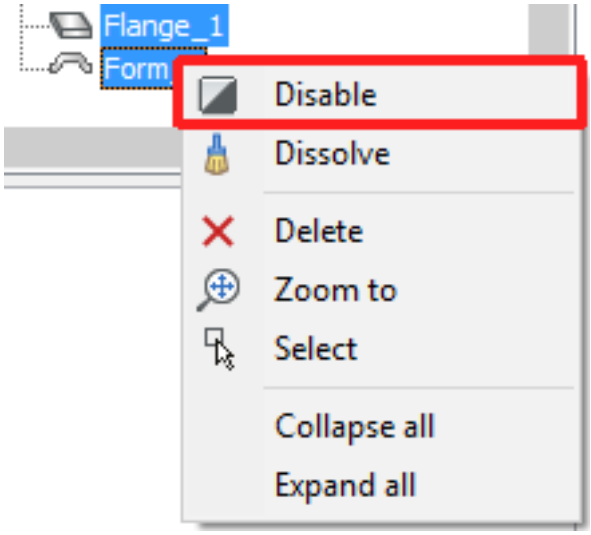


Figura 3.177

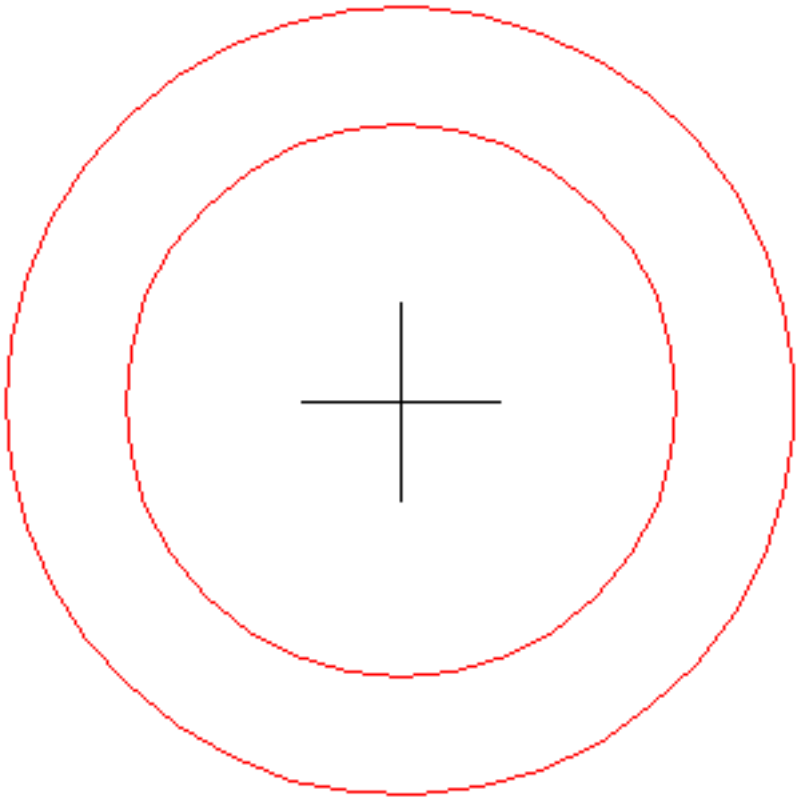
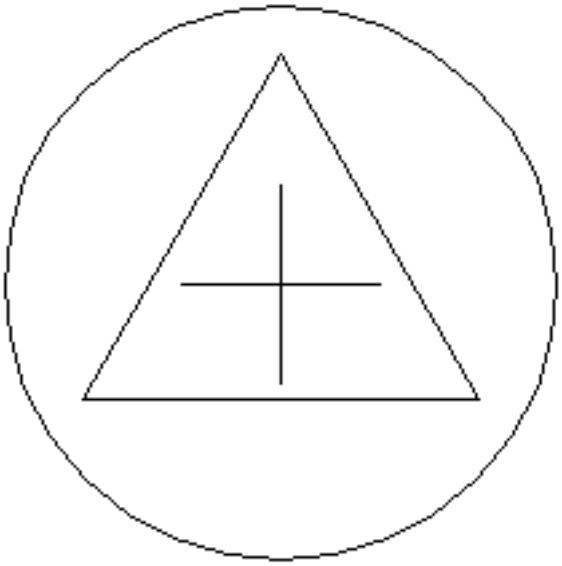


Figura 3.178



Criando Recurso de Forma Personalizado Paramétrico

Nós iremos agora parametrizar o recurso de forma personalizado que criamos no procedimento anterior. Dois parâmetros são necessários aqui: D para diâmetro da borda maior do furo cônico e um A para o ângulo da face do furo cônico. No módulo Sheet Metal, temos um parâmetro _SM_THICKNESS que é igual à espessura da peça de chapa metálica.

1. Primeiro vamos criar um corpo de auxiliar para a restrição em uma nova camada CONSTRUCTION. Torne esta camada atual e desligue todas as outras camadas.
2. Criar umaRegiao (7.24.19)na camada CONSTRUCTION no plano XY do WCS. (3.179)
3. Aplicar restriçãodmFix3D (7.10.14)( ) para a região. (3.180 on the next page)
4. Ligar a camada 0.
5. Aplicar restriçãodmCoincident3D (7.10.5)( ) entre a face da região e a face superior da flange. (3.181 on the following page)
6. Aplicar restriçãodmDistance3D (7.10.12)( ) entre as faces superior e inferior da flange. Primeiro selecione a face superior, então pressione a tecla TAB para selecionar a face inferior. Aceite o valor padrão na dimensão dinâmica.
7. Digite _SM_THICKNESS no campo**Expressão**da restrição Distância_3. (3.182 on page 1841)

Figura 3.179

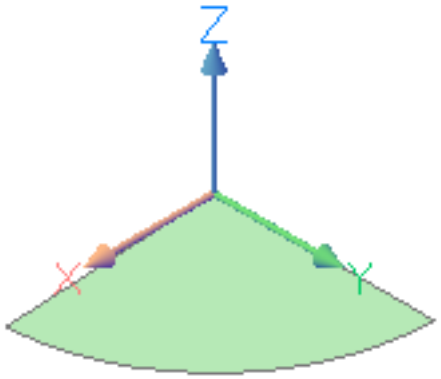


Figura 3.180

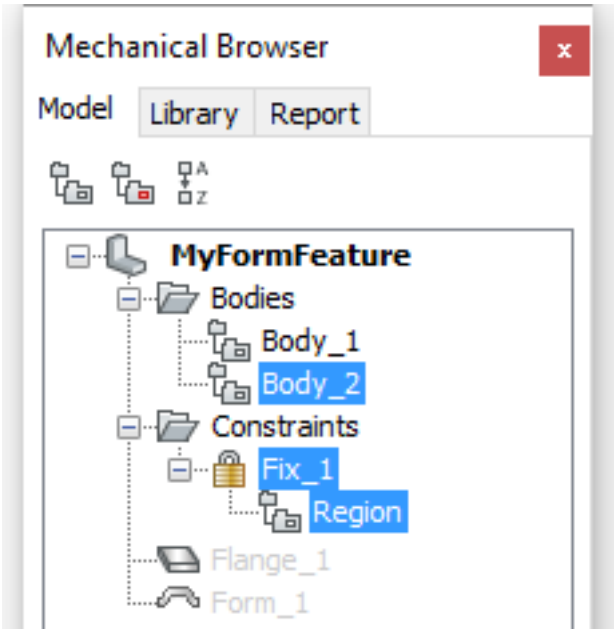


Figura 3.181

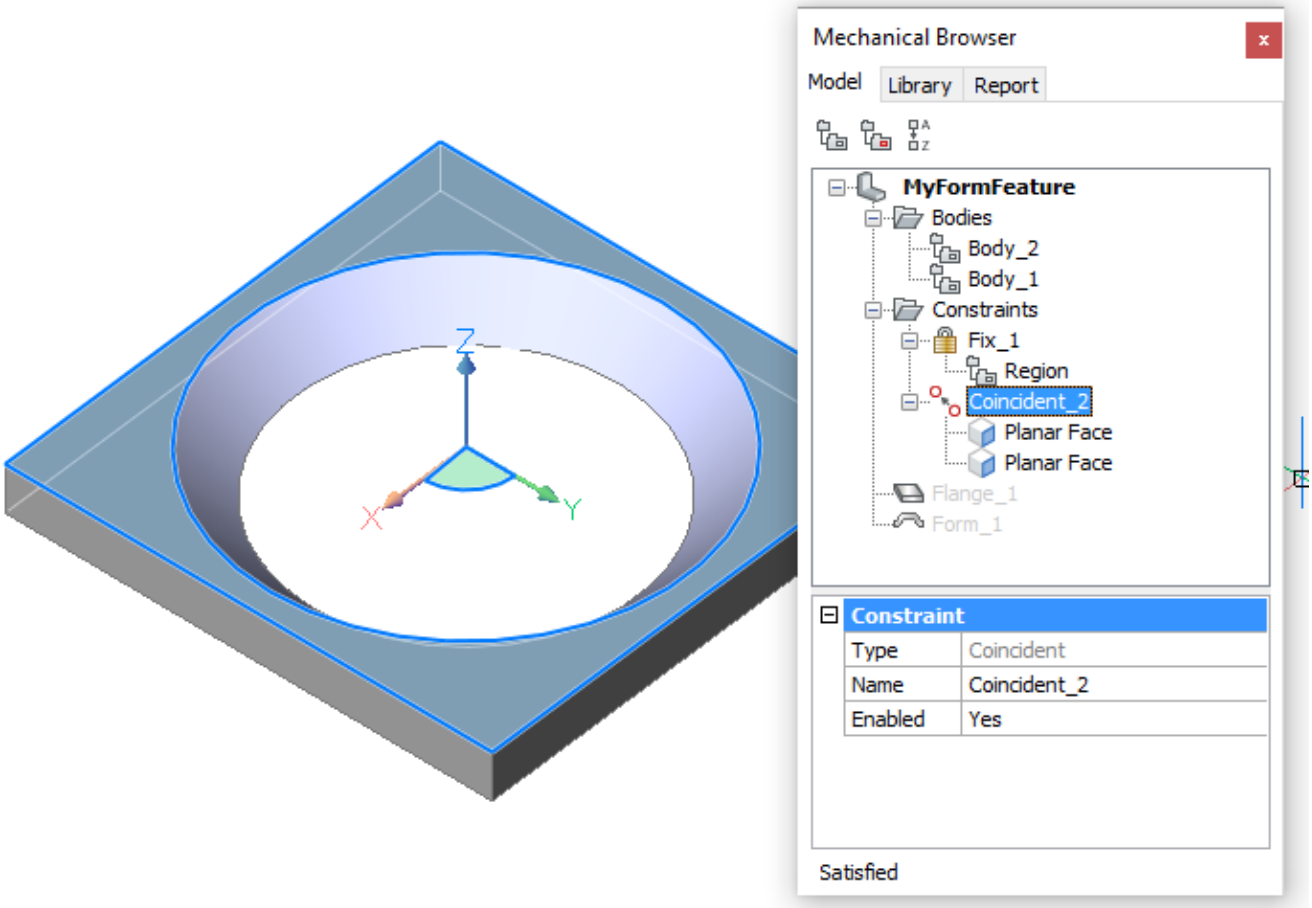


Figura 3.182

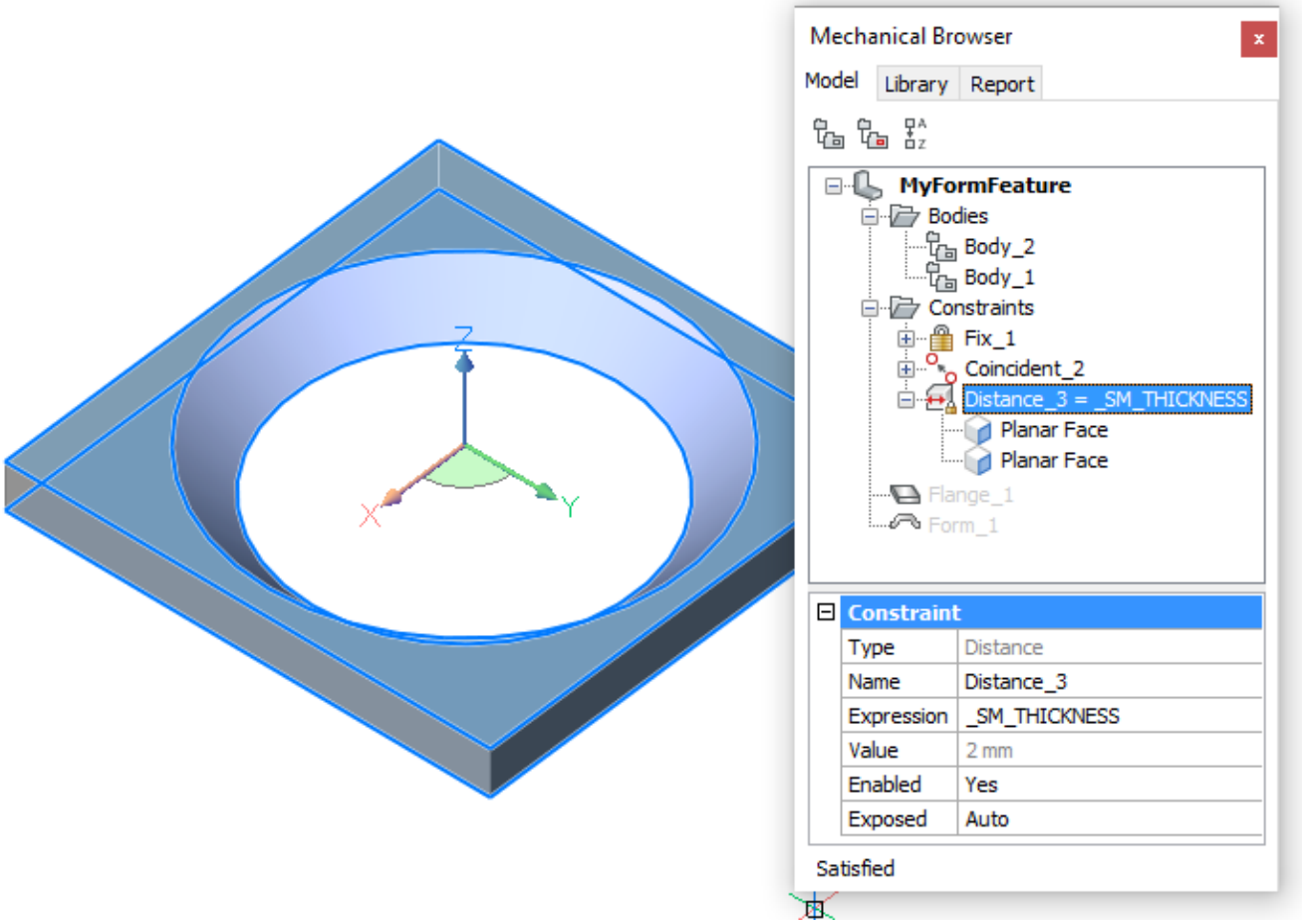
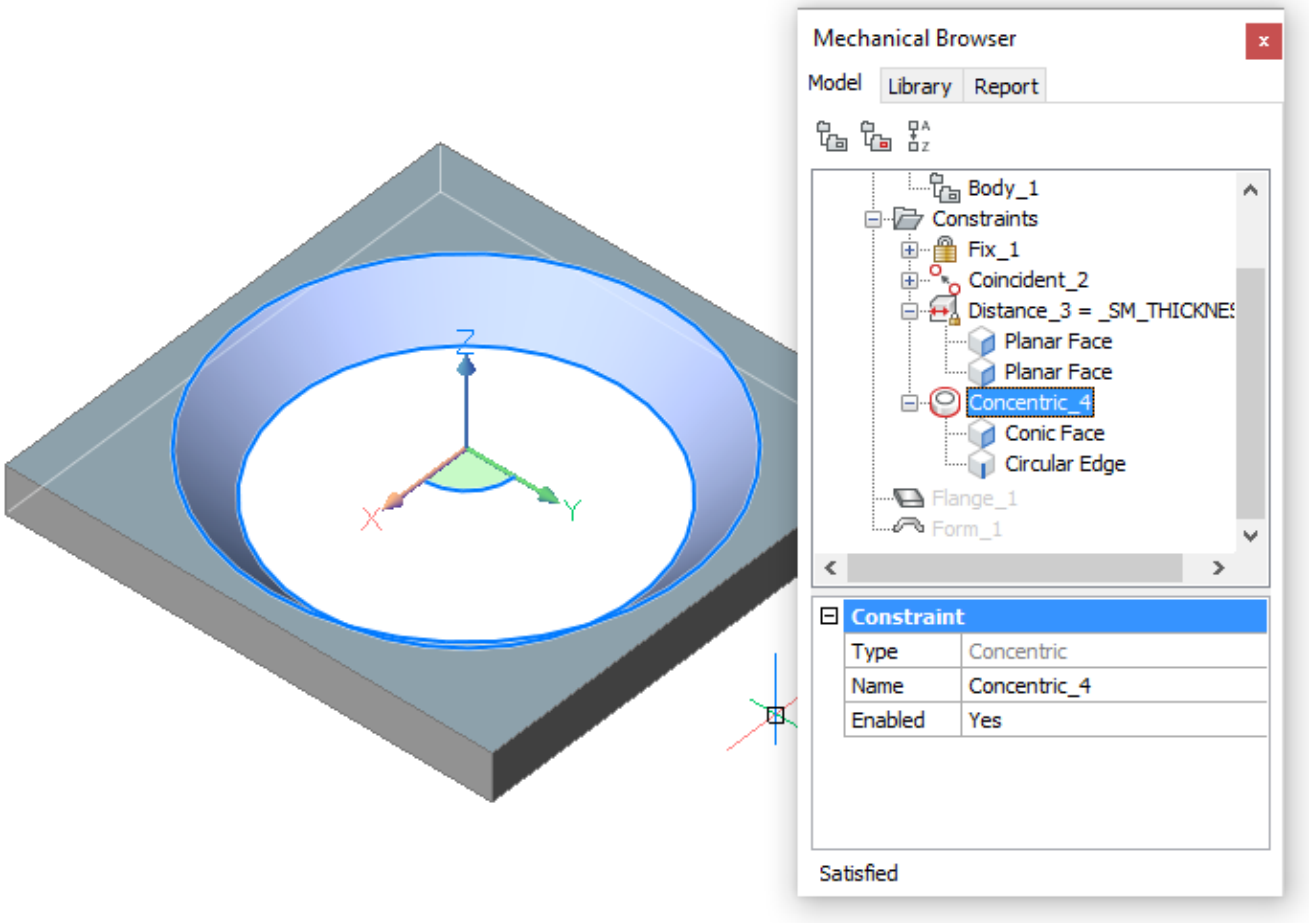

Mechanical Browser
Model
Library
Report
MyFormFeature
Bodies
Body_2
Body_1
Constraints
Fix_1
Coincident_2
Distance_3 = _SM_THICKNESS
Planar Face
Planar Face
Flange_1
Form_1
Constraint
Type
Distance
Name
Distance_3
Expression
_SM_THICKNESS
Value
2 mm
Enabled
Yes
Exposed
Auto
Satisfied

Figura 3.183



8. Desde que nosso Recurso de Forma é cônico podemos modificar a flange de um paralelepípedo para um cilindro (3.183)

9. No Navegador de Mecânica (3.1.2) clique o botão direito no nome do recurso e selecione**Adicionar novo parâmetro**no menu de contexto. Renomear novo parâmetro para**D**. Selecionar mm para o campo**Unidades**. Digite 16 no campo**Expressão**. (3.184 on the next page)

10. Aplicar uma restriçãoDmRadius3D (7.10.33)( ) para a aresta superior da face cônica. Aceite o valor padrão na dimensão dinâmica.

11. Digite D/2 no campo**Expressão**da restrição Raio_5. (3.185 on page 1844)

12. No Navegador de Mecânica (3.1.2) clique o botão direito no nome do recurso e selecione**Adicionar novo parâmetro**no menu de contexto. Renomeie o novo parâmetro para**A**. Deixe o campo**Unidades**vazio. Digite 45 no campo**Expressão**.

13. Siga um destes procedimentos para criar uma**Restrição de Angulo de Cone**à face cônica:

    - Lançar o comandoDmAngle3d (7.10.1)( ), e escolha a opção**Restrição de Angulo de Cone**, e selecione a face cônica.
    - Sobrevôe a face cônica, e escolha**Restrição do Angulo do Cone**( ) no grupo de comando**Restrições**no Quad. Aceitar o valor padrão.

14. Digite A no campo**Expressão**da restrição ObjectAngle_6. (3.186 on page 1845)

15. Desde que nosso Recurso de Forma é cônico vamos modificar a flange de paralelepípedo para cilindro:

    - Desenhar um círculo na parte superior da flange. O raio do círculo é 9 mm.
    - Selecionar**Ativar Detecção de Limite**no painel**Configurações**, na aba**Home**, na Faixa de opções.

Figura 3.184

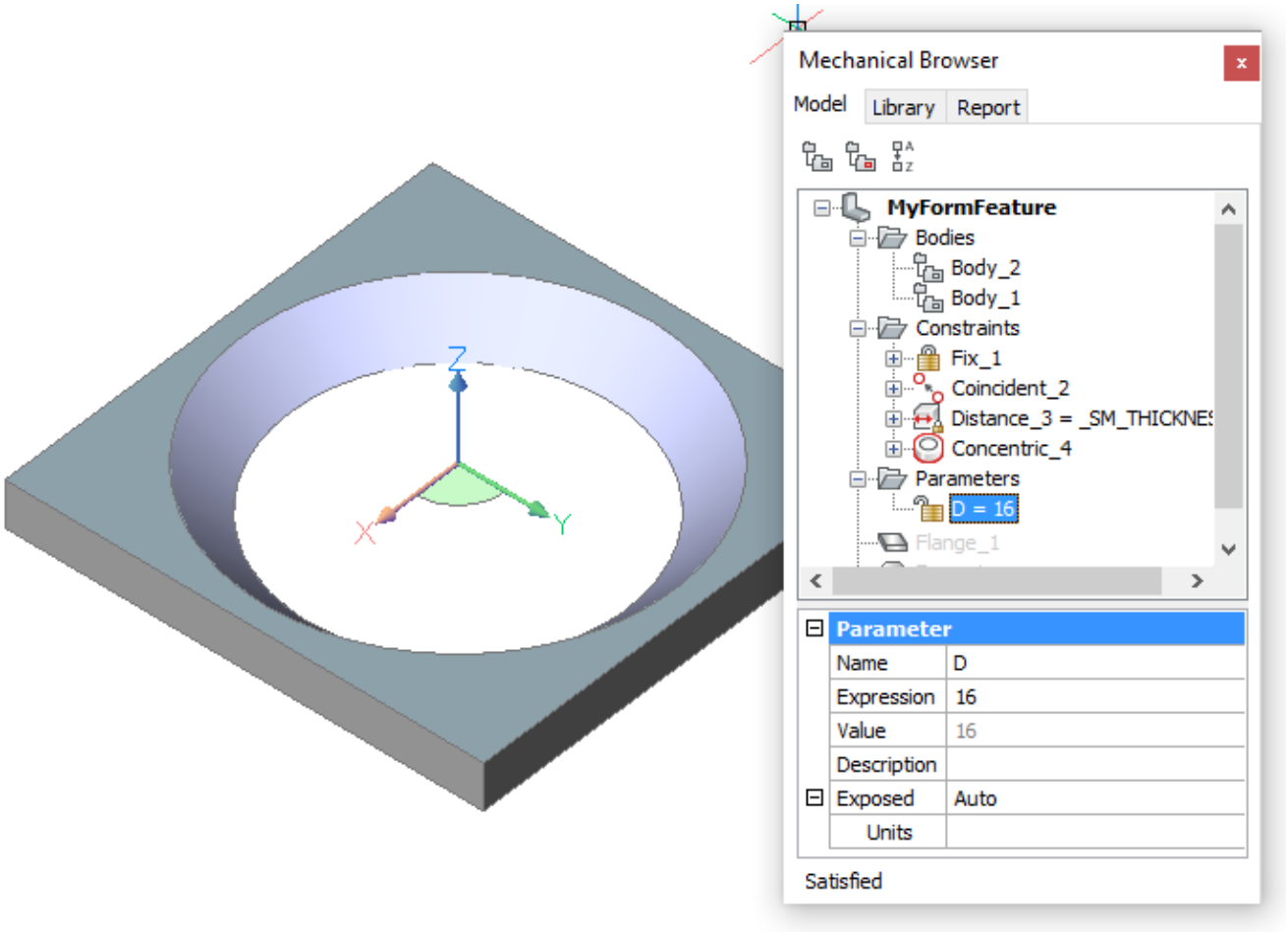

Mechanical Browser
Model
Library
Report
MyFormFeature
Bodies
Body_2
Body_1
Constraints
Fix_1
Coincident_2
Distance_3 = _SM_THICKNES
Concentric_4
Parameters
D = 16
Flange_1
Parameter
Name
D
Expression
16
Value
16
Description
Exposed
Auto
Units
Satisfied
Z
Y
X

Figura 3.185

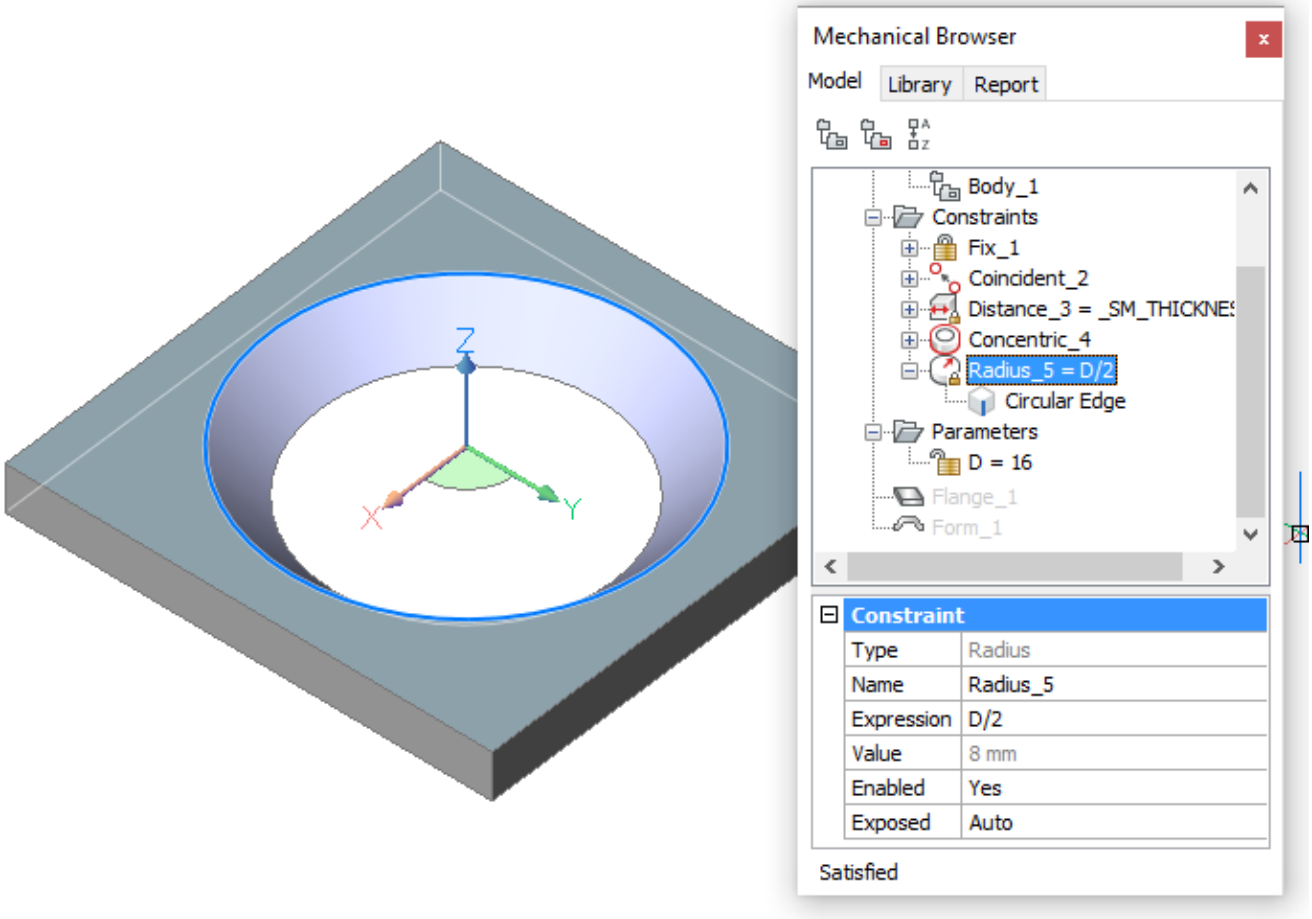

Mechanical Browser
Model
Library
Report
Body_1
Constraints
Fix_1
Coincident_2
Distance_3 = _SM_THICKNES
Concentric_4
Radius_5 = D/2
Circular Edge
Parameters
D = 16
Flange_1
Form_1
Constraint
Type
Radius
Name
Radius_5
Expression
D/2
Value
8 mm
Enabled
Yes
Exposed
Auto
Satisfied
Z
Y
X

Figura 3.186

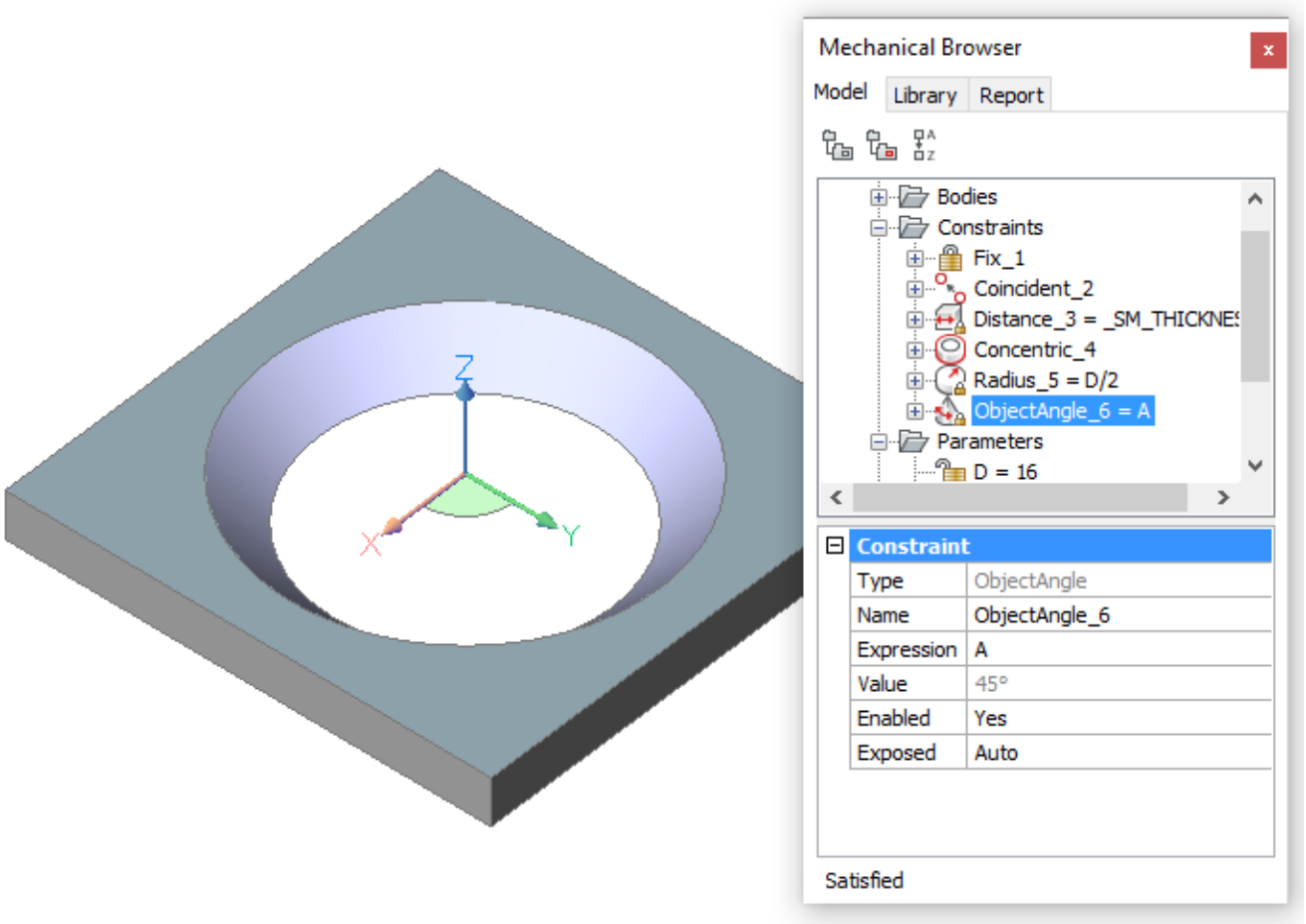

Mechanical Browser
Model
Library
Report
Bodies
Constraints
Fix_1
Coincident_2
Distance_3 = _SM_THICKNES
Concentric_4
Radius_5 = D/2
ObjectAngle_6 = A
Parameters
D = 16
Constraint
Type
ObjectAngle
Name
ObjectAngle_6
Expression
A
Value
45°
Enabled
Yes
Exposed
Auto
Satisfied
Z
Y
X

Figura 3.187

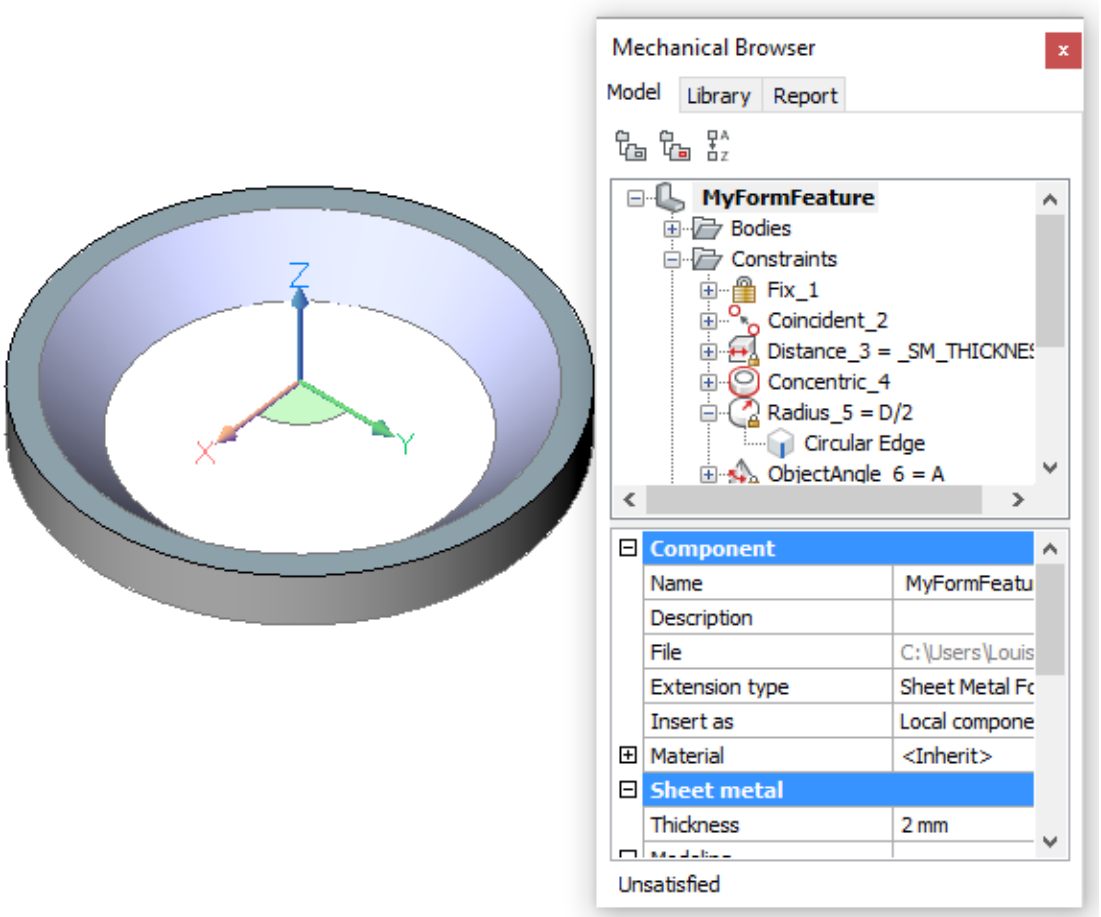
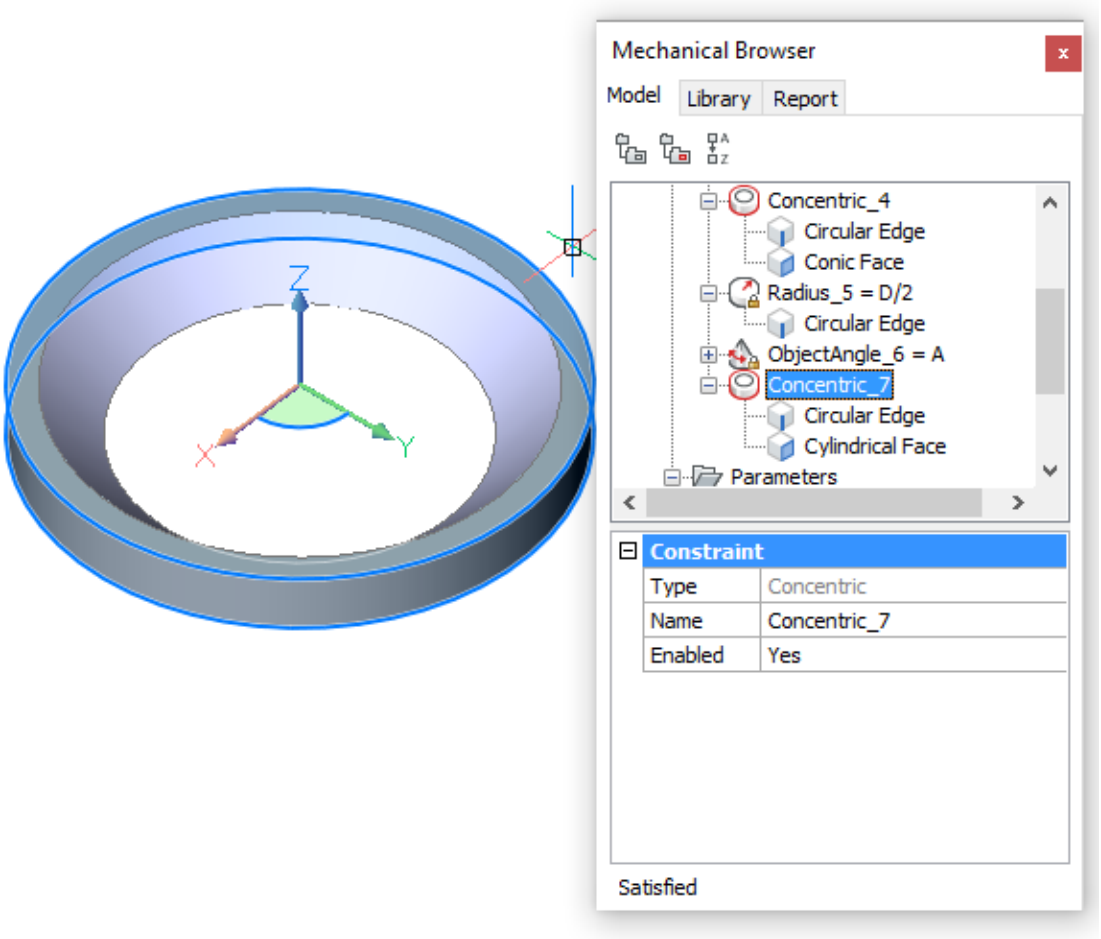

Mechanical Browser
Model
Library
Report
MyFormFeature
Bodies
Constraints
Fix_1
Coincident_2
Distance_3 = _SM_THICKNES
Concentric_4
Radius_5 = D/2
Circular Edge
ObjectAngle_6 = A
Component
Name
MyFormFeatu
Description
File
C:\Users\Louis
Extension type
Sheet Metal Fc
Insert as
Local compone
Material
<Inherit>
Sheet metal
Thickness
2 mm
Unsatisfied

Figura 3.188



- Coloque o cursor sobre a área entre o círculo e a aresta quadrada da flange, escolha**Extrusao**( ) no Quad, e mova o cursor para baixo. (3.187 on the facing page)

16. Aplicar uma restriçãoDmConcentric3D (7.10.6)( ) entre a aresta circular da região e a face cilíndrica. (3.188)
17. Aplicar uma restriçãoDmRadius3D (7.10.33)( ) para a face cilíndrica. Aceite o valor padrão na dimensão dinâmica.
18. Digite D/2+0,1*_SM_THICKNESS no campo**Expressão**da restrição Raio_8. (3.189 on the following page)
19. Defina o campo**Exposto**de ambos parâmetros A e D**Liga**. (3.190 on the next page) Vamos agora criar restrições 2D para os símbolos desdobrados.
20. Tornar a camada UNFOLD_SYMBOL_UP a atual, e desligar todas as outras camadas.
21. Aplicar uma restriçãoRgFixa (7.13.6)( ) para ambas as linhas cruzadas que indicam o centro dos círculos.
22. Aplicar uma restriçãoRgHorizontal (7.13.7)( ) para a linha de centro horizontal.
23. Aplicar uma restriçãoRgVertical (7.13.13)( ) para a linha de centro vertical.
24. Aplicar uma restriçãoRgConcentrica (7.13.3)( ) entre os dois círculos.
25. Aplicar uma restriçãoRdLinear (7.9.11)( ) entre extremidades das linhas de centro. Aceite o valor padrão. (3.191 on page 1849)

Figura 3.189

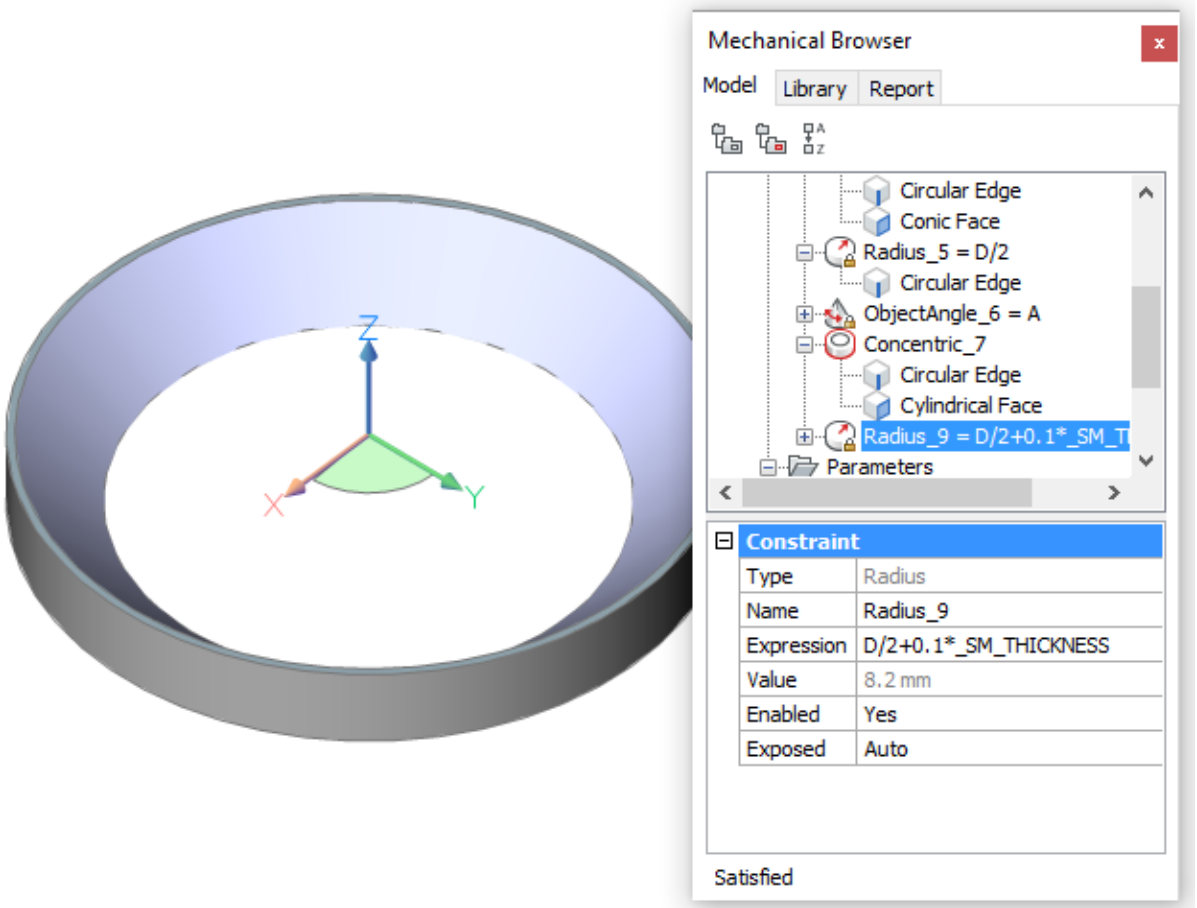


Figura 3.190

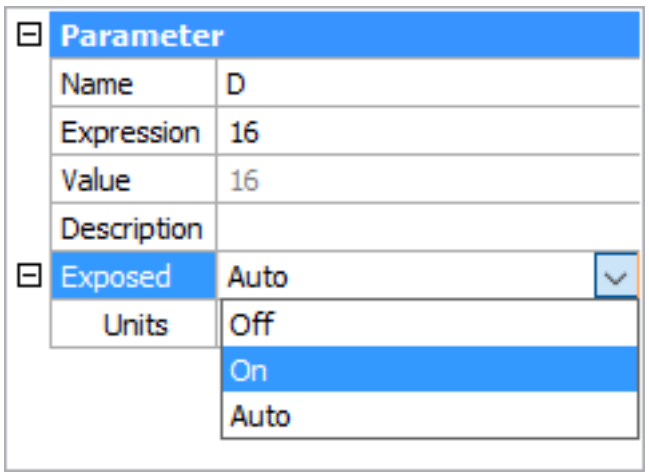


Figura 3.191

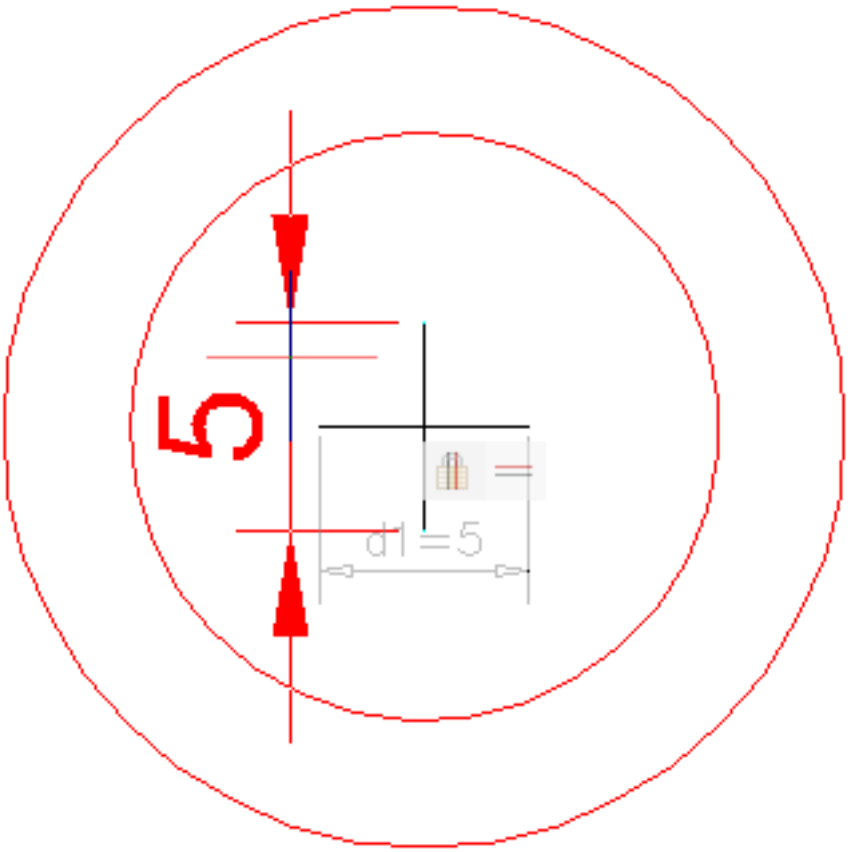


Figura 3.192

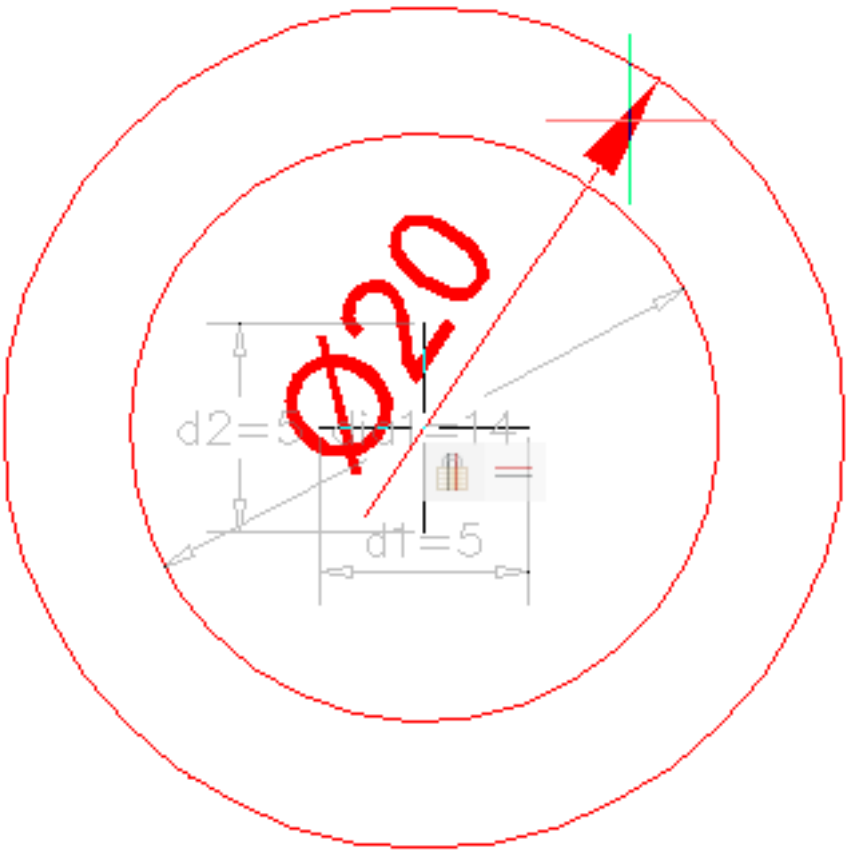


Figura 3.193

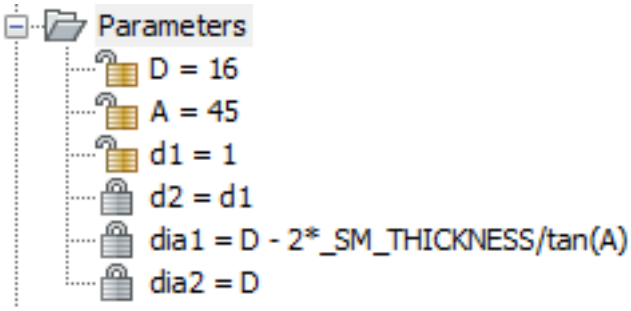
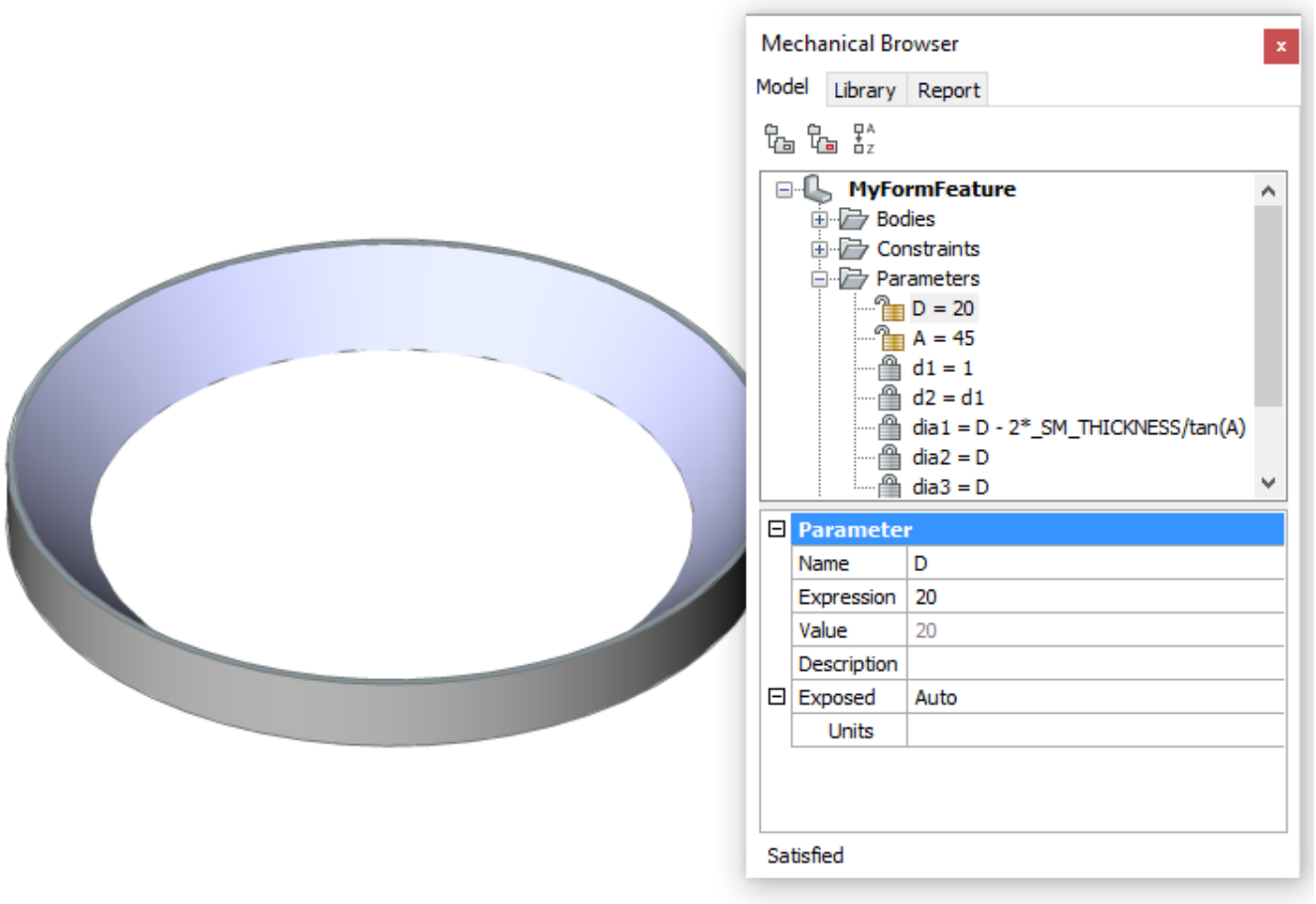


Figura 3.194



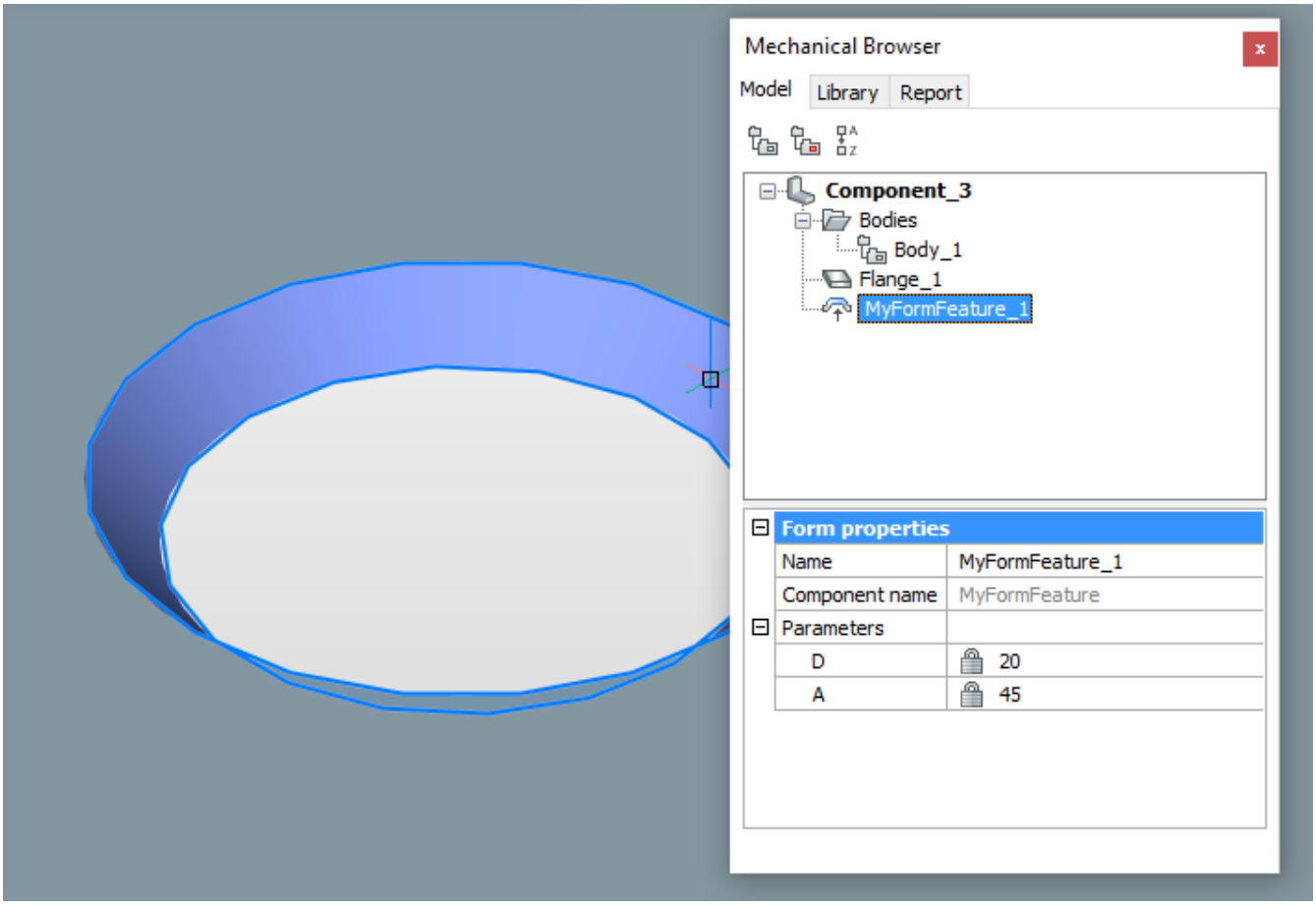
26. Aplicar uma restriçãoRdDiametro (7.9.8)( ) para ambos círculos. Aceite o valor padrão para dia1 (= círculo interior) e dia2 (= círculo exterior). (3.192 on the previous page)

27. Ajustar os campos**Expressão**das restrições 2D como segue:

    - d1 = 1
    - d2 = d1
    - dia 1 = D - 2*_SM_THICKNESS/tan(A)
    - dia 2 = D (3.193)

28. Desligue a exibição de todas as camadas, exceto a camada 0, e salve o arquivo. (3.194) O recurso de forma agora pode ser usado para criar aberturas paramétricas cônicas em uma flange de chapa metálica: Use ferramenta**Inserir Recurso de Forma**( ), que lança o comandoBmInsert (7.7.12). (3.195 on the facing page) Opcionalmente:Adicionar o recurso de forma como um componente para uma paleta de ferramentas (1.4.7).

Figura 3.195



Para criar um recurso de Nervura

Recursos de Nervura são criadas pelo comandoSmRibCreate (7.26.25)a partir de uma curva 2D na face da flange.

1. Faça um dos seguintes:
   - Clique no botão de ferramenta**Criar Recurso de Nervura**( ) na barra**Sheet Metal**.
   - Clique no botão de ferramenta**Criar Recurso de Nervura**( ) no painel**Modificar**da aba**Sheet Metal**l, na faixa de opções.
   - Digite**smribcreate**na barra de comandos, e pressione Enter. Solicita a você: Selecione a face da flange:
2. Selecione a face do flange. Pede a você: Selecione a curva ou [Raio do perfil/Raio arredondado]:
3. Selecione uma curva na face da flange selecionada. Linhas, polilinhas, círculos, arcos, elipses, arcos elípticos e splines são aceitos. As curvas 2D podem ser aberta ou fechadas, mas não podem cruzar-se entre si ou a outros recursos de forma. (3.196 on the next page) Após a seleção da curva o recurso de nervura é criado: (3.197 on the following page)

Figura 3.196

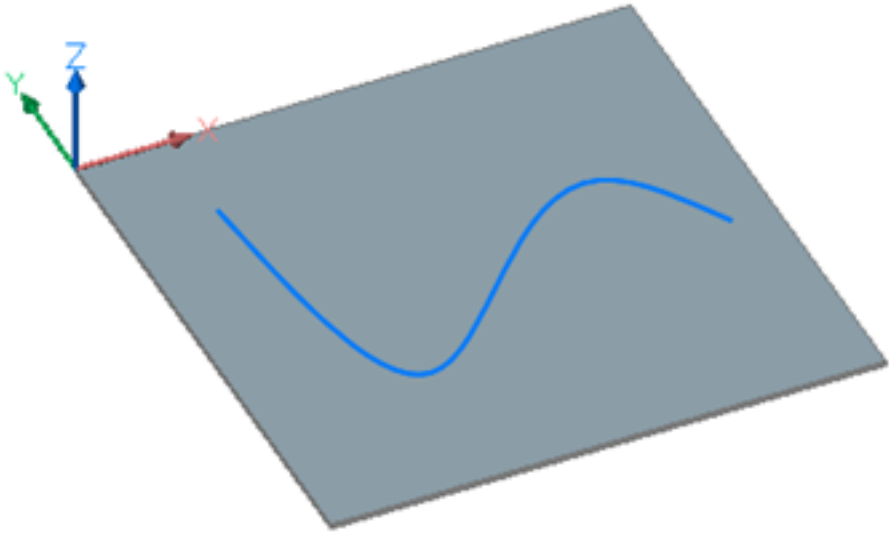
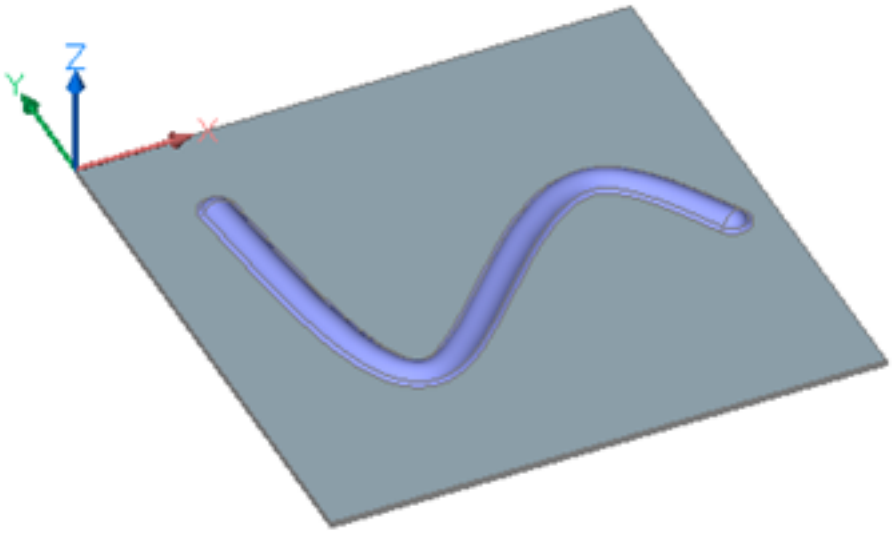


Figura 3.197



Para modificar um recurso de Nervura

Para modificar um recurso de nervura:

- Modificar a curva geratriz usando suas alças de manuseio.
- Editar o**Perfil**e**Arredondar**o raio no Navegador de Mecânica (3.1.2).

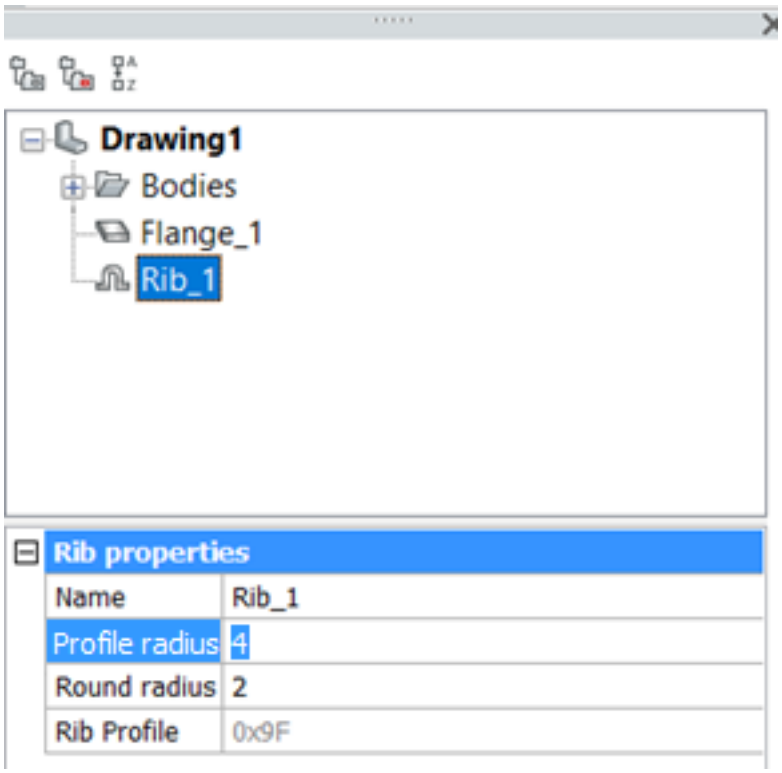
Modificar a curva geratriz

1. Selecione a curva. Porque a curva é ocultada pelo recurso de nervura, pressione a tecla TAB para selecionar entidades obscurecidas, ou selecione a curva no painelEstrutura (7.25.53).
2. Editar alça da curva. O recurso de nervura atualiza de acordo com as alterações na curva.
3. Após a seleção os prompts de comando da face da flange: Selecionar curva ou [Raio do perfil/Raio arredondado]:. Selecione a curva no lado da flange selecionada.

Editar as propriedades no Navegador de Mecânica

1. Selecione o recurso de nervura no Navegador de Mecânica (3.1.2). O recurso de nervura se destaca no modelo.
2. Selecione a propriedade na grade**Propriedades da Nervura**. (3.198 on the next page)
3. Digite um valor. O recurso de nervura selecionado é atualizado.

Figura 3.198

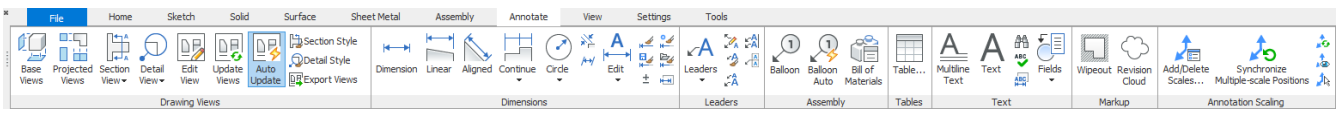

Drawing1
Bodies
Flange_1
Rib_1
Rib properties
Name
Rib_1
Profile radius
4
Round radius
2
Rib Profile
0x9F

3.5 Gerar Desenhos

3.5.1 Drawing Views

BricsCAD Mechanical provides a rich toolset to generate drawing views from 3D models of parts and assemblies. Drawings views are created in the paper space of the same .dwg file and the 3D model is created in model space. Drawing views can be annotated using dimensions, leaders, text and tables. The views and annotations are associatively updated upon change of the underlying 3D model. The tools to generate, update and annotate drawing views are presented on the **Annotate** ribbon tab of **Mechanical** workspace: (3.199) Base Views (7.29.12) generates associative orthographic and standard isometric views of a 3D solid model in a paper space layout. Projected Views (7.29.17) generates additional projected views from an existing drawing view. Section View (7.29.19) creates a cross section view based on a standard drawing view generated by the ViewBase command in a paper space layout. Detail View (7.29.13) creates a detail view of a portion of a standard generated drawing at a larger scale. Edit View (7.29.15) allows changing the scale and the hidden line visibility of drawing views. Update Views (7.29.20) updates a selection of drawing views obtained by VIEWBASE and VIEWSECTION when VIEWUPDATEAUTO = 0. There are predefined and user-defined styles for Section (7.29.31) and Detail (7.29.14) views. Export Views (7.29.16) exports the content of drawing views obtained by ViewBase and ViewSection to the Model Space of the drawing or to a new drawing.

Figura 3.199



3.5.2 Drawing Annotations

Creating and editing annotations, review Dimensioning Tools Overview (1.12.2). Dimensions and Multileader (1.12.14) that are in the drawing view are updated upon change of the underlying 3D model. Assembly drawings (3.3.7) can be annotated with BOM balloons. Every balloon refers to a row in a BOM (3.3.6) table generated from the assembly. The BOM table can be placed in paper space (layouts (1.8.16)) with the drawing view of an assembly. Exploded Representations (3.3.7) of assemblies can be used to generate drawing views and annotate them with balloons.

3.6 Tutoriais

3.6.1 Standard Parts: How to work with them

https://www.youtube-nocookie.com/embed/lw4tjfFo6cg

Using standard parts in combination with direct modeling in BricsCAD BricsCAD comes with a rich library of more than 30,000 standard parts. In this short movie we will show you how these parts can be used. To access the library, select the corresponding tab in the Mechanical Browser (3.1.2) window. Here you can search for a specific part. Select the standard part. Then, you can see the preview and set the size and length of the part you want to insert. Insert the part by dragging it to a desired position using snapping and dynamic dimensions.

> You can create complex models very easily and rapidly. Use a rich library of standard parts in combination with direct modeling technology.

Back to Tutorial Overview

3.6.2 Introduction to Standard Parts

https://www.youtube-nocookie.com/embed/CptV_DLk2y8

If you are looking for an affordable 3D mechanical design software with a rich set of standard parts included, then BricsCAD is your right choice.

To access the library of standard parts, open the Mechanical Browser (3.1.2) panel. Then click on the “Library” tab. You can choose between 13 different standards, including ANSI, DIN, and ISO. All theparts are grouped into categories. Expand a category to see its content. To insert the selected standard part into your model, just drag it from the library and drop it in the drawing area. You can use dynamic dimensions and snapping to position the part precisely. For many parts you can also specify the length. If you are looking for an affordable 3D mechanical design software with a rich set of standard parts included, then BricsCAD is your right choice. Back to Tutorial Overview

3.6.3 Solve inverse kinematic problems in real time

https://www.youtube-nocookie.com/embed/zWj3mZ3bkvI

Kinematic Analysis

If you move the car door, you see how the robot follows it's movement. What you are seeing here is called inverse kinematics of a mechanism. This is a typical inverse problem: we know the result – how our door should be moved, but we don't know how to obtain this result – how the robot should move its platform, shoulder, arm, hand and head to reach the desired position for the door. BricsCAD is able to solve this inverse kinematic problem in real time. Our robot has five degrees of freedom and all of them are used to find the position for the door.

The constraints force other components to rotate correspondingly.

(3.200 on the next page) Back to Tutorial Overview

Figura 3.200



3.6.4 Using Mass Properties in BricsCAD

https://www.youtube-nocookie.com/embed/2n7tlzIbMMw With BricsCAD you can create assemblies of parts with different densities. In this video we'll show you how to design a self-balancing wine bottle holder by using assembly mass properties calculations and 3D constraints. Alternatively, we can simply use Mass Properties to output information on our selection to the text screen. Here you see the combined mass and volume of the selected objects, along with the center of mass, and moments of inertia. You are even given the option to align your UCS with the equilibrium point. To find the equilibrium point for the self-balancing wine holder, simply draw a line from the center of the holder to the center of mass of the assembly. This line represents the normal direction of force caused by gravity relative to the top of our table. To orientate our wine holder to its balance point, we simply have to apply a perpendicular constraint.

A self-balancing wine bottle holder created with BricsCAD Platinum, using assembly mass properties calculations and 3D constraints.

Back to Tutorial Overview

3.6.5 Start from an imported model in BricsCAD Sheet Metal

3.6.6 https://www.youtube-nocookie.com/embed/yWMd9YTXPo4

Combining the simplicity of direct modeling with the power of parametric features, sheet metal parts are generated by applying direct editing operations to the geometry. Edit feature parameters in the browser. Go beyond the limits imposed by traditional history-based modeling systems with BricsCAD's interactive sheet metal toolset.
Back to Tutorial Overview

3.6.7 Lofted bends in BricsCAD Sheet Metal

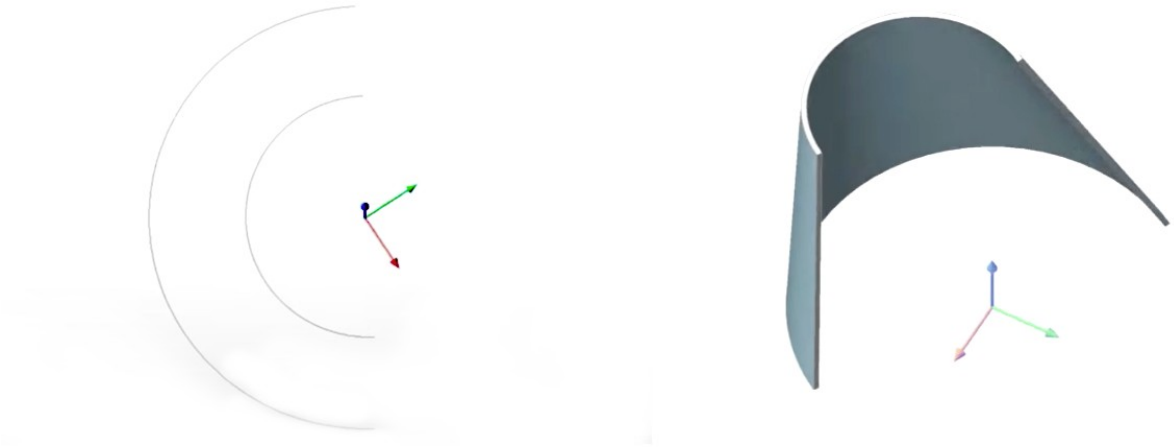
3.6.8 https://www.youtube-nocookie.com/embed/6NjukfrvbGk

BricsCAD creates sheet metal parts with lofted surfaces representing smooth transitions between two profiles, such as between lines, arcs, circles, rectangles, polylines, and splines. Imported sheet metal parts with lofted bends can be edited and unfolded. BricsCAD supports sheet metal parts with lofted bends, which are manufactured by a series of regular bends. Supported profiles include lines, arcs, circles, rectangles, polylines and splines.

A lofted bend can be created from two curves

(3.201 on the following page)

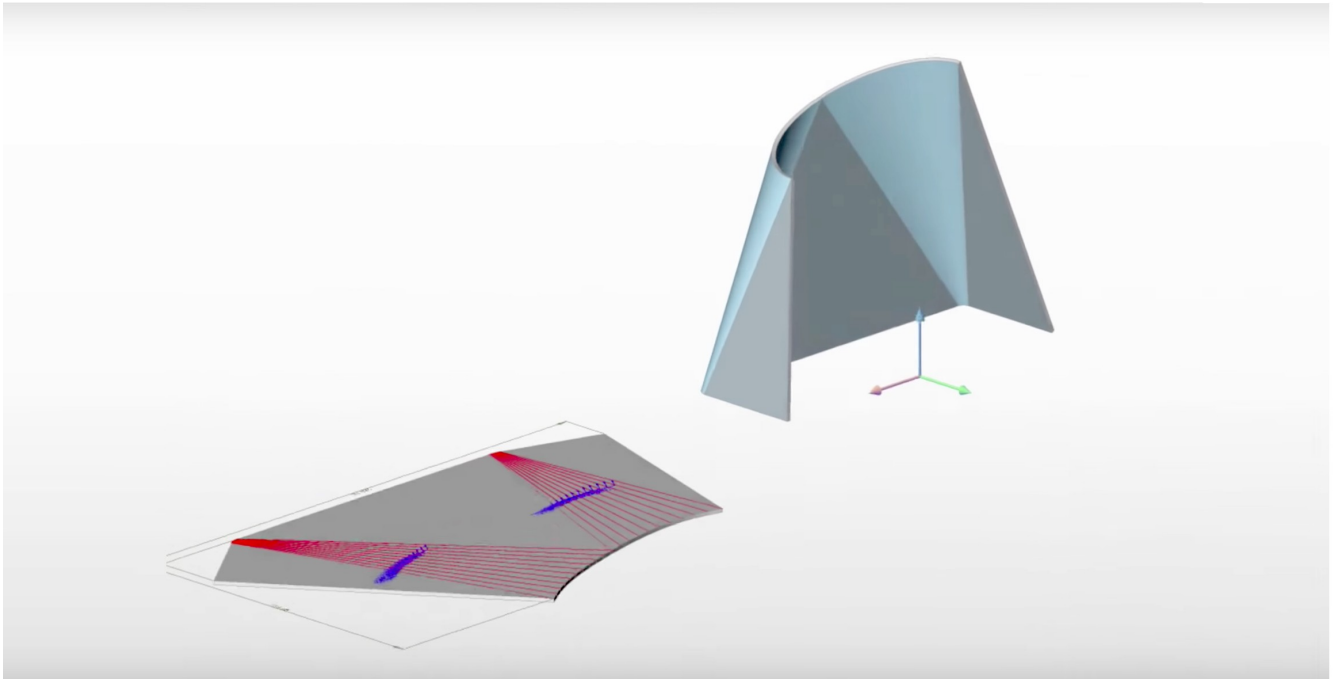
Figura 3.201



Imported sheet metal parts with lofted bends can be edited and unfolded

(3.202 on the next page) Back to Tutorial Overview

Figura 3.202

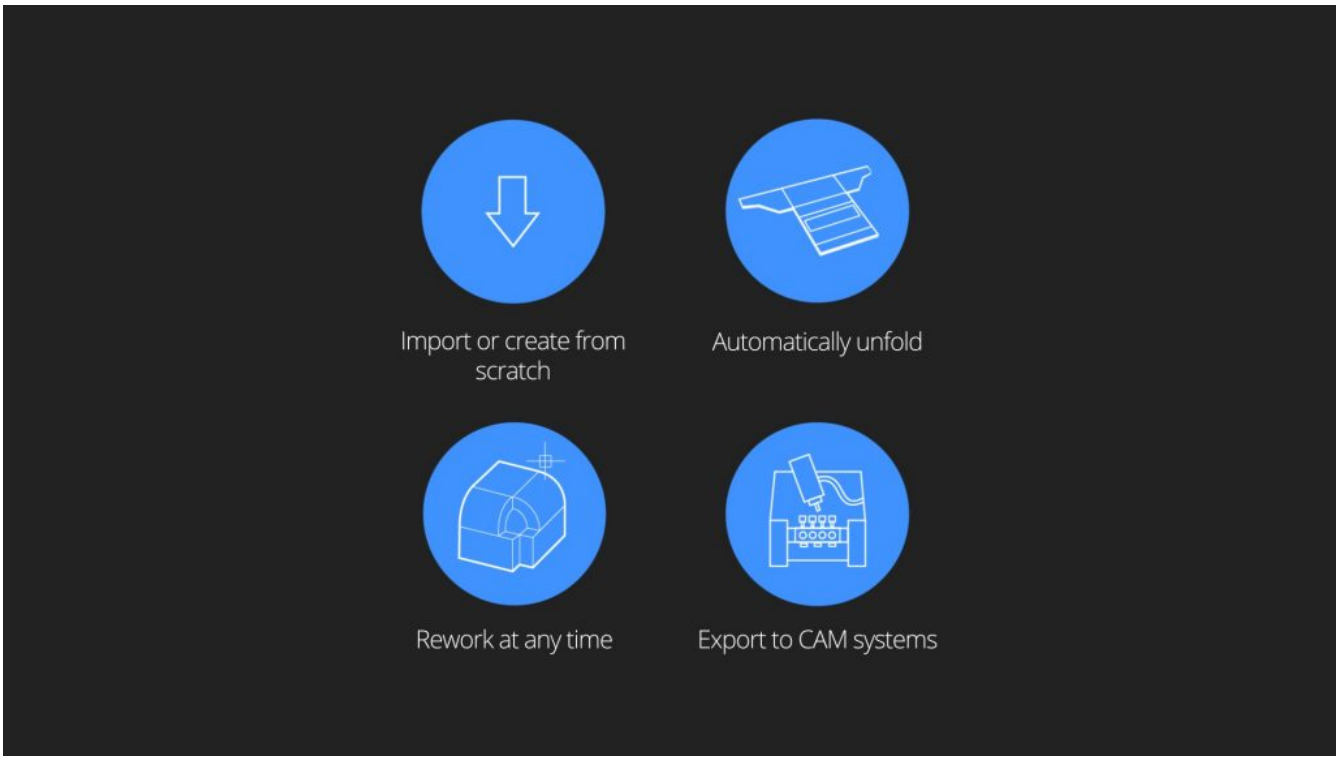


3.6.9 Feature coloring in BricsCAD Sheet Metal

3.6.10 https://www.youtube-nocookie.com/embed/Au4fv8OAKBs

With feature coloring you can easily distinguish one sheet metal feature from another and visually validate your sheet metal parts.Each of the sheet metal features – flanges, bends, junctions and reliefs – has its own assigned color. You can easily re-set colors in the settings menu. Back to Tutorial Overview

Figura 3.203



3.6.11 Introducing BricsCAD Sheet Metal

https://www.youtube-nocookie.com/embed/78Y2VaWS3Zk BricsCAD Sheet Metal lets you create, import, rework and unfold using the most intuitive 3D direct modeling techniques. (3.203)

Import from any CAD system

Import from any CAD system. Supported formats include neutral ones, such as STEP and IGES; native formats, such as CATIA, Inventor, SolidWorks and kernel formats. (3.204 on the next page) (3.205 on the following page)

Figura 3.204

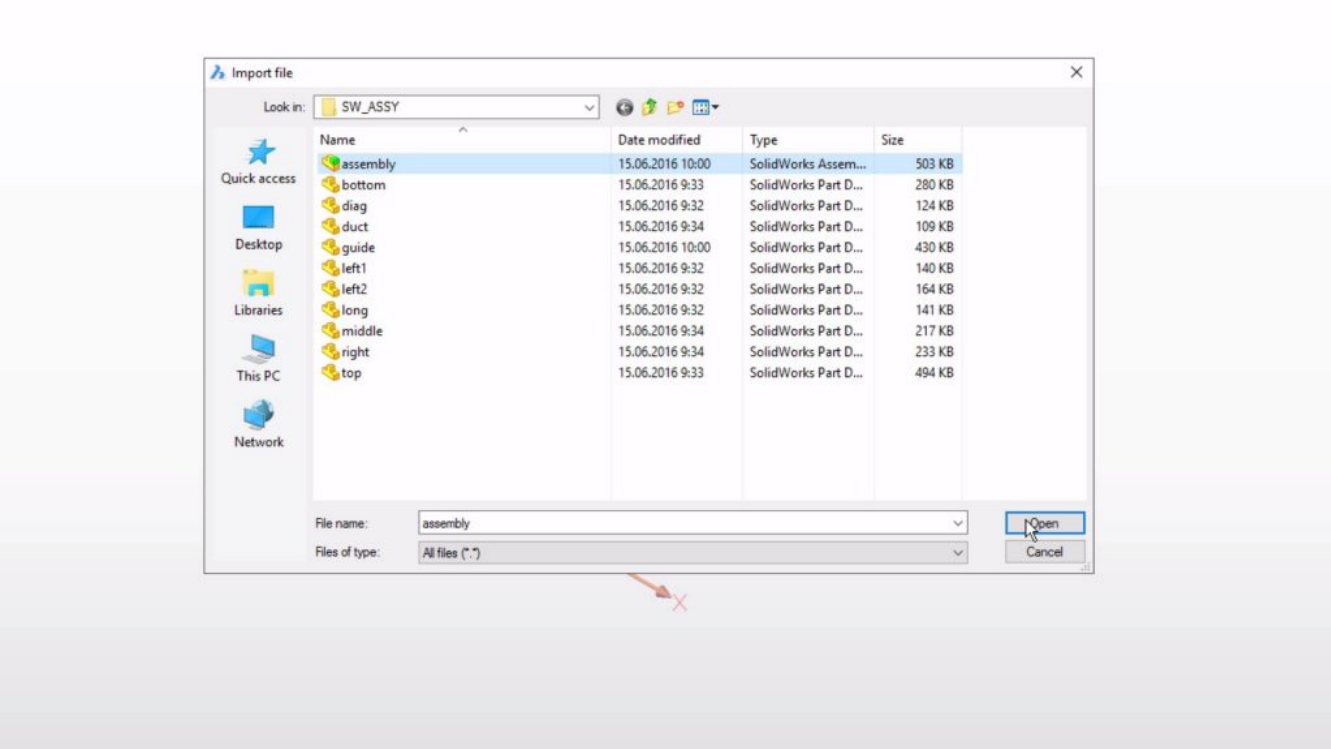
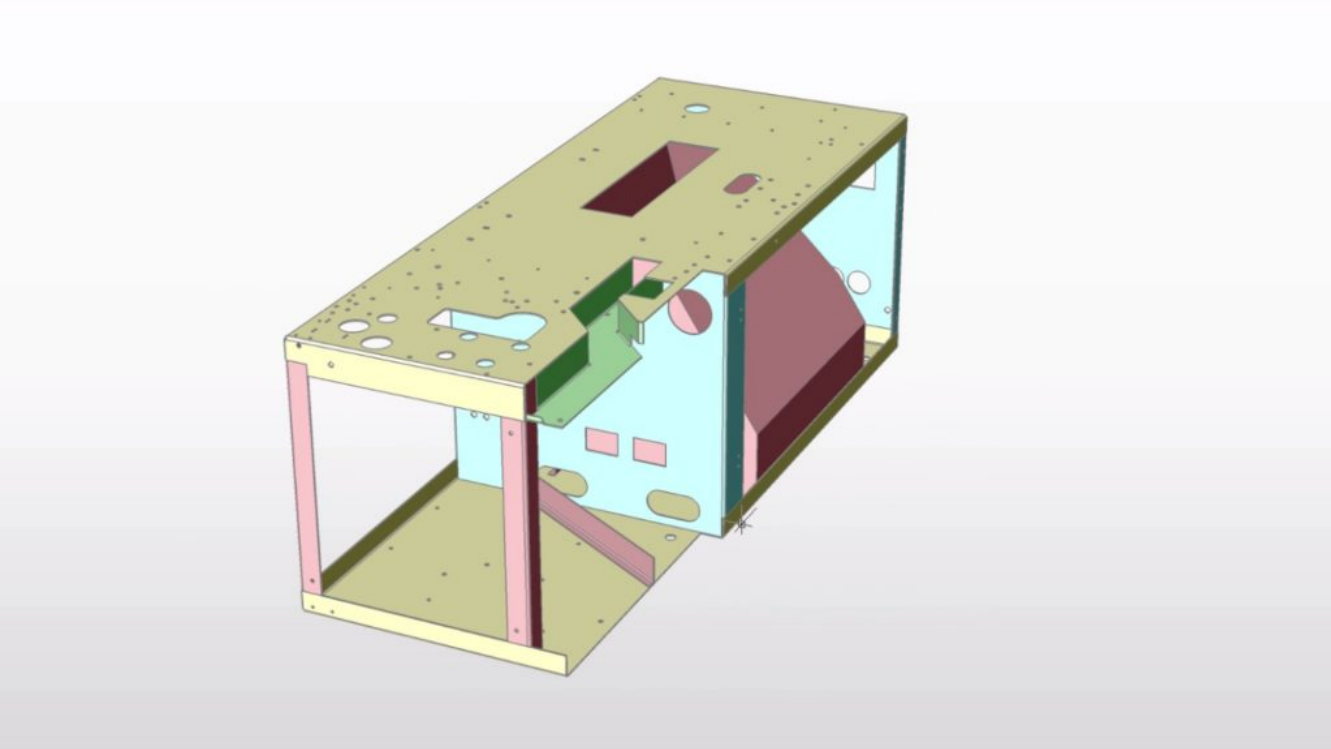


Figura 3.205



Prepare for production

By converting your parts to sheet metal, you can easily distinguish one sheet metal feature from another and visually validate them. Each of the sheet metal features – flanges, bends, junctions, and reliefs – has its own assigned color. (3.206 on the next page) (3.207 on the following page)

Figura 3.206

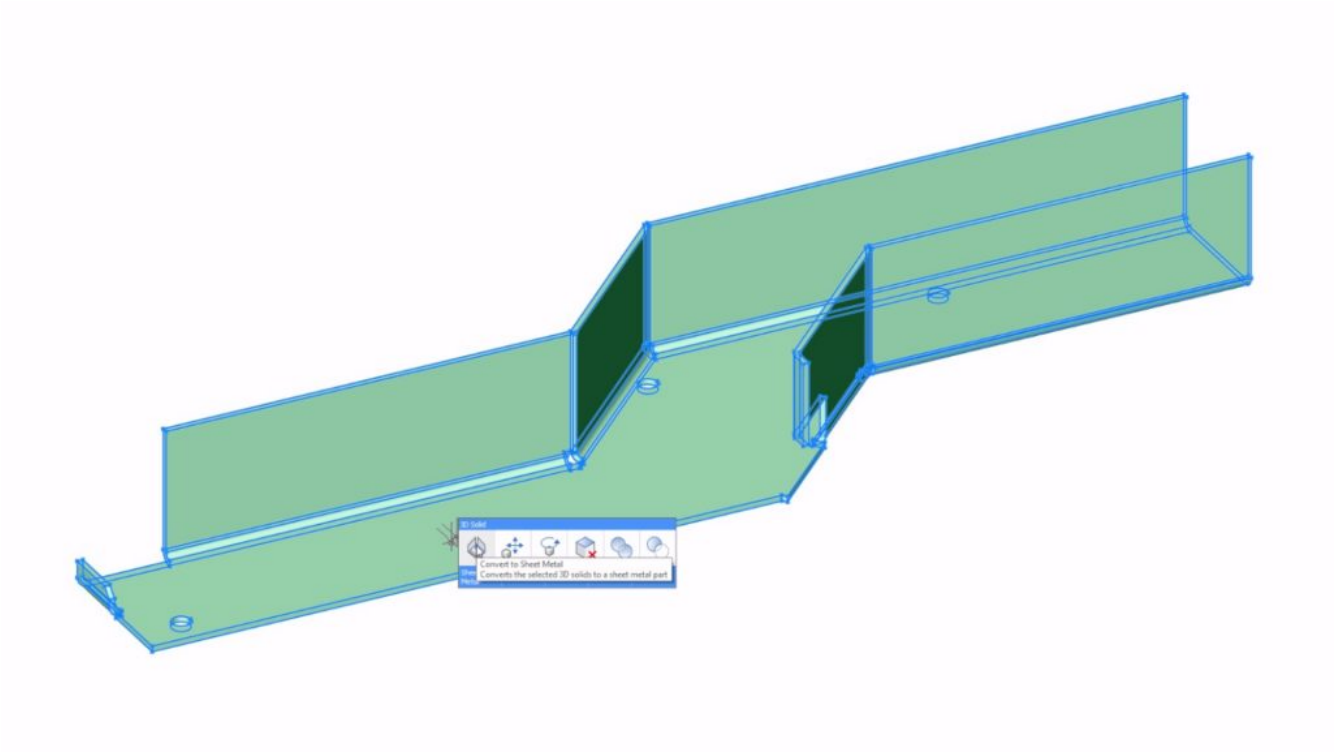
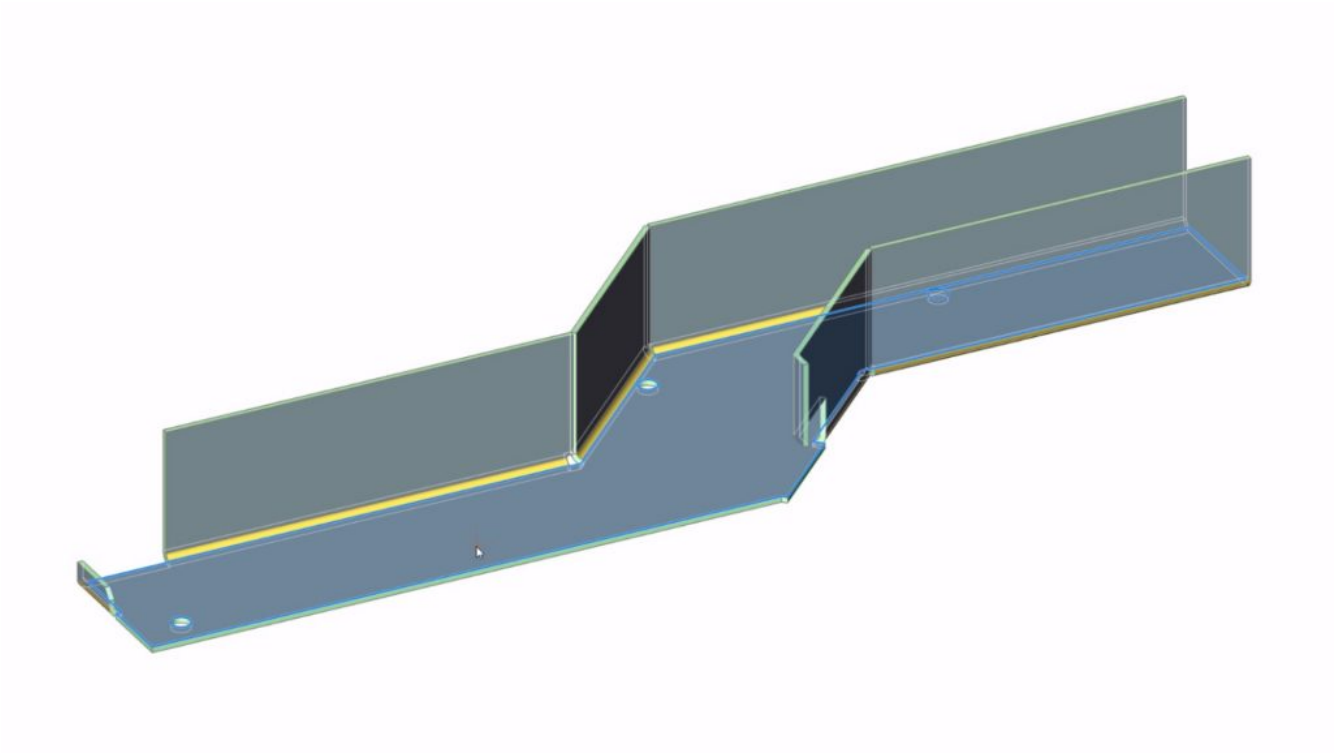


Figura 3.207



Automatically unfold

The model needs to be reworked

> “In manufacturing more than 80% of the imported sheet metal parts from a CAD program are not ready to be unfolded”

Rework at any time In this case, we have to split the part in two to make it ready for production. Note that with other CAD software, you need to restart from scratch to rework your model. With BricsCAD Sheet Metal, you can keep reworking the model until it’s ready for production. (3.208 on the next page) (3.209 on the following page) (3.210 on page 1873)

Figura 3.208

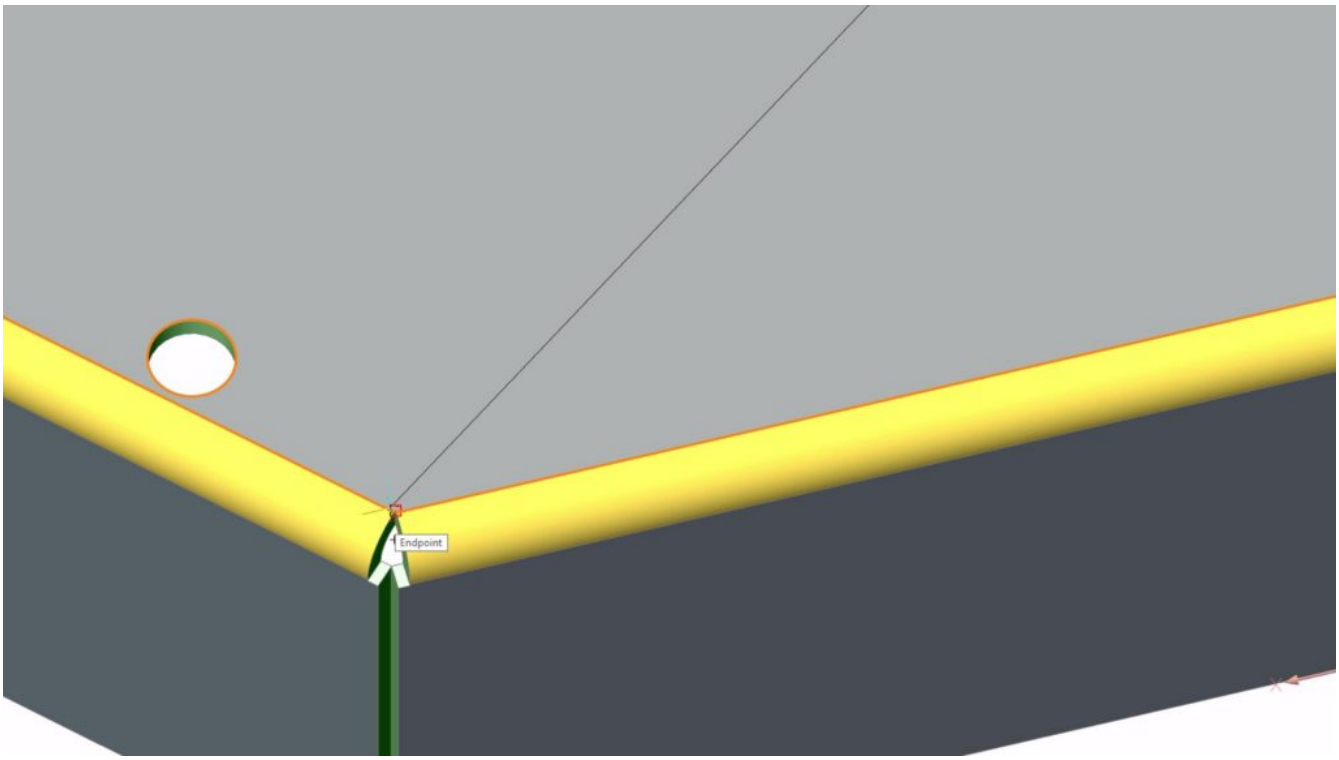


Figura 3.209

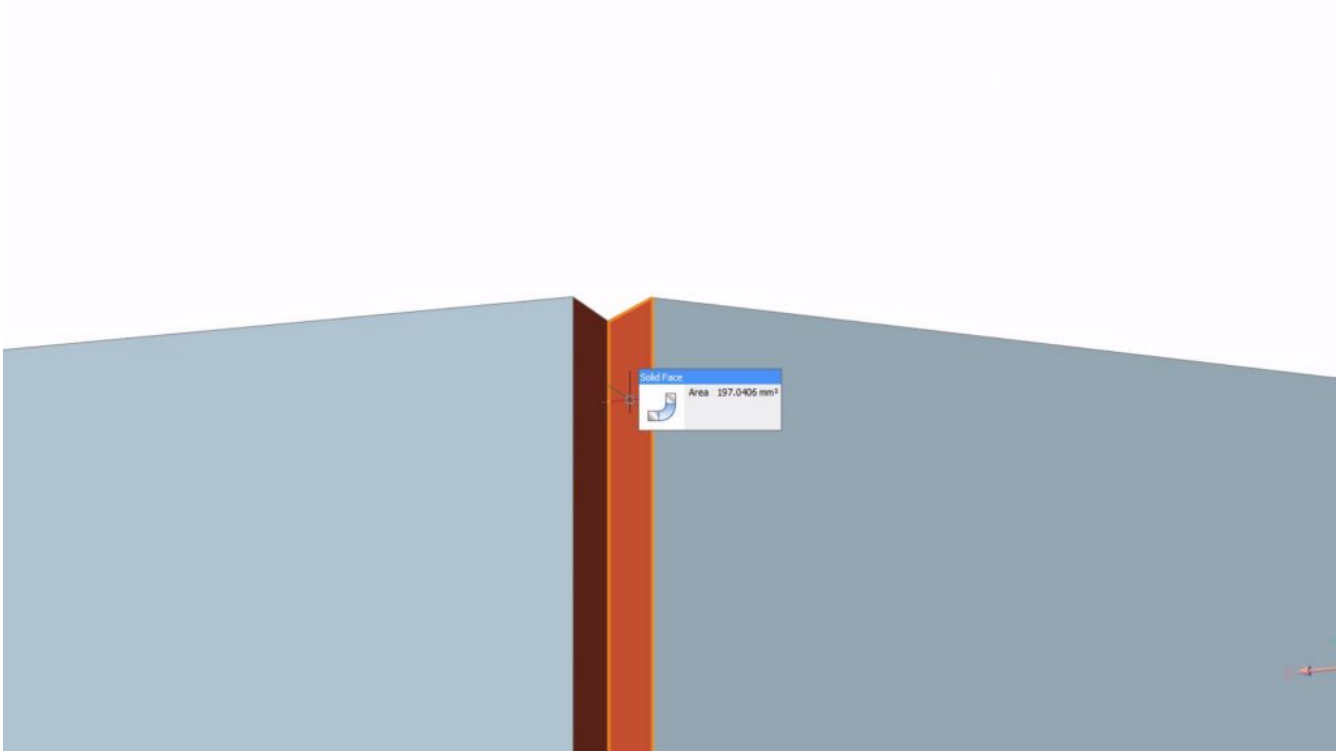
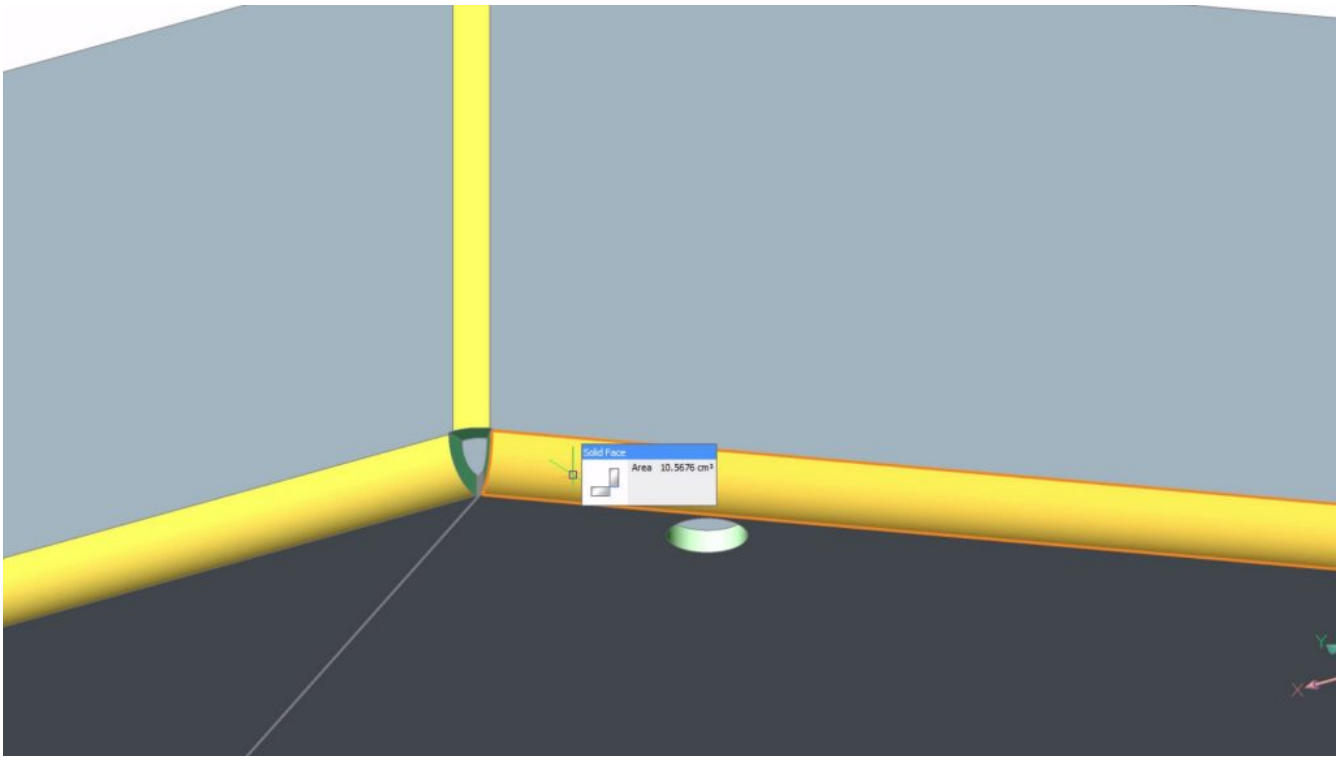
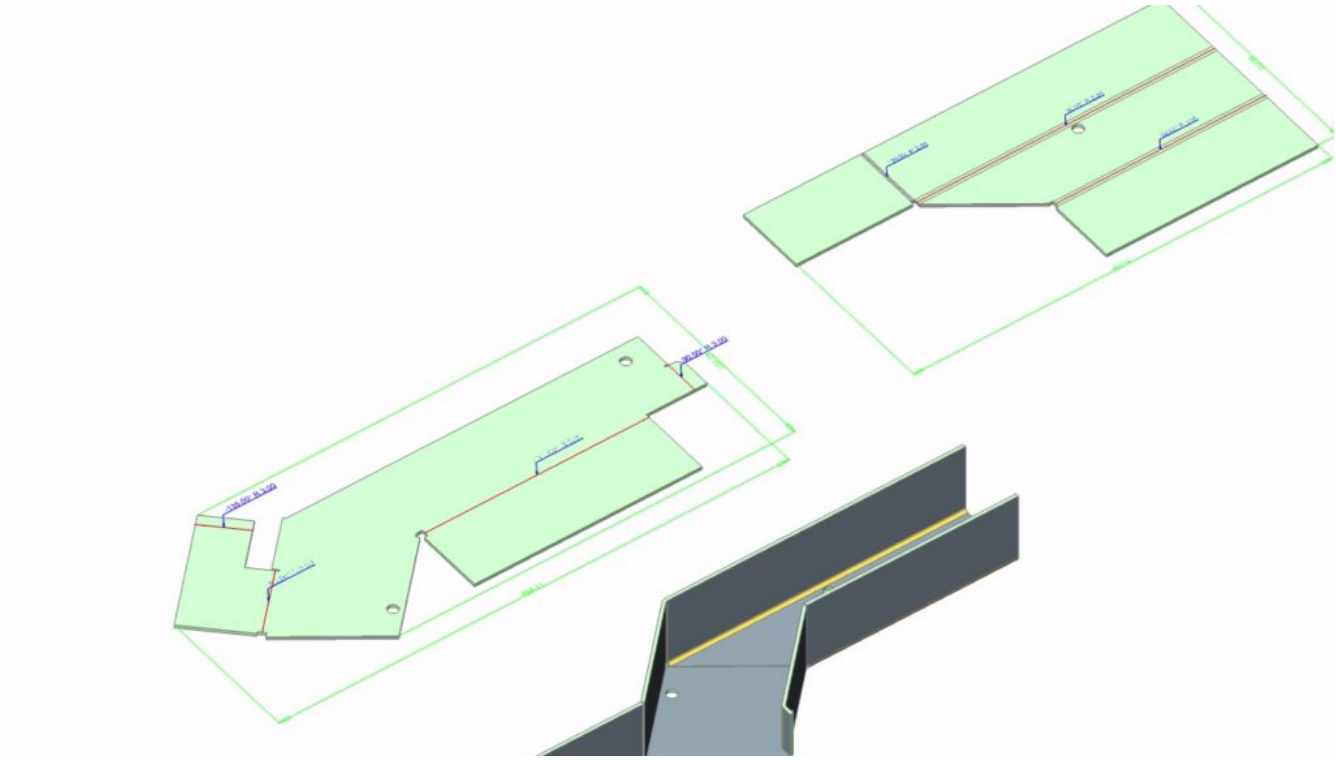


Figura 3.210



We moved a flange from one part to the other Note that by switching a junction to a bend on the left part and switching a bend to a junction on the right part, we moved a flange from one part to the other. (3.211 on the following page)

Figura 3.211



Export to CAM system

Once your design is ready for production, you can export your unfolded model to any CAM system. (3.212 on the next page)

(3.213 on the facing page) Back to Tutorial Overview

Figura 3.212

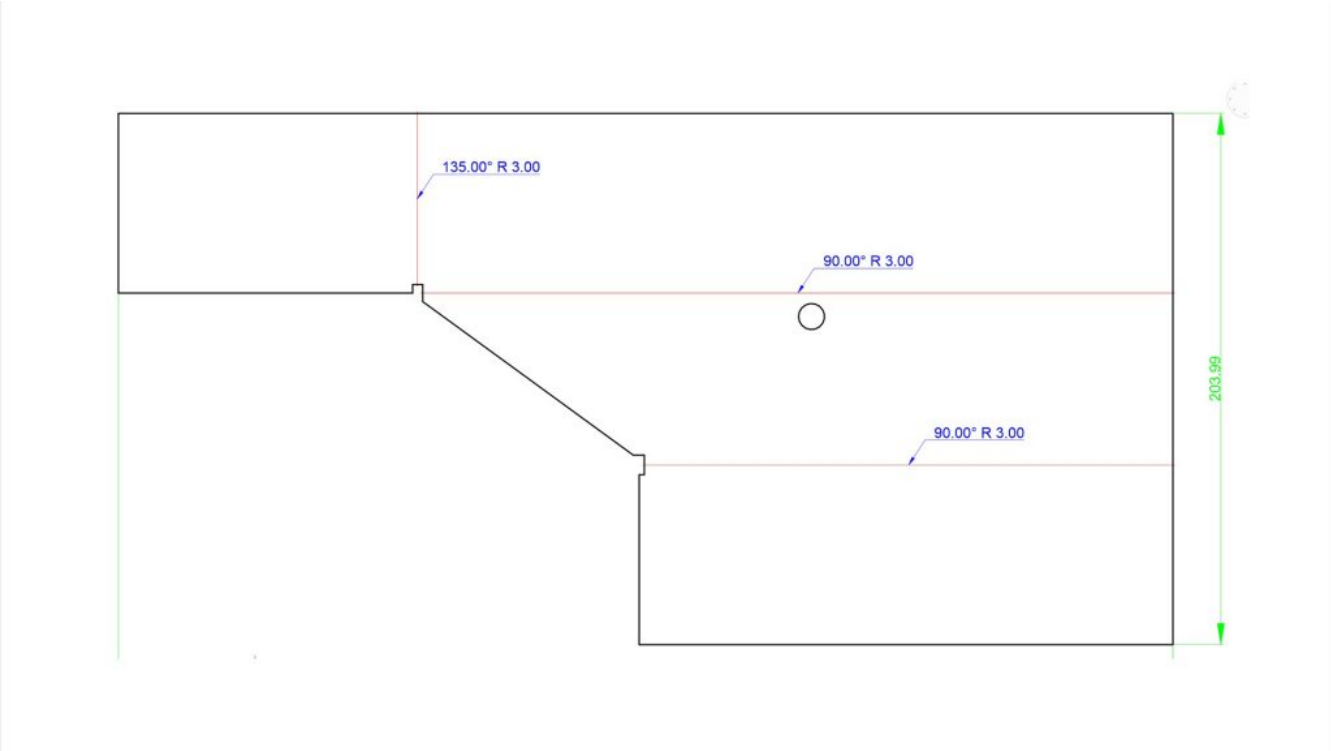


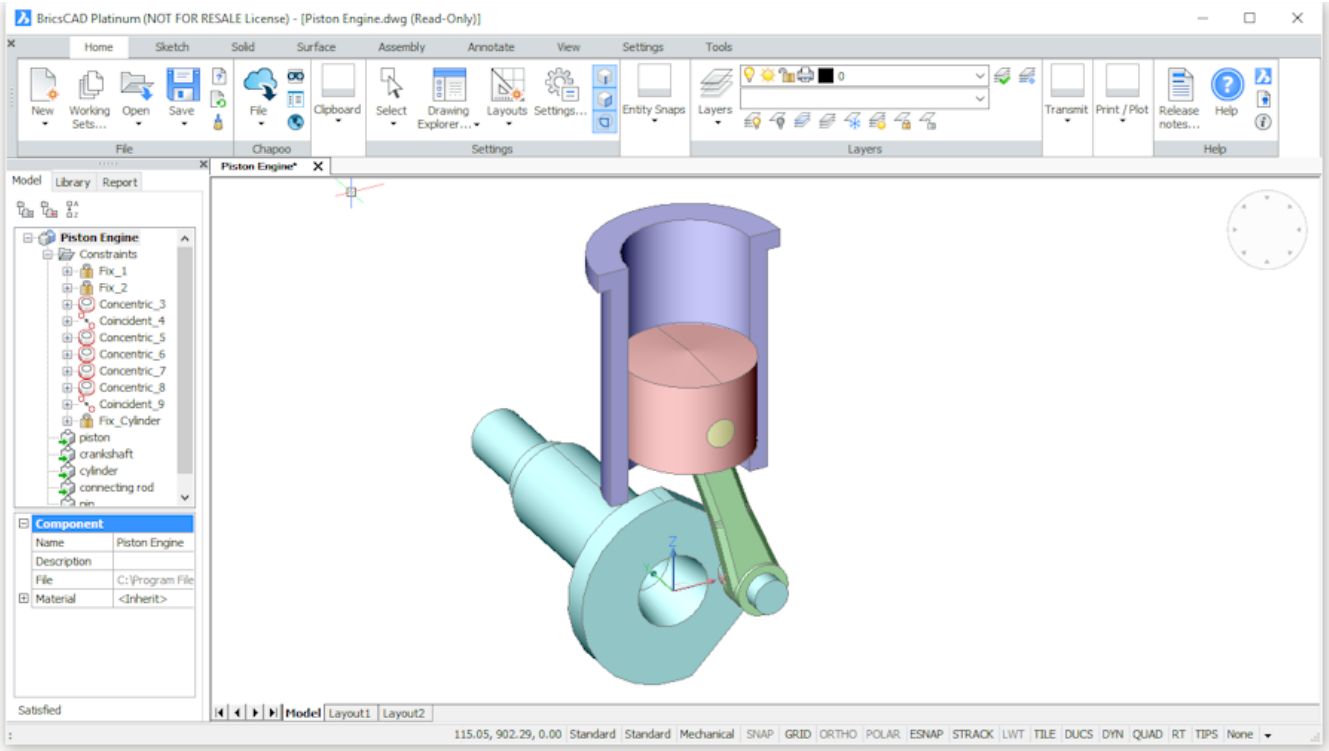
Figura 3.213



3.6.12 Split thickness faces into regions

https://www.youtube-nocookie.com/embed/G5Q80Li-7-w When usingjunction features in your designs, Sheet Metal for BricsCAD will allow youto split thickness faces into regions. Thus enhancing your ability to work with junction features. Back to Tutorial Overview

Figura 3.214



3.6.13 Tutorial Projeto de Montagem e Análise Cinemática

Os arquivos de origem para este tutorial são instalados na pasta**[BricsCAD Installation] \Samples\Mechanical\piston**. Projeto de montagem é uma aplicação típica onde as restrições são comumente usadas. BricsCAD Platinum permite aos usuários montar mecanismos e executar a análise cinemática. Este tutorial mostra como começar a trabalhar com montagens no BricsCAD. Você vai aprender como montar as diferentes peças em um modelo 3D, que permite a você controlar o resultado final. Existem duas abordagens em MCAD (MechanicalComputer-AidedDesign) para construir uma montagem: de-cima-para-baixo e de-baixo-para-cima. Na abordagem top-down, você começa com uma montagem vazia e a geometria de cada componente é então criada, uma a uma, na montagem. Na abordagem bottom-up, cada componente é primeiro criado com entidade isolada. Todos os componentes são então inseridos na montagem. A posição de cada componente é controlada através de restrições 3D. Agora vamos montar um modelo simplificado - em comparação com um motor do mundo-real - de um motor a pistão. (3.214)

Passo 1: Preparando-se para o exercício

1. Você precisa de uma licença**BricsCAD Platinum**para este tutorial.
2. Assegure-se que as barras**Montagem**e**Restrições 3D**estão abertas. (3.215) (3.216 on the next page) Para abrir uma barra: mova o cursor sobre uma barra aberta, e clique bot. direito e selecione as barras requeridas da lista de barras. Barras já abertas estão marcadas na lista.
3. Certifique-se de que o menu de cursorQuad (1.3.4)está ativo. (3.217 on the following page) Clique no campo de**Quad**nabarra de Status (1.3.2), se necessário.
4. Assegure-se que a opção**Excluir entidades em X-Refs**da variável de sistemaPREVIEWFILTER (1.4.11)está desligada. (3.218 on the next page)
5. Abra a caixa de diálogo doNavegador de Mecânica (3.1.2). Faça um dos seguintes:
   - Clique no botão**Navegador de Mecânica**( ) no painel**Mecânica | Ferramentas**na Faixa de opções.

Figura 3.215

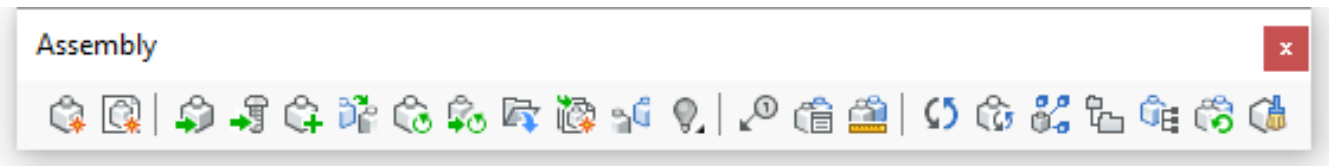


Figura 3.216



Figura 3.217

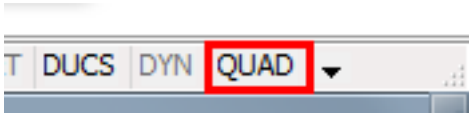
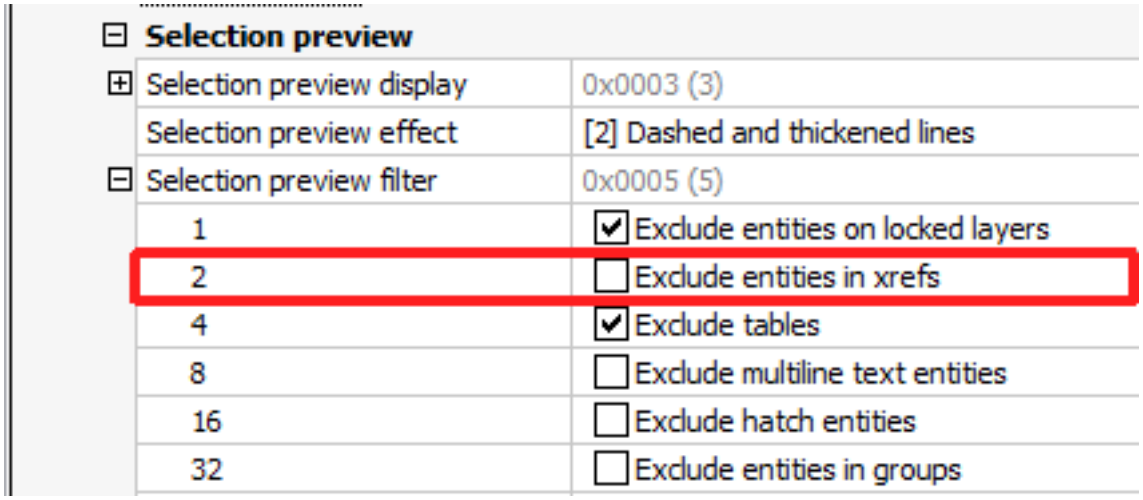


Figura 3.218



- Clique no botão de ferramenta**Navegador de Mecânica**() na barra**Mecânica**.
- Escolha**Navegador de Mecânica**no menu**Mecânica**.
- Digitebmbrowser (7.7.27)na barra de comando. (3.219 on the following page)

6. Certifique-se de**Modos de Seleção**= 3 Faça o seguinte:
   - Digite**selectionmodes**na barra de comandos, e digite**3**.
   - Definir a barra de**Modos de Seleção**, como indicado abaixo. (3.220 on the next page)

Figura 3.219

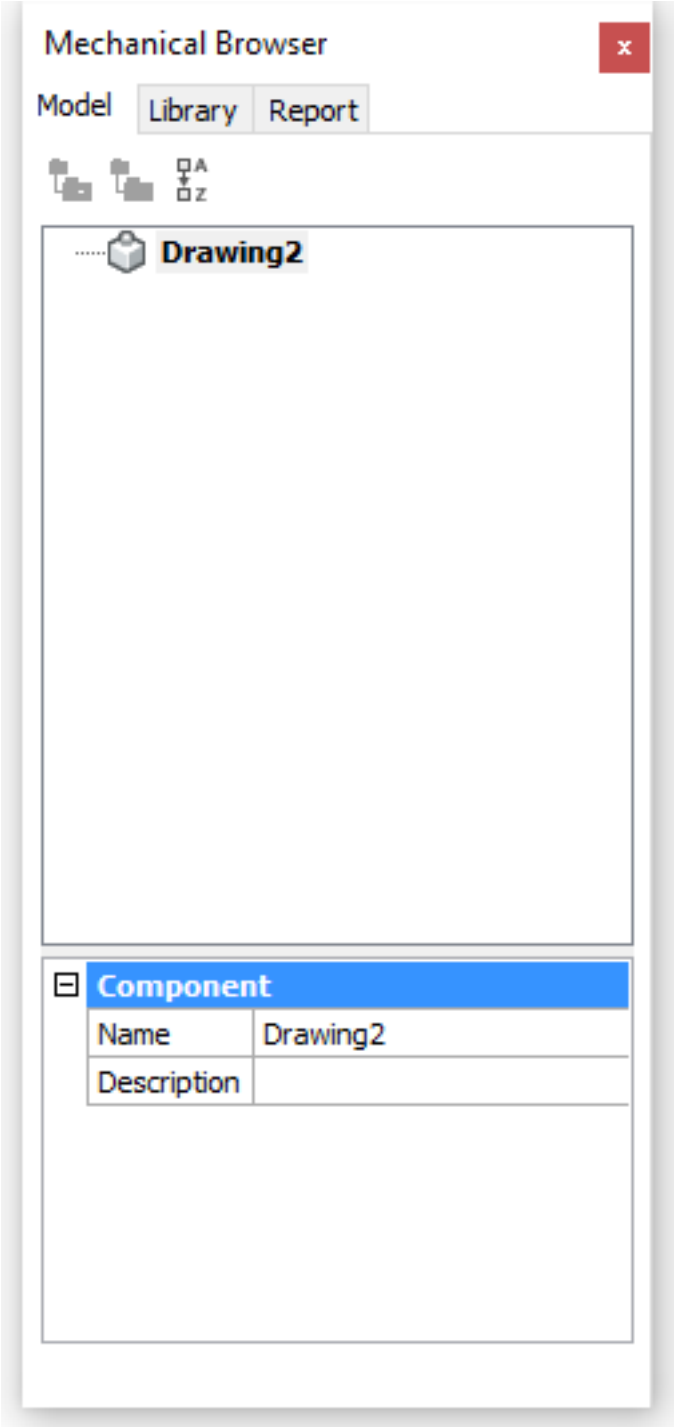


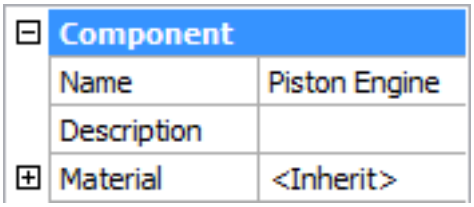
Figura 3.220



Passo 2: Criando o desenho da montagem

1. Clique o botão**Novo Componente**( ) no painel**Mecânica | Criar**na Faixa de opções. Um novo desenho de nome**Componente_1.dwg**é criado e**Componente_1**é adicionado aoNavegador de Mecânica (3.1.2).
2. Na parte inferior doNavegador de Mecânica (3.1.2), clique no campo**Nome**e renomeie o principal componente:**Motor a Pistão**. (3.221) O nome do desenho assume automaticamente o nome do principal componente.
3. Salvar o desenho.

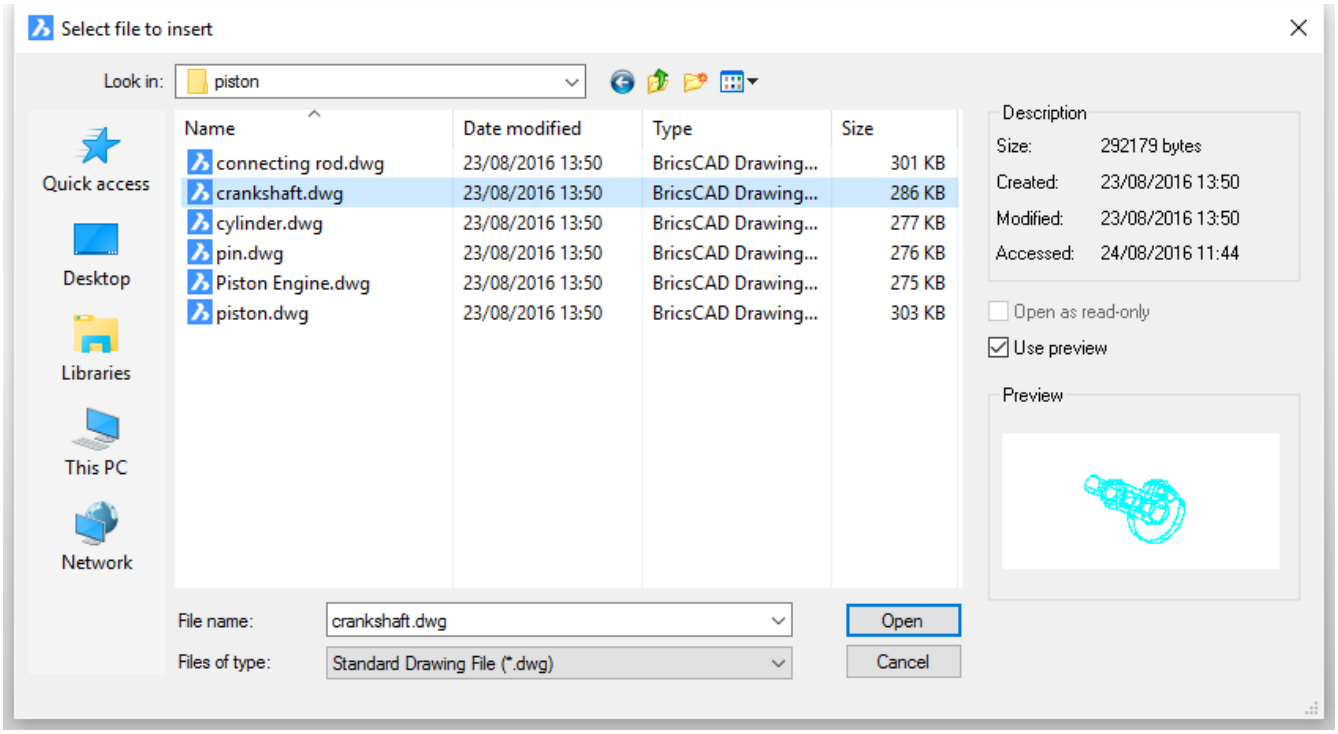
Figura 3.221



Passo 3: Adicionando os componentes

1. Clique no botão**Inserir Componente**() no painel**Mecânica | Modificar**na faixa de opções. A caixa de diálogo**Inserir Componente Mecânico**é exibida: Abra a pasta**[Pasta de instalação do BricsCAD]\Samples\Mechanical\piston** (3.222 on the next page)
2. Selecione o arquivocrankshaft.dwg, e dê um duplo-clique ou clique no botão**Abrir**. O componente é anexado ao cursor com o seu ponto de origem. Dimensões dinâmicas são exibidas: Distância da origem do atual sistema de coordenadas.
3. Vamos considerar o virabrequim como o componente-âncora da montagem, e portanto inseri-lo na origem (0, 0,0). Por favor, assegure-se de que o ponto de inserção está exatamente em 0,0,0, caso contrário a análise cinemática na etapa 5poderá falhar. (3.223 on page 1884)

Figura 3.222



4. Use o assistenteLook From (1.8.8)para ajustar a orientação da vista.
5. Repita as etapas anteriores para inserir outros componentes:cilindro (1),pistão (2),pino (3) ebiela (4). Evitar intersecção visual dos componentes.

(3.224 on the next page)

Figura 3.223

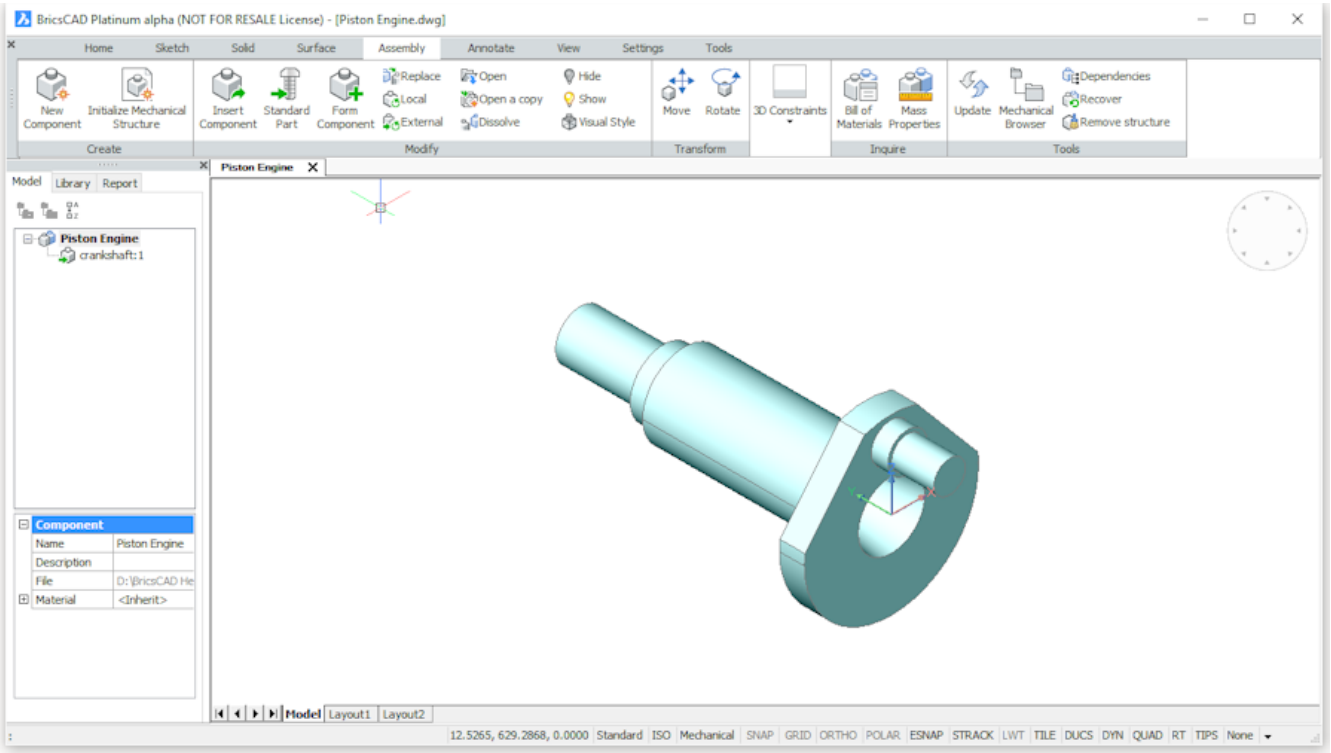
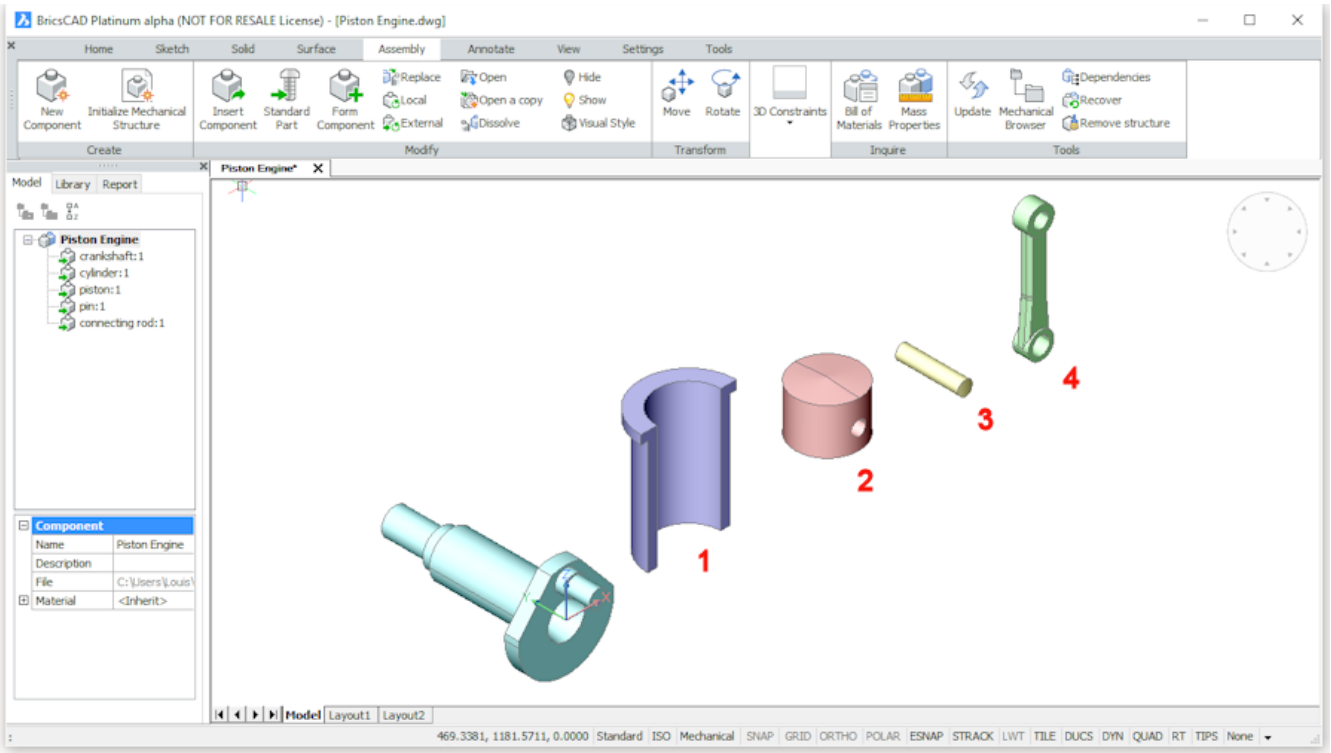


Figura 3.224



Passo 4: Posicionando os componentes

1. Clique no botão**Fixar**( ) no painel**Sólidos | Restrições 3D**na Faixa de opções. Você será solicitado: **Selecione uma aresta, face ou sólido 3D:**
2. Mova o cursor sobre a face cilíndrica maior do eixo do virabrequim e então Clique quando a face se destaca.
3. Repita o comandoDmFix3d (7.10.14). Mova o cursor sobre a face circular atualmente obscurecida do eixo do virabrequim. Bater a tecla TAB até a face se destacar e clique quando esta se destaca. (3.225 on the following page) A posição das faces selecionadas do virabrequim agora está bloqueada, como indicado na árvore de**Restrições**noNavegador de Mecânica (3.1.2). (3.226 on the next page) Clicando em uma restrição, destaca-se o sólido, face ou aresta na qual esta se aplica.
4. Coloque a biela próximo do virabrequim.
5. Clique o botão**Coincidente**( ) no painel**Sólidos | Restrições 3D**na Faixa de opções. Você será solicitado: Selecione um par de subentidades ou [RestricaoAuto] <RestricaoAuto>:
6. Mova o cursor sobre duas faces planares do virabrequim (1) e da biela (2) como indicado na imagem abaixo. Clique quando a face correta se destacar. Pressione a tecla TAB para selecionar a face obscurecida da biela e clique quando a face se destaca. (3.227 on the following page)
7. Clique no botão**Concêntrica**( ) no painel**Sólidos | Restrições 3D**na Faixa de opções. Você é solicitado: Selecione a primeira entidade:
8. Mova o cursor sobre duas faces cilíndricas do virabrequim (1) e da biela (2) como indicado na imagem abaixo. Clique quando a primeira face se destaca, então selecione a segunda face. (3.228 on page 1887) A biela é automaticamente movida para a posição correta de acordo com nossa intenção de projeto. (3.229 on page 1887)
9. Clique no botão**Concêntrica**( ) no painel**Sólidos | Restrições 3D**na Faixa de opções. Você é solicitado: Selecione a primeira entidade:
10. Mova o cursor sobre duas faces cilíndricas do pistão (1) e do pino (2) como indicado na imagem abaixo. Clique quando a face se destacar, então selecione a segunda face. (3.230 on page 1888) (3.231 on page 1888)
11. Clique no botão**Tangente**( ) no painel**Sólidos | Restrições 3D**na Faixa de opções. Você é solicitado: **Selecione a primeira entidade:**
12. Mova o cursor sobre duas faces cilíndricas do pistão (1) e do pino (2) como indicado na imagem abaixo. Clique quando a face se destacar, então selecione a segunda face. (3.232 on page 1889)
13. Clique o botão**Coincidente**( ) no painel**Sólidos | Restrições 3D**na Faixa de opções. Você é solicitado: **Selecione um par de subentidades ou [RestricaoAuto] <RestricaoAuto>:**
14. Mova o cursor sobre duas faces planares da biela (1) e do pistão (2) como indicado na imagem abaixo. Clique quando a primeira face se destaca, e selecione a segunda face. Bata a tecla TAB para selecionar a face interior do pistão. (3.233 on page 1891)

Figura 3.225

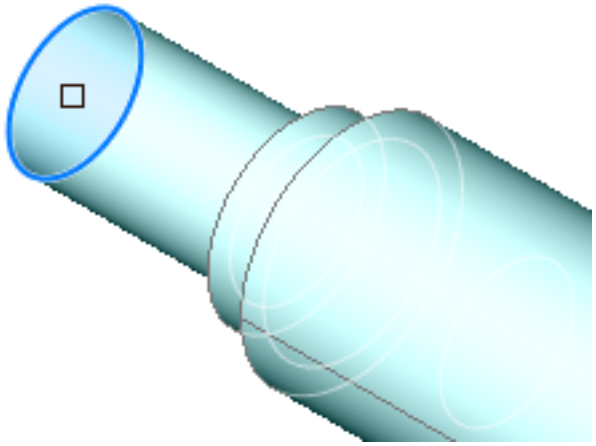


Figura 3.226

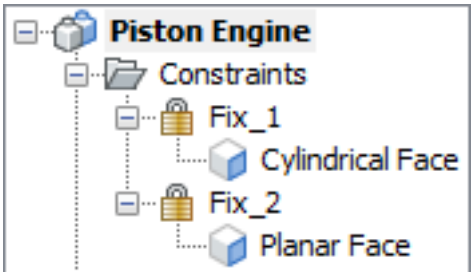


Figura 3.227

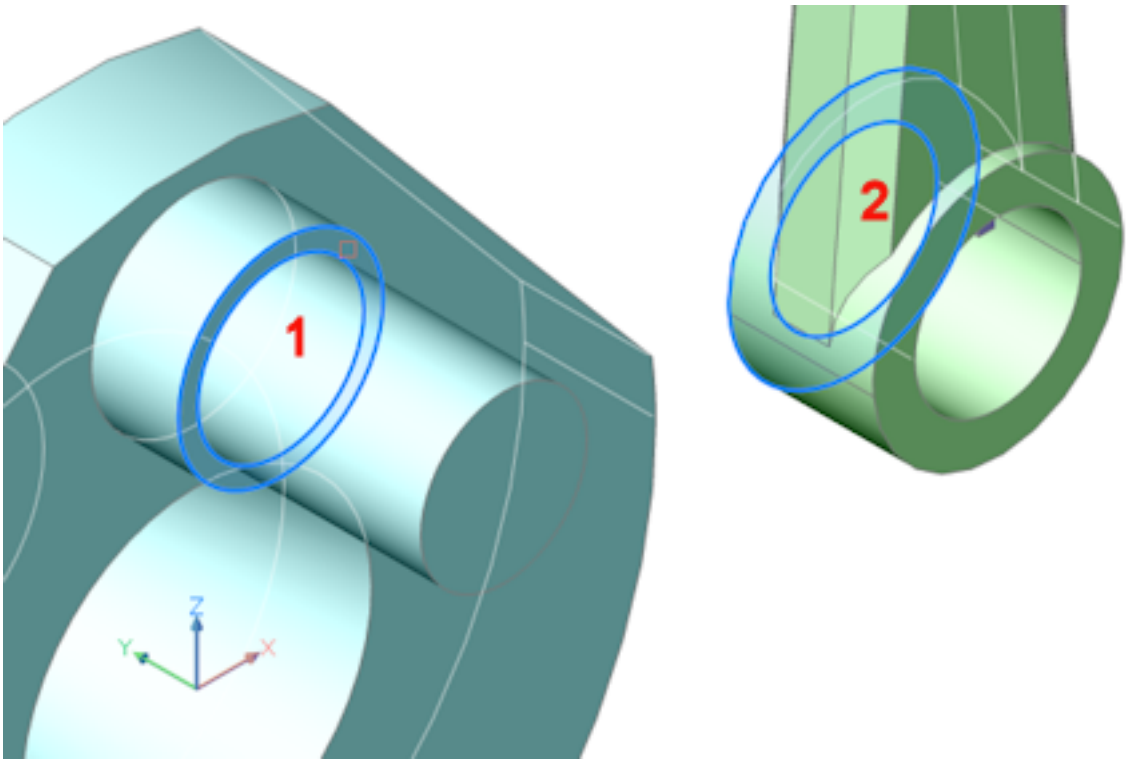


Figura 3.228

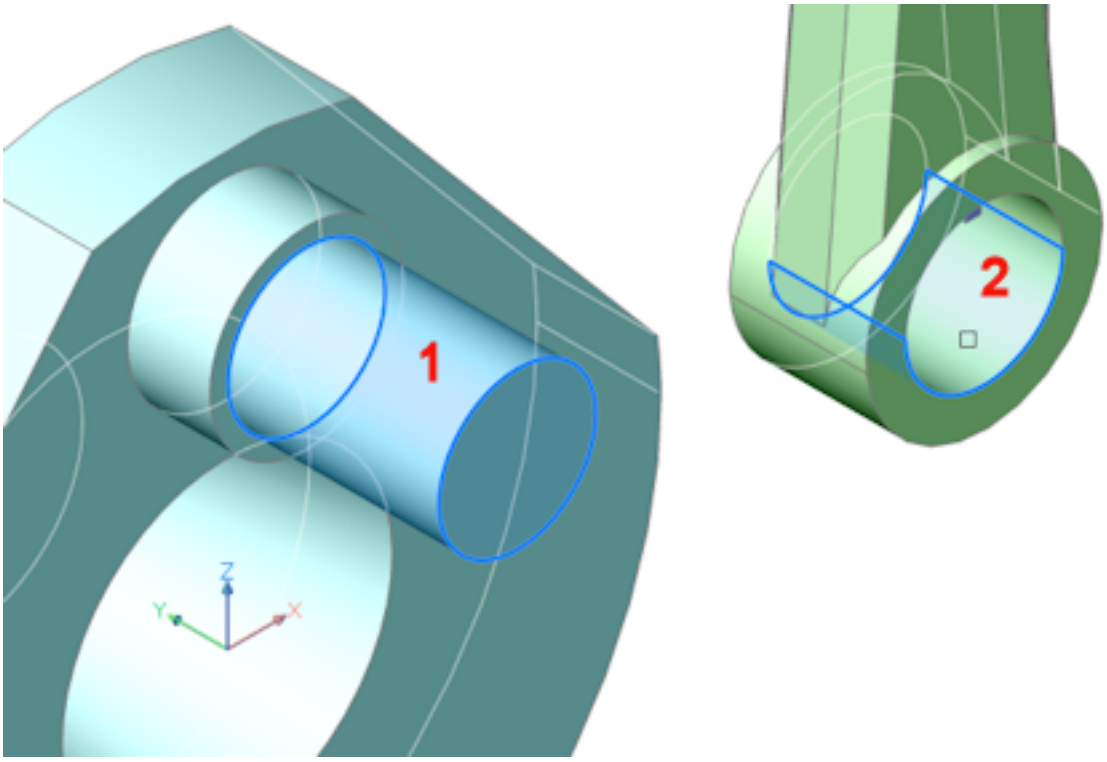


Figura 3.229

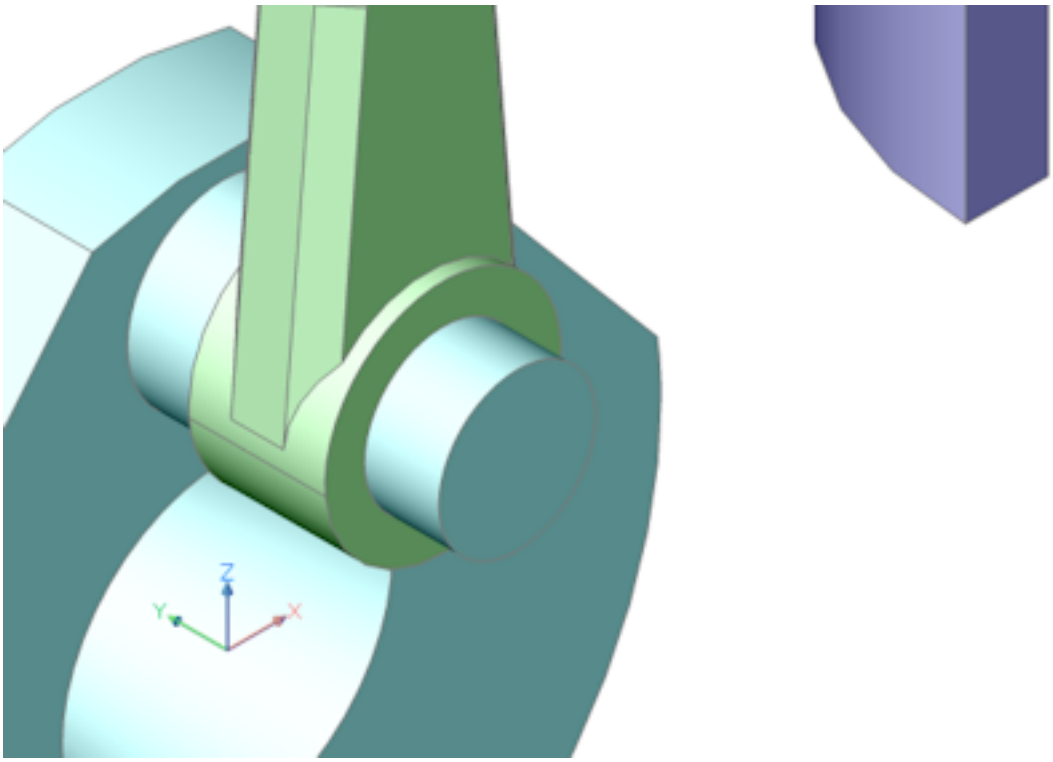


Figura 3.230

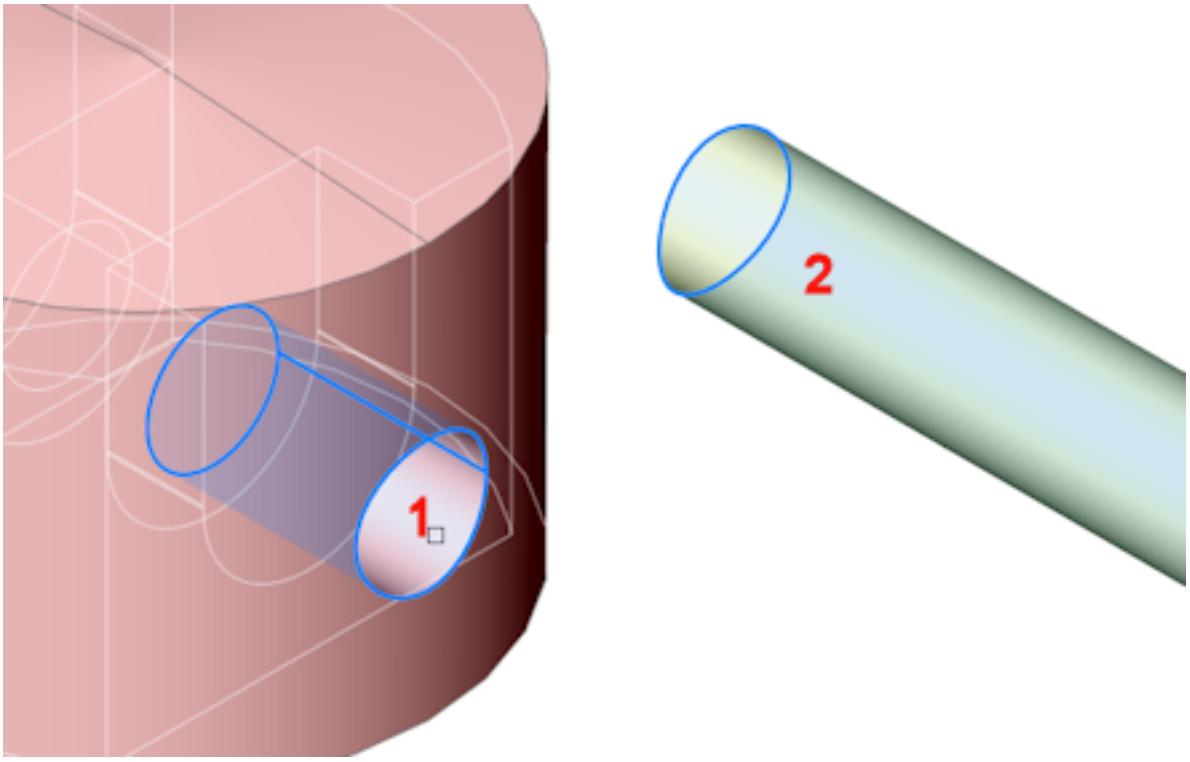


Figura 3.231

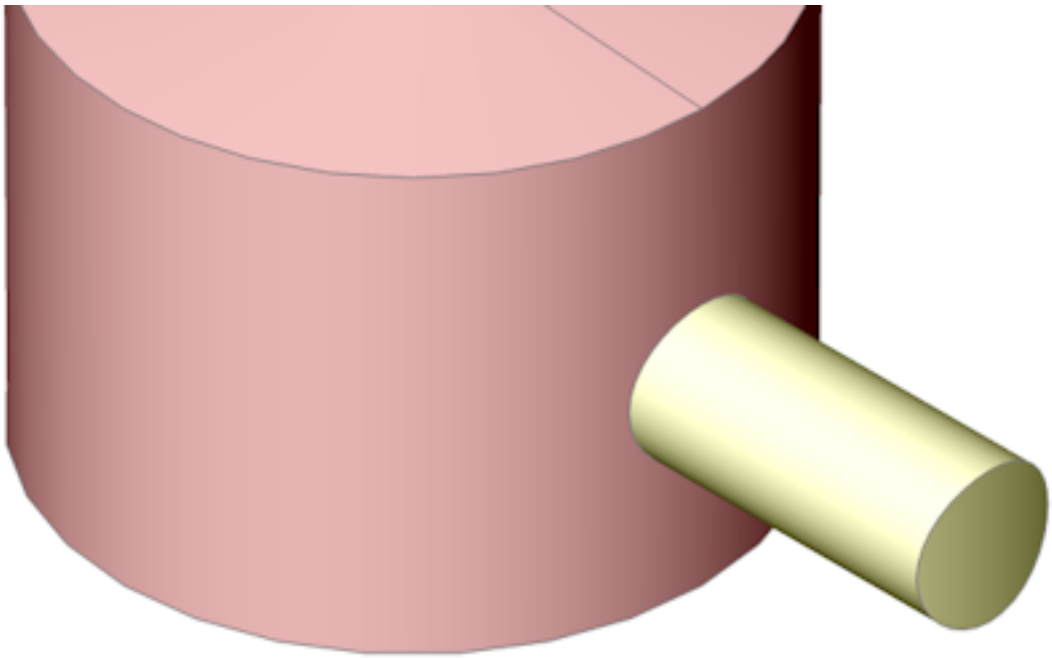
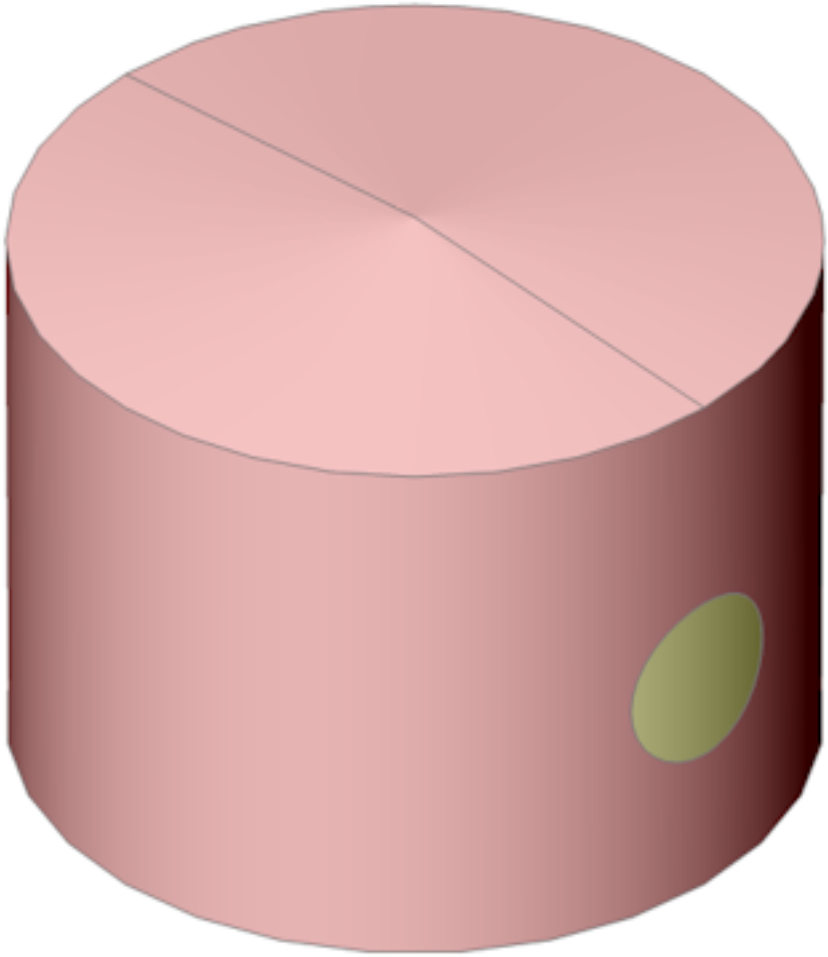


Figura 3.232



15. Clique no botão**Concêntrica**( ) no painel**Sólidos | Restrições 3D**na Faixa de opções. Você é solicitado: Selecione a primeira entidade:
16. Mova o cursor sobre duas faces cilíndricas da biela (1) e do pino (2) como indicado na imagem abaixo. Clique quando a primeira face seja destacada, então selecione a segunda face. (3.234 on page 1892) (3.235 on page 1893)
17. Clique no botão**Concêntrica**( ) no painel**Sólidos | Restrições 3D**na Faixa de opções. Você é solicitado: Selecione a primeira entidade:
18. Mova o cursor sobre duas faces cilíndricas do pistão (1) e o cilindro (2) como indicado na imagem abaixo. Clique quando a primeira face se destaca, e então selecione a segunda face. (3.236 on page 1894) (3.237 on page 1894)
19. Clique o botão**Distância**( ) no painel**Sólidos | Restrições 3D**na Faixa de opções. Você é solicitado: Selecione uma primeira entidade ou especifique [Modo de medida]
20. Mova o cursor sobre as faces cilíndricas do virabrequim (1) e a face inferior plana do cilindro (2) como indicado na imagem abaixo. Clique quando a primeira face se destaca, e selecione a segunda face. Pressione tecla TAB para selecionar a face inferior do cilindro. (3.238 on page 1895) Entre 120 no campo de distância dinâmica.
21. (opcional) Edite o campo**Expressão**da restrição de distância no painelNavegador de Mecânica (3.1.2)para ajustar a posição vertical do cilindro.
22. Clique no botão**Fixar**( ) no painel**Sólidos | Restrições 3D**na Faixa de opções. Você será solicitado: Selecione uma aresta, face ou sólido 3D:
23. Clique a face cilíndrica externa do cilindro.

Figura 3.233

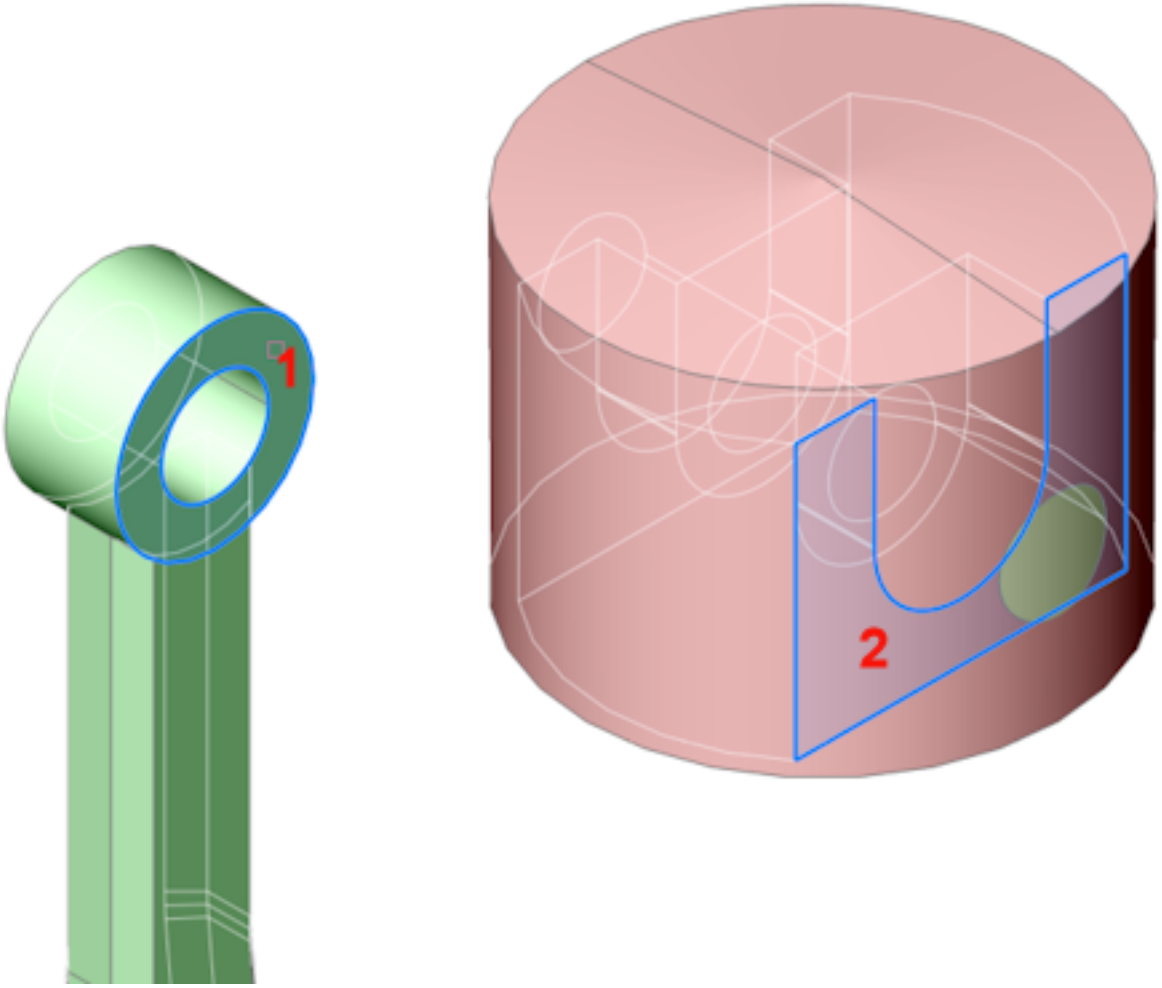


Figura 3.234

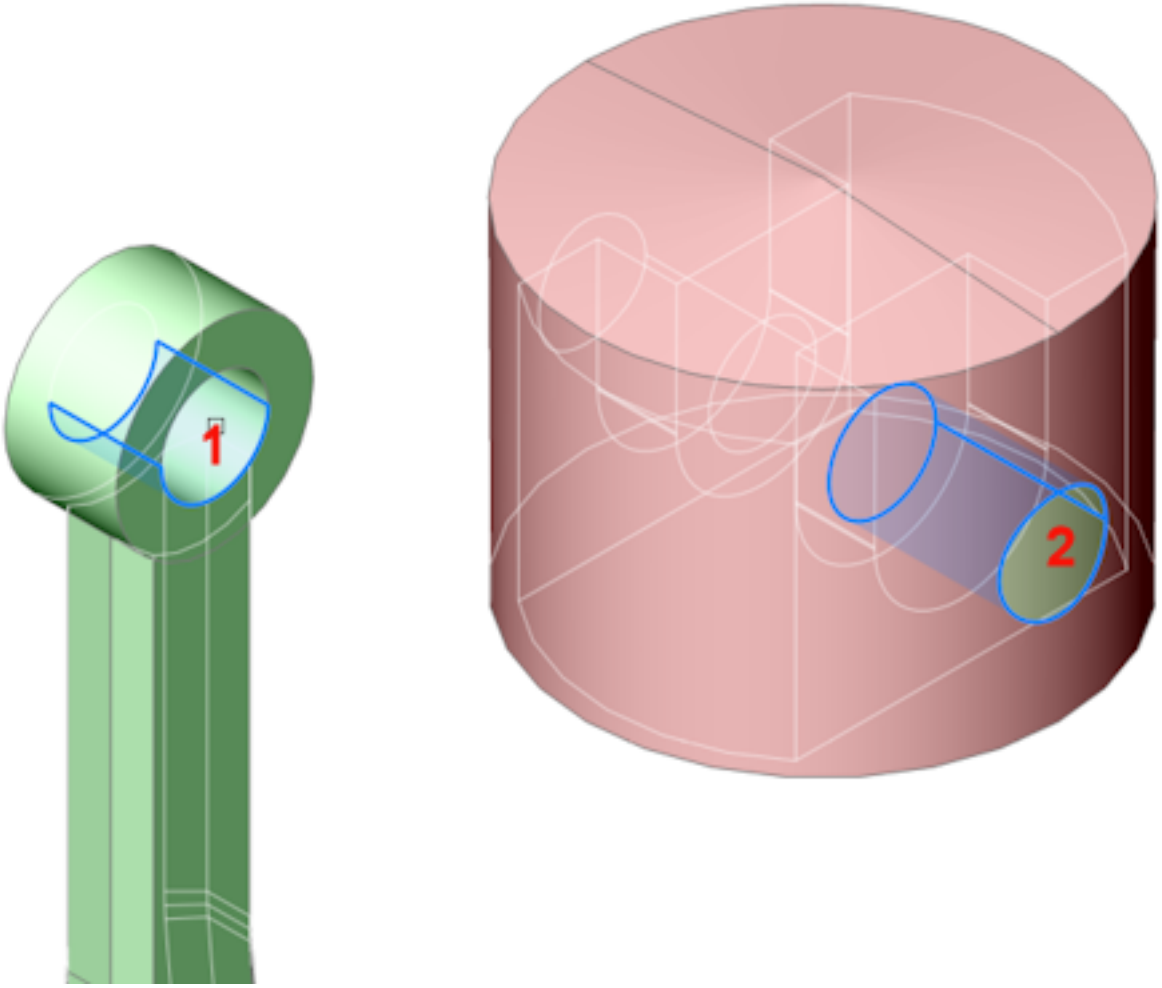


Figura 3.235

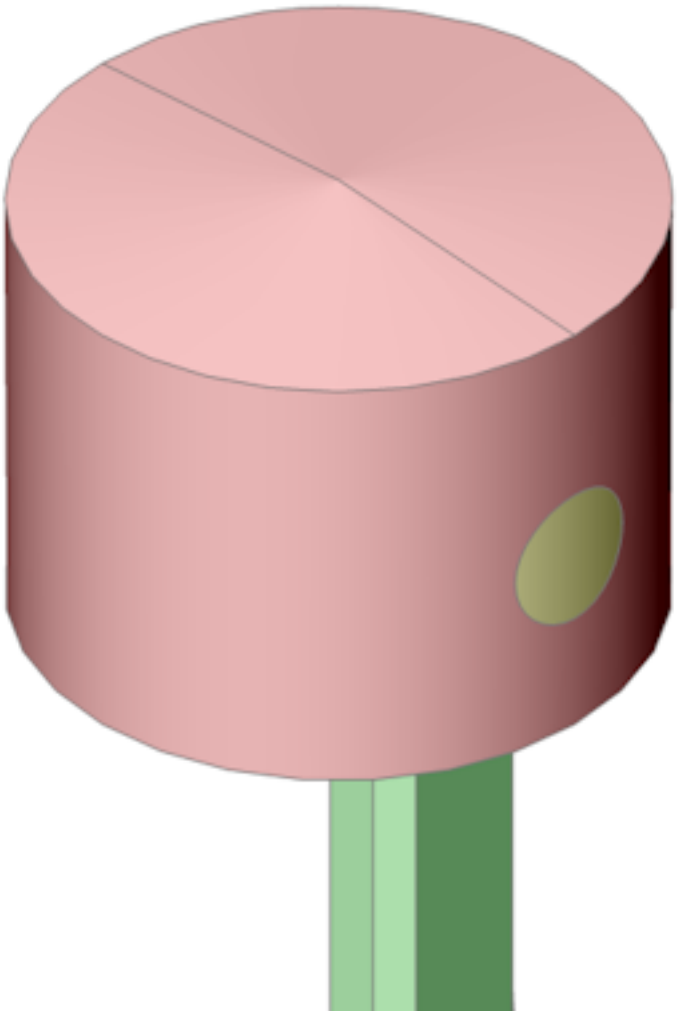


Figura 3.236

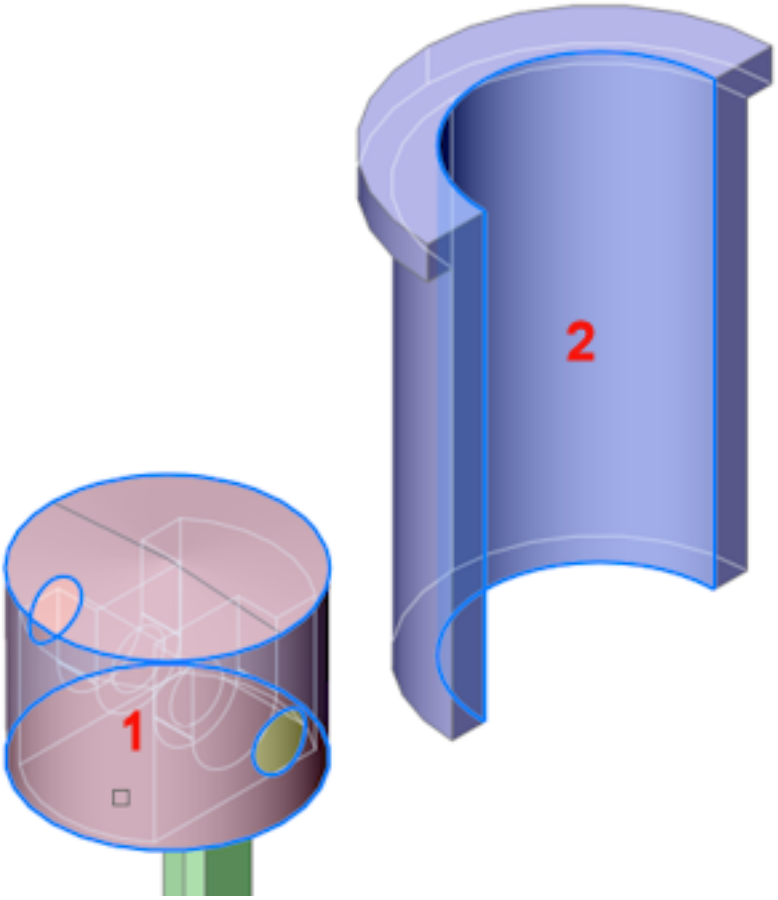


Figura 3.237

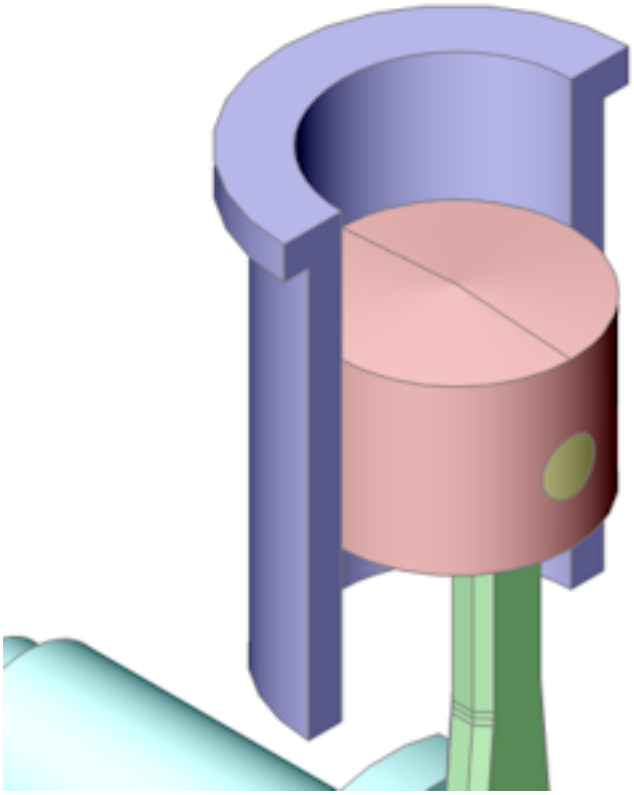
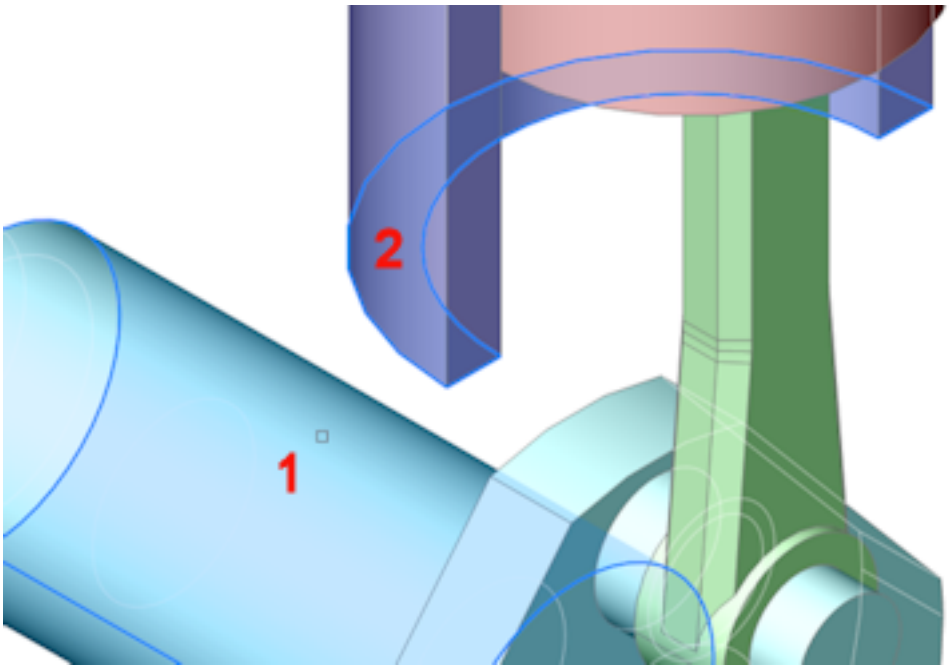


Figura 3.238



Passo 5: Análise Cinemática

Nesta montagem o eixo do virabrequim é o componente condutor. Para executar a análise cinemática vamos girar o virabrequim ao redor de seu eixo, que neste caso é o eixo Y do WCS.

1. Mova o cursor sobre o virabrequim, e então escolha**Rotacionar**( ) no grupo de comandos**Modelo**no menu do cursor**Quad**. (3.239 on the following page) Você é solicitado: Selecione entidade axial ou defina o eixo por [2Pontos/eixoX/eixoY/eixoZ] <2Pontos>:
2. Faça um dos seguintes:
   - Digite**Y**, e pressione Enter.
   - Escolha**eixo Y**no menu prompt. Você é solicitado: Escolha o ponto inicial no plano de rotação:
3. Escolha um ponto no desenho, e mova o mouse para definir o ângulo de rotação. O pistão e a biela se movem dinamicamente junto com a rotação do eixo do virabrequim, enquanto o cilindro permanece em sua posição fixa. (3.240 on page 1897)

Figura 3.239

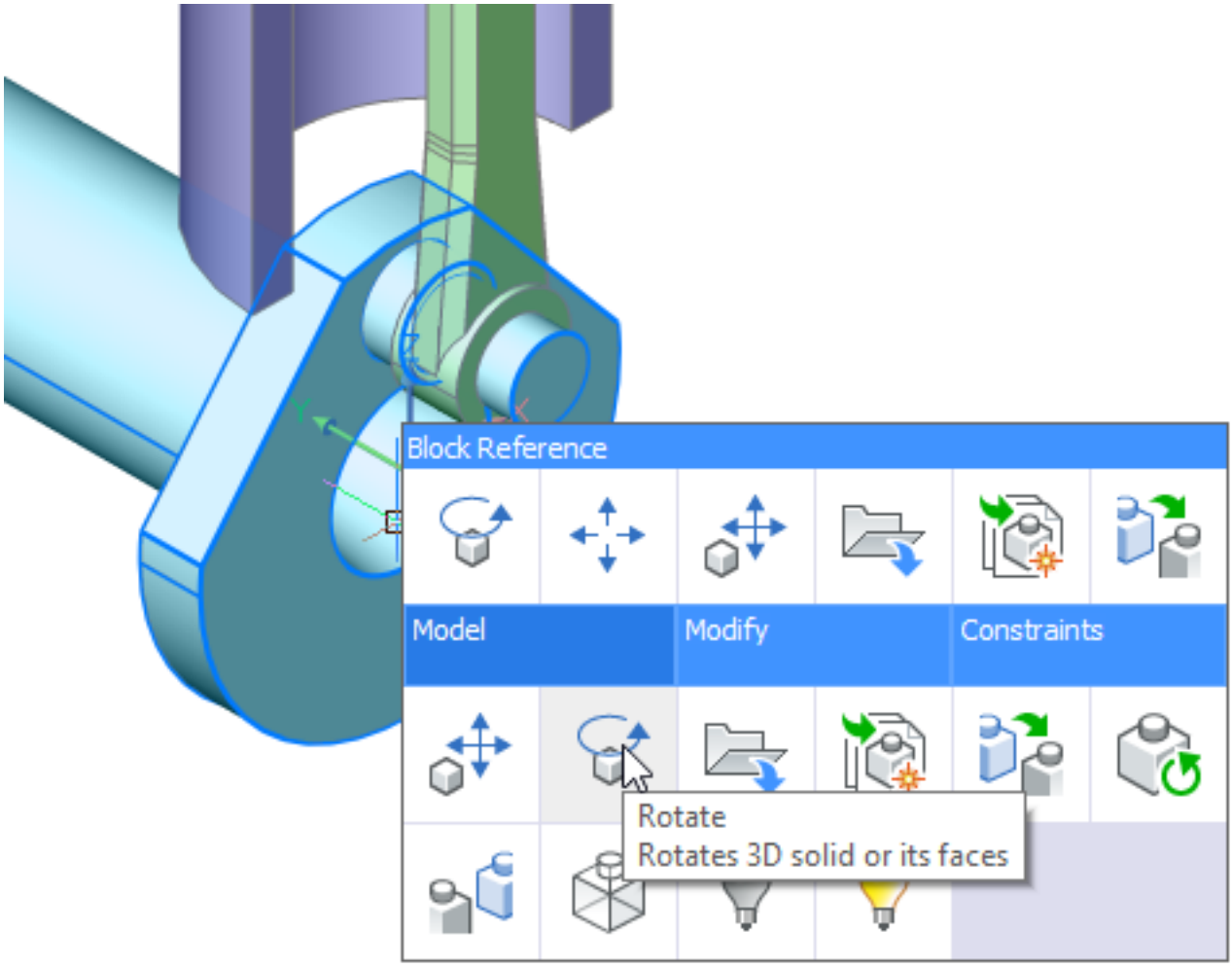
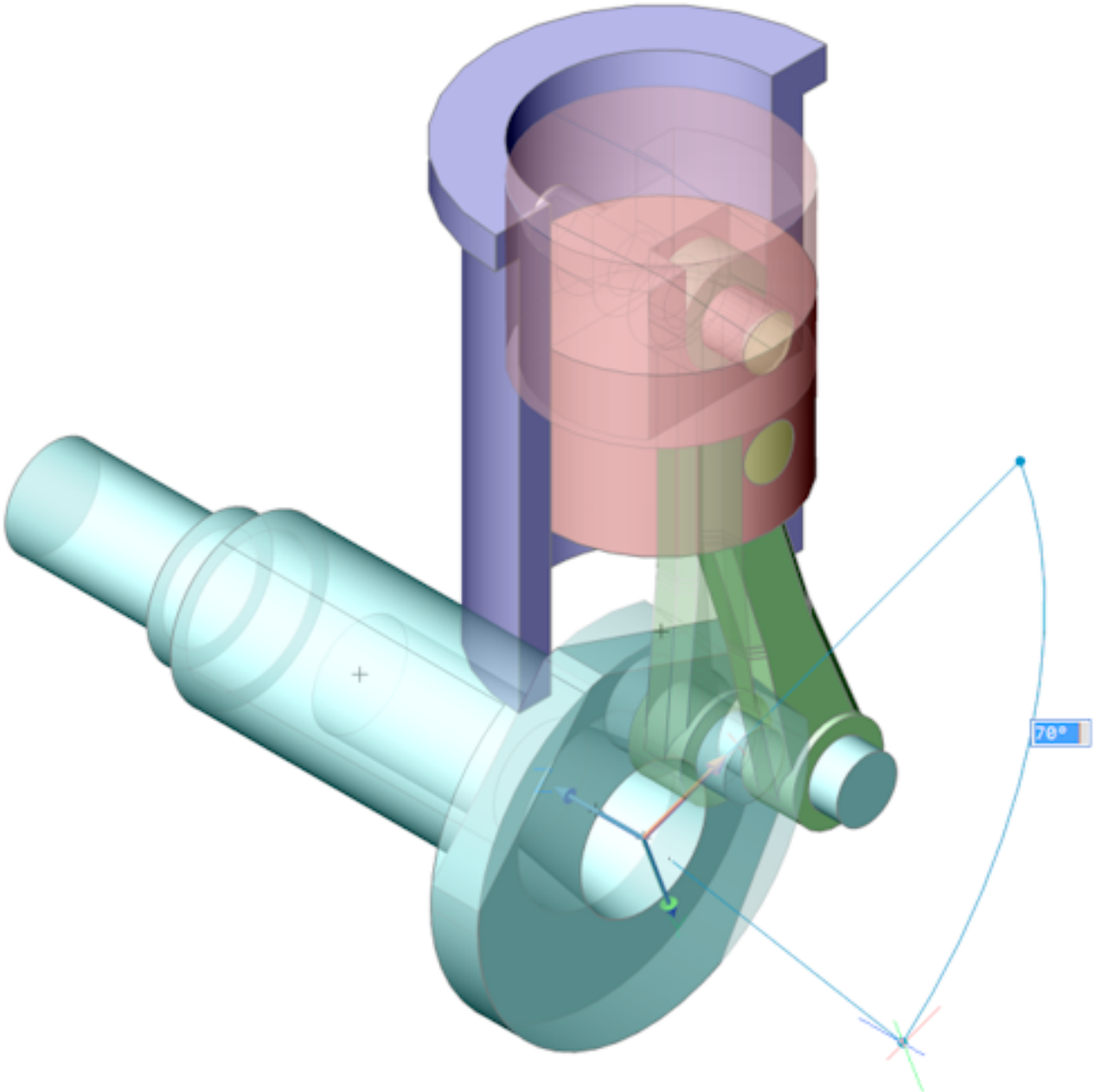

Block Reference
Model
Modify
Constraints
Rotate
Rotates 3D solid or its faces

Figura 3.240



3.6.14 Parametrizing sheet metal parts

https://www.youtube-nocookie.com/embed/uK90ff5Ha64 Sheet Metal for BricsCAD adds new design intelligence by automatically placing3D constraints withinyour model as you work. The result? Better dimensional control over your designs with the automated creationof these constraints. Back to Tutorial Overview

3.6.15 Making a Parametric Workbench - Part 1

https://www.youtube-nocookie.com/embed/Lw98FrIc6D0 In this tutorial series we're going to demonstrate how you can create a parametric workbench in sheet metal. Back to Tutorial Overview

3.6.16 Making a Parametric Workbench - Part 2

https://www.youtube-nocookie.com/embed/DRcDVhHsxpg Starting with the completed model of the sheet metal bench from Part 1 we now add the parameters and constraints, which will allow us to drive our model. Back to Tutorial Overview

3.6.17 Making a Parametric Workbench - Part 3

https://www.youtube-nocookie.com/embed/El4bOrCaM7w In the third part of this tutorial series we demonstrate how an Architectural Designer can make use of our bench to complete their design. Back to Tutorial Overview

3.6.18 Making a Parametric Workbench - Part 4

https://www.youtube-nocookie.com/embed/u2skl7fx4f8 In the final part of this series, we take on the role of a sheet metal fabricator to prepare our workbench for unfolding, then generate the flattened profiles. Back to Tutorial Overview

3.6.19 Batch Processing in BricsCAD Sheet Metal

https://www.youtube-nocookie.com/embed/1fjMsqGpmbk Batch processes of sheet metal parts and assemblies can be**automated in large numbers**using a**dedicated LISP API.**This automation feature accomplishes tasks, such as producing families of sheet metal parts of different sizes. Example LISP scripts are included with BricsCAD.
Back to Tutorial Overview

3.6.20 Working with lofted bends of an imported model

https://www.youtube-nocookie.com/embed/cnnop3X3PqU In this tutorial, we will show how an airconditioning system is manufactured using assembly modeling and lofted bends. Back to Tutorial Overview

3.6.21 Rework an imported model in BricsCAD Sheet Metal

https://www.youtube-nocookie.com/embed/WA7cfBKKJas In this tutorial, we'll investigate the creation of a sheet metal air box from an existing solid model. Back to Tutorial Overview

3.6.22 Designing from scratch in BricsCAD Sheet Metal

https://www.youtube-nocookie.com/embed/zPTzEKV5IrI This video demonstrates how to create a sheet metal part from scratch and then unfold it to export it to a CAM system. Creating new sheet metal parts or reworking existing ones? BricsCAD is your best choice. It is free of conceptual mistakes of history-based MCAD software.You will never need to restart your design from scratch, because we guarantee maximum flexibility for changing your models by combining the freedom of direct modeling with the power of feature-based design. Back to Tutorial Overview

Capitolo 4

BricsCAD Communicator

4.1 Começar

4.1.1 BricsCAD Communicator

Comandos:COMMUNICATORINFO (7.8.39),EXPORTAR (7.11.14),IMPORTAR (7.15.9) BricsCAD Communicator é um opcional plug-in para as edições Pro e Platinum do BricsCAD, que importa e exporta dados 3D entre os principais formatos de CAD. Suas traduções de alta qualidade facilitam a reutilização de dados de CAD 3D, e assim melhorar a produtividade e reduzir os custos do projeto.

Tutorial: Projetos de Montagem Usando BricsCAD Communicator Clique aqui (1.19.102)para assistir

Suportados os formatos de arquivo

Exportar

- STE, STP, STEP: Standard for Exchange of Product data. Os seguintes protocolos de exportação podem ser especificados: AP203, AP214, AP242. (4.1 on the following page)
- IGS, IGES: Inicial Graphics Exchange Specification
- CATIA V4 e V5:
- VDA: VDA-FS
- 3D PDF

Você pode exportar montagens BricsCAD com componentes mecânicos, como um arquivo STEP com a estrutura do produto. Para fazer isso, defina o valor desejado na caixa de diálogoConfigurações (4.2 on the next page)

Figura 4.1

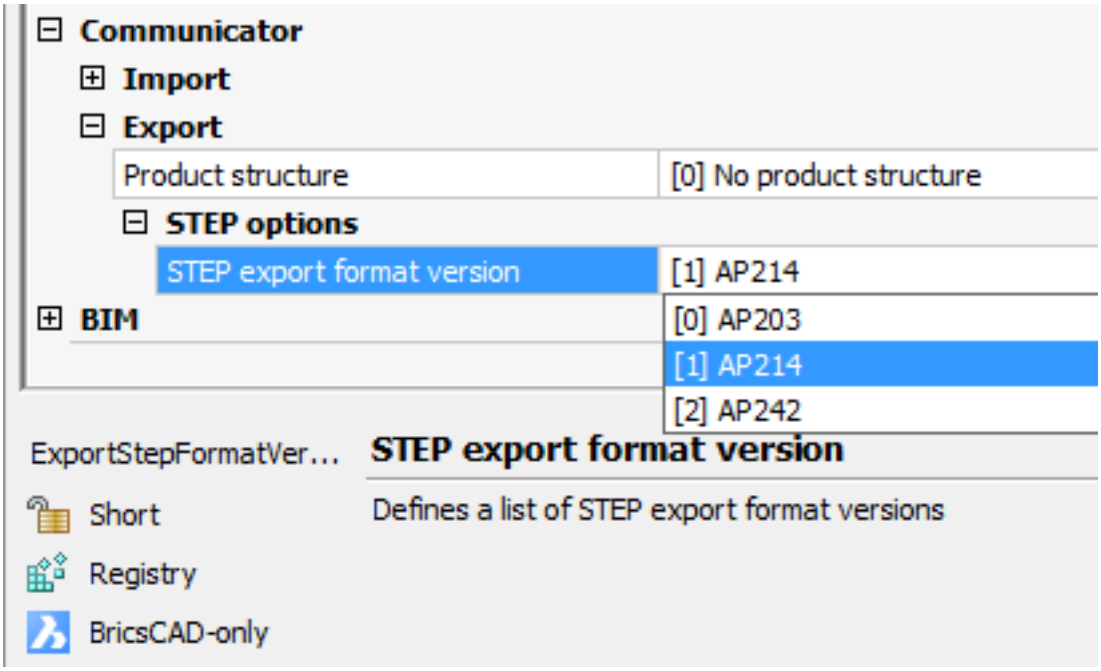


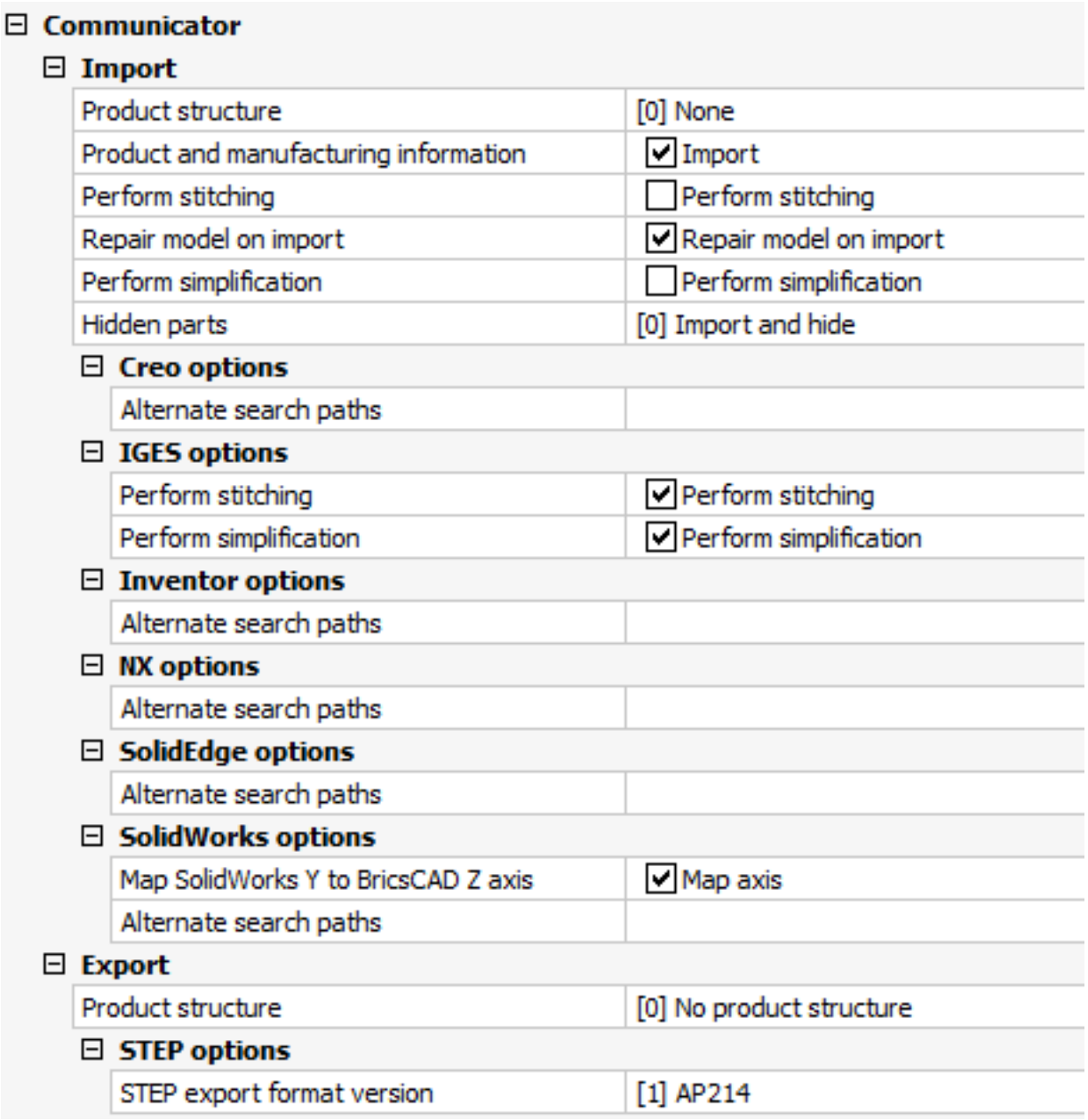
Figura 4.2



Importar

- ACIS
- ASM, PRT: Creo Elements / Pro Engineer
- CATIA V4/V5/V6
- IAM, IPT: Inventor
- IGS, IGES: Inicial Graphics Exchange Specification
- NX
- PARASOLID
- PAR, PSM: Solid Edge
- Pro/E/Creo
- PRT: NXSTE, STP, STEP: Standard for Exchange of Product data
- SLDASM, SLDPRT: Solidworks
- VDA: VDA-FS
- XCGM

Figura 4.3


Communicator
Import
Product structure
[0] None
Product and manufacturing information
Import
Perform stitching
Perform stitching
Repair model on import
Repair model on import
Perform simplification
Perform simplification
Hidden parts
[0] Import and hide
Creo options
Alternate search paths
IGES options
Perform stitching
Perform stitching
Perform simplification
Perform simplification
Inventor options
Alternate search paths
NX options
Alternate search paths
SolidEdge options
Alternate search paths
SolidWorks options
Map SolidWorks Y to BricsCAD Z axis
Map axis
Alternate search paths
Export
Product structure
[0] No product structure
STEP options
STEP export format version
[1] AP214

Quando você importa um arquivo de montagem, pode obter o seu conteúdo como uma simples geometria (um conjunto não-hierárquica de entidades), ou mapear sua estrutura de produto em blocos nativos ou componentes mecânicos. PMI (sigla em inglês para produto e informações de fabricação) tem suporte para os seguintes formatos de arquivo: ACIS, CATIA V5, NX, Pro/E / Creo, SolidWorks, XCGM (é necessária uma licença do Communicator). Anotações do PMI são importadas como elementos gráficos agrupados em blocos. Se a montagem contém peças ocultas, você pode decidir como vai representá-las no BricsCAD: importar e ocultar, importar e tornar visível, ou apenas não importar. O comportamento desejado pode ser alterado na caixa de diálogoConfigurações (1.4.11): (4.3 on the preceding page) Você também pode definir outras opções de importação para automaticamente reparar, costurar e simplificar a geometria importada. Se você importar um modelo 3D do SolidWorks, faz sentido definir uma opção para mapear o eixo Y em Z (porque no SolidWorks, o eixo vertical é Y). Para SolidWorks e outros formatos CAD nativos é possível especificar caminho de pesquisa alternativo, que será usado para procurar peças ausentes na pasta da montagem importada.

Capitolo 5

BrisCAD Shape

5.1 Começar

5.1.1 Welcome to BricsCAD Shape

https://www.youtube-nocookie.com/embed/QCsp_NKtOlo

What is BricsCAD Shape?

BricsCAD® Shape is the new conceptual modeling tool from Bricsys. It's made to help architects and engineers streamline their 3D schematic design work. Shape is the fastest way to get designs out of your head and in front of your clients. It's CAD-accurate, using a powerful direct modeling engine. You can use it as a live presentation tool, too. Potentially best of all, Shape offers a clean, simple user interface that you can learn in 30 minutes or less.

BricsCAD Shape lets you create without limits

Shape's smart modeling tools make it easy to capture in 3D. The multi-functional "Shape" tool can be used to create walls, slabs, structural elements and more. Direct modeling features let you drag, connect, push/pull and extrude as you like. Wall connections are automatically mitered for you. BricsCAD Shape also offers everything you need to present your designs. It comes with a library of materials, textures and pre-built 3D components. You can use the included collection of doors and windows, or create your own custom versions easily. Make your model look the way you want using the Visual Styles panel in Shape.

How is BricsCAD Shape different from other tools?

First, BricsCAD Shape is CAD-accurate from the start. Under the simple UI is the same fast and proven parametric, 3D direct modeling engine that's in BricsCAD Platinum. Shape creates solid models, stored in industry-standard DWG – just like BricsCAD® BIM. Unlike competing products, Shape's solid models are fully accurate – never approximated. Every element that you create in Shape can be modified deeply, anytime, on the fly. Your concept models open directly in BricsCAD BIM. You'll never lose time starting over again. Make the smart move – directly from concept to BIM with BricsCAD Shape with no loss of detail.

BricsCAD Shape accelerates your BIM workflow

The Bricsys BIM workflow starts in 3D with Shape, and stays in 3D – speeding 2D construction documentation with the world's best drafting tools. No breaks or transitions in your workflow, all in DWG, with a friendly, familiar user interface that you'll appreciate. It won't take long for you to be productive in BricsCAD Shape or BricsCAD BIM.

Stop sketching. Start shaping!

Get your free copy of BricsCAD Shape! BricsCAD Shape delivers the tools you need, and none that you don't. Even the learning materials are clean and simple – check out "30 minutes to Shape" on YouTube.

5.2 Tutoriais

5.2.1 The Shape user interface

https://www.youtube-nocookie.com/embed/s1lIETo2E3U Let's explore the Shape user interface. The toolbar at the top of your screen gives you fast access to the most used tools. Left-click on any icon in the toolbar to use the tool. Many top-level tools offer sub-menus. Hover over the icon, left click and hold. The sub-menu will fly out to show these additional tools. The icons on the right side of your screen give you access to a set of collapsible panels The top-most icon opens the Tips panel. You'll find more details on how to use the tools in Shape here. We'll tell you more about the other panels in later tutorials. Back to Tutorial Overview

5.2.2 How to navigate in BricsCAD Shape

https://www.youtube-nocookie.com/embed/Ce9KIjYbarE Model navigation in BricsCAD Shape can be done in three ways. The Pan command slides your viewpoint. You can click and hold your mouse wheel to Pan.Press and hold CONTROL + SHIFT and the right mouse button to Pan. Or you can start the Pan command. The Zoom command moves your viewpoint in and out. You can scroll your mouse wheel to Zoom in and out. You can press and hold CONTROL + SHIFT and the left mouse button to Zoom. Double-click the mouse wheel to Zoom Extents. The second option is tostart the Zoom command. You can rotate your viewpoint around the model. Press and hold SHIFT and the mouse wheel, then move the mouse to rotate your viewpoint. Or you can start the real-time rotate command. Finally, the “lookfrom” widget lets you select preset 3D views quickly. Back to Tutorial Overview

5.2.3 How to create a wall in BricsCAD Shape

https://www.youtube-nocookie.com/embed/EuAnBK8BdVI Select the start point of the wall. Move the cursor to the next point, and left-click it. You can continue creating joined wall segments. Simply right-click your mouse, or press ENTER, to stop creating additional wall segments. Move your cursor up to set the wall height, or type in a value. Right-click to accept the default wall width, or press the TAB key to type in a new value. Values you enter here become the new defaults for wall height and width. In Shape, it's easy to use new or existing linework as a guide. The cursor snaps to line endpoints automatically. The TOOLTIP at the bottom of the screen reminds you to press the CTRL key to cycle through the wall justification options: left, center or right. Back to Tutorial Overview

5.2.4 How to create a layout in BricsCAD Shape

https://www.youtube-nocookie.com/embed/QdFOvGo_AKs You will use the Shape tool. Select your start point, move the cursor to the next point and left-click again. Shape automatically creates wall connections. Press the enter key or right-click once to accept. You can move your cursor to set the wall height, or simply type in a new height. Then, you can press the TAB key to change the width, or just right-click to accept the default value. You can also use an existing 2D plan to start your layout. Use the Shape tool. Press E, for “Entity” and select the outside border. Move up to set the height, type in a value, or right-click to accept the default value. You can press the CTRL key to cycle through the wall justification options: left, center or right. Finally, let’s use the Shape tool with the “E” option to finish the interior walls. Back to Tutorial Overview

5.2.5 How to select elements in BricsCAD Shape

https://www.youtube-nocookie.com/embed/ROAIqPfdiNE Model elements in BricsCAD Shape are solids. They are made up of edges and faces. You can select faces by moving your cursor over the face and left-clicking your mouse. Press the ESC key to clear your selection. You can select edges by moving your cursor over the edge. Then press & hold CTRL and left-click your mouse. To select an entire solid, move the cursor over any face of the solid, press & hold CTRL and left-click your mouse. To select multiple faces, just left-click them, one-by-one. To select multiple edges or multiple solids, press & hold CTRL and left-click them, one-by-one. Sometimes, the element or elements you want to select are hidden behind others. To select hidden elements, press the TAB key while hovering over the element. Each time you press TAB, you'll cycle to the next element underneath the cursor. When the element you want is highlighted, just left-click to select it. Back to Tutorial Overview

5.2.6 How to use selection boxes in BricsCAD Shape

https://www.youtube-nocookie.com/embed/h4wMXoQ4Ozw

You can select multiple model elements using a selection box. By default, selection boxes see and select entire solids. If you press the CTRL key ONCE while the selection box is active, you will only see faces. The tooltip at the bottom of the screen shows these different modes. The CTRL key cycles between these modes. If you press CTRL once more, you will only see edges. Draw a selection box from left to right, it will display in blue. Blue selection boxes will only see elements that are completely inside the box. Draw a selection box from right to left, it will display in green. Green selection boxes will see all elements that lie inside the box, AND all elements that cross the boundaries of the box. Back to Tutorial Overview

5.2.7 How to detect boundaries - BricsCAD Shape

https://www.youtube-nocookie.com/embed/wsaOK8Q8ctc BricsCAD Shape automatically detects and highlights closed boundaries, as you hover over different model elements. When a boundary is detected, it will be highlighted. To select it, just left-click inside the highlighted boundary. After you select a boundary, you can use it to create new elements or modify existing elements. Remember, if you don't want to select the boundary but for example the face or the solid, just press TAB until the element you want is highlighted. Back to Tutorial Overview

5.2.8 How to use the Quad cursor & Rollover tips in BricsCAD Shape

https://www.youtube-nocookie.com/embed/SecgCMi2LiI

In BricsCAD Shape, the user interface includes everything that you need and nothing that you don't. Hover over a model element, and a Rollover Tip will display that element's properties. Different types of elements will display different property sets. The Quad cursor is a context-sensitive tool panel. Right-click on any empty space on your screen, and you'll see the Quad in its "No Selection" state. Move your cursor onto the displayed icon, and the Quad expands. The most relevant commands are on the top bar, and the pulldowns will show all available commands by category. Next, move your cursor over any model element. The Rollover Tip will appear. Then, move your cursor onto the Rollover Tip. The Quad opens, and shows you the tools that you can use on the selected element. Back to Tutorial Overview

5.2.9 How to connect walls in BricsCAD Shape

https://www.youtube-nocookie.com/embed/n8gtD2HrNbQ

Connecting walls is easy Select two walls, raise the Quad and click the “CONNECT” tool. The TOOLTIP at the bottom of your screen reminds you that there are different connection options available.You can cycle through the three connection options by pressing the CTRL key. We can use the CONNECT tool to connect disjoint walls. Highlight any face, and the “Connect with Nearest” tool makes it happen. Back to Tutorial Overview

5.2.10 How to use BIM Drag in BricsCAD Shape

https://www.youtube-nocookie.com/embed/_f7qHHnMV6g

Drag in BricsCAD Shape Drag is a smart direct modelling tool with many uses. Drag lets you change the height and width of walls easily. The TOOLTIP appears to remind you that you have options… Pressing the CTRL key connects the wall's selected face to the nearest model element. Next, select a major wall face, and Drag's default behavior lets you move the wall. Press the CTRL key, and you can change the overall depth of the wall.When pressedTWICE, you'll create a copy of the wall. You can create additional copies by pressing the "R" key. When multiple walls are connected, the power of Drag increases. The CTRL key allows moves, width changes and copies, and the TOOLTIP appears to remind you of these options. As your model evolves, Drag gets smarter. Here, the only valid Drag option is "copy", and this becomes the default behavior. Back to Tutorial Overview

5.2.11 How to push or pull solids in BricsCAD Shape

https://www.youtube-nocookie.com/embed/7yWFzyk7BBU

Push/Pull is a basic modelling tool. It's a local editor for single solids. Push/Pull requires a positive distance and a direction. It won't let you create a void. Move in the positive direction, and push/pull lets us increase the width of this solid. Simplicity is power with push/pull editing in BricsCAD Shape. Back to Tutorial Overview

5.2.12 How to extrude in BricsCAD Shape

https://www.youtube-nocookie.com/embed/5iJJ00KdEq8

The EXTRUDE tool creates 3D elements from 2D line work. You can EXTRUDE (7.11.20) a selected boundary, for example, to create a floor slab between existing walls. EXTRUDE can subtract geometry, also. Note the TOOLTIP that appears, reminding you of the CTRL key options for the tool. Pressing the CTRL key cycles through all of the available EXTRUDE options. Back to Tutorial Overview

5.2.13 Using the Manipulator in BricsCAD Shape

https://www.youtube-nocookie.com/embed/6P1rlvp2nHE

The manipulator is a visual tool that rotates, moves, or mirrors solid elements, around or along a single axis. Press and hold the CTRL key, move the cursor to the element of choice and left-click. By holding down the left mouse button slightly longer, the manipulator should appear. Move the cursor onto one of the three manipulator arcs and left-click to rotate your solid. Then, move the cursor onto one of the three axis shafts and left-click for a constrained move along that axis. To move your selection in 2D, constrained to a plane, left-click one of the three white plane indicators. To mirror your selected solid, left-click one of the blue axis arrows. Precise manipulation is always available through the manipulator's dynamic dimensions. You can rotate and re-locate the manipulator on the selected solid by left-clicking on the white orientation dots. Back to Tutorial Overview

5.2.14 Using components in BricsCAD Shape

https://www.youtube-nocookie.com/embed/a0rr3q7nfpI

You can drag and drop content from the right-side panel directly into your BricsCAD Shape session. Open the component library by left-clicking the “hot-air balloon” icon. It is located on the vertical toolbar, on the right-hand edge of your screen. The pull-down list box shows the component categories. Left-click on the category name to select it, or search for specific types of components in the Search box. Let’s place some furniture in our model. To select a component from the panel, hover the cursor over the component that you want to use, then click and hold the left mouse button. Next, simply drag the component into your model. Move it to the desired position and release the left mouse button. Hover over the icon, left-click and hold. Back to Tutorial Overview

5.2.15 Create a custom window in BricsCAD Shape

https://www.youtube-nocookie.com/embed/KQmMNQhh5Kg

You can create custom windows easily in BricsCAD Shape. Use the POLYLINE (1.9.12) tool to draw the outline of the window on the wall face. Use the POLYGON (7.22.39) tool to draw the outline of the window on the wall face. Use the RECTANGLE (1.9.19) tool to draw the outline of the window on the wall face. Move the cursor inside the window outline and, when the boundary is highlighted, choose “CREATE WINDOW” from the Quad. The available window styles are shown in a dialog box. Move your cursor over the window design of your choice, and left-click it. The window is automatically created. You can create a custom window from a wall boundary. Select face of the outer wall and use the “OFFSET (7.21.3)” tool from the Quad. Move the cursor to re-size the new boundary, or key in a value and press ENTER. Then, highlight the offset boundary and select “CREATE WINDOW” from the Quad. Once again, the available window styles are shown in a dialog box. Back to Tutorial Overview

5.2.16 Using materials in BricsCAD Shape

https://www.youtube-nocookie.com/embed/wj1SbA7Nz7o

BricsCAD Shape includes a collection of materials and color swatches in the materials library. Open the materials library by left-clicking the “paintbrush” icon. It is located on the vertical toolbar, on the right-hand edge of your screen. To assign a material to an element in your model, hover the cursor over the material or color swatch that you want to insert, then click and hold the left-mouse button. Drag the material onto the model element, and release the mouse button. You can filter by selecting a category from the drop-down list It is possible to apply a material to multiple elements at once by preselecting them. Back to Tutorial Overview

5.2.17 How to create windows and doors in BricsCAD Shape

https://www.youtube-nocookie.com/embed/oUUGQRZ70RA

BricsCAD Shape includes a collection of doors and windows in the components library. Open the components library by left-clicking the “hot-air balloon” icon. It is located on the vertical toolbar, on the right-hand edge of your screen. Select “Doors” from the pull-down list box. To select a door from the panel, hover the cursor over the door that you want to insert, then click and hold the left-mouse button. Drag the door onto a wall. When releasing the left mouse button, you will be able to position the window in the wall precisely using Dynamic Dimensions. You can enter a precise value for a distance, or press TAB to go to the next value. The TOOLTIP at the bottom of your screen reminds you of your options. Press CTRL to toggle between door positioning and door size. Enter the desired values for the height and width of the door by pressing the TAB key. When you’re done sizing and placing the door, press the ENTER key. This is thesame for a window. Change “Doors” to “Window” in the pull-down list box. Drag a window into the wall. You can change the size and location of a window just as you did with the door. Back to Tutorial Overview

5.2.18 How to hide and isolate objects in BricsCAD Shape

https://www.youtube-nocookie.com/embed/NHJpHaZvC9o

When model elements block your view, you can HIDE them easily. To hide one or more elements, just highlight them, raise the Quad and left-click 'Hide Entities'. The opposite of hiding an element is isolating it. Highlighting one or more entities, and selecting 'Isolate Entities' from the Quad will hide all the non-highlighted elements in your model. Hiding and Isolating are temporary functions that you can use to simplify your model while working on it. When you want to see all the elements in your model, just raise the "No Selection" Quad and left-click "Show Entities". Back to Tutorial Overview

5.2.19 How to create steel structural profiles in BricsCAD Shape

https://www.youtube-nocookie.com/embed/MwYysLRnuzQ BricsCAD Shape offers standard structural steel profiles to speed the creation of structural elements. Included are American, British and European standards. Use the Profile tool to create a beam or a column. Select the start point of the column. Move the cursor to the next point and left-click, or type in a value and press Enter. Continue to create elements, or press enter when you're done. You can change the profile using the Profile panel. Open the profile panel by left-clicking the "profile" icon. It is located on the vertical toolbar, on the right-hand edge of your screen. Select a standard and choose a profile. You can also search for specific profiles. To select a profile, hover over profile you want, then click and hold the left mouse button. Drag the profile into the beam or column and release the left mouse button. To connect elements, select them, raise the quad and use the Connect tool, found on the Model tab. You can toggle between different connection types by pressing the CTRL key. You can also create your own profiles from scratch. We'll draw a square, and offset it a given distance to create the new profile shape. To change the profile of an existing beam, select the beam and use "apply profile" from the quad. Select the new profile. The beam shape updates. Press enter to apply the change. Left-click to place the component, or use Dynamic Dimensions to precisely position it. You can enter a precise value for a distance, or press TAB to go to the next value. Press enter to accept the final position. Back to Tutorial Overview

5.2.20 How to create a roof in BricsCAD Shape

https://www.youtube-nocookie.com/embed/YSHL0uXLyzU Need a gable style roof? It's easy with BricsCAD Shape. Using the Shape tool we will create a pitched roof slab. Align the drawing plane to the wall surface, by pressing SHIFT while hovering over the wall surface. You can change the alignment of the slab by pressing the CTRL key. To fix the angle, press TAB and enter a value. Press enter to accept. To change the slab profile thickness, press the TAB key. Let's repeat the process for the roof profile on the other side. To have the slabs join at the top of the roof, select both elements and select the CONNECT tool from the quad. Use the CTRL key to cycle through the available connection options. Using "BIM drag" you can extend the slabs to have the appropriate length. Now that the roof creation is completed, let's extend the walls to reach the roof. Highlight the top face of one wall, then from the quad, click the "select aligned faces" tool. Next, select "connect with nearest". To view the inside of the house, hide the roof slabs. Back to Tutorial Overview

5.2.21 How to work with layers in BricsCAD Shape

https://www.youtube-nocookie.com/embed/p1QFV9sdf5g

Using layers to group model elements is a time-tested way to organize 3D models. Open the Layer panel by left-clicking the “stacked sheets” icon. It is located on the vertical toolbar, on the right-hand edge of your screen. Turn layers on and off in the Layer Panel. Do this by moving the cursor over the lightbulb icon to the right of each layer name, and left-clicking the mouse. Toggling layers is a simple way to isolate model elements, to help with navigation and viewing. You can create a new layer by left-clicking the green “plus sign” at the top of the layer panel. The current layer is indicated by the blue dot, shown in the column to the left of the layer names. To change the current layer, just left-click in that column. To change the layer of a model element, hover over the element, move the cursor onto the Rollover Tip, and click the desired new layer name in the “Layer” pull-down list. Back to Tutorial Overview

5.2.22 How to create sections in BricsCAD Shape

https://www.youtube-nocookie.com/embed/bV56_fdn7MU You can use Sections to cut through your model dynamically. A Section can be created by opening the Quad and left-clicking 'define section', found under the Model tab. Then, selecting any solid face in your model will create the Section, parallel to the selected solid face. If you don't choose a surface to attach the Section, a horizontal Section plane will be created. A Section can be toggled on and off by double-left-clicking its handle, or by highlighting the Section plane and using 'Clip Display' from the Quad. A Section element has three grip edit points. Selecting the Section's handle turns the grips on for editing. You can move the start and end grips to change the orientation and width of the Section. You can move the midpoint grip to reposition the section plane. If you left-click the arrow displayed near the midpoint grip, you will flip the clipping direction of the Section. Back to Tutorial Overview

5.2.23 How to change the visual style in BricsCAD Shape

https://www.youtube-nocookie.com/embed/PIqsRBwYsvk

BricsCAD Shape uses Visual Styles to control the appearance of your model. Open the Visual Styles panel by left-clicking the “camera” icon, located on the vertical toolbar, on the right-hand edge of your screen. Each defined Visual Style, when selected, will change the look of your entire model. In the Visual Styles panel, you can change the perspective view. Moving the perspective slider all the way to the left will turn perspective off. The Quality slider controls the on-screen rendering quality of your model. Back to Tutorial Overview

5.3 Perguntas frequentes

5.3.1 What are the Shape minimum system/hardware requirements?

Product: Shape Version: V18 OS: All Operating Systems Last reviewed: 22-01-2018 00:00 UTC Operating systems:

- Windows 10 or higher (64 bits)
- Windows 8 or higher (64 bits)
- Windows 7 (64 bits)
- Windows Vista with Service Pack 2 or later (all editions except Starter Edition)
- Windows Server 2008 R2
- Windows Server 2008 with Service Pack 2 or later

Processor: 1 GHz processor or faster, or compatible processor. RAM: Next to the memory required by the operating system, BricsCAD requires 256 MB (1 Gb or more recommended). Hard Drive: 250 MB for program files + 1 GB free space. Display:

- 1024 x 768 XGA with true color (minimum)
- Supported GPU (*): see below for more information on supported chipsets for GPU acceleration.

More information

- (*) BricsCAD's non-wireframe render modes are based on RedSDK technology from Redway3D®. GPU-acceleration for these render modes requires a supported GPU (graphic processing unit), either on a video card or on the motherboard.
- On Windows, all graphic cards from NVIDIA, ATI and INTEL are supported by RedSDK

5.3.2 What are the Shape minimum system/hardware requirements?

1. Operating systems:

- Windows 10 or higher (64 bits)
- Windows 8 or higher (64 bits)
- Windows 7 (64 bits)
- Windows Vista with Service Pack 2 or later (all editions except Starter Edition)
- Windows Server 2008 R2
- Windows Server 2008 with Service Pack 2 or later
- Mac OSX 10.9 or higher
- Ubuntu 14.04 or higher

2. Processor: 1 GHz processor or faster, or compatible processor. 3. RAM: Next to the memory required by the operating system, BricsCAD requires 256 MB **(1 Gb or more recommended)**. 4. Hard Drive: 250 MB for program files + 1 GB free space. 5. Display:

- 1024 x 768 XGA with true color (minimum)
- Supported GPU (*): see below for more information on supported chipsets for GPU acceleration.

More Information

(*) BricsCAD's non-wireframe render modes are based on RedSDK technology from Redway3D®. GPU-acceleration for these render modes requires a supported GPU (graphic processing unit), either on a video card or on the motherboard.

1. On Windows, all graphic cards from NVIDIA, ATI and INTEL are supported by RedSDK
2. On Linux, 3D graphics hardware acceleration in RedSDK is supported on the following video chipsets:

- NVIDIA cards. It is required to use the latest recommended driver from NVIDIA.
- ATI cards. It is advised to use the latest recommended driver from ATI/AMD.

3D graphics hardware acceleration in RedSDK on Linux is NOT supported on:

- INTEL cards. As opposed to ATI and NVIDIA, 3D hardware acceleration in linux drivers for INTEL cards is relatively new. So far we do not yet officially support 3D hardware acceleration on INTEL cards, although we are working on it.
- Laptops with dual graphics, although it happens to work on some dual graphics systems using recent versions of proprietary NVIDIA drivers.

5.3.3 What are the recommended system/hardware requirements for Shape

The way dwg files are structured and the way dwg entities depend on each other and affect each other, makes it really difficult to process them using multiple parallel threads. Although Shape meanwhile is capable to e.g. load drawings and regenerate display objects using multiple threads, today the majority of the processing that occurs during a Shape session is still executed in a single-thread. What does this mean? Consider a typical processor with 4 physical cores, which usually will have the double number of logical cores: 8. During most of a Shape (or AutoCAD) session, only 1 of these logical cores will be used, resulting in a maximum processor load of 12.5 % Although we continue our efforts to parallelize more processes, that is how it is today. Hence, the part of processor performance that matters most is the Single Thread performance. There are specialized hardware benchmark sites where such processor information can be found, a good one is the Passmark site - http://www.cpubenchmark.net/overclocked_cpus.html There you can see that e.g. the high-end Xeon E5-2699 v3 @ 2.30GHz with its impressive 18 physical cores and equally impressive 4200 $ price tag, has a Single Thread performance Rating (STR) of 1701. This is significantly lower than e.g. the i7-4790K @ 4.00GHz with its STR of 2530 and its 340 $ price tag. In other words, 50 % better performance and less than 1/10 the price... We recommend to look for a fast i7 processor with 4 physical cores and high STR score. Concerning hard drives: we recommend a fast SSD primary drive combined with a fast SATA as secondary drive. 16 Gb of RAM will be sufficient for most tasks, but given the relatively low price, it may be interesting to install more and be prepared for handling large projects. The GPU's on most graphic cards found in today's computers will handle editing tasks of 3D models using a 'rendered' visual style with satisfactory performance. It is important to know that to update views of 3D models during editing, the bottleneck usually is at the CPU side, not at the GPU side. The time when a high-end GPU will make a significant difference is when using the RENDER command to generate images. Minimal hardware requirements are handled in this article (5.3.2). This item is about recommended hardware. Please be aware that a hardware change is often the last option to consider when addressing performance issues. Changes in settings or changes in drawing structure usually have a far larger impact.

Capitolo 6

Bricsys 24/7

6.1 Começar

6.1.1 Introducing Bricsys 24/7

Welcome to Bricsys 24/7!

Welcome to Bricsys 24/7, a cloud-based collaboration solution. It was designed to help teams connect in the architecture, engineering and construction (AEC) business. https://www.youtube-nocookie.com/embed/pr3RWf1knJs

Pay attention! Bricsys 24/7 requires a recent browser: Chrome, Firefox, Safari 7 or higher, Internet Explorer 9 (limited functionality) or higher.

User Types

There are 2 types of users:

The main administrator The main administrator is created by Bricsys 24/7 and is unique per company. He/she is the first member of the project and is also a member of the administrator role (See Roles and Access-rights > Administrator Role).

Standard user A standard user is a member of one or more roles. Standard users can be member of several roles in the same project.

Roles and access rights

Users can have different roles with every role having its own access rights.

 **Administrator role**

The project administrator is a member of the administrator role. He provides the project details, sets up the folder structure, defines users, roles and access rights and generally manages the day-to-day operations of the project platform. An administrator can invite an unlimited number of users. The main admin can invite one or more people to the administrator role. Now the administrator(s) can help the main admin to set up and manage the project.

 **Roles**

A member of the administrator role can create different roles (with different access rights) and add users to these roles.

 **Access Rights**

When a user is a member of a role he/she gets the access rights of this role in the project. In case of a membership of several roles, the rights of the user are the sum of the rights of these roles. You can only see or do things according to the rights of the roles you are a member of.

Folders & Objects

Folder A project consists of a tree structure with different folders. Only the folders you have access to, according to the rights of the roles you are a member of, are visible in the folder structure. There are 9 folder types and they all have their own functionality (See Structure App).

Object A folder consists of objects. These objects are the “files” of the folder. Each folder type has its own objects (See Structure App).

Enterprise & Project customer

Project Customer The company decided to have one project only. The main administrator cannot create another project.

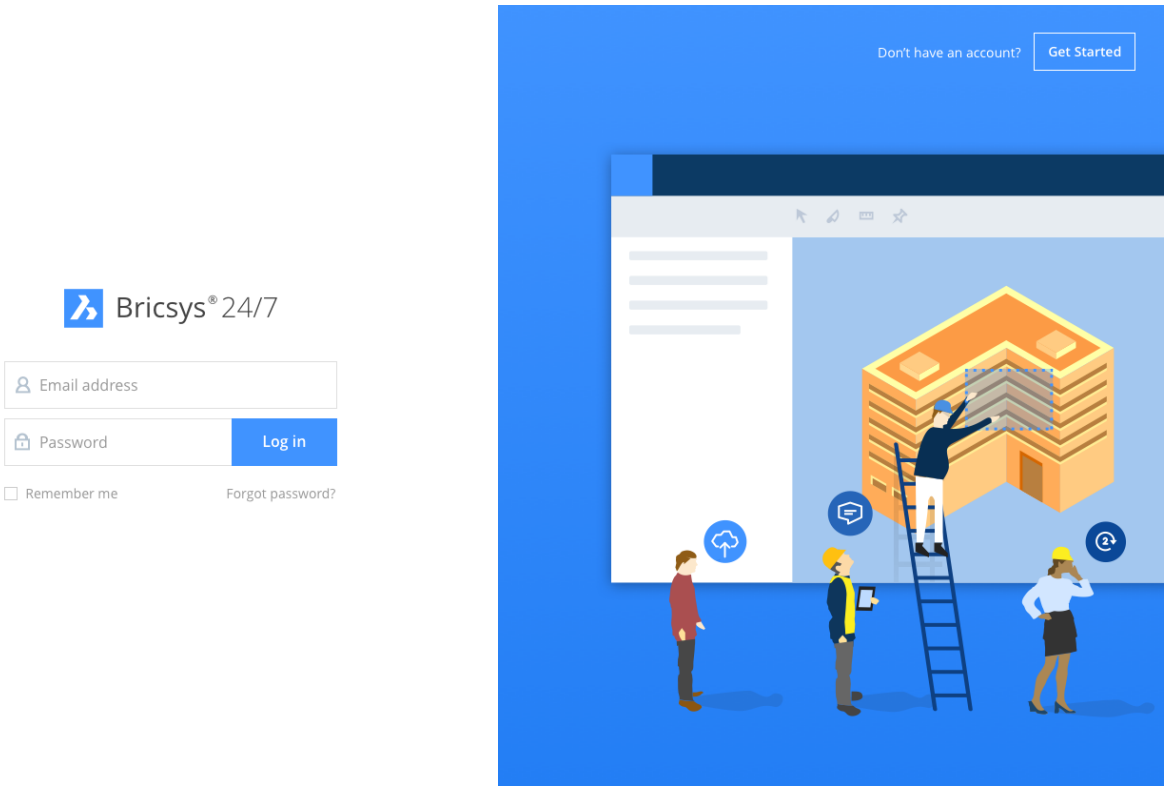
Enterprise Customer An enterprise customer is a company which can create multiple projects. Only the main administrator of this company has the rights to create new projects.

6.1.2 Login and Select a Project

Login on Bricsys 24/7

(6.1 on the next page) When you log in on Bricsys 24/7, and you have access to one project only, you immediately enter this project. If you have access to multiple projects you will see the project list (See Project List). The project administrator sends you your login name and password. **Joining an existing project or a former Chapoo user?** To login into one of the ongoing projects, use the same username and password you always used to. You don't need to sign up to join an existing project. Please contact the project administrator for an invitation to the workspace.

Figura 6.1



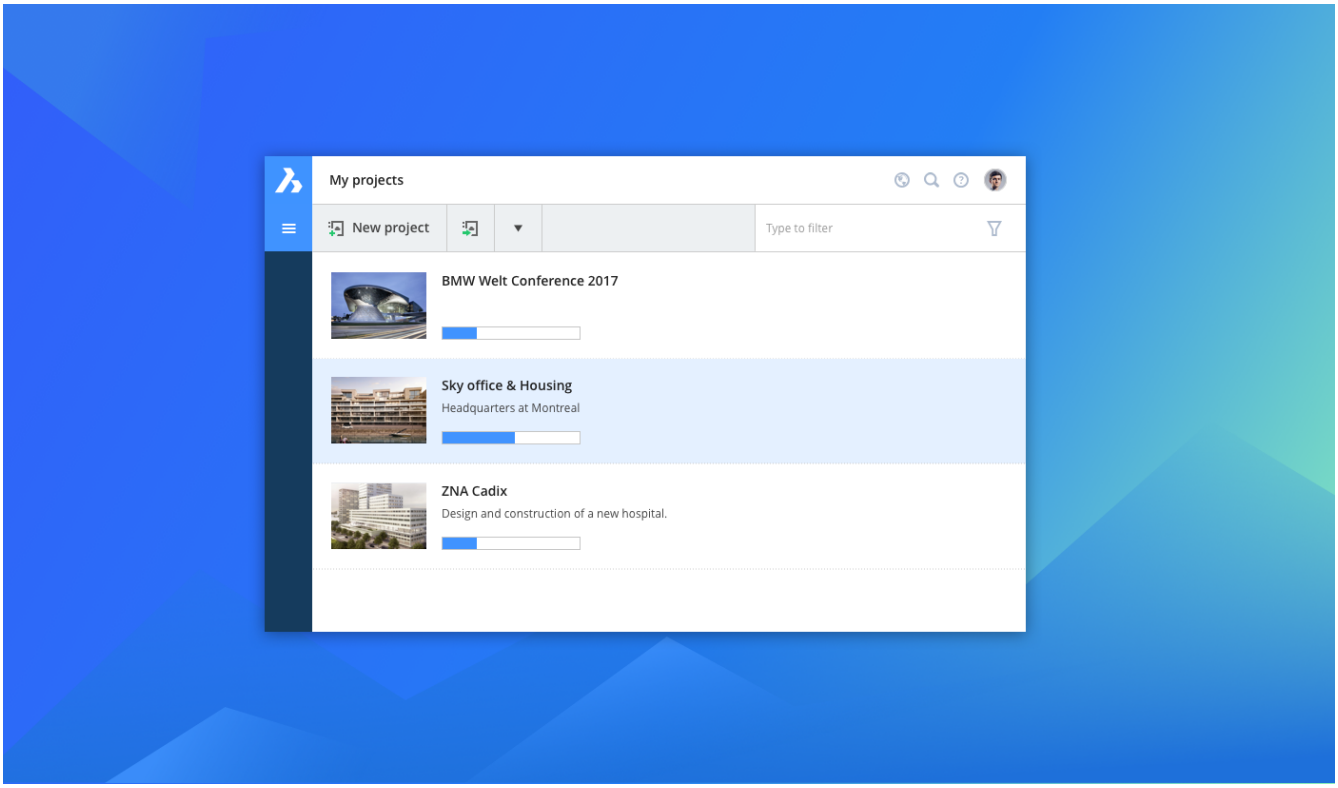
Project List

(6.2 on the facing page) **A. Search all your projects B. Enter a project C. Delete a project** Only a main administrator of an enterprise customer can do this:

1. Select the project and choose Delete in the dropdown list.
2. The project name is greyed out (Soft deleted).
3. Select the project again and choose Delete in the dropdown list.
4. Enter your password.
5. The project is definitively deleted.

Set the project size limit (main administrator of an enterprise customer only).

Figura 6.2

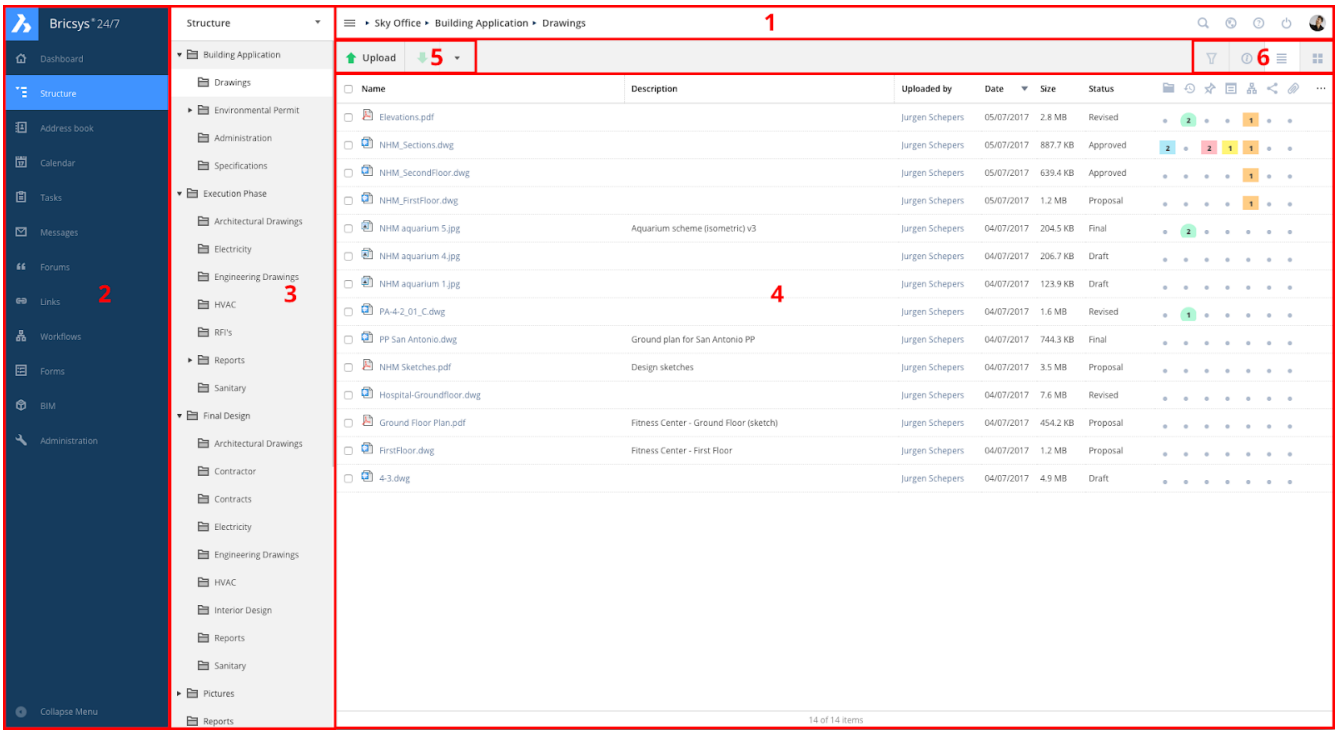

My projects
New project
Type to filter
BMW Welt Conference 2017
Sky office & Housing
Headquarters at Montreal
ZNA Cadix
Design and construction of a new hospital.

6.1.3 Profile Settings

Click on the profile picture/avatar in the top-left corner of the Bricsys 24/7 screen. Here you can edit your profile settings.

Pay attention! If you cannot edit this information, it means that the administrator did not give you the rights to edit your profile. **A. Edit personal details** Edit or fill in your personal details, avatar, address and/or contact details (See Edit profile movie). **B. Change your password.** See Edit profile movie. **C. Choose your interface language.** See Edit profile movie. **D. Stop task notifications** If you do not want to get an e-mail notification for new tasks. **E. Send me a daily overview** If you want a daily mail with all your notifications. **F. Folder subscription overview** When you subscribe to a folder, you will get a notification mail when something changes (upload, revision, …) in this folder (See Edit profile movie). **G. Merge your account** Merge your current Bricsys 24/7 account with another Bricsys 24/7 account.

Figura 6.3



6.1.4 Layout and Functionalities

In this part of the Bricsys 24/7 help you find the default layout and grouping of the functionalities on Bricsys 24/7. Bricsys 24/7 contains a Project Bar(1), an App Bar (2), an App Menu (3) and an App Content (4) with Actions (5) and Views (6). (6.3)

1. The Project Bar

On top of the Bricsys 24/7 screen sits the Project Bar with basic information and basic actions. (6.4) **Watch or edit profile** See Edit profile. **Jump to the project list** See Project List. **Current Location on the project** **Search in the project** Optional: Advanced search

- Search Documents
- Search Messages
- Search Meta data (See Form App)

Select language If you want Bricsys 24/7 to remember your default language (See Edit profile). **Help page** Go directly to the help page. **Log out**

Figura 6.4

2. App Bar

On the left side of the Bricsys 24/7 screen, there is a vertical bar: the App Bar. In the App Bar, you can jump directly to the functionality you need. There are 12 different Apps, but you only see the Apps according to your access rights (See Introducing Bricsys 24/7). **The Dashboard App** This is your central hub that monitors all your project related activities. **The Structure App** This is a powerful document management tool. Here you find a comprehensive overview with the statuses and details of all objects in the project. This App is the core of the project and displays all project folders in a tree structure. **The Addressbook App** Allows you to manage all your project contacts **The Calendar App** Allows a user to manage, track and lock all events and meetings. **The Task App** Allows a user to find all his tasks and sort them in multiple ways. **The Messages App** Helps a user to focus on clean projects communications. Here you can send messages (mail) to other people in the project. **The Forums App** This is the place to discuss various subjects with other project participants. **The Links App** This is a place to share and view URL-links. **The Workflow App** Allows you to design and edit workflows using an intuitive drag and drop editor. **The Forms App** Allows you to build forms using a simple drag and drop system (Enterprise customer only). **The Report App** Allows you to define reports from your forms and automatically generate them at regular intervals (Enterprise customer only). **Administration App** Allows you to manage the project (Administration role only).

3. App Menu

The App Menu shows the name of the App you selected (in the App Bar) and its related folders and options. Except for the dashboard App, all Apps have an App Menu. If you click on the arrow next to the App Name, a dropdown list with the App Menu actions will Appear. Some actions will be disabled if you have insufficient rights or if the actions are currently not possible for you. **Expand folders** Expands all folders in the App Menu. **Collapse folders** Collapses all folders in the App Menu. **Show/hide empty folders** **Refresh folder** **View or extract Project info** Displays a list of all folders in the App Menu with their content and size. The Download List option allows exporting this list to an Excel file.

4. App Content

The objects in the selected folder are displayed here. Because there are different Apps (See App Bar), the App Content will adapt according to the selected App. On top of the App Content, you find Actions and a Views. Except for the Dashboard App all Apps will have an App Content with Actions and Views.

5. Actions

All the actions in the App Content are stored in two different bars. The actions in these menus adapt according to the App, access rights and/or the folders/objects you selected. You will only see the actions that are currently possible for you. According to the number of the selected objects, you can choose which bar you want to use. If you do not see all the actions that are explained in the different Apps, it means you have insufficient rights for these actions (See Introducing Bricsys 24/7). To see which rights you have, see Bricsys 24/7 Overview > Views. **A. Actions on a single object Actions on top of the App Content** Click the checkbox of the object and select an action. **Hover Bar** Hover over the object and select the action **B. Actions on multiple objects Actions on top of the App Content** Click the checkboxes of the objects and select an action. For most Apps there is a main action, a secondary action and a dropdown-list with additional actions.

6. Views

In the top right corner of the App Content you can change the view of the App content. The Views adapt according to the App and folder you selected. Furthermore you can also filter or view information about your rights here. 

Change view Select the view of the App Content.  **Filter** Filter the objects in the App Contents. The filter Applies to the current folder only. This is different from the search function in the Title bar, where you can search the whole project.  **Information A. Rights**  Viewing rights  Printing rights  Downloading rights  Add file rights  Add revision rights  Add annotation rights  Edit file rights  Delete file rights **B. Access**  No access  Access own: Rights to objects that you created or uploaded in the folder  Access all: Rights to all objects in the folder. **C. Roles with access** If you have the rights to see them. **D. Users with access** If you have the rights to see them. **E. Content of the folder**

6.2 Aplicações

6.2.1 Dashboard

(6.5 on the next page) The dashboard App is the central hub that monitors all project related activities for you. If you Log in on Bricsys 24/7 (or enter a project in the project list) you will enter this App immediately. The dashboard App displays:

Project Details Project details can be edited by an administrator and shows the details of the project.

Recent Documents Gives an overview of all recent actions on documents: added, moved, copied, annotated, ...

Upcoming Events Lists the upcoming events in the coming week, as registered in the calendar

Recent-Messages Lists recent messages and notes added to documents, calendar events and mails.

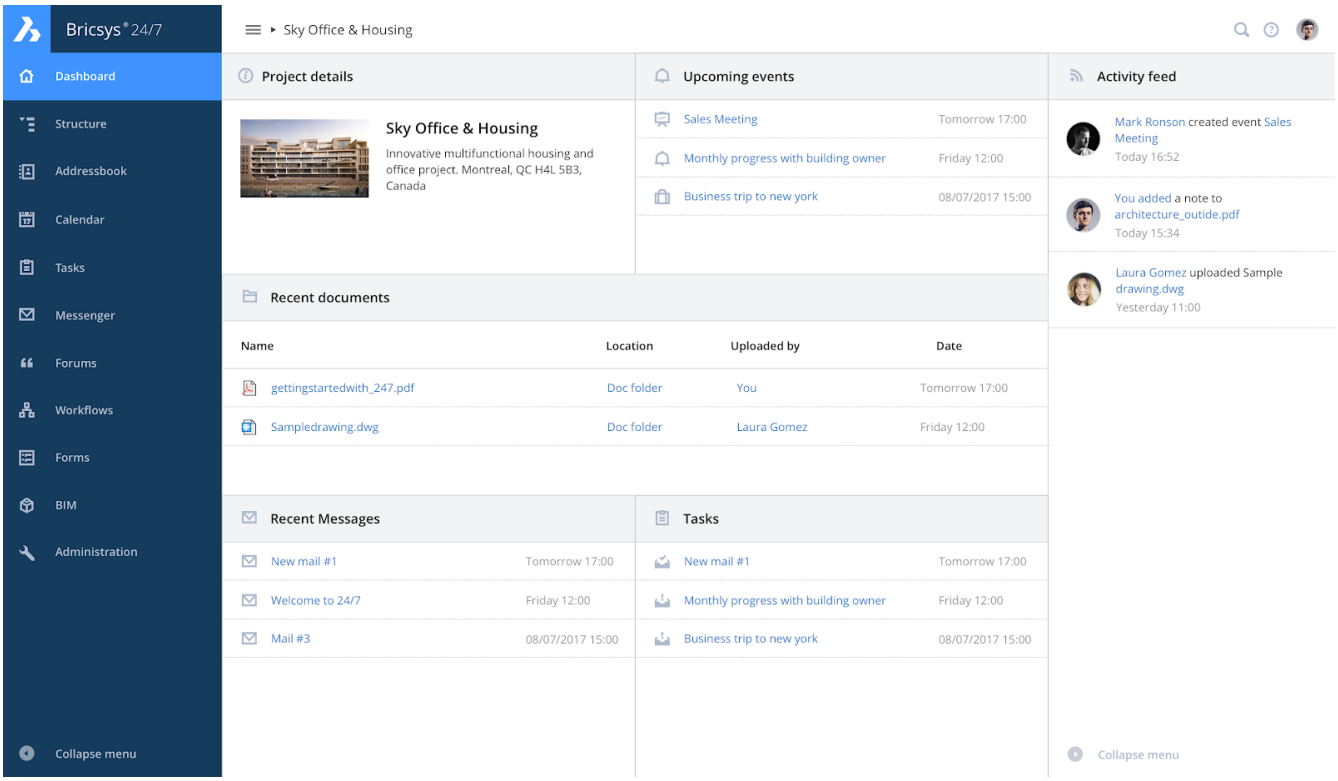
Tasks Lists tasks and workflows. A task or a workflow is listed if:

- The task or workflow activity is assigned to you.
- The task begins and/or must be completed within the next 7 days.
- The task is not completed, on hold or postponed and the end date has expired.

Activity-stream The activity-stream gives a chronological view of the project activities.

Note You can click the arrow (next to the activity icon) to hide the activity stream.

Figura 6.5

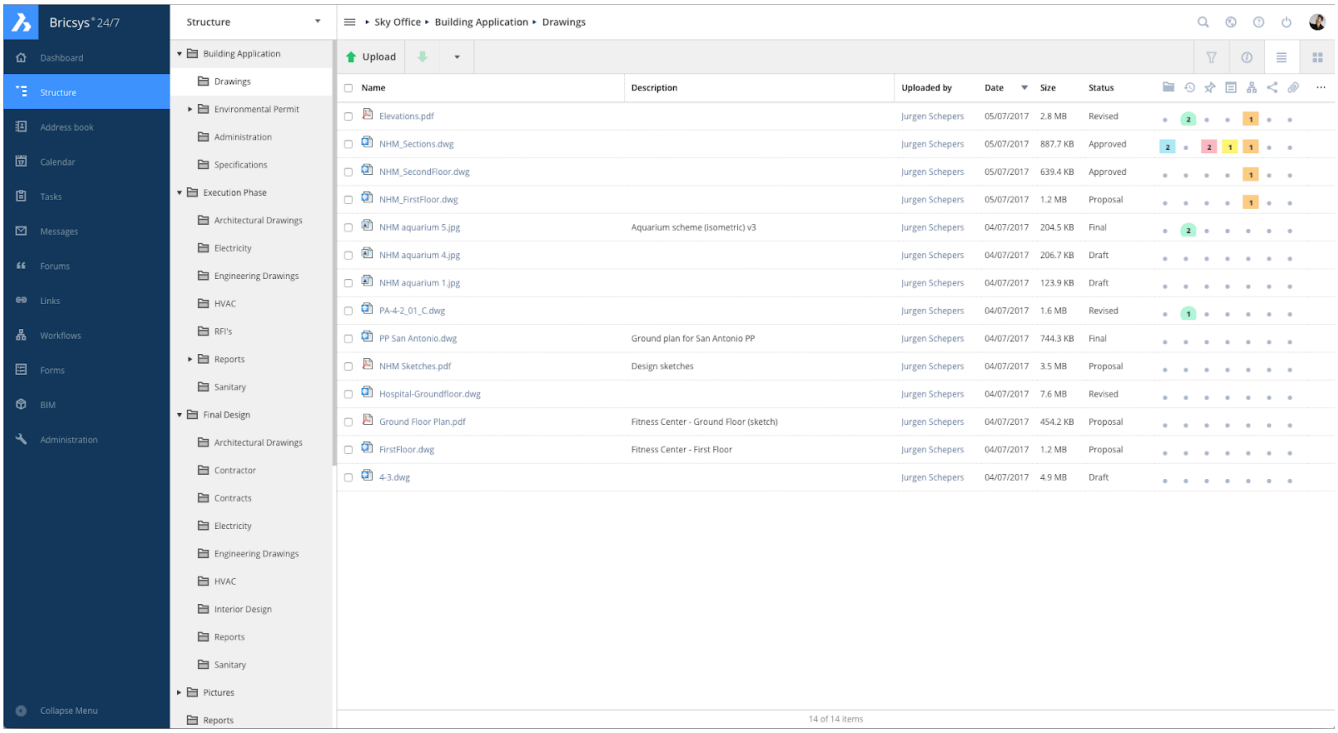

Bricsys 24/7
Sky Office & Housing
Dashboard
Structure
Addressbook
Calendar
Tasks
Messenger
Forums
Workflows
Forms
BIM
Administration
Collapse menu
Project details
Sky Office & Housing
Innovative multifunctional housing and office project. Montreal, QC H4L 5B3, Canada
Upcoming events
Sales Meeting Tomorrow 17:00
Monthly progress with building owner Friday 12:00
Business trip to new york 08/07/2017 15:00
Activity feed
Mark Ronson created event Sales Meeting
Today 16:52
You added a note to architecture_outide.pdf
Today 15:34
Laura Gomez uploaded Sample drawing.dwg
Yesterday 11:00
Recent documents
Name Location Uploaded by Date
gettingstartedwith_247.pdf Doc folder You Tomorrow 17:00
Sampledrawing.dwg Doc folder Laura Gomez Friday 12:00
Recent Messages
New mail #1 Tomorrow 17:00
Welcome to 24/7 Friday 12:00
Mail #3 08/07/2017 15:00
Tasks
New mail #1 Tomorrow 17:00
Monthly progress with building owner Friday 12:00
Business trip to new york 08/07/2017 15:00
Collapse menu

6.2.2 Project Structure

Structure App overview

The Structure App is a powerful document management tool. It shows all folders and subfolders (See The basics > Introducing Bricsys 24/7) of the project and all its objects. Because the Structure App contains all folders of the project, this App is the most important and most frequently used App on Bricsys 24/7. (6.6 on the facing page)

Figura 6.6



App Menu: Project tree

The Project Tree The Project Tree (structure of the project) shows in the App Menu of this app. The Project Tree is composed of all folders and subfolders and is set up by the administrators.

Folder types There are 9 different folder types and each folder type has its own object type, actions, and functionalities. These folder types are related to an App and can also be found in this related App (Folder-type / Objects / Related App). Document folder / Documents/ Structure App Addressbook folder / Addressbooks / Addressbook App Workflow folder / Workflows / Workflow App Messages folder / Messages/mails / Messages App Calendar folder / Events / Calendar App Forms folder / Forms / Forms App Link folder / Url-links / Links App Forum folder / Threads and posts / Forum App Binder / All kinds / No related App

App Content If you select a folder in the App Menu, the App Content shows the objects in the selected folder. Because there are different folder types in the project tree (See The App Menu), the App Content will adapt to the selected folder type. The main folder type of the Structure App is the Document folder. For example: The App Content of a document folder (containing documents) will be different from the App Content of an Addressbook folder (containing contacts)

App Content: Document folder In the App Content of a Document folder you see the details and information of the documents in the folder you selected in the App Menu. Except for the items in the document inspector and the document icon, you can sort your documents on all this information. **Checkbox** Click one or multiple checkboxes to select a documents. **Document icon** Click the document icon to open the viewer (See Document viewer). **The document name** Click the document name to open a preview of the document (See Document viewer) **Uploaded Size Date The document status The document inspector** Is the document added to a binder How many revisions were made How many annotations were added How many notes were added How many workflows were attached. How many times has this document been shared To how many other documents is this document linked If you hover over the fields in the document inspector, more information will appear.If you click this information, you will jump immediately to the linked information. Sometimes there is a colored line underneath the number of workflows. When this line is green, it means that the workflow is finished. When the line is red, it means that there is a task assigned to you. When there is no line, it means that the workflow is busy but you do not have to do anything.

App Content: Other Folder types The App Contents of other folder types will be explained in the related applications of the folder (See App Menu). For example, the App Content of a calendar folder will be explained in the help page of the Calendar App.

Structure App Actions

All the actions in the App Content are stored in two locations. They can be found on top of the App Content or in the Hover Bar (See Basics > Bricsys 24/7 Overview > Actions). Here is an overview of all actions you can do on documents. The actions on other objects than Documents will be explained in the related applications of the folder (See Structure App > App Menu)

Download Download the document.

Download and lock Download the document and lock it to prevent it being edited by other users. Do not use this feature if you only want to download the document.

Upload Click or drag and drop to upload a document.

1. Fill in the status of your document
2. Optionally add Description
3. Optionally add other information if it is required. This information is metadata and is structured by an administrator of the project (See Form App).

If you are uploading multiple files with the same status you can click this icon to fill in all document statuses

Upload revision You can add a revision using this action. Select the file you want to add as a revision, either by clicking or by dragging and drop it in the upload area. Optionally: A. Change the original document name to: ... B. Replace last revision (overwrite the last revision)

Edit document details

Copy document

Move document

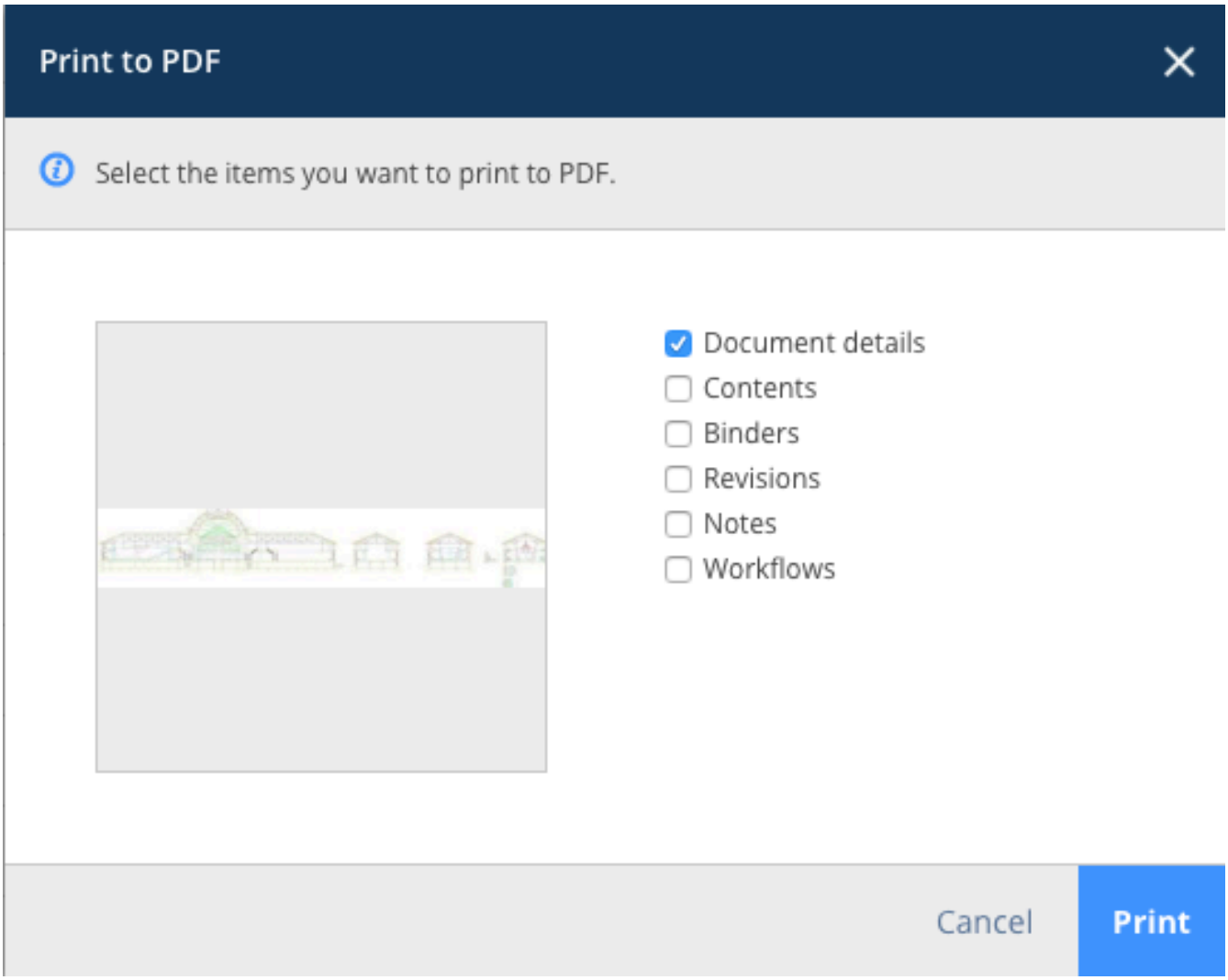
Add document to binder With this action, you can add a document to a binder (See The Structure App > Binder). Optionally add revision and select a specific revision to a binder. If you do not select a revision you will always see the latest version in the binder.

Print to pdf Print the document or information about the document to a Pdf-File. Specify the content of your PDF-file: Document details, Document Content, Binders, Revisions, Notes, Links, Shares, Workflows, Annotations. (6.7 on the next page)

Delete When you delete a document it will be stored in the recycle bin. Only the administrator can delete it definitively. You can't delete a document and upload a document with the same name (because the deleted document is stored in the recycle bin)

Add note Adds a note to a document and optionally define if the note is private or public.

Figura 6.7


Print to PDF
Select the items you want to print to PDF.
Document details
Contents
Binders
Revisions
Notes
Workflows
Cancel
Print

Send a notification Sends a notification about the document with a comment and select the Bricsys 24/7 users to send a notification to.

Attach workflow Attach a workflow to a document (See Workflow App).

Add form Adds pre-structured information to a document (See Forms App).

Add a link Links the document to another document in your project. When the document is linked you can see it in the document-inspector (See Structure App > App Content) and in the preview of the document (See Preview).

Share Shares your document with people who aren't on the project by creating a URL and send it to them. After you did this action everybody can open the document in the viewer (without them having to login on the project) by going to the URL you created. You can always turn off the sharing action (with the same action). After you turned off the sharing, the URL link will not work anymore.Watch out: If you re-share (Turn share on > Turn share off > Turn share on) another URL will be generated, different from the old UR you generated the first time.

Make QR Code If someone (who is on the project and who has access rights to the document) scans the QR-code, he will go to the related action or information of the QR code at once. You can make 3 different QR Codes.

- One for document details.
- One for viewing the document.
- One for downloading the document.

Send folder notification Sends a notification about the folder with a comment and select the Bricsys 24/7 users with access to the document whom you want to send the notification to. This notification is about the folder not about the object. If you want to send a notification about the object select send notification instead of send folder notification.

Document Preview

If you click the name of the document in the App Content, a window will pop up with a preview and more detailed information about the document. (6.8 on the facing page)

Actions These actions are the same actions as mentioned in Structure App Actions.

Preview If you click this preview the viewer will popup (See Structure App > Document Viewer).

Document Details

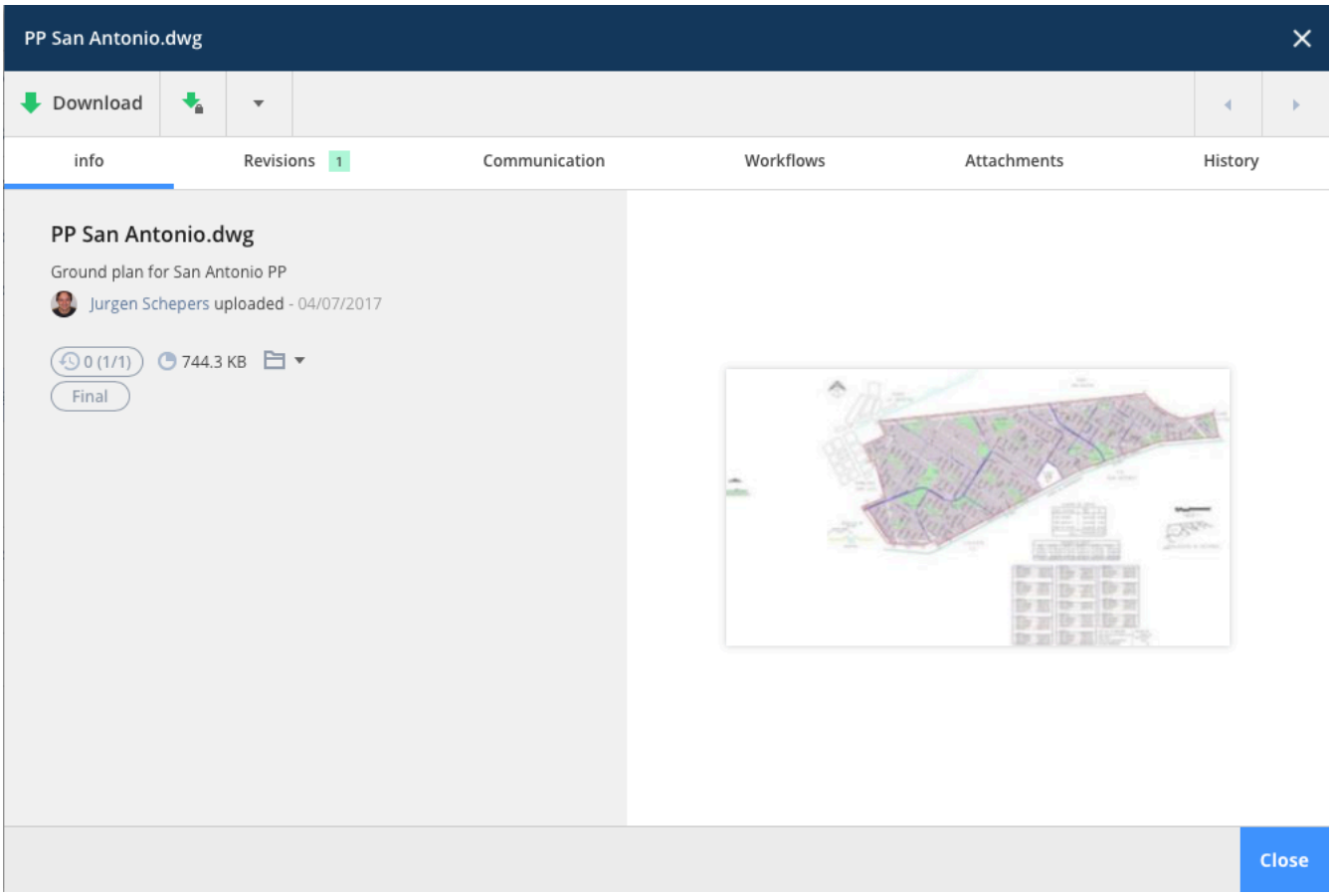
- Uploaded by.
- Date and time of upload.
- Description of document
- Status and size of document

Location What is the location of the document in the project and to which binders this document has been added (See Structure App > Binder).

Revision information

- Who added the revisions?
- When were the revisions added?
- Hover Bar: See, download or print revision.

Figura 6.8



Annotations (see Viewer)

- How many annotations are there on the document?
- Who added the annotations?
- When were the annotations added?

Notes (see Structure App > Actions)

- How many notes are there on the document?
- Who added the notes?
- When were the notes added?

Workflow information (see Workflow App)

- Has a workflow been attached to a document?
- Is the workflow still active or has it been finished?
- Do you have a task in this workflow?

Sharing information (see Structure App > Actions)

- Is the document shared?
- Who shared the document?
- When was the document shared?

Document link information (see Structure App > Actions)

- To which documents is this document linked?
- Who linked the documents?
- When was the document linked?

Notifications (see Structure App > Actions)

- How many notifications of this document have been sent?
- Who sent the notifications?
- When were the notifications sent?
- See the notifications (click on the name of the notification to open the notification).

Attached forms (See Form App)

- How many forms have there been attached to this document?
- Which forms were attached?
- Who attached the forms?
- When were the forms attached?
- View to form (Click on the name of the Form to open the form).

Meta Data (See Form App)

- What is the metadata of the document (See Form App).
- View metadata in Form viewer (Click on the link next to the Name of the metadata).

Document Viewer

Overview of the Viewer (6.9 on the next page) Bricsys 24/7 gives you the possibility to view or preview your documents immediately. The Bricsys 24/7 viewer supports 70+ document* types. Click on the document icon (in the App Content) or on the preview picture (in the preview) to open the viewer. * 70+ Documents:

- **Text formats:** asm, bat, c, css, cpp, cxx, gene, h, hxx, idh, idl, inl, java, log, lsp, rss, sql, tpl, text, txt, xml.
- **Image formats:** bmp, gif, jpg, jpeg, pcx, pgm, pict, png, ppm, tga, tif, tiff, xbm, xpm, xwd, ai , psd.
- **Office formats:** doc, docx, dot, dotx, mpp, odf, odg, odp, ods, odt, potx, pps, ppsx, ppt, pptx, rtf, xls, xlsb, xlsx, xlt, xltx, vsd.
- **Cad formats:** dwg, dwf, dwfx, dxf, dgn, plt, hp, hpg, hpg.
- **Other:** htm, html, pdf, ps, zip.

The viewer contains:

Title bar

- Download
- View, zoom or rotate the document
- Annotations
  - Make annotation
  - Annotation-list
- Print document.
- Go to the help page.

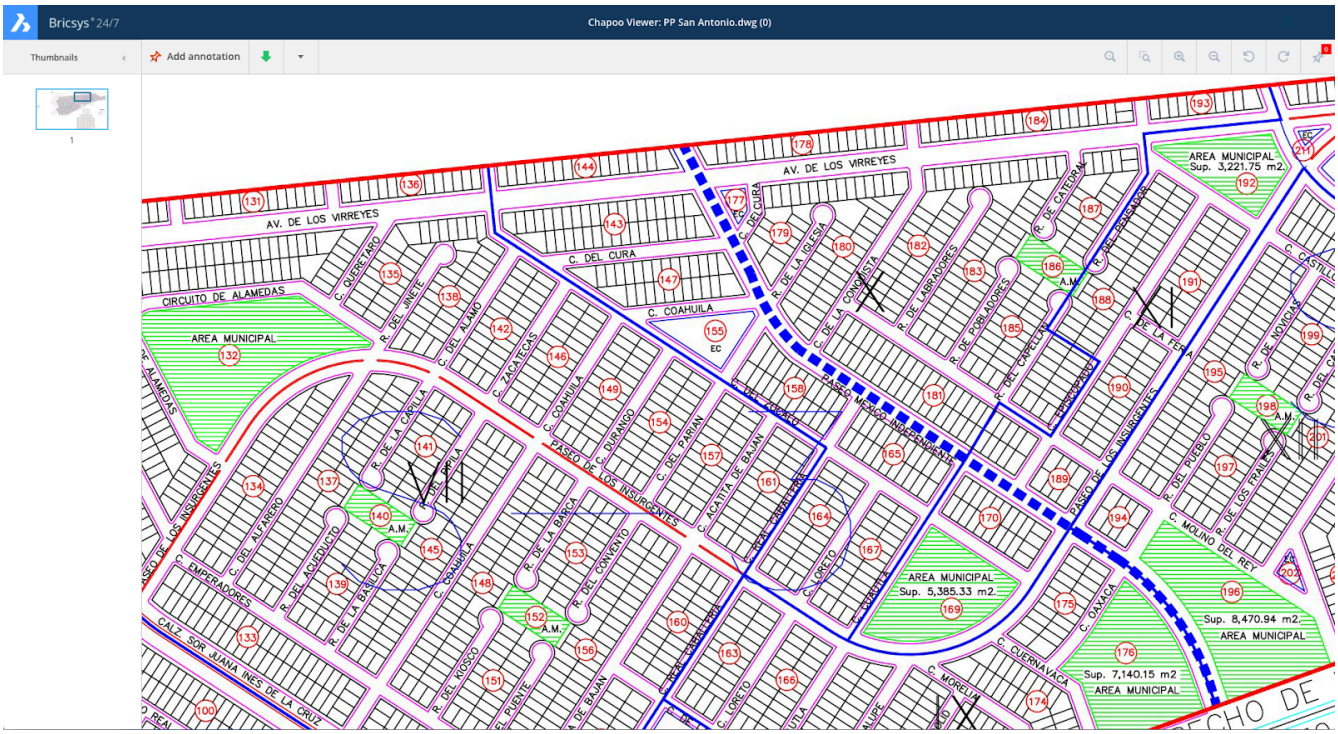
Scroll panel Scroll through the pages of your document or go directly to a page by entering a page.

Current view of the document

Pages (and position of the current view)

Tabs of the document (xcl, dwg,...)

Figura 6.9



Actions in the Viewer

Download Download the Document

View, zoom or rotate the document Zoom or rotate to get a more detailed view of the part of the document you are interested in

Make an annotation **Small annotation:**

1. Select the type of annotation
2. Click on the current view of the document
3. Fill in small annotation
4. Save

Big annotation:

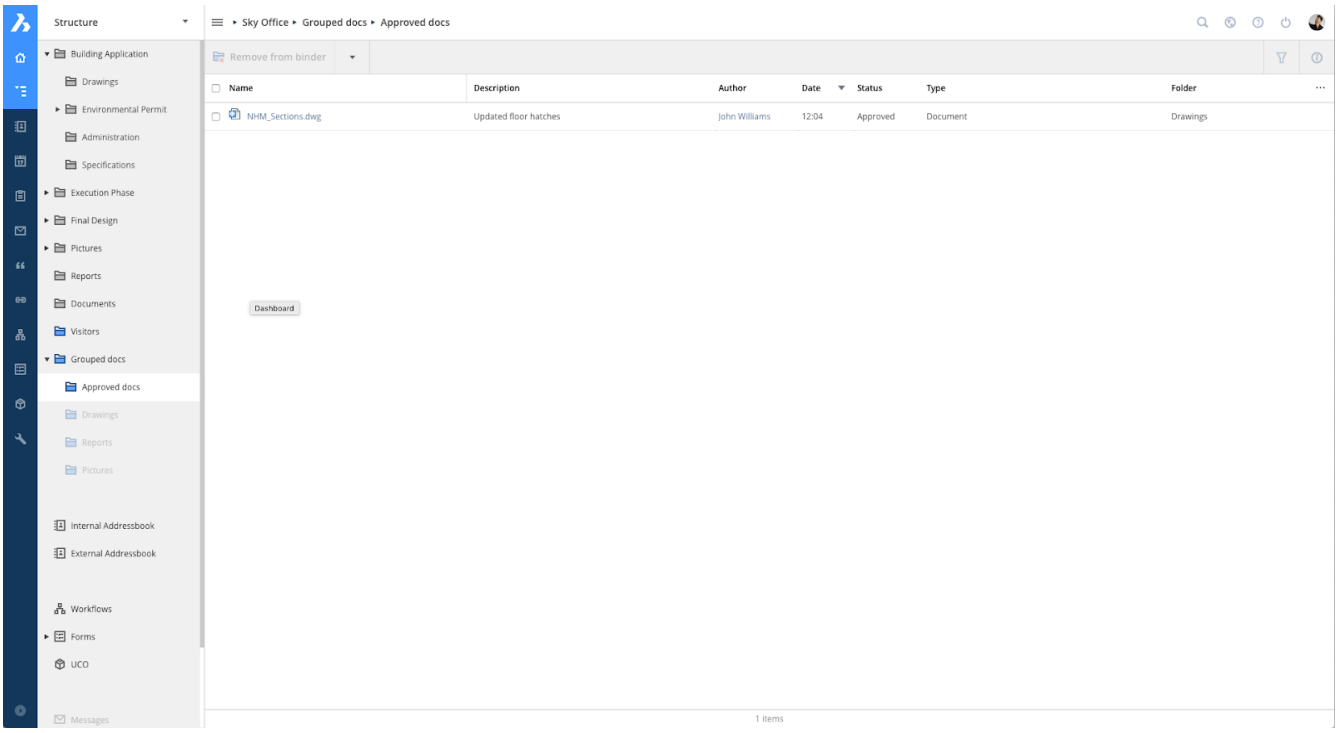
1. Select the type of annotation
2. Click on the current view of the document
3. Select more
4. Fill in title annotation + text + options
5. Save

View annotation

1. Select annotation list
2. Select an annotation
3. Jump to the place on the document where the annotation was made

Change tab Switch to another tab of your document

Figura 6.10



Binder

Binder Overview (6.10) A binder is a folder that groups objects of different types and different locations on the project.The objects you see in the binder carry links to the actual objects that are stored somewhere else in the project. In the binder, you will see information about the document.

Document icon Click the document icon to open the viewer (see Structure App > viewer).

The document name Click the document name to open a preview of these objects (see Structure App > Document preview).

Uploaded by You see the name of the user who uploaded the document (but no further details if you do not have the rights).

Date Upload date of the object.

The status If the object has a status (like a document) you will see it here

Folder This is the folder where the object actually is stored

Binder Actions There are a few binder specific actions.

Remove from binder Remove the document from the binder

Download list Download a list with all the information about the documents in the binder

Add to Binder

1. Go to the object you wish to add to a binder
2. Select the action “add to binder” for that object
3. Select binder

4. Optional for documents. When adding a document you can choose: A. To always show the latest version of the document B.To show a certain revision of the document in the binder
5. Click add

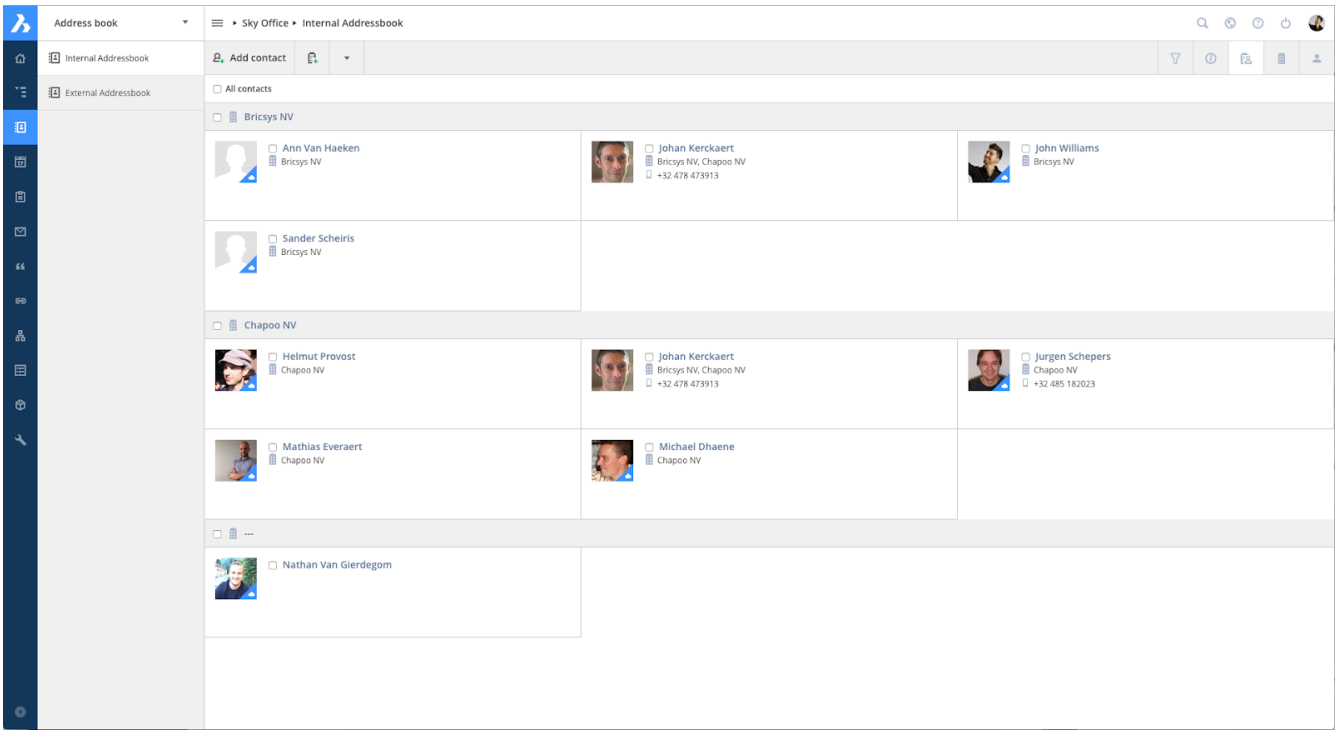
Other actions Other actions will change according to the kind of object you select. (Document, event, link,...). To know more about a certain action go to the related action description. Documents: See Structure App Actions Events: See Calendar App Actions Messages: See Messages App Actions Threads: See Forums App Actions URL-Links: See Links App Actions Workflows: See Workflow App Actions

6.2.3 Address book

Addressbook App overview

In this App you can watch all the contacts and the information you are allowed to see. If you have the rights, you can manage the project contacts and organize all project contacts in different Addressbooks. (6.11 on the next page)

Figura 6.11



App Menu Here you find all the Addressbook folders to which you have access rights If you select one of them, the App Content will show all the contacts and companies of that particular Addressbook.

App Content If you select an Addressbook in the App Menu the App Content will show the contacts and companies of this address book. Above the App Content, there is an Actions menu at the left and a Views menu at the right.

Addressbook App actions

All the actions in this App are above the App Content.

Add contact **Import contacts from another project.**

1. Fill in name of the contact
2. Select contact
3. Add Contact

Create a new contact.

1. Fill in Contact details
2. Add contact

Add organization **Import organization from another project.**

1. Fill in name of the organization
2. Select organization
3. Add organization

Create a new organization.

1. Fill in organisation details
2. Add organisation

Edit Contact

 **Copy contact/ organization**

 **Move contact/ organization**

 **Delete contact/ organization** When you delete a contact/ organization it will be stored in the recycle bin. Only the administrator can delete it definitively. You can't delete a contact and upload a contact with the same name & email address (because the deleted contact is stored in the recycle bin)

 **Download vCard** Download all (selected) contacts in vCard format

 **Download List** Download a list with all (selected) contacts and/or companies

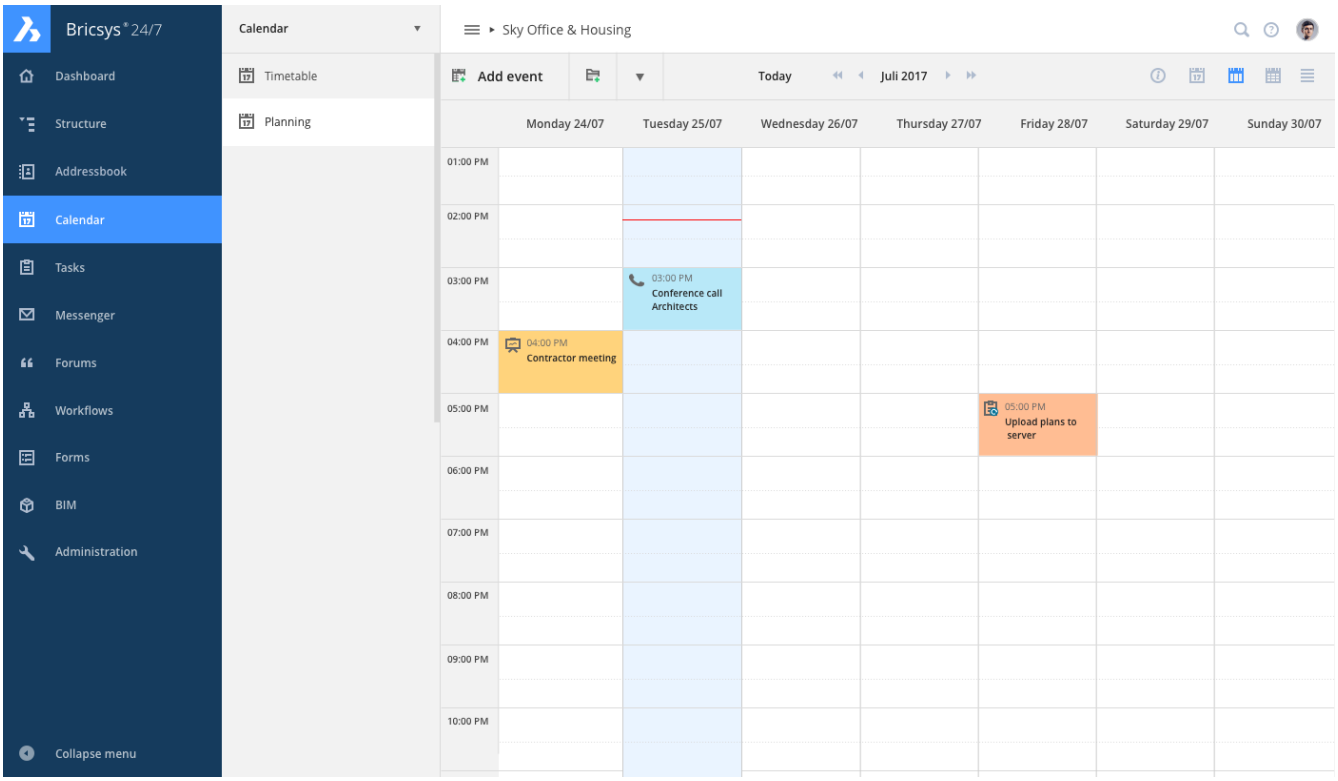
 **Print to Pdf** Create a Pdf with all (selected) Contacts and organizations

6.2.4 Calendar

Calendar App overview

Project-specific calendars allow participants to manage, track and lock all events. (6.12 on the following page)

Figura 6.12



App Menu Here you find all the calendars you have access rights to. If you select one of them, the App Content will show all the events of that particular calendar.

App Content If you select a calendar in the App Menu, the App Content will show a detailed view of this calendar.

6.2.5 Add event

- Name event
- Add description to the event

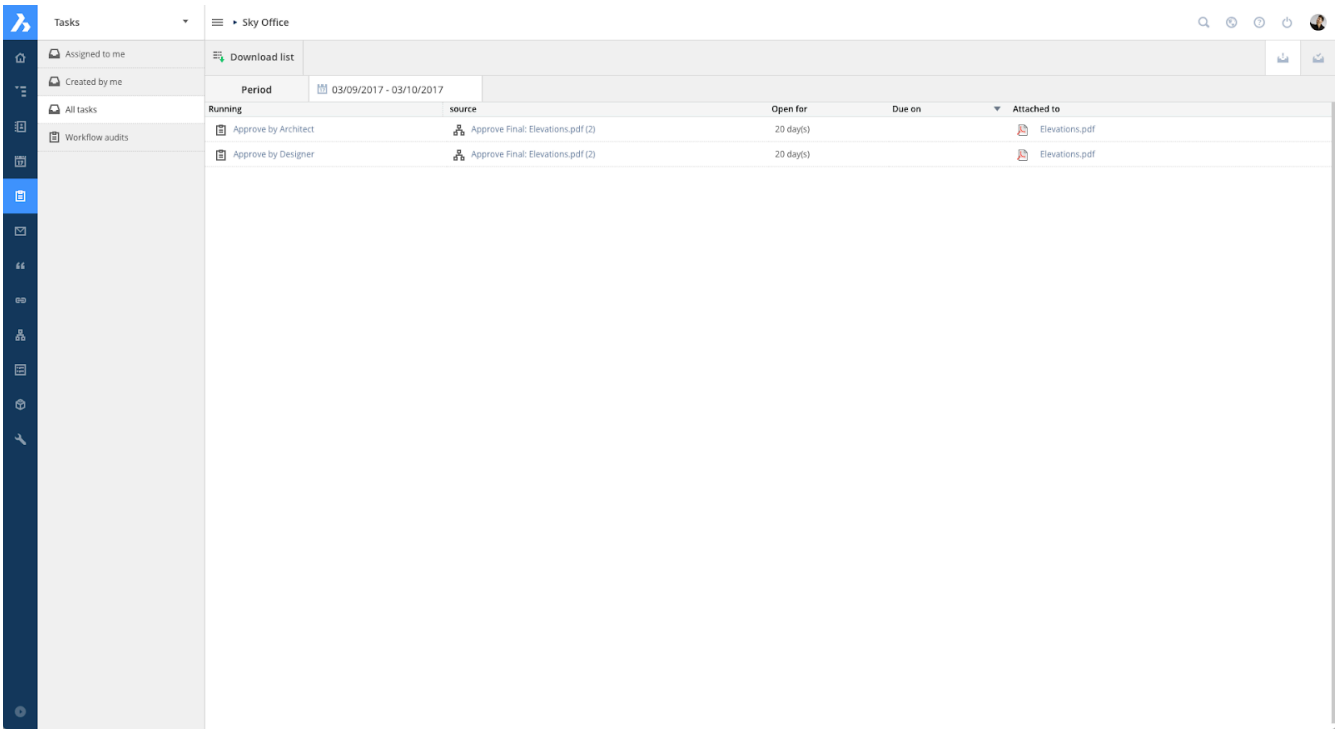
Add an attachment to the event Choose a type of event Choose status of the event Recurrent event
Add attendees to the event Add a reminder to the event

6.2.6 Tasks

Task App overview

In this App, you can find all your tasks and order them in many different ways. You get these tasks when you are part of an automated workflow. The administrator can give you access rights to create or use workflows. (6.13 on the next page)

Figura 6.13



App Menu The tasks are pre-ordered in 4 different folders (Assigned to me / Created by me / All tasks / Workflow audits). If you select one of these folders, the App Content will show all tasks of that type. In the workflow audits part you can search through all the workflows on Date, Workflows, Folders, and actors.

App Content If you select a pre-ordered task folder in the App Menu, in the App Content all the tasks of this folder are shown. Above the App Content, you can select a period.

Task App actions

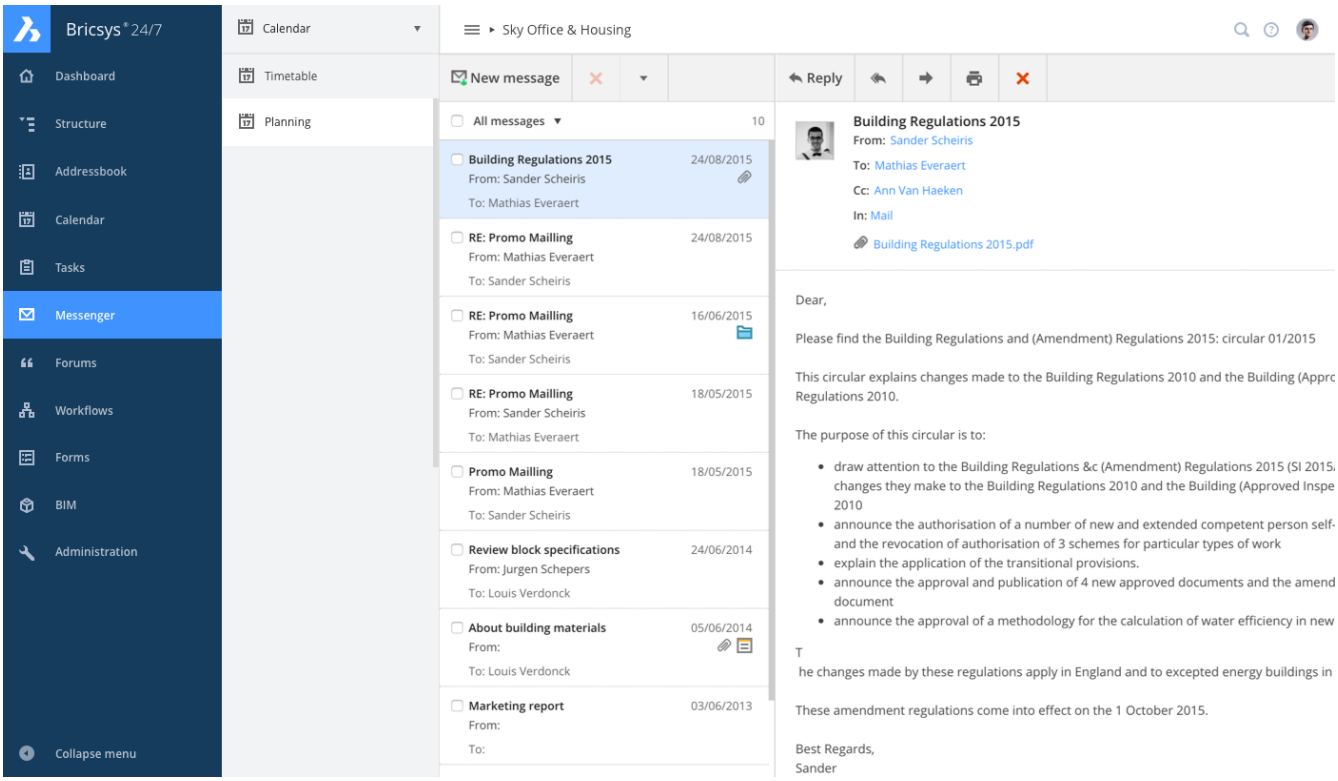
Above the App content, there is only one action: Download list. Once you've clicked on this action your browser will start to download the list that is shown in the App Content.

6.2.7 Messages

Messages App overview

Helps you to focus on clean projects communications. Here, you can send messages to other people who are also participating in the project. They will get a mail with a link to the message on Bricsys 24/7. (6.14 on the following page)

Figura 6.14



App Menu Here you find all the messages folders to which you have access rights. If you select one of them, the App Content will show all the messages of this particular folder.

App Content If you select a messages folder in the App Menu, the App Content will split in 2 parts. In the first part you are given a summary of all the messages and in the second part you can watch the full message.

Messages App actions

All the actions in the App Content are stored above the Content App. Here is an overview of all actions.

Make new message

Delete messages When you delete a message it will be stored in the recycle bin. Only the administrator can delete it definitively.

Move

Add to binder See The Project App > Binder

Add note

Send notification

Attach workflow

Reply

 **Reply all**

 **Forward**

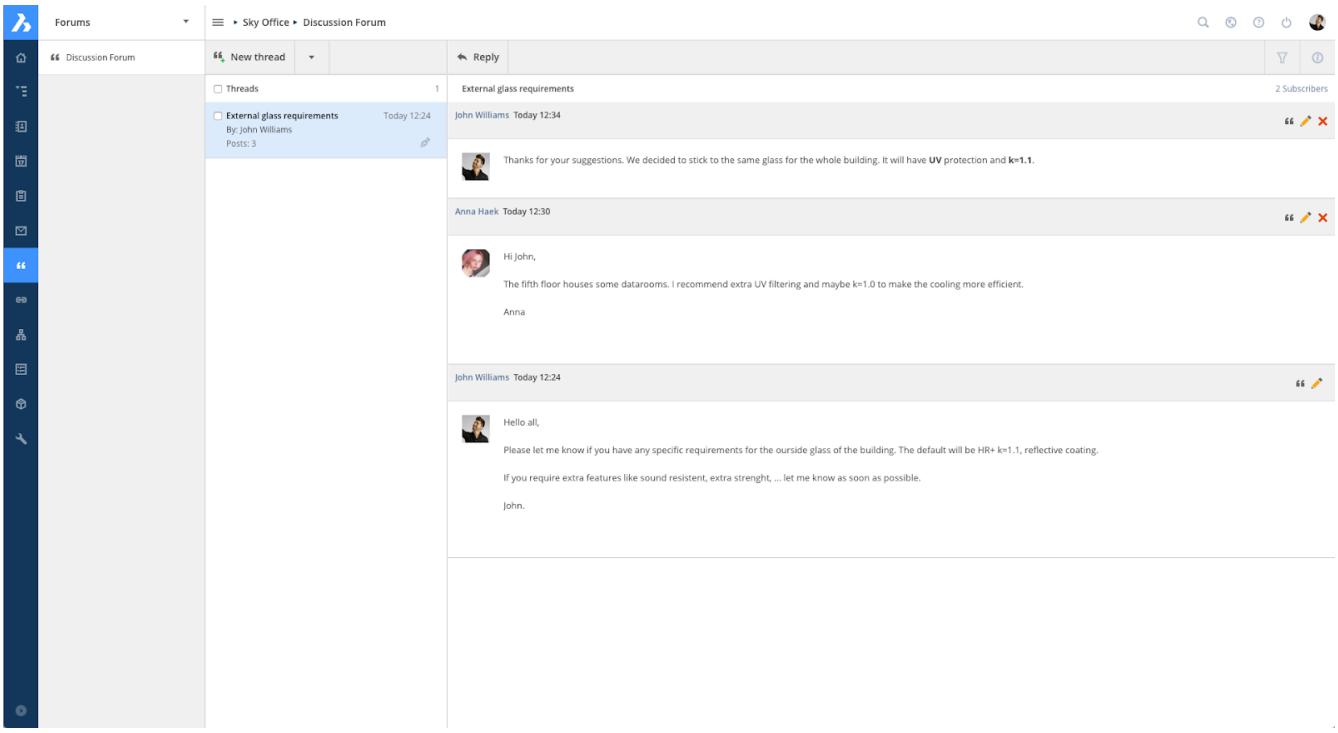
 **Print to Pdf**

6.2.8 Forum

Forum App overview

Is a place to discuss all kinds of subjects. (6.15 on the next page)

Figura 6.15



App Menu Here you find all Forum folders. If you select one of them, the App Content will show all the threads of the forum.

App Content If you select a Forum folder in the App Menu, the App Content will split into 2 parts. In the first part you see a summary of all the threads and in the second part, you can watch the full thread. Above the App Content, there are two Actions and Views.

Forum App Actions

All the actions in the App Content are stored above the Content App. Here is an overview of all actions.

Add a new thread

Subscribe Get a notification every time someone is responding

Unsubscribe

Move

Add to binder See The Project App > Binder

Delete When you delete a forum it will be stored in the recycle bin. Only the administrator can delete it definitively.

Send notification

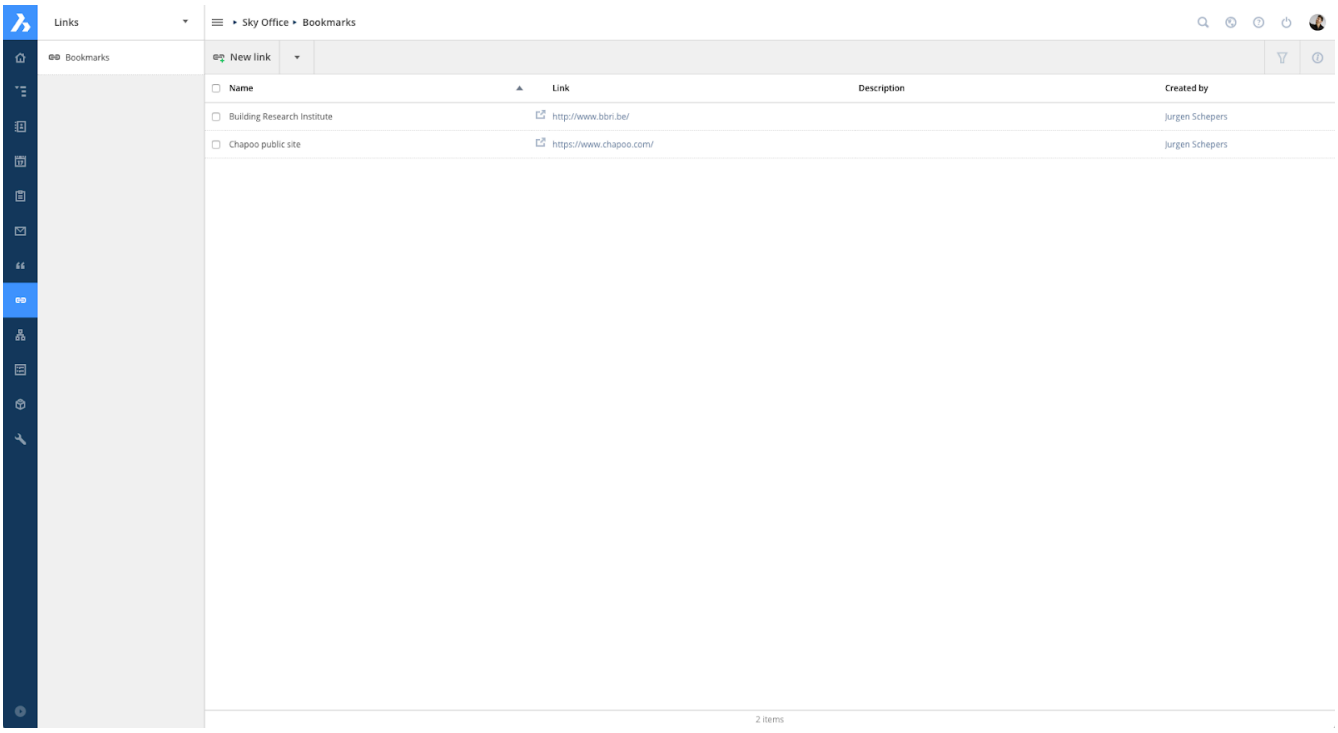
Reply

6.2.9 Links

Links App overview

Is a place to share and watch URL-links. (6.16 on the facing page)

Figura 6.16



App Menu In the App Menu, you find all the Link folders you have access rights to. If you select one of them, the App Content will show all the URL-links of this particular folder.

App Content If you select a link folder in the App Menu the App Content will show a list of all URL-links of this folder.

Links App actions

All the actions in the App Content are stored in two different bars. They can be found on top of the App Content and in the Hover Bar (see Bricsys 24/7 Basics > Bricsys 24/7 Overview). Here is an overview of all actions you can do in the Links App.

Add new Link Optionally choose whether you open a new window to view the URL or to see the URL in the Bricsys 24/7 interface.

Add to Binder See The Structure App > Binder

Delete When you delete a link it will be stored in the recycle bin. Only the administrator can delete it definitively.

6.2.10 Workflows

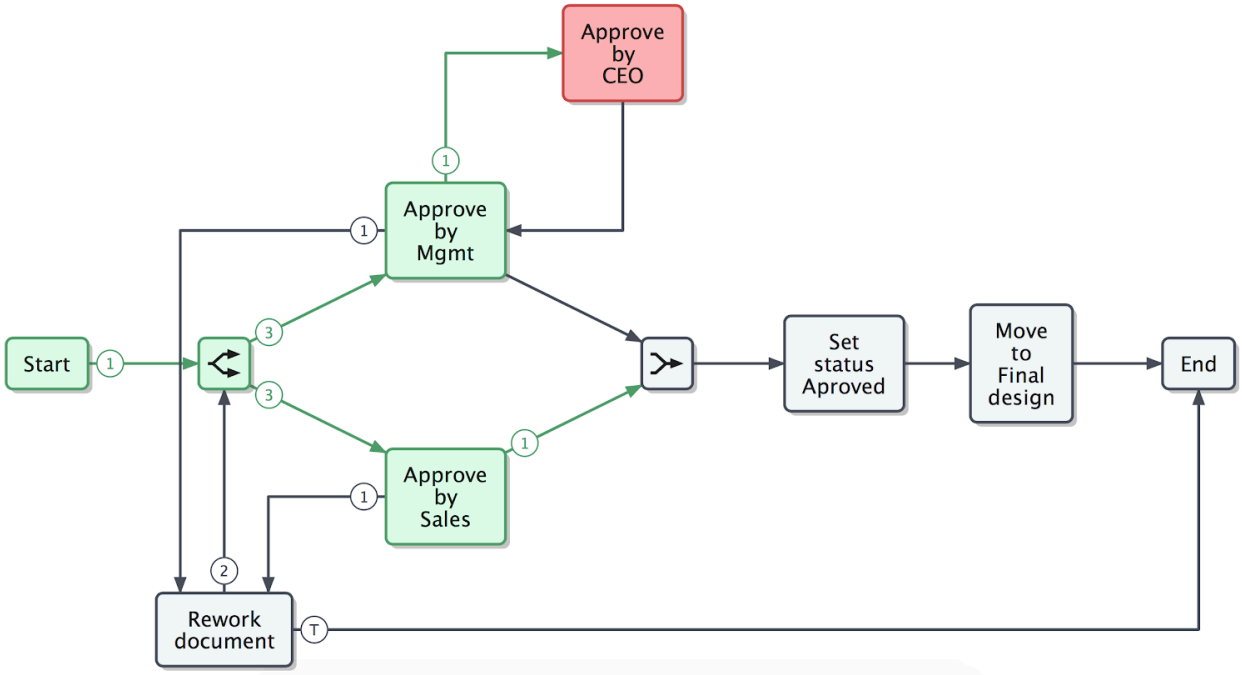
What is a workflow

The Workflow App on Bricsys 24/7 allows you to design, edit and manage workflows to automate processes (e.g. approvals of documents). A workflow on Bricsys 24/7 contains activities and transitions.

- An activity can be a task to somebody or an automated action like copy document to another folder, move a document to another folder,....
- A transition is a path between activities and leads the continuity of the workflow.

(6.17 on the next page)

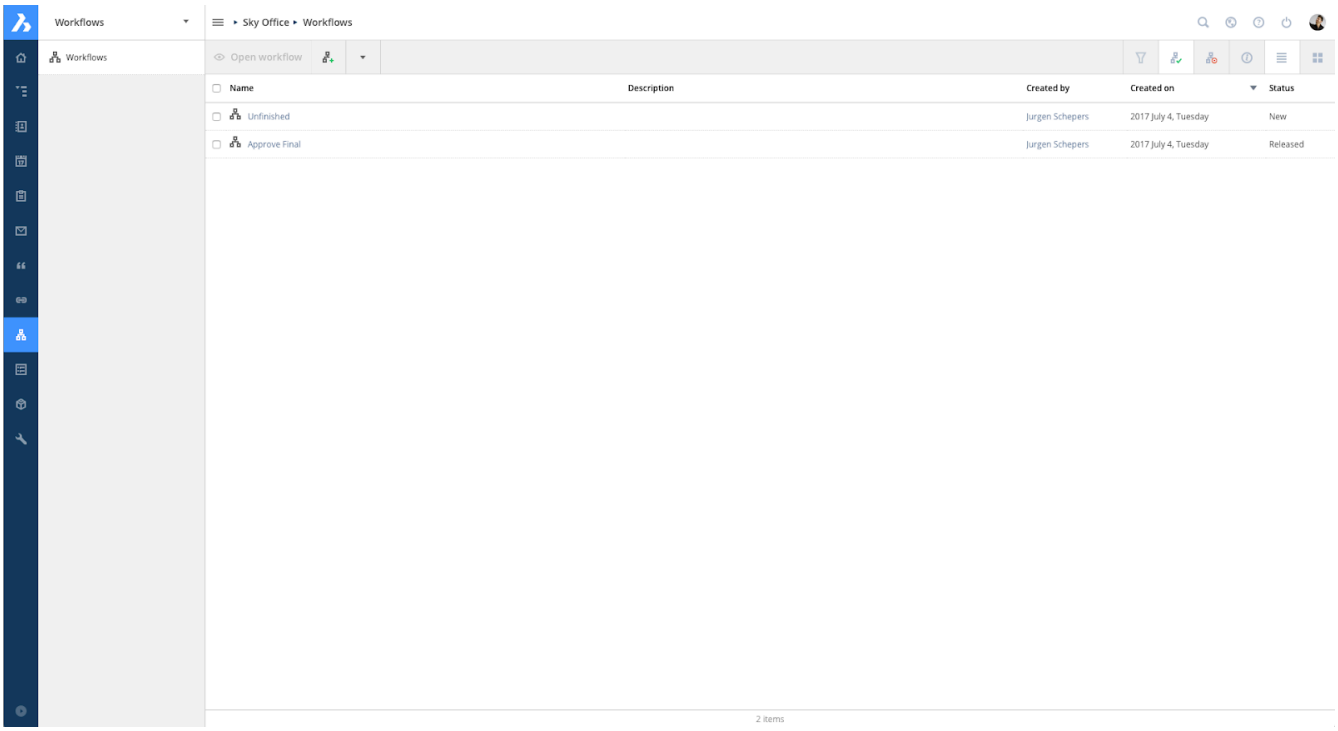
Figura 6.17



Workflow App overview

(6.18 on the following page)

Figura 6.18



App Menu Here you find all Workflow folders you have access rights to.. If you select one of them, the App Content will show all the workflows of this particular Workflow folder.

App Content If you select a workflow folder in the App Menu, the App Content will show all the workflows of this folder.

Workflow App actions

All the actions in the App Content are stored in two different places. They can be found on top of the App Content and the Hover Bar (See Bricsys 24/7 Overview > Actions). Here is an overview of all actions you can do in the Workflow App.

Add workflow See setup a workflow

Release workflow See setup a workflow

Edit workflow See workflow editor

Copy workflow

Move workflow

Add to binder See The Structure App > Binder

Delete When you delete a workflow it will be stored in the recycle bin. Only the administrator can delete it definitively.

Set up a workflow

1. Select the workflow folder in which you want to add a workflow.
2. Click add workflow (Actions).
3. Fill in name of workflow and select a coordinator role (every workflow has a coordinator).
4. Create your workflow in the Workflow-editor and save it (See Workflow-editor).
5. Select the new workflow (in the App Content of the Workflow folder) and click edit.
6. Set status from new to released.

Attach a workflow to a document/folder

Attach a workflow to a document

1. Go to a document select and click add workflow (see Structure App > actions)
2. Choose which workflow you want to attach, who will be the coordinator and give the workflow a name
3. Start the workflow

Attach a workflow to a folder If someone uploads a file in a folder, the workflow will be attached immediately to the document and will start right away (See Administration App > structure).

Workflow editor

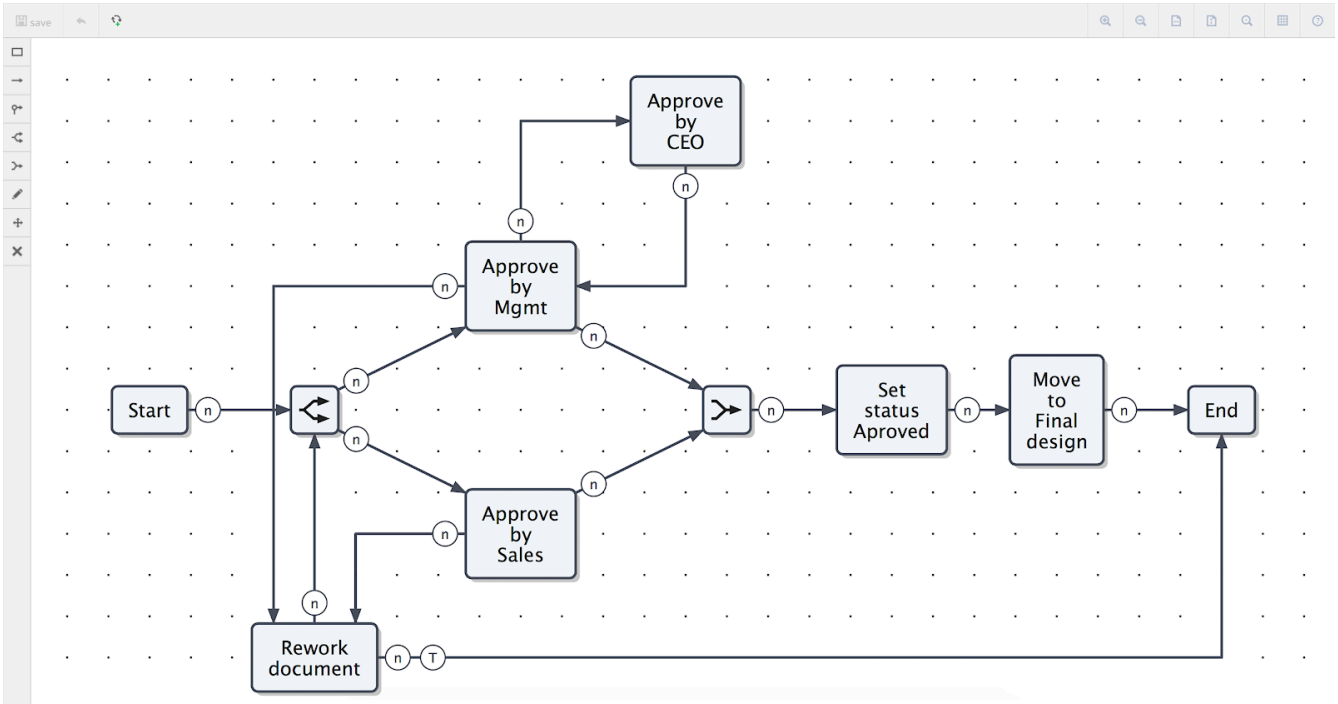
In the editor, you can create a workflow by drag and drop activities and transitions.

Workflow editor actions (6.19 on the next page)

 **Save** Do not forget to save before you shut down the editor.

Zoom possibilities  **Zoom In**  **Zoom Out**  **Fit Width**  **Fit Height**  **Fit Page**

Figura 6.19



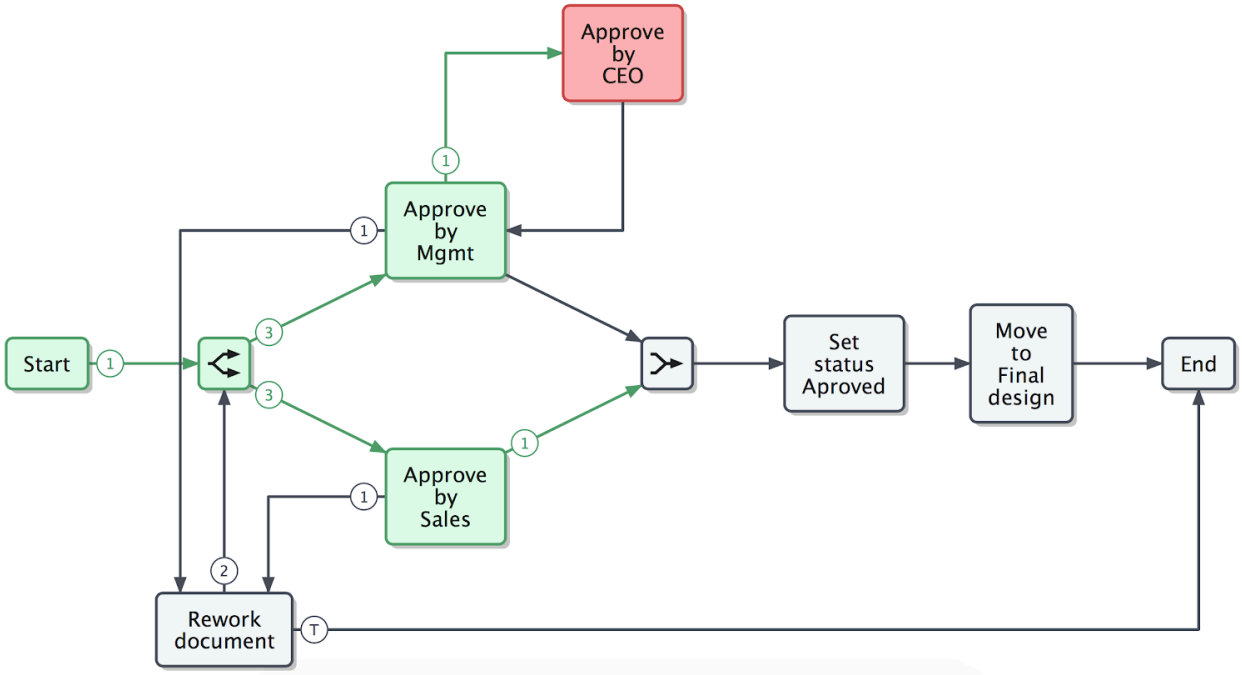
Drawing-tools  **Add Activity** To create an activity, select the Add Activity button and click the grid (See Create a Workflow for more options).  **Add Transitions** Transitions are the paths between activities and are leading the continuity of the workflow. They can be added by selecting the Add Transition button and click 2 activities in the right order (See Create a Workflow for more options).  **Insert Transition Point** If you want to add a transition point on a transition to get for example an overview-friendly workflow, select the Insert Transition Point action and click a transition.  **Start Parallel Path** If you want to split a path, select the Start Parallel Path action and click the grid.  **Synchronize Parallel Path** If you want 2 or more paths to come together, select the Synchronize Parallel Path action and click the grid.  **Edit** If you want to change activities or edit transitions, select the Edit action and click an activity or a transition.  **Move** If you want to move something in the grid to get for example an overview-friendly workflow, select the Move action and drag and drop.  **Erase** If you want to delete something from your grid, select the Remove action and click an activity, transition or a start/synchronize parallel path to remove.  **Undo**  **Grid**

Tips on the grid T: The overdue functions are set on this transition. n: How many times has the workflow passed this transition

Create a Workflow

 **1. Add activities**

Figura 6.20



 **2. Add start/synchronize parallel paths (optional)**

 **3. Move / Edit your workflow (optional).**

 **4. Add transitions**

 **5. Title and save the workflow** (6.20)

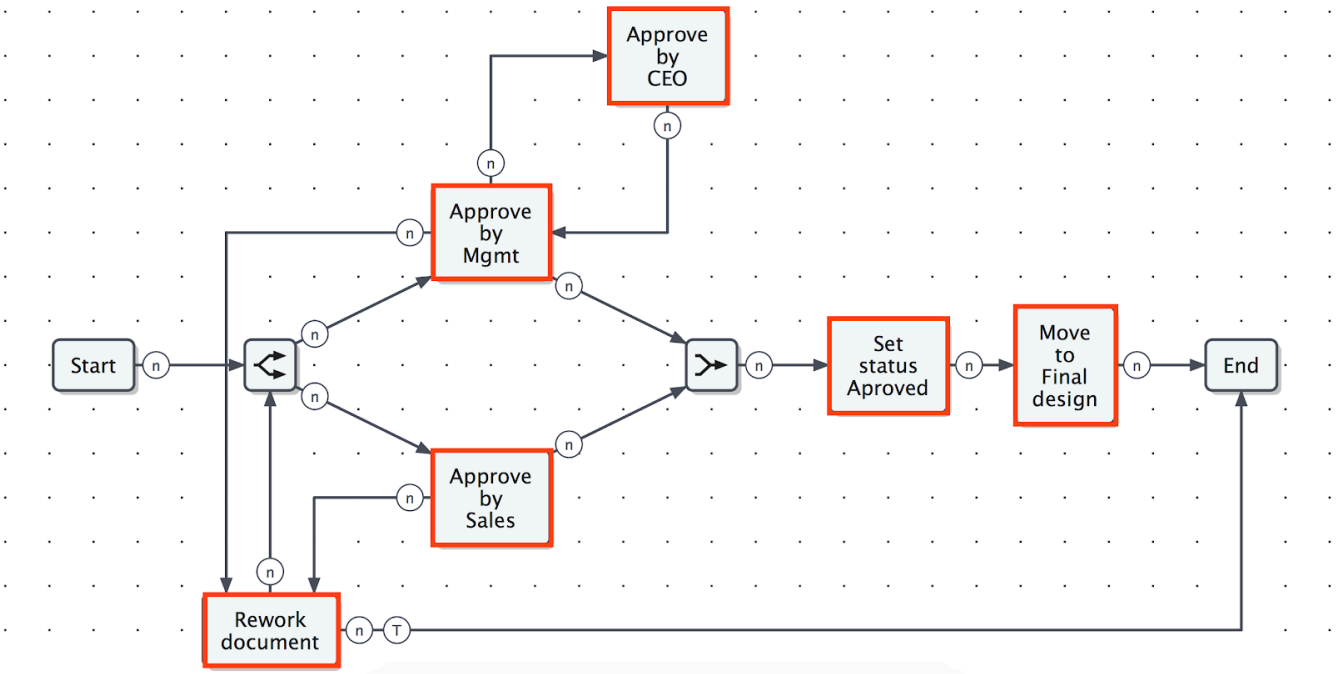
 **1. Add activities** (6.21 on the next page) **A. Add an activity to the grid B. Fill in name of the activity C. Choose an action: (the type of the activity)**

- Assign a task to somebody: Someone will get a question and has to answer with some proposed answers. (The proposed answers will be the names of the transitions that are leaving the activity)
- Copy document: Copy a document to another folder (all the attached annotations, links,..... won't follow the copy).
- Set a document status: Switch the document status to a status you choose.
- Add to binder: Add a document to a binder.
- Remove from binder: Remove a document from a binder.

D. According to the action you chose (B), you have to choose some options or fill in some fields.

- Fill in question:
  - Fill in the question of the task (For example: Do you approve?)
- Move to:
  - Ask to select: If someone has to choose to which folder the document has to be moved.

Figura 6.21



  - Select the folder you want to move the document to

- Copy to
  - Ask to select: If someone has to choose to which folder the document has to copied to.
  - Select the folder you want to copy the document to.

- Set document status
  - Ask to select: If someone has to choose the document status.
  - Select the status for the document.
    - You can choose out of the standard statuses .
    - If you are an admin, you can edit these statuses(See Administration App > Document settings).

- Folder (add/remove binder)
  - Ask to select: If someone has to choose which binder the document has to be added to /be removed from.
  - Select the folder to which you want to add/remove the document from.

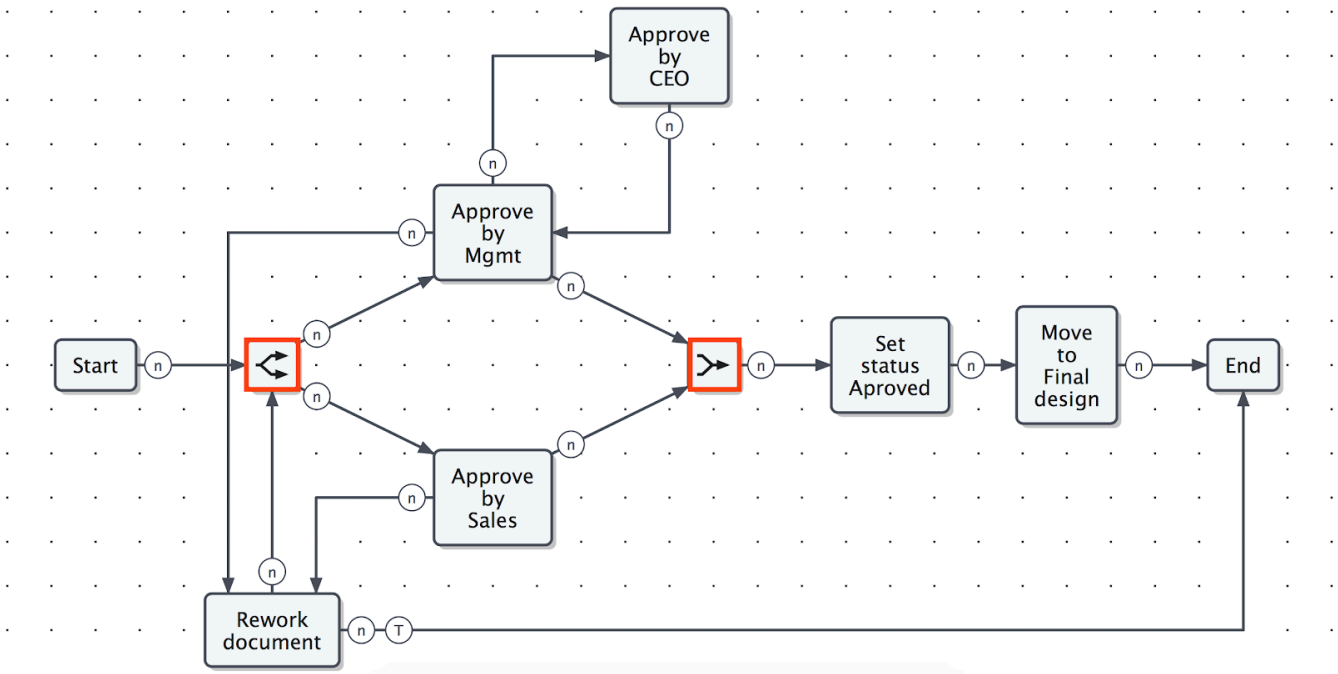
E. Choose who needs to react (if you have chosen this in C)

- Assign the task to:
- Choose a role that has to do the task.
- Specify who has to do the task
  - The actor of the previous activity or the coordinator has to select who will be the actor of the next activity.
  - The first to react. Everyone of the role will get the task but as soon as someone did the task, the others do not have to do it anymore.
  - Everyone: Everyone of the role will get the task and everyone has to do the task

F. Choose a reminder and/or a deadline (optional)

- Send a reminder: After the selected time, the selected person will get a reminder of its task
- Act within: If the selected person doesn't react in time, the workflow will continue. (If you're creating a transition you can specify on which transition the workflow has to continue, see add transition.

Figura 6.22



 **2. Add start/synchronize parallel paths (optional)** (6.22) **A. Add Start Parallel Path** If the path of your workflow has to split, you have to add a start parallel path. For example: Because of the split Management and Sales will get a task at the same time **A. Add Synchronize Parallel Path** If you want 2 or more paths to come together add a synchronize path. For example: Because of the synchronize path, the workflow will continue if the previous tasks are both completed (Sales approved and Management approved)

 **3. Move / Edit your workflow (optional).**

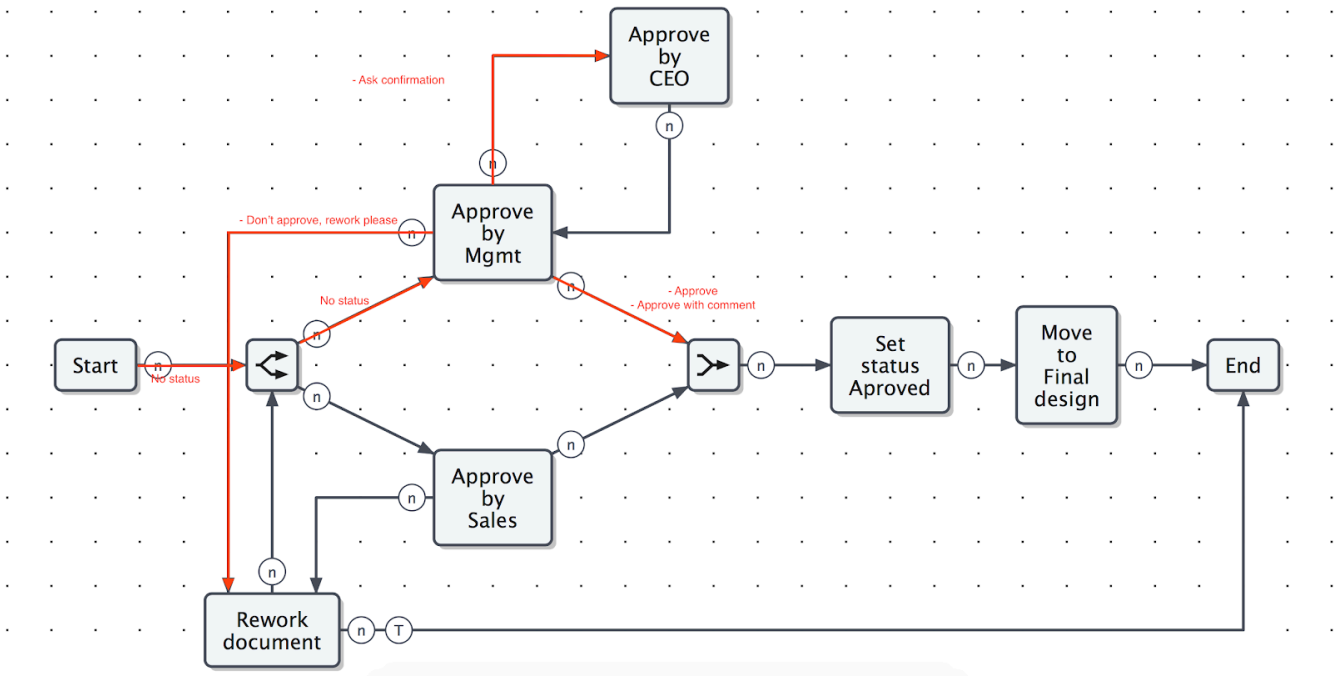
 **4. Add transitions** (6.23 on the next page) After you created activities (and optionally added start/synchronize parallel paths) you have to add transitions. Transitions are the paths between activities and are leading the continuity of the workflow. They can be added by selecting the add activity button in the drawing-tools and by following the next steps. **A. Create a transition from one to another activity**

- Click the activity the transaction has to start from.
- Click the activity the transition has to go to.

B. Transition settings

- Add no status (automatically)
  - If you do not add a status to the transition, the workflow will continue automatically via this transition.
- Add one status (non-automatically)
  - If you're adding a status to a transition, the actor of the activity has to respond to the activity before the workflow will continue. The status that is filled in the transition will be the proposed answer for the actor. When the actor selects this proposed answer the workflow will continue.
  - For example after a task-activity (See Add activity > Assign task to somebody).
    - The actor will get a task.
    - That actor now can select the proposed answer (status you filled in, for example I approve).
    - If the actor now selects this proposed answer, the workflow will continue via this transition to the next activity.
- Add more statuses (non-automatically)

Figura 6.23



- If you want several proposed answers leading to the same activity. (For example: I approve, I approve with comment).

C. Transition Overdue (optional)

- When activity is overdue, change state of this transition to: (fill in)
- If you selected that the actor of the task has to act within a certain time (See Add activity > Choose a reminder and/or a deadline), you can choose here that the workflow will continue automatically via this transition.
  - For example if the actor doesn't react within 2 weeks, the workflow will continue to the next action via this transition.

5. Title and save the workflow After you created all your activities and transitions, do not forget to name and save your Workflow in the workflow editor before you close the editor.

6.2.11 Forms

What is a Form

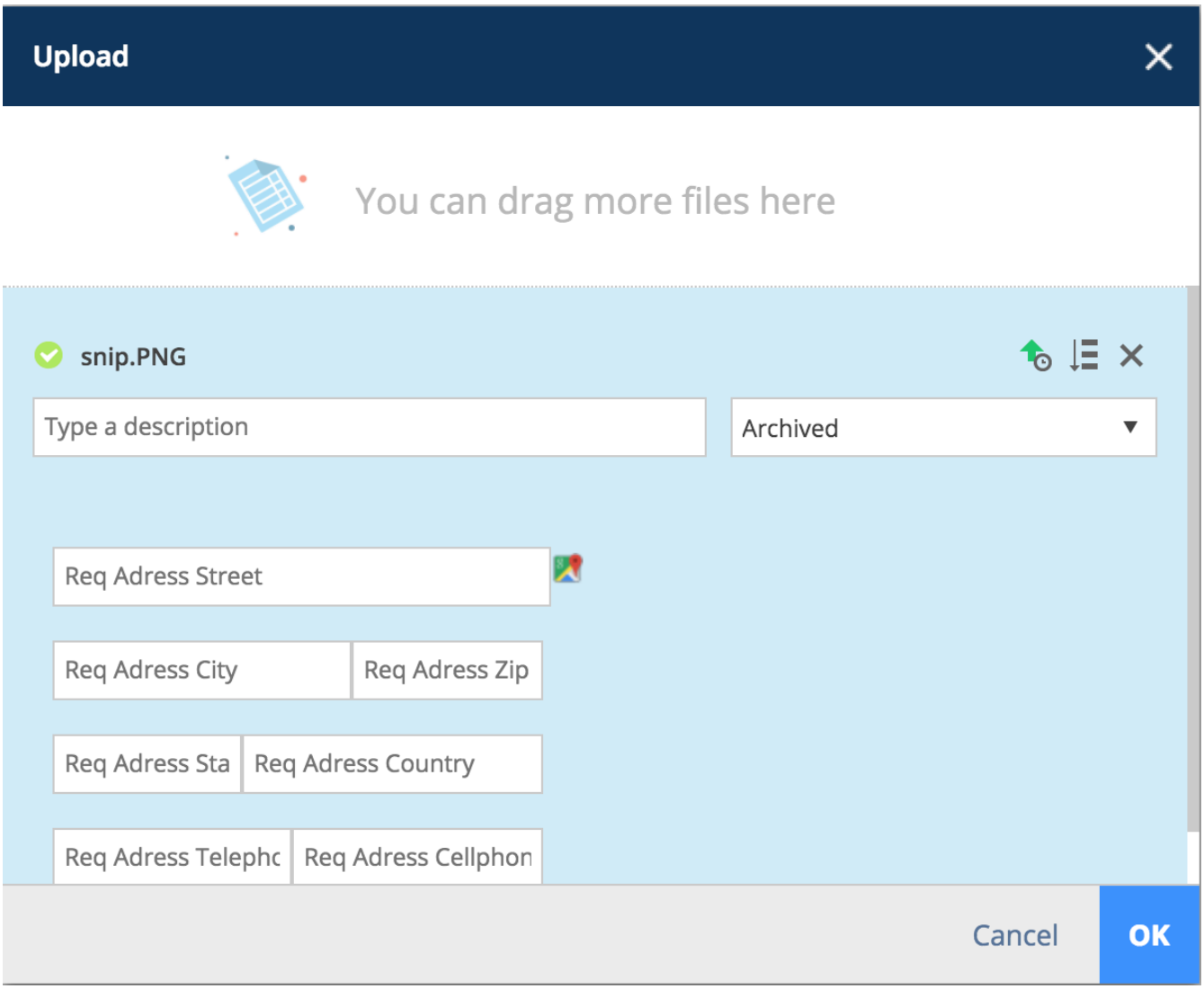
In the Form App, you can build a form, fill in a form and search through the records of a form. A form is a pre-structured “file” that gives a user the possibility to add information in a structured and simultaneous way. Once a form is created, a user can fill in a form and every time he does this, a record of this form will be created and saved on Bricsys 24/7. There are 3 ways of using forms.

A. As metadata Let a user fill in (or select) pre-structured information about the document when he is uploading a file on Bricsys 24/7. Without noticing it the user can or has to fill in a form. Once the user filled in the form and uploaded the document, a record of the form will be saved and attached to the document.

For example Building Metadata. When a user uploads a document, he has to or can select the document type (Contact, picture, invoice, plan, other) discipline (Decoration, Electrical, furniture, HVAC, plumbing, Safety, Structural) and floor (-1,...,4). (6.24 on the following page)

Benefits of Metadata **1. Advanced search** Search in the advanced search on the filled in forms to find a document (See Overview > Search). For example: Search for Plan (Document type) Electrical (Discipline) of the 3the floor. Without knowing where exactly the plan is stored on Bricsys 24/7, you can easily find it. **2. Search through the records** Search through the records of the filled in the form in the form viewer (See Form Viewer). **3. Create reports** Create reports out of the filled in forms (See Reports App) **4. Automatically generate a name** Optionally generate a name for the document based on the filled in the form (example: Plan _Electrical_3).

Figura 6.24

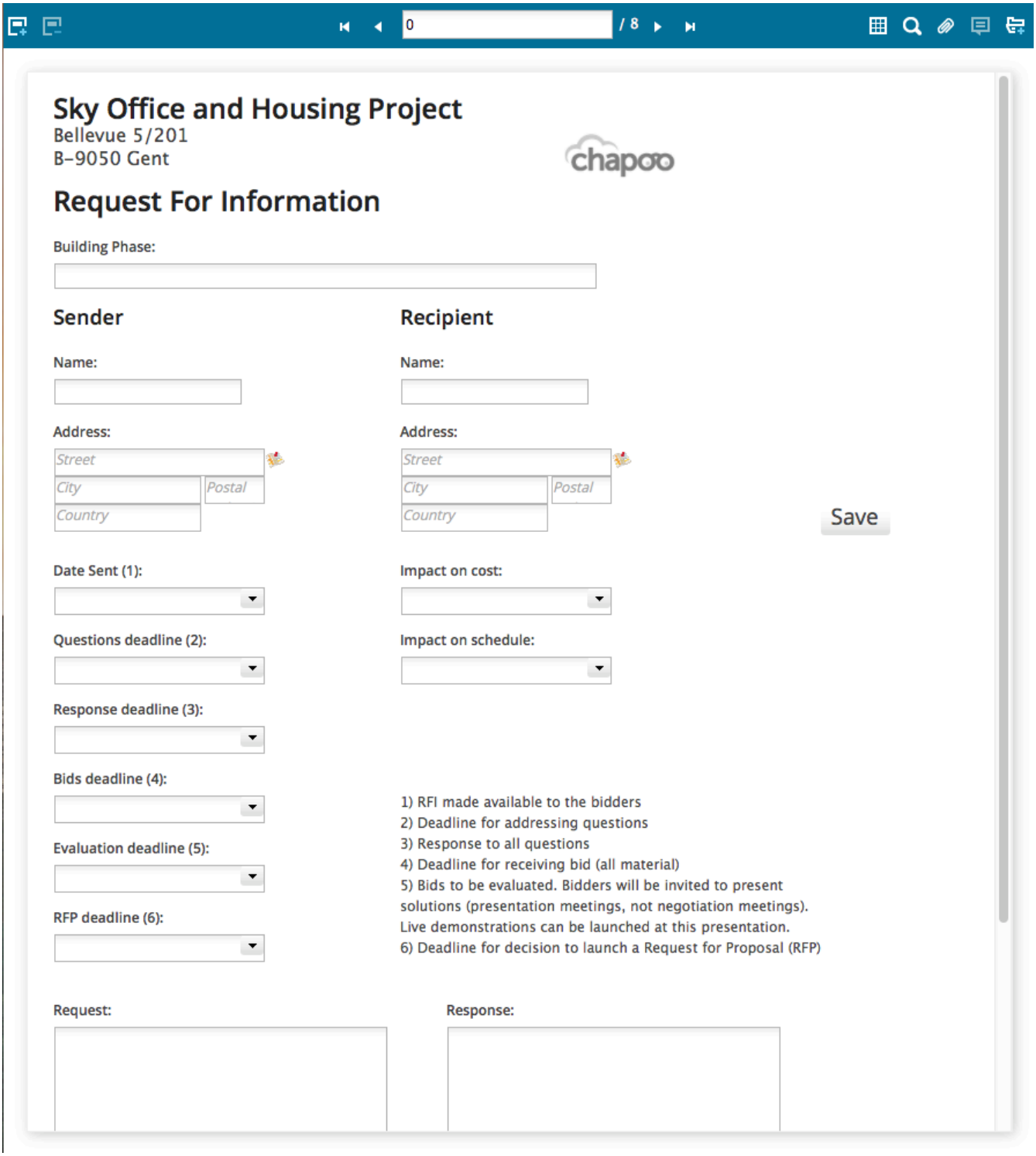

Upload
You can drag more files here
snip.PNG
Type a description
Archived
Req Adress Street
Req Adress City
Req Adress Zip
Req Adress Sta
Req Adress Country
Req Adress Telephc
Req Adress Cellphon
Cancel
OK

B. As attachment Instead of adding a note to a document, a user could attach a form (with pre-structured information) to a document to give a comment in a structured way. Once the user filled in the form a record of the form will be created and attached to the document.

Example: Request for information form. U user can fill in and attach the Request for information on a document attached. (6.25 on the next page)

Benefits of attaching a form to a document **1. Add information in a structured way. 2. Add information in a simultaneous way 3. Search through the records** Search through the records of the filled in form in the form viewer (See Form Viewer). **4. Create reports** Create reports out of the filled in forms (See Reports App)

Figura 6.25

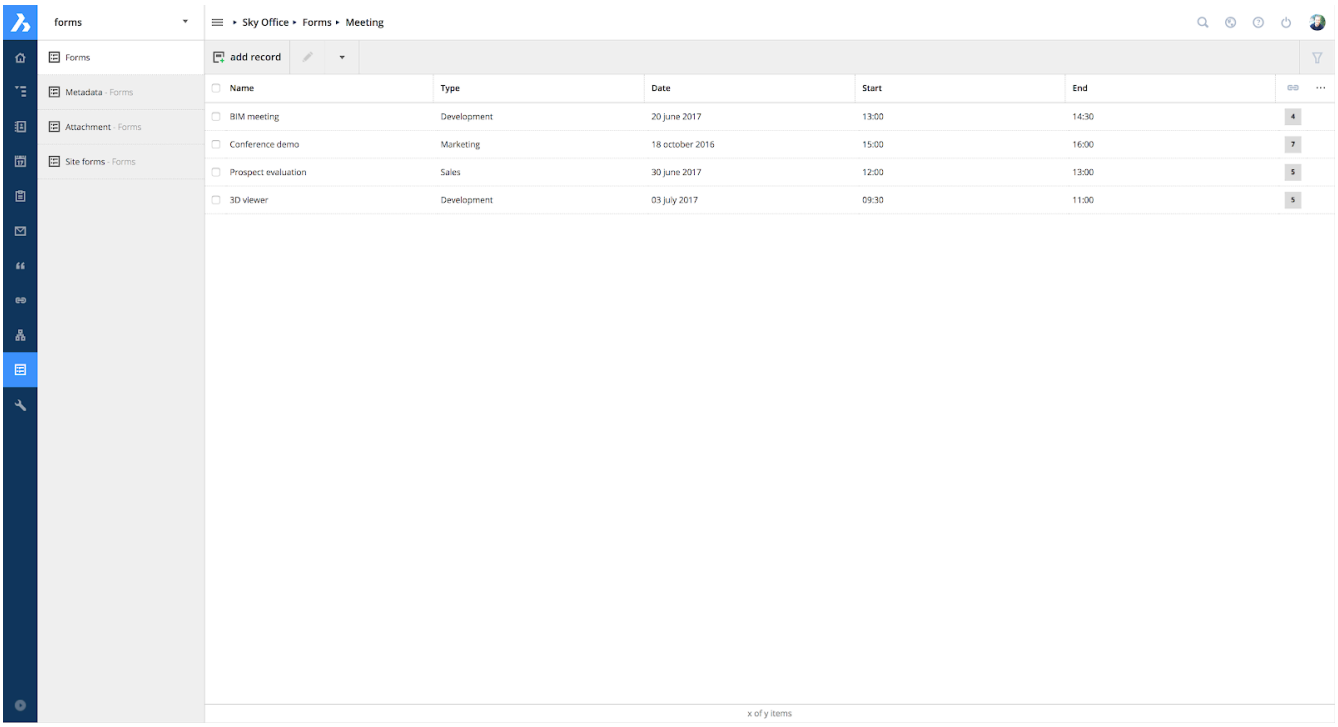

0
/ 8
Sky Office and Housing Project
Bellevue 5/201
B–9050 Gent
chapoo
Request For Information
Building Phase:
Sender
Recipient
Name:
Name:
Address:
Address:
Street
City
Postal
Country
Street
City
Postal
Country
Save
Date Sent (1):
Impact on cost:
Questions deadline (2):
Impact on schedule:
Response deadline (3):
Bids deadline (4):
Evaluation deadline (5):
RFP deadline (6):
1) RFI made available to the bidders
2) Deadline for addressing questions
3) Response to all questions
4) Deadline for receiving bid (all material)
5) Bids to be evaluated. Bidders will be invited to present solutions (presentation meetings, not negotiation meetings). Live demonstrations can be launched at this presentation.
6) Deadline for decision to launch a Request for Proposal (RFP)
Request:
Response:

C. As Database Fill in a form to build a database in a structured way on Bricsys 24/7.

Example: Investment demand. Users can fill in the investment demand form in the Form App. The responsible for the investment demands can now search through these records and make reports out of them and make a proadminper decision about the investment. (6.26 on the following page)

Benefits of using a form to build a database **1. Search through the records** Search through the records of the filled in form in the form viewer (See Form Viewer). **2. Create reports** Create reports out of the filled in forms (See Reports App) After creating a form upload a file with existing data to build your database on Bricsys 24/7 (See Administration App > Table administration > Actions).

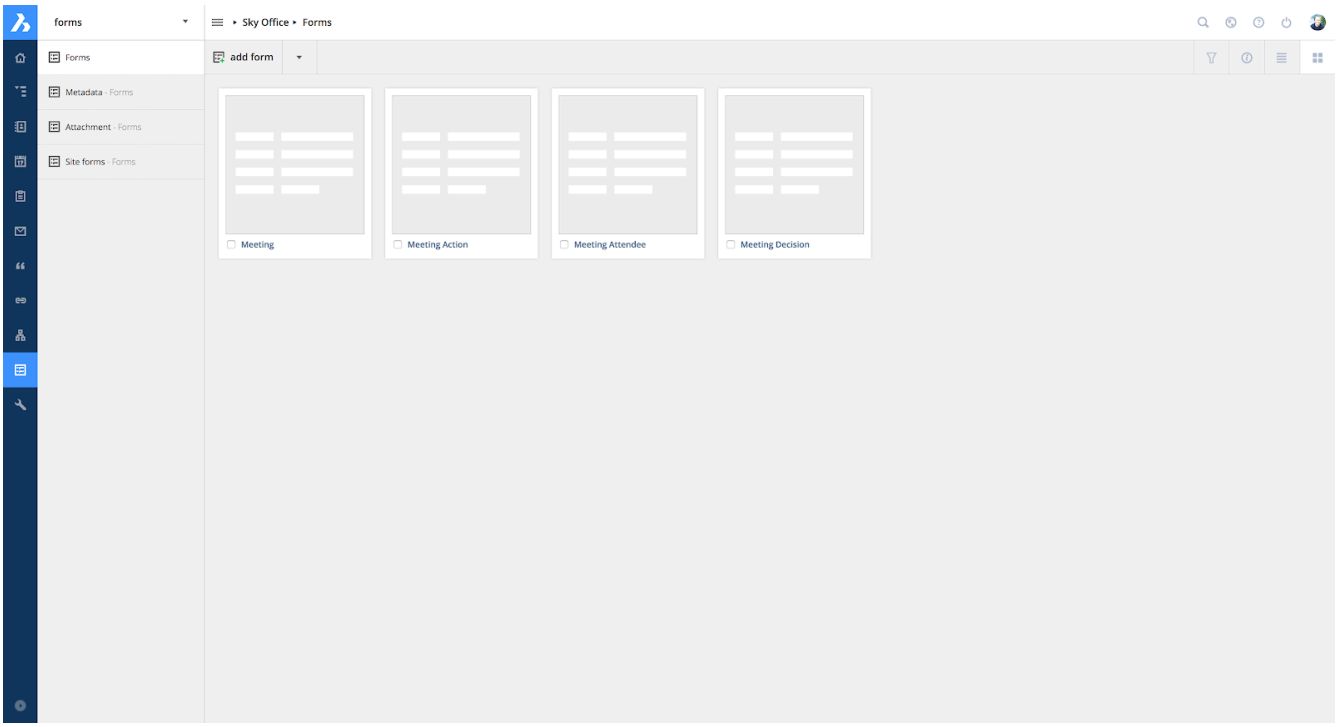
Figura 6.26



Form App overview

(6.27 on the next page)

Figura 6.27



App Menu If you select a Form folder in the App Menu the App Content will show the forms of this Form-folder.

App Content Above the App Content, you find Actions and Views.

Form App actions

All the actions in the App Content are stored in two different places. They can be found on top of the App content an in the Hover Bar (See Bricsys 24/7 Basics > Bricsys 24/7 Overview)

Add Form See Setup a Form

Edit Form See Setup a Form

Copy Form

Move Form

Delete Form When you delete a form it will be stored in the recycle bin. Only the administrator can delete it definitively. You can't delete a form and upload a form with the same name (because the deleted form is stored in the recycle bin)

Set up a Form

To Set up a form you have to follow the next steps.

1. Select the form folder you want to add the form to.
2. Click: add form.
3. Create your form in the Form-editor (See Form editor).
4. Save your form in the form editor.
5. Use the form (See use form).

Use a form

As metadata If you want a user to fill in the form when he is uploading a document (See Administrator App > Structure).

As an attachment to a document

1. Go to the document you want to attach a form to.
2. Select the add form action (See Structure App > Actions).
3. Select the form you want to attach.
4. The form-viewer will pop up.
5. Fill in the Form in the form viewer (See form-viewer).

If you want some fields of the form to be filled in before it is attached to a document select the “make this field required” option when creating the form (See Form App > form Editor > Create a form).

As a database If you want to fill in a form and add a record to your database.

1. Select the form (in the form folder).
2. The form-viewer will pop up.
3. Add new record (See Form viewer > actions).

If the form doesn’t pop-up, look at the pop-up blocker of your browser and enable pop-up blocking for Bricsys 24/7. After creating a form Upload a file with existing data to build your database on Bricsys 24/7 (See Administration App > Table administration > Actions).

Form editor

The form editor is used to create (or edit) a form. In this editor you can add form-fields to your form and specify the options or possibilities of these fields.

Form field A form field is a part of a form that contains an image, a selection of choice, a checkbox, a field in which you have to fill in a number, …..

Form field types There are 12 different form field types and every field type asks, or contains its personal kind of information. Fixed image Field: Place an image Title field: Place a title Text field: Store anything you like Number field: Store valid numbers Choice field: Select out of a list of choices Checkbox field: Store a status Date field: Store a date Time field: Store Time Data field: Store multiple data like a spreadsheet Currency field: Store currency data Address field: Store address details in a structured way Unique counter field: Store a unique number to count the amount of your record Calculation field: Showing the result of a specific calculation (of other fields) Rating Field: Store a rating Document field: Refer to a document on Bricsys 24/7 (attached form/Metadata)

Form editor actions (6.28 on the facing page)

Add field Drag and drop a field type to the grid (See Form editor > Form field types)

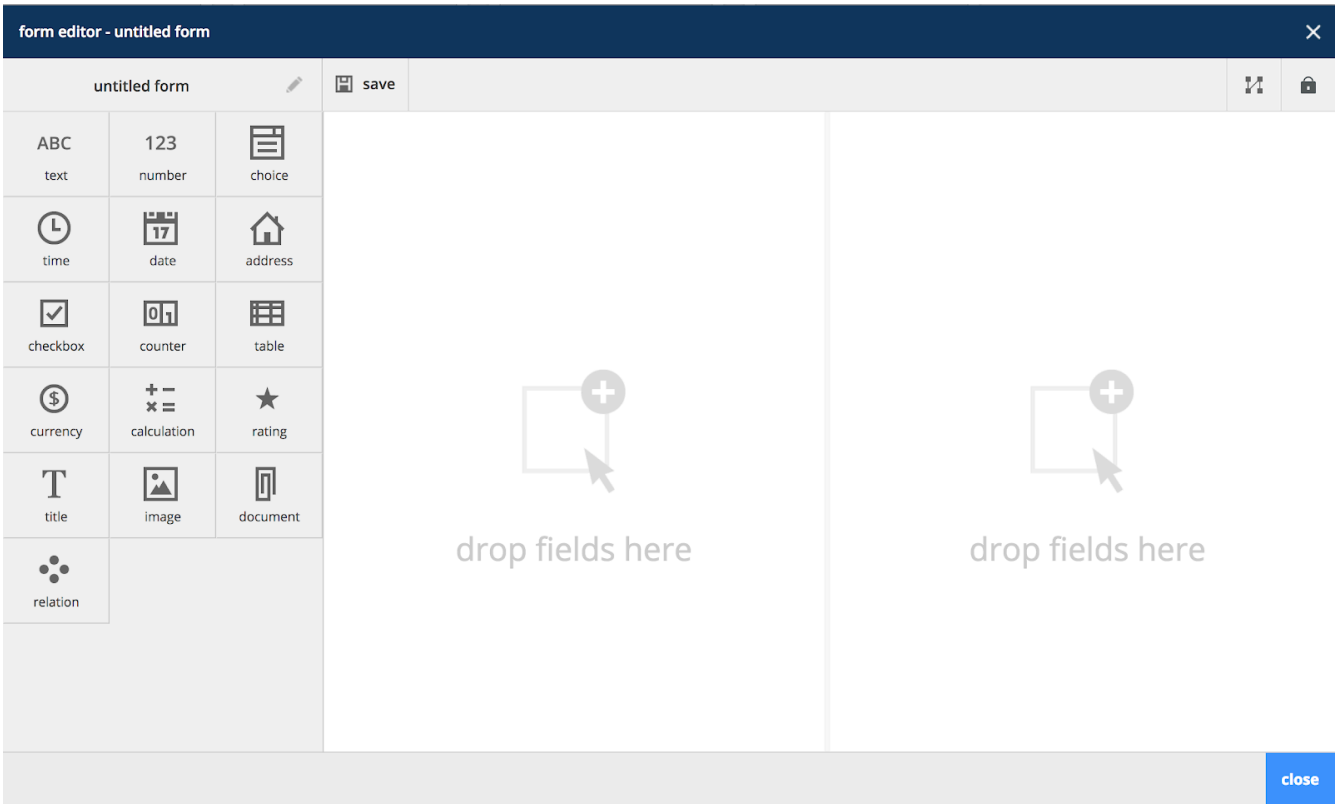
Save the form

Name the form

Change view of Grid

Label position Change the position of the name of the field according to the field itself.

Figura 6.28



Edit Access rights Edit Access rights for all the field in this form

Edit Access rights Edit Access rights for that field in this form (Hover Bar)

Edit Edit this field (Hover Bar)

Delete Delete this field (Hover Bar)

Create a form If you are setting up a form (and you added a form in the App Content), the form editor will open automatically. To create a form in the form editor you have to follow the next steps.

1. Add a form field
2. Specify the field
3. Add document field (optional)
4. Add and specify other fields
5. Name and save the form

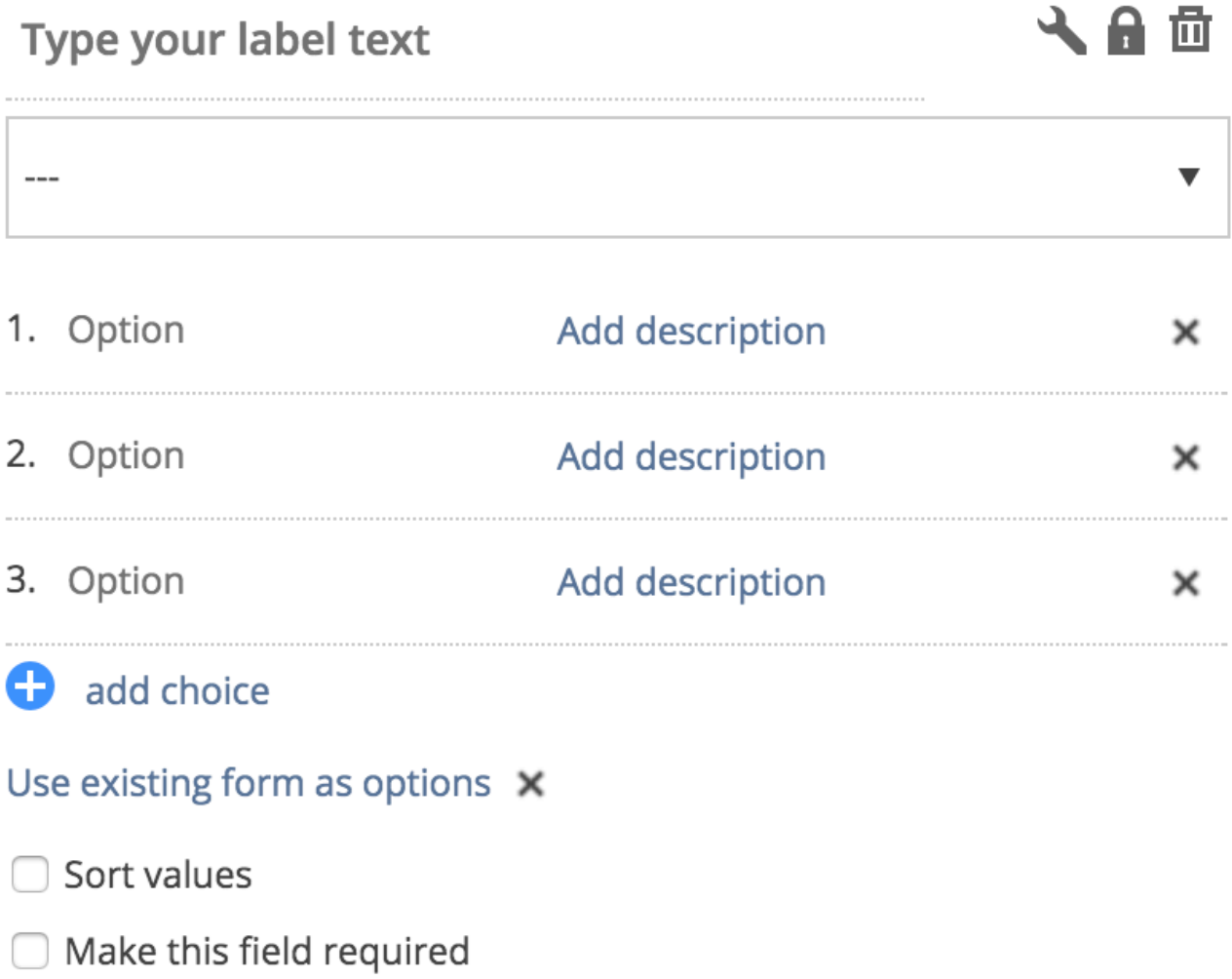
1. Add form field

2. Specify the fields **A. Specify common field information.** To create an activity, select the add activity button in the drawing-tools and click the grid. Label: Name the field Optionally choose ”Make this field required”. When using a form as meta data you can select here whether the uploader has to fill in this field before he can upload a document (See Form App > use the form). When using a form as an attachment you can select here whether the user has to fill in this field before he can attach the form (See Form App > use the form) Specify the field order **B.**

Specify field type dependent information ABC Text-field

- Accept only an email address
- Accept only a web link
- Use field as a description field when linking a specific form row*

Figura 6.29



123 Number-field

- Highlight negative numbers in red
- Minimum Value
- Maximum Value

Choices

- Add description
- Add more (to add choices)
- Sort values
- Sort the choices alphabetically
- Use field as a description field when linking to a specific form row*

When using a form as metadata you can optionally rename documents based on the filled in forms (see Admin App > Structure > Use as metadata). For example: When a user uploads a file he has to select a choice. He will see the filled-in field and its description. The filled-in field will be used to generate the name, the description is there to declare the filled in field. (6.29) Checkbox Date

- Show time
- Use today as the default date
- Use field as a description field when linking to a specific form row*

Time field: Store Time Place a Table field

- Rows

- Columns
- Text / number / Calculation
- Add more

Currency field

- Select a currency

Address field

- Country
- Telephone
- Cellphone
- Province/state

Unique counter field

- Amount of digits

Calculation field

- Choose fields
- Fill in formula
- Amount of decimals

Rating Field

- Amount of stars
- Select default star rating

Document field

- Link to a revision: If you select this option the form will be attached only to that particular revision. If you do not select this option, the form will be attached to every revision of the document.

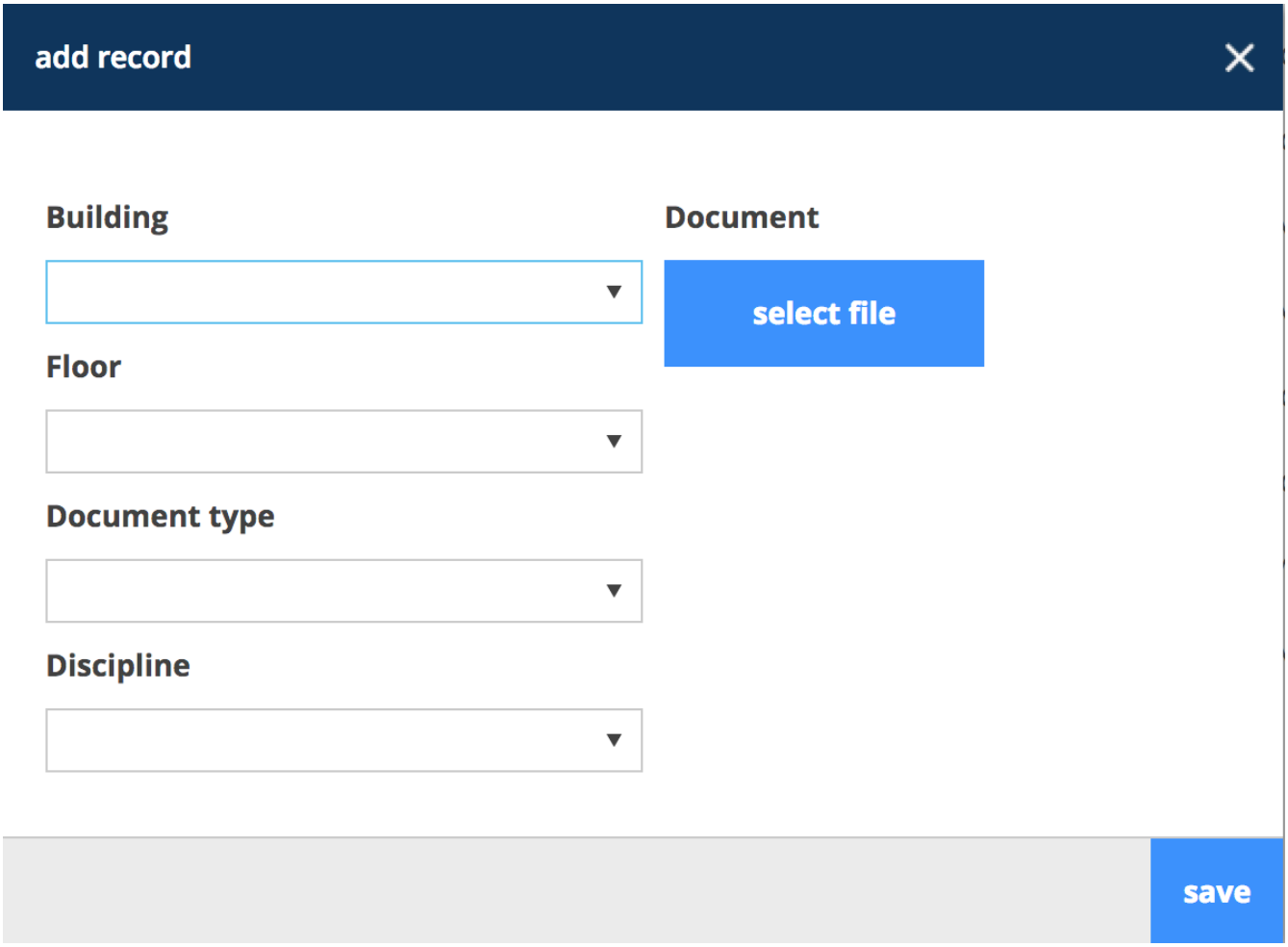
3. Add document-field If you want to use the form to attach to a document or as metadata you have to add a document field (see what is a form and how to use a form). This field will link the record to the document.

4. Name and save the form

Form viewer

In the form viewer, you can add or delete records of a form and search through the records of the form. If you click the name of the form in the App Content the Form viewer will open. (6.30 on the following page)

Figura 6.30


add record
Building
Floor
Document type
Discipline
Document
select file
save

Actions in the Form-Viewer

Add record

1. Select add record
2. Fill in the form
3. Save
4. A record will be added and saved

Remove record

1. Select a record (If you see the record this means it is selected at that moment)
2. Select Remove Record

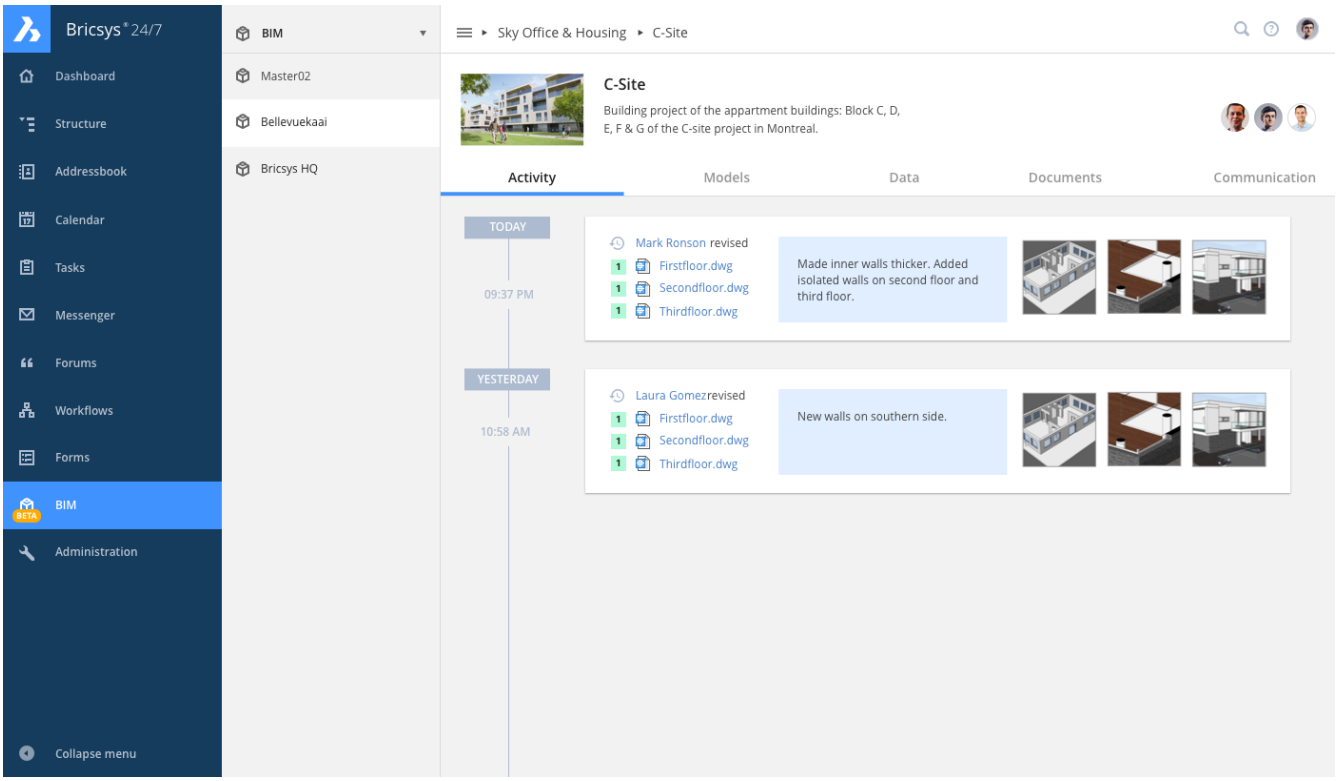
Get a list with all records

1. Select data in the Project Bar
2. Get an overview with all records

Search through the records

1. Select search in the Project Bar
2. Fill in the fields in which you want to search
3. Click the search icon in the grid to search
4. Get a list with all records of the given demand

Figura 6.31



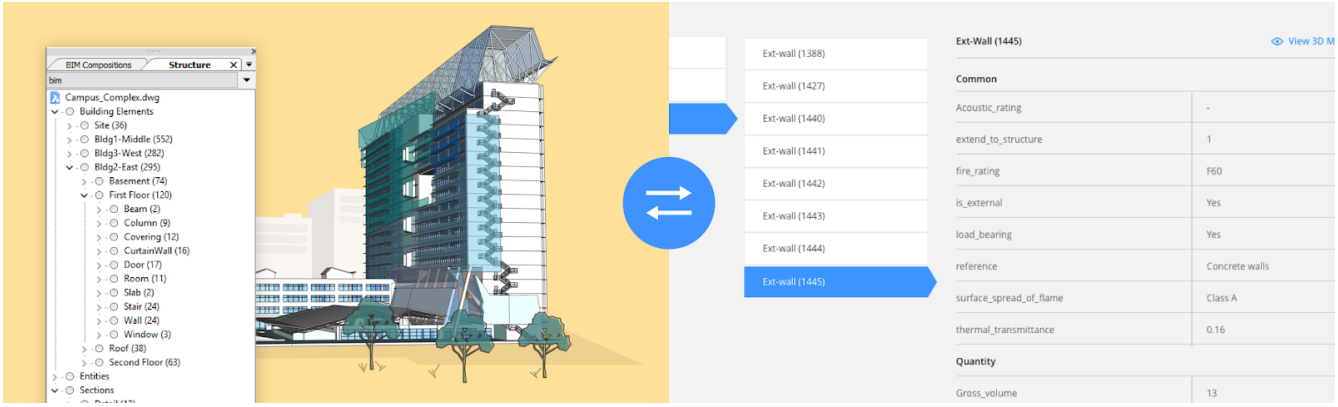
6.2.12 BIM Model Manager

Bricsys 24/7 lets you easily share your Building Information Modeling (BIM) designs with your extended team - engineering contractors, construction professionals, and building owners and operators. (6.31) It's important to keep in mind that a beta version may be less stable than an official release.

- The BIM funcionality works only with .dwg files created and uploaded in BricsCAD
- Some features might not work properly and could cause loss of data

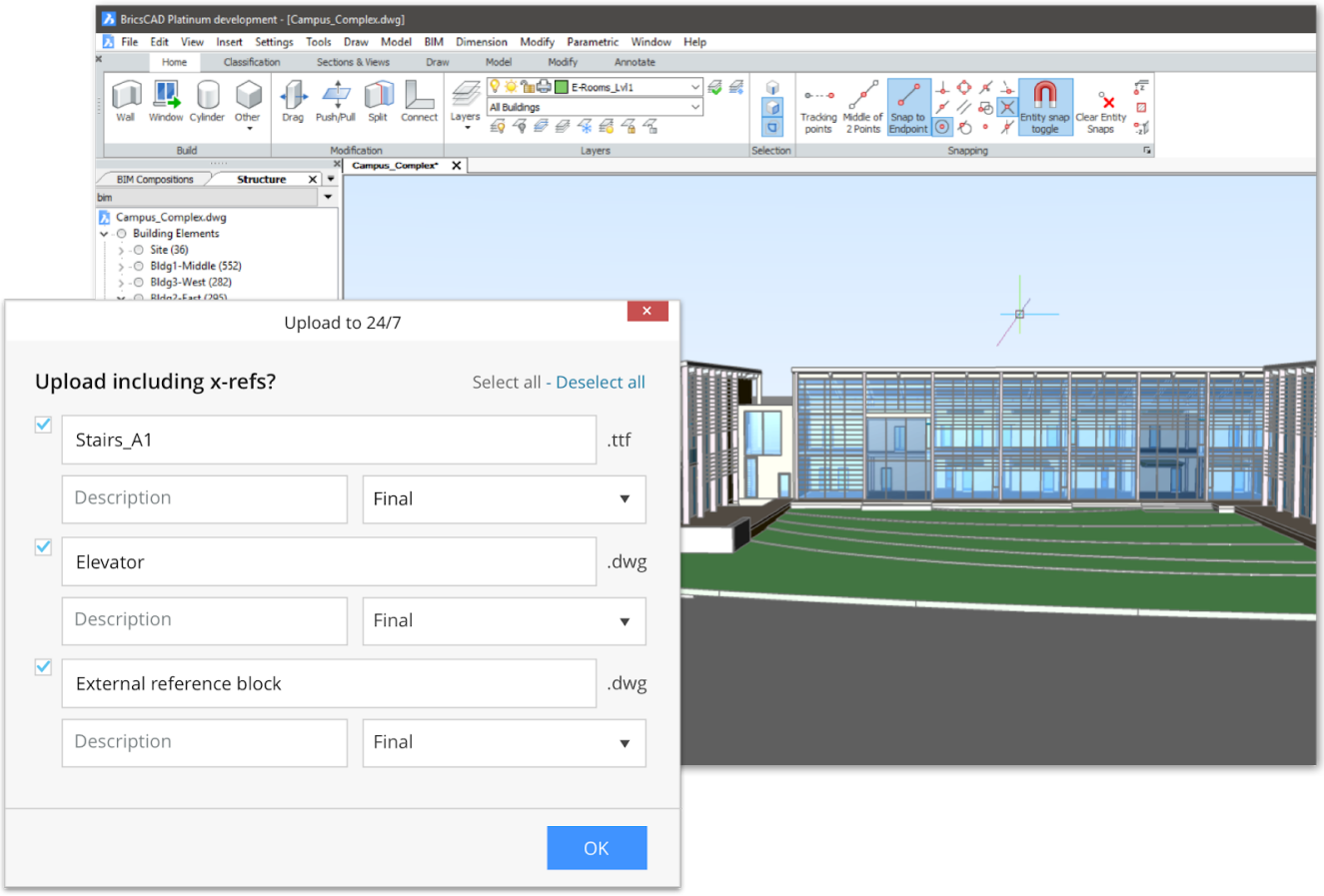
BIM app: Centralize, store and manage your BIM (6.32) Bricsys 24/7 handles projects with vast amounts of BIM data and all associated documents. 24/7's model server manages all of the information that comprises a construction project. You can query, merge and filter your view of the BIM-model depending on your individual needs.

Figura 6.32



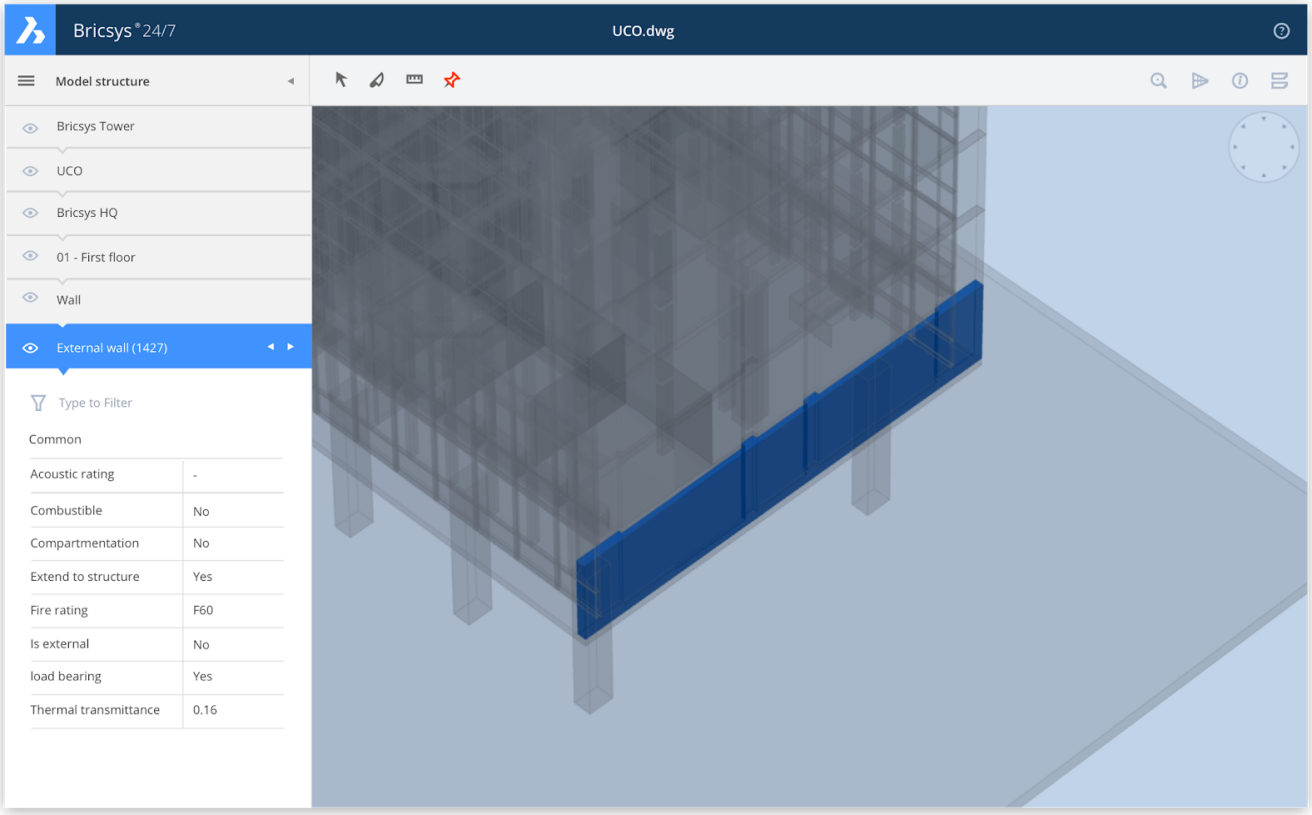
Upload from BricsCAD with Full XREF management (6.33 on the next page) When serving a BricsCAD BIM model using external references, 24/7 will recognize and automatically manage the links between the files. A direct connection to 24/7 is available inside of BricsCAD and BricsCAD BIM.

Figura 6.33



3D Viewer: View and explore your BIM (6.34 on the facing page) Download and view BIM designs in your browser, without installing any software. Explore, view, annotate and slice your 3D models interactively in the cloud. 24/7 also provides full Industry Foundation Classes (IFC) support. IFC allows the accurate transfer of BIM data across multiple applications programs, and between disciplines.

Figura 6.34


Bricsys®24/7
UCO.dwg
Model structure
Bricsys Tower
UCO
Bricsys HQ
01 - First floor
Wall
External wall (1427)
Type to Filter
Common
Acoustic rating -
Combustible No
Compartmentation No
Extend to structure Yes
Fire rating F60
Is external No
load bearing Yes
Thermal transmittance 0.16

6.2.13 Relations

Relations App Introduction

Relations are a great way to have a structured overview of your data. Check the status of a requirement, request for information and much more in just a glimpse. The fun part is that it's easy to set up yourself by creating new relations manually or by uploading an already defined structure in CSV-format.

Administration

Here you can define new relations, edit and delete existing ones.

New relation (6.35 on the next page)

Name When creating a new relation, you need to define the name of your highest level. That's the relation name your users will always see first.

Description Additionally, you can add a description to describe in a bit more detail what it's about. This comes in very handy when you work with coded values like "BA, Building A" where "BA" is the actual name and "Building A" the description. When using a relation field in a metadata form, the name will be used to generate the document name.

CSV In case you already have the structure defined in Excel, Numbers or any other kind of spreadsheet software, you can easily upload the structure to Bricsys 24/7 by exporting it to CSV format. **UTF-8 encoding** Be aware that the system will process your data in UTF-8 format. Make sure when exporting your CSV that UTF-8 is the chosen encoding. If you see weird characters in your relation after you uploaded the CSV, your encoding is probably not set correctly. **Format** In order for the system to correctly create your relation you need to follow a simple set of rules:

- Each line can only have one new level
- After each new level, you can add a description (not required)
- The highest-level may or may not be defined

Example CSV:

SA	Site A		
SA	BA	Building A	
SA	BA	FL1	Floor 1
SA	BA	FL2	Floor 2

Example csv without repeating previous levels:

SA	Site A		
	BA	Building A	
		FL1	Floor 1
		FL2	Floor 2

Example csv without defining the highest-level "SA, Site A" and without repeating previous levels:

BA	Building A	
	FL1	Floor 1
	FL2	Floor 2

All of the above examples will have the same result: (6.36 on the facing page)

Default access You can set a default access for all the roles in the project.

Figura 6.35

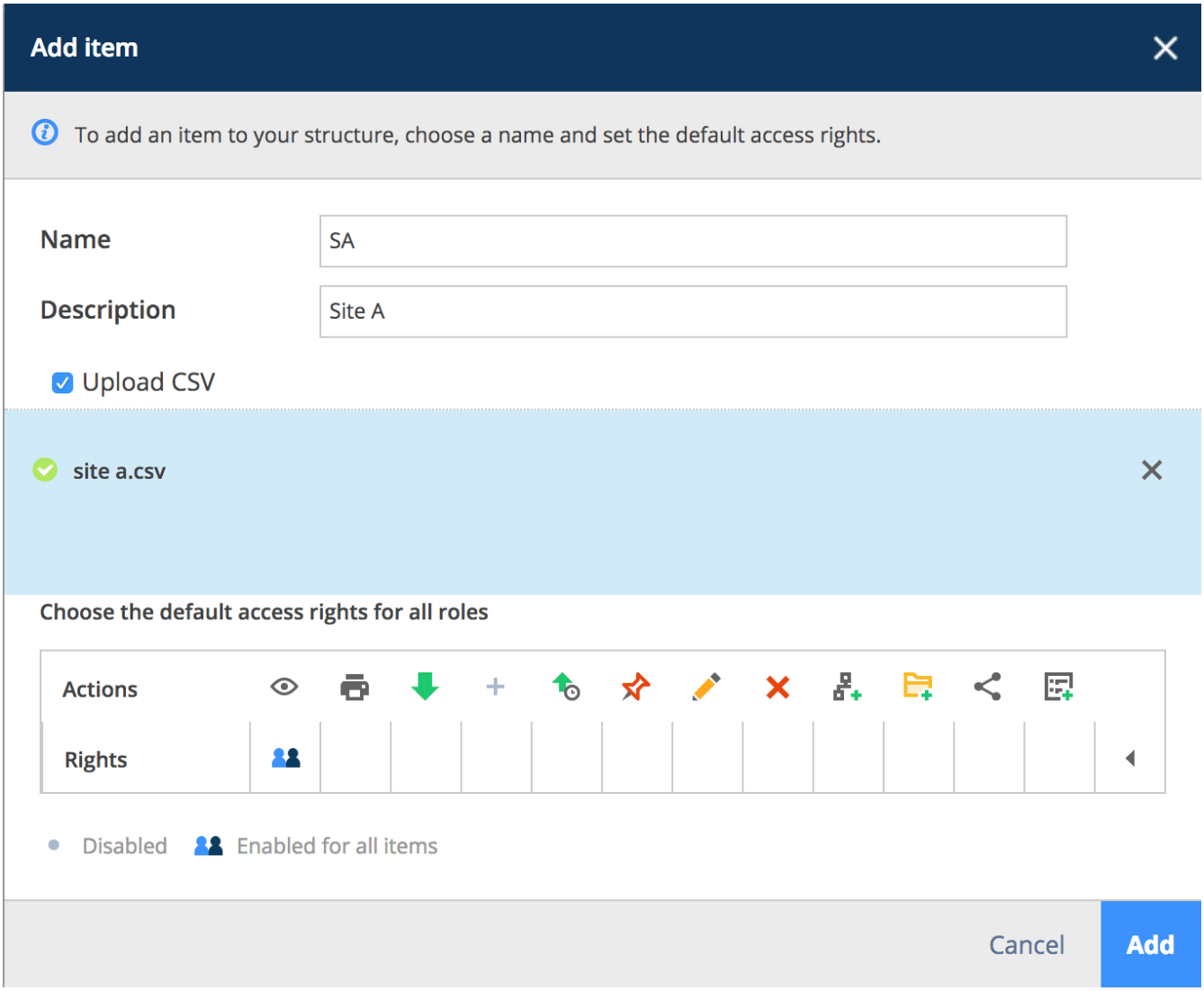


Figura 6.36

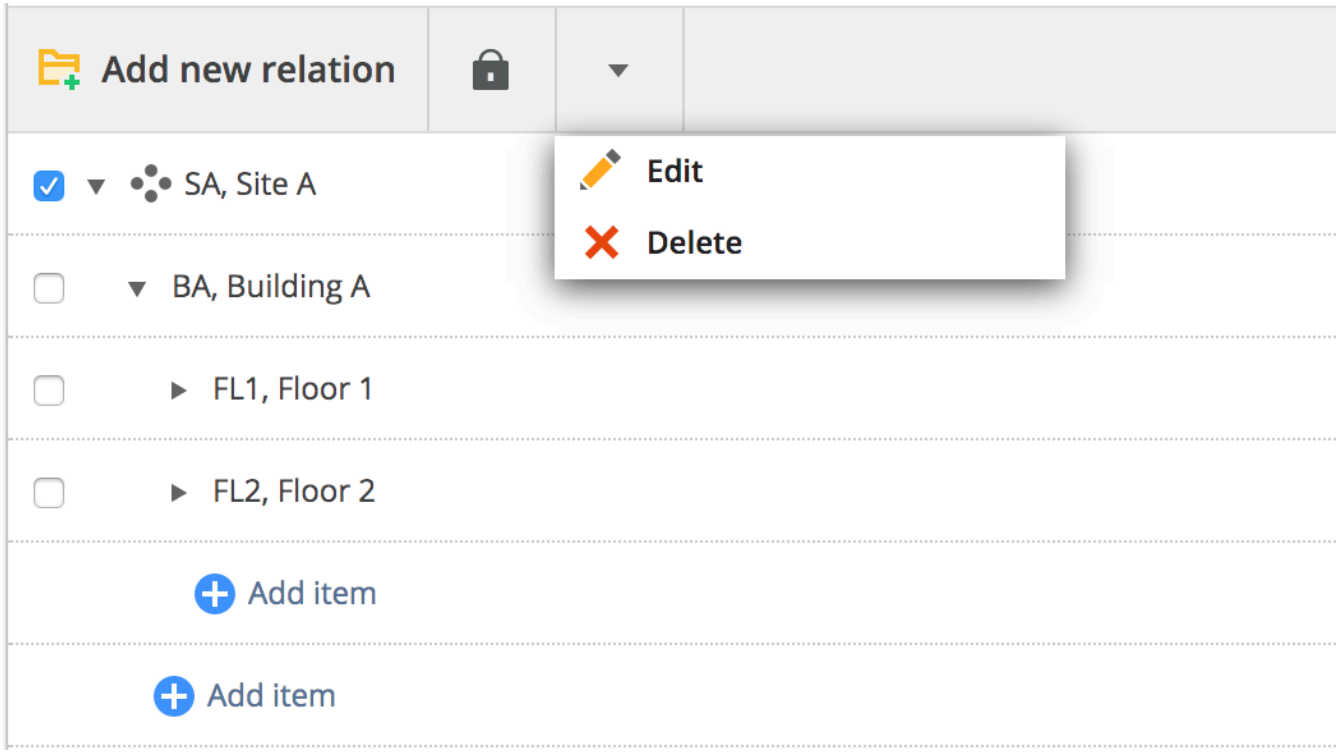
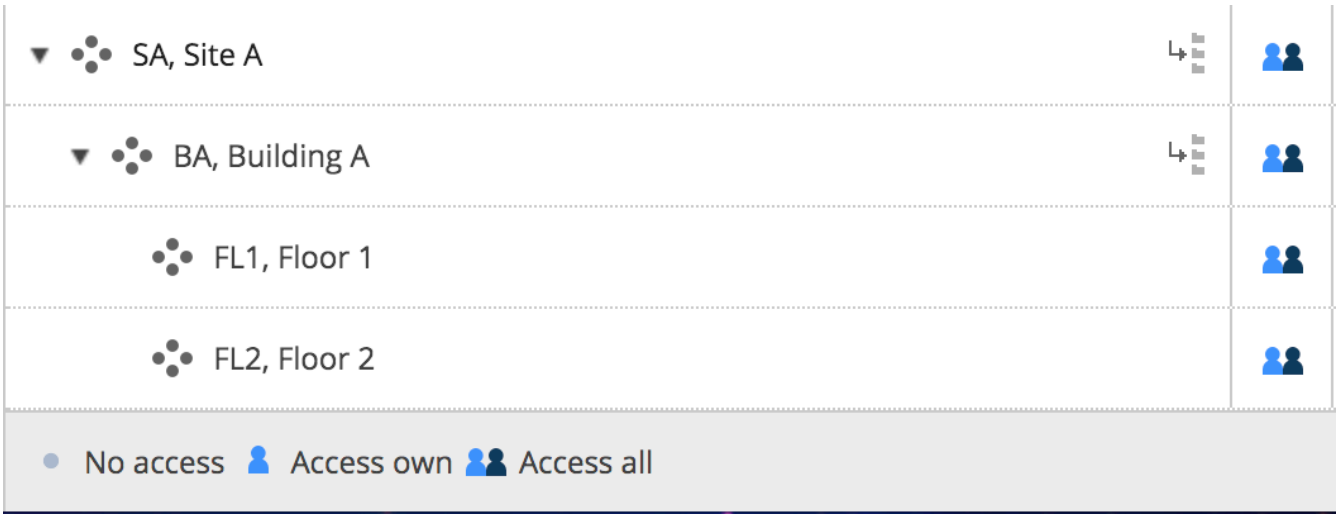


Figura 6.37



Access You can set individual access for each level in the relation by going to the folder access in administration or by selecting a relation level and clicking the access icon in the top menu. Remember that you cannot remove access on a higher level when sublevels still have access. (6.37)

Relations app

(6.38 on the facing page) (6.39 on page 2004) The relations app will show all relations you have access to. When clicking a level in a relation, all linked forms will be loaded and any linked information of each form will be displayed on the right. Depending on the access you have on each linked form you can add, edit or delete data. When adding data, the new data will be linked automatically to the selected level of the relation.

Figura 6.38

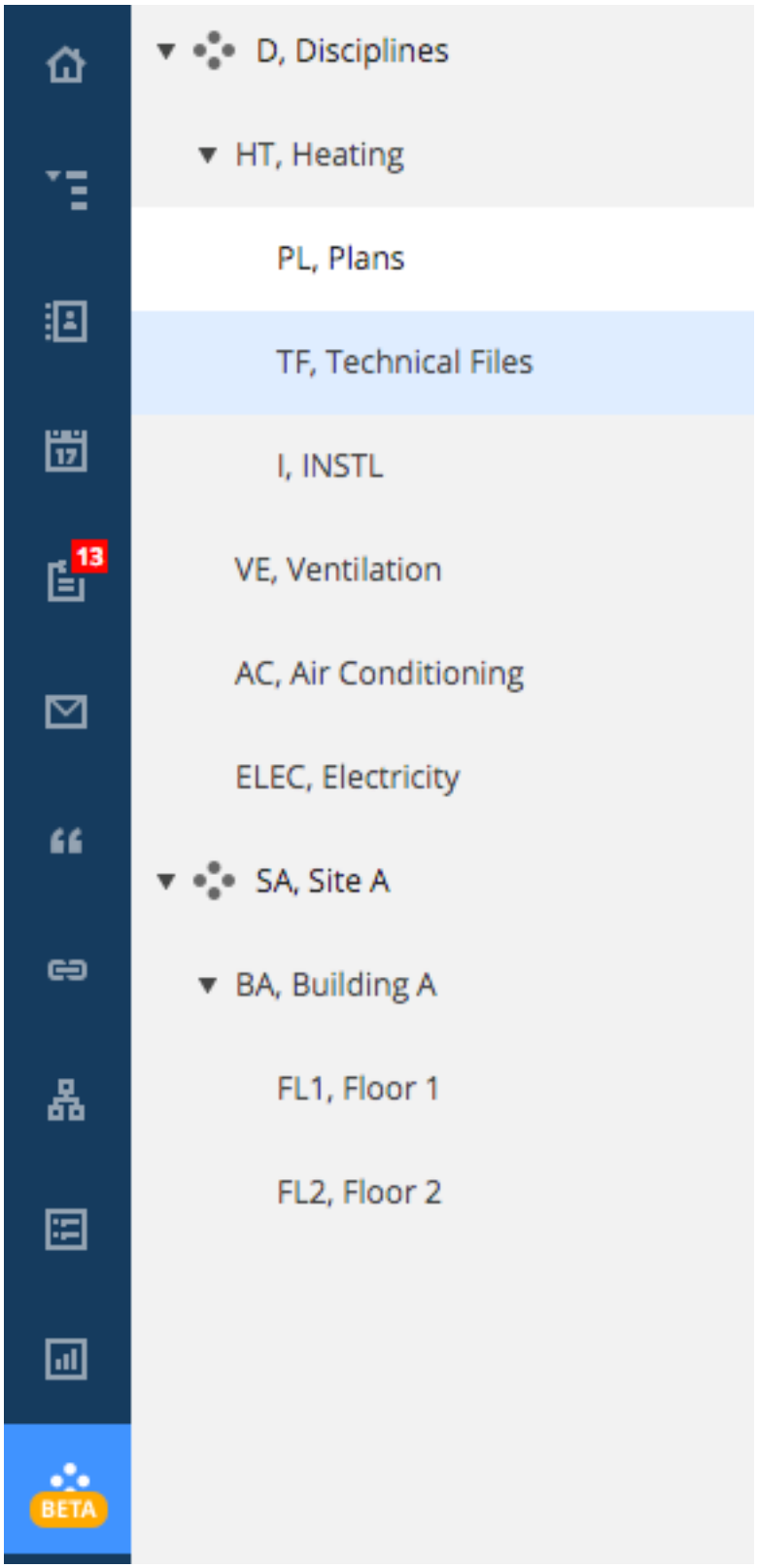
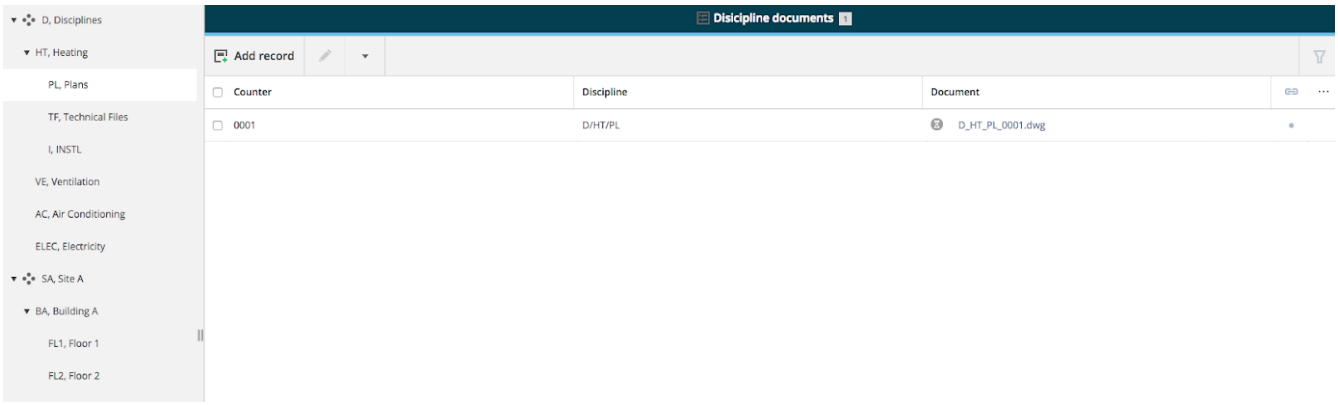

D, Disciplines
HT, Heating
PL, Plans
TF, Technical Files
I, INSTL
VE, Ventilation
AC, Air Conditioning
ELEC, Electricity
SA, Site A
BA, Building A
FL1, Floor 1
FL2, Floor 2
13
BETA

Figura 6.39



Forms

In order to work with relations and show linked data you need to add a relation field in the form editor. Simply drag and drop the field on to the canvas and select an existing relation.

Metadata

Make sure the form that is used for metadata contains a relation field linked to the correct relation. When using the metadata values inserted by the user, only the selected level will be used in the name of your document. For example: (6.40) Will result in using "**PL**" in the document name: (6.41 on the next page)

Figura 6.40

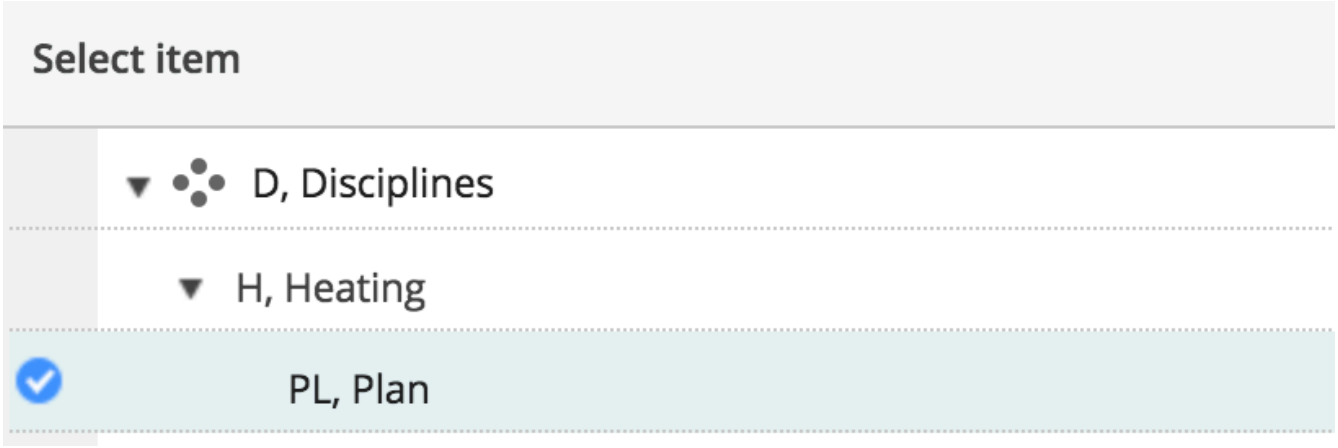
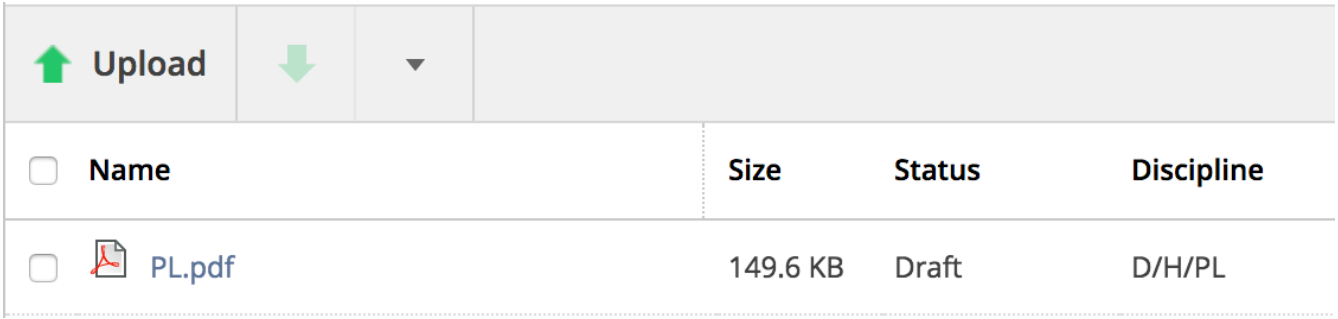


Figura 6.41


Upload
Name
Size
Status
Discipline
PL.pdf
149.6 KB
Draft
D/H/PL

6.2.14 Administration

Administration App overview

Only the administrators (administrator role) of a project can see and use this App. This App gives the administrator the possibility to start-up and manages the project-environment. The Administration App has 8 different domains.

Settings Fill in or edit the basic information of the Project, ask for support and change project settings.

.Structure Set up or edit the project structure (project tree).

Users Here the admin can invite users and assign them to roles.

Roles Here the admin can watch, edit or add roles and their specifications.

Folder access Here the admin can edit or give access rights to roles

Table administration Here the admin can change access rights for forms and for parts of forms.

Audit Report Here the admin can search through every Action /Object /User in the activity log of the project.

Recycle bin Here the admin can restore deleted objects/folders/... from the recycle bin to your project or definitely delete them.

Setting up a project

https://www.youtube-nocookie.com/embed/48Lc6A5mJzY When you are setting up a new project, Bricsys 24/7 recommends following the next steps.

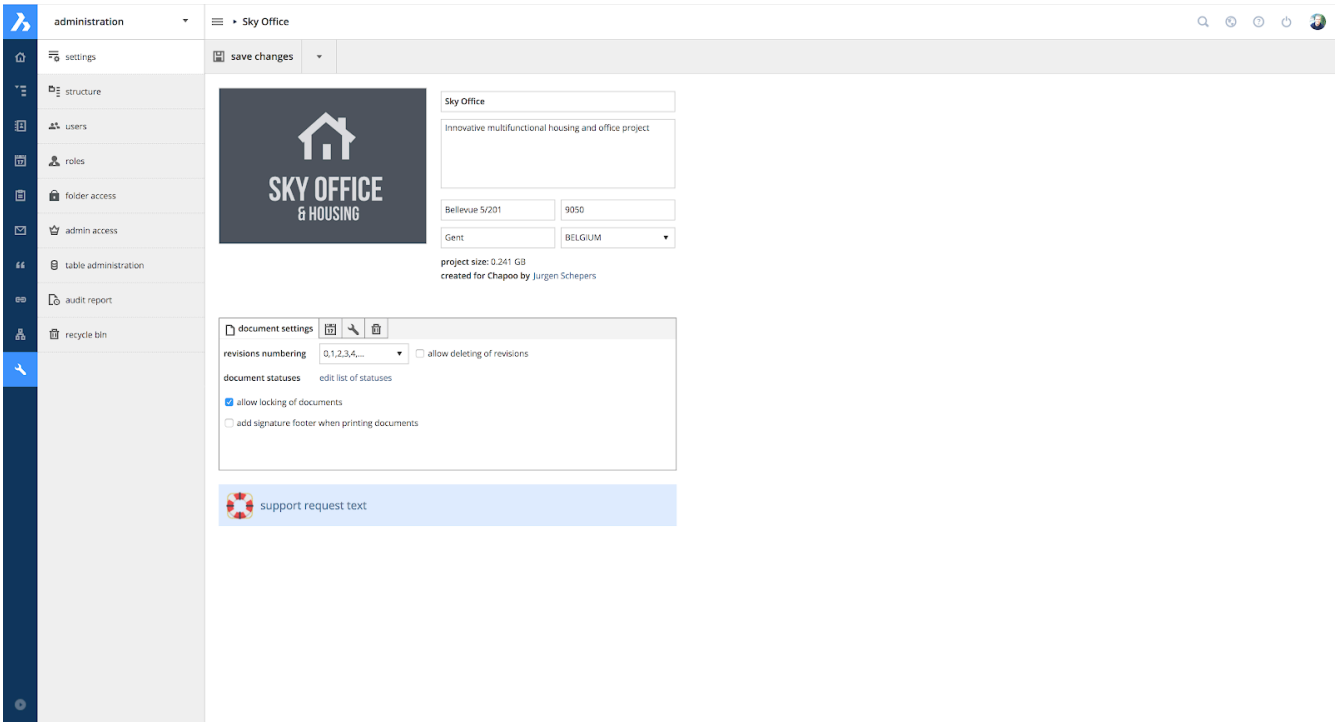
1. Fill in Project settings (See Administration App > Settings)
2. Set up your project structure (See Administration App > Structure)
3. Create roles (See Administration App > Roles)
4. Set up folder access (See Administration App > Access rights)
5. Invite users to your project and assign them to a role (See Administration App > Users)

After you completed these steps, you or other people from the project (according to their access rights) can add documents, address books, calendars, ... to a folder you created in the structure. If you want to set up a project with a lot of Document folders, you could use the Bricsys 24/7 Transfer tool. With this tool, you can drag a list of Folders from your device to Bricsys 24/7. If you want to use all functionalities of Bricsys 24/7, do not forget to add a folder of each Folder-type in your project structure (See Administration app > Structure > add folder).

Settings

(6.42 on the facing page) Here, the admin can fill in or edit the basic information of the project, change project settings or ask for support.

Figura 6.42



Basic Project information

- Name of the project
- Description of the project
- Address of the project
- Picture of the project

Project settings

Document setting

- Revision numbering (letters, numbers,...)
- Edit document statuses
- Enable locking documents
- Add signature footer when printing documents

Time and date setting

Administrator settings

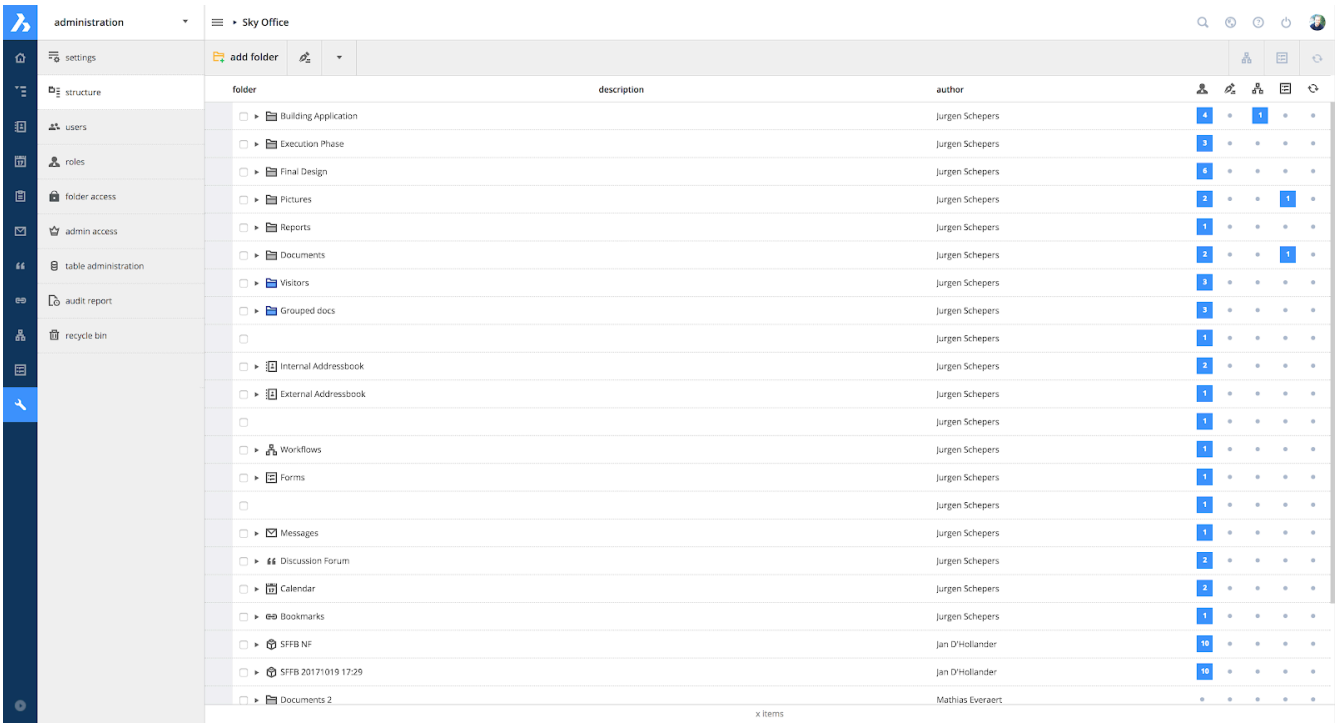
Recycle bin settings Enable to remove documents from the recycle bin.

Structure

Here the admin can watch, set up or edit the project structure. The project structure (or project tree) is the core of every project and contains folders and subfolders. A user can see this structure (or parts of the structure, according to his access rights) in the Structure App (see Structure App). Furthermore, an administrator can subscribe the users to certain folders and attach a workflow or a form to a folder in this domain of the Administration app.

Structure overview (6.43 on the next page)

Figura 6.43



The Project tree A list of all folders on the project

Structure inspector **Roles** The number of roles who have access rights in the folder. When hovering over the icon, view which roles. **Folder subscriptions** A list of all folders on the project **Workflows** Number of workflows that are attached to the folder? When hovering over the icon, view which ones and see their options. **Forms** Number of forms that are attached to the folder? When hovering over the icon, view which ones and see their options. **Synchronized**

Actions in the Structure domain The actions are stored in a hover bar or right above the App Content.

 **Add Folder** To set up or to expand the structure of your project, you have to add folders and/or subfolders. If you selected add folder above the App Content (or select add folder/subfolder behind the last folder in your structure). After you selected ”add folder”, follow the next steps. **1. Folder type (choose out of 10 types)**  Document folder (Documents)  Addressbook folder (Address-books)  Workflow folder (Workflows)  Messages folder (Messages/emails) Optionally enable fetch mail functionality and watch all your emails of your email address in the Bricsys 24/7 App. It is often used for an email address that’s only used for the project.  Calendar folder(Events)  Forms folder(Forms)  Link folder(URL-links)  Forum folder(Threads and posts)  Binder(All kind) Separator  Optionally select only document with a status.The binder will show only documents with the chosen status. Documents with another status can be added to the binder but they won’t be shown. After the status is changed to the selected binder-status, the document will be shown in the binder. It’s used to give a group of persons only access to documents with a certain status. For example: A group of people only can only see the approved versions of a document.(See Administration App > structure > Binders). **2. Fill in name** Fill in the name of the folder you add. **3. Add before** First, select an existing folder in the project tree. The new folder will be added before the selected folder. After you created the folder, you can easily drag and drop the folder to another place in the structure settings. **4. Default access rights (Optional)** Here you can choose the default access rights at once (for all roles) or if you are adding a subfolder you can choose to copy the access rights from the mother folder. (See folder access for more information about access rights.) Make your structure without setting access rights and set access rights after you created roles in the Folder access domain (See Administration App > folder access). The apps in the App Bar will only appear when you created a folder that’s linked to an application. If you want to set up a project with a lot of Document folders, you could use the Bricsys 24/7 Transfer tool. With this tool, you can drag a list of Folders from your device to Bricsys 24/7.

 **Folder subscription overview** Get an overview of the folder subscription.

 **Access rights** Get an overview of the folder subscription.

 **Add workflow** Attach a workflow to a folder. You can only execute this action on document and messages folders. (See Workflow App) **1.Hover over the folder 2.Select the action to add workflow 3.Select the workflow you want to attach 4.Choose a coordinator for the workflow 5.Optionally** Start workflow when a revision is uploaded. Every time a revision is added to a document (in this folder), a new workflow will start. Thus there will be a workflow for every revision. Cancel the previous workflow when adding a new revision. If you selected the “start workflow when a revision is uploaded”-option you can cancel the workflow of the previous revision when a new revision is uploaded. Apply the workflow to all subfolder **6. The workflow will start automatically.** The workflow will start automatically when someone uploads a document in the selected folder. If you want to have only 1 workflow for 1 document (no matter how many revisions), create a workflow with a loop and don’t select ”Start workflow when a revision is uploaded”.

 **Add form** Attach a Form to a folder and use the form as metadata. You can only execute this action on document folders. (See Form App) **1.Hover over the folder 2.Select the action add workflow 3.Select the workflow you want to attach 4.Optionally** Rename uploaded documents based on the content of the fields and automatically generate a name for the document based on the filled in the form (Select the separator that will connect the content of the fields: _ / , / - / . / Space). For example: When a user uploads a document, he can fill in a form: select the document type (Contact, picture, invoice, plan, other) discipline (Decoration, Electrical, furniture, HVAC, plumbing, Safety, Structural) and floor (-1,...,4). After the uploader selected Plan, Electrical 3the floor, the new name of the document will be Plan _Electrical_3. Allow editing Metadata. Apply this extra data (form) to all subfolders of this folder. **5.Select Add 6. The form will be used as metadata.** Each time a document is added to the folder, you can (or optionally have to) fill in the folders fields If you do not want the uploader to be able to upload before he filled in a few fields of the form (metadata), select the “Make this field required” option which you installed when creating the form (see Form App > form Editor > Create a form).

 **Synchronize** Synchronise your documents with a Third Party application. You can only execute this action on document folders.

 **Move** Move a folder or subfolder.

 **Copy** Copy a folder or subfolder.

 **Edit** Edit a folder or subfolder (See Add Folder).  **Delete** Delete a folder or subfolder.  **Binders** A binder is a folder that groups objects of different types (documents, messages, events,..) and different locations on the project. The objects that are shown in the binder are links to the actual objects that are stored somewhere else on the project (See Structure App > binder). Because objects in binders are links to the actual objects on the project you will always get the latest version of the object unless you specify it when adding an object to a binder (See Structure App > Binder). There are four ways to use a binder.

Group different type of objects A binder can be used to group different kind of objects that are spread all over the project, for example, to prepare a meeting.

Give a group of users access rights to a few objects A binder can be used to give a group of users access to a few documents. If you give these users (via a roll) access to the binder, they do not need to see all the folders with all the objects.

The short time of access to a document A binder can be used to give a group of persons a short time of access to a document. You can do this by creating a workflow, which adds a document automatically to a binder after a certain activity in the workflow and removes the document from the binder after another activity in the workflow. (See Workflow App)

Access to documents with a certain status A binder can be used to give a group of persons only access to documents with a certain status (See Administration App > Structure > add folder).

Users

Here the admin can invite users and assign them to roles.

Users Overview (6.44 on the facing page)

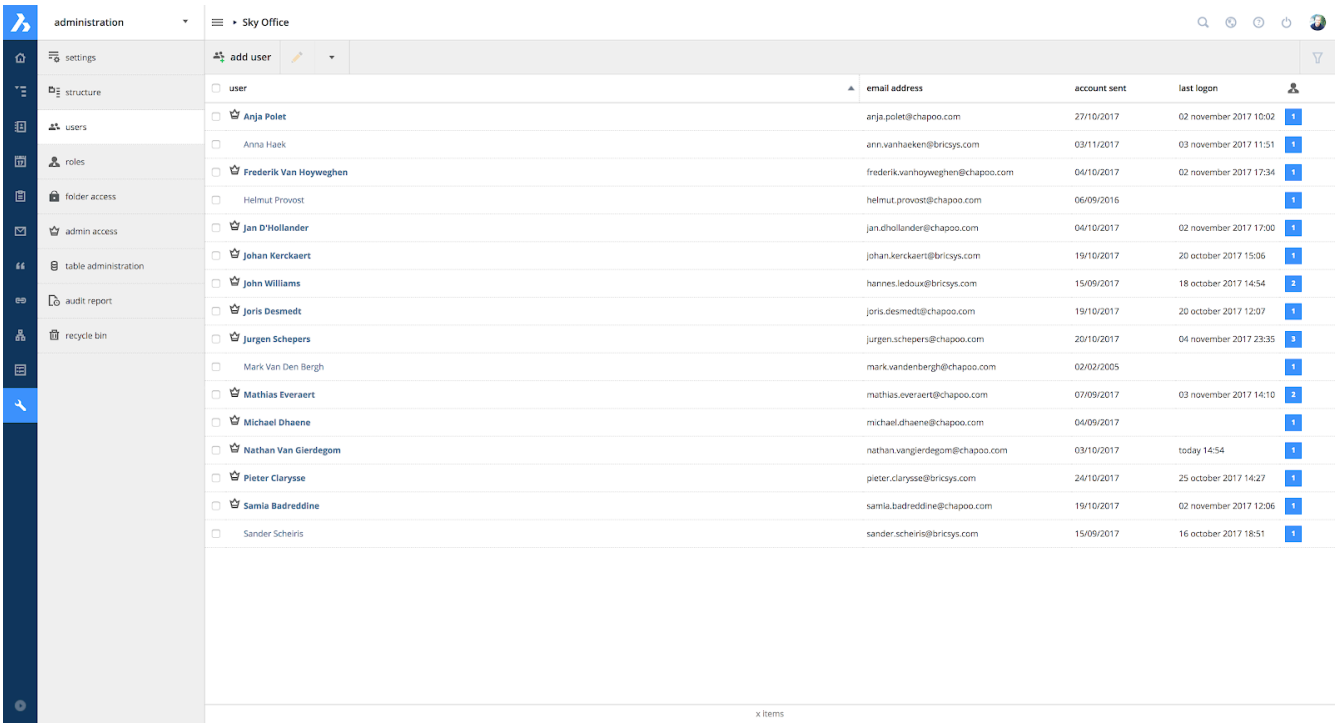
A list of all users

- Name
- E-mail address
- Date of when their account was sent
- Time and date of the user's last Login

 **Roles** A number of roles a user is assigned to. When hover oversee which ones

Filter-bar Filter in the list of users

Figura 6.44



Actions in the Users domain The actions are stored in a hover bar or right above the App Content.

Add user **Add user: who already is on Bricsys 24/7**

1. Fill in the Email address
2. Select the user in the pop-up window
3. Optional: add to Addressbook
4. Optional: add to the organization
5. Assign one or more roles to the person
6. Send account info to the user.
7. Type a message added to the account info you are sending

You can always send someone's account info by the actions "send account info" in Administration App > Users.
Add user: who is new on Bricsys 24/7

1. Fill in the Email address
2. Add Profile information
3. Create
4. Optional: add to Addressbook
5. Add to organization
6. Assign one or more roles to the person
7. Send account info to the user
8. Type a message added to the account info you are sending

If a user has 2 accounts he can merge them by the action "Merge accounts" (See Basics > edit profile).

Edit user Fill in or edit the profile of a user.

Add Guest user After you added a guest role you can add a guest user (See Administration App > Roles > Actions) and Fill in the Name, Username and Password

Edit Roles Edit and add the assigned roles of the user.

Show folder access Show access rights for a user. To change these rights go to Access rights domain

Delete a user

Send account information Send account information to the user, without knowing his password and type a message added to the account info you are sending.

Download list Download the list of users in an excel file.

Add to Addressbook Add user(s) to an Addressbook.

Roles

Here the admin can watch, edit or add roles and their specifications.

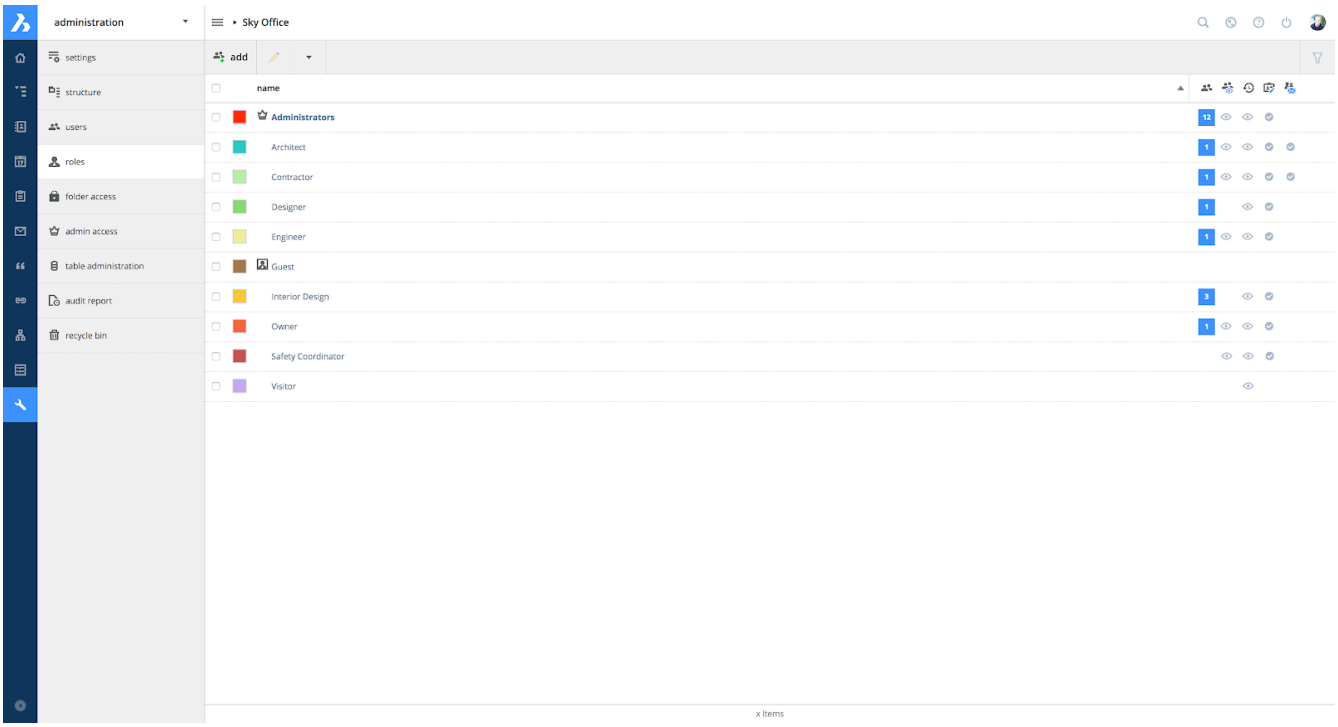
Roles overview (6.45 on the next page)

A list of all Roles

- Name of the role
- The color of the role (When a person of this role makes an annotation it will have this color).

Role inspector Number of people in the role Permission to see other users Permission to see revisions Permission to see their profile Mail list of the people who are assigned to this role

Figura 6.45



Actions in the Roles domain The actions are stored in a hover bar or right above the App Content.

Add role **Create a new role**

1. Name the role
2. Optionally

- Use as a mail list
  - If you want to mail all the people of this role in the Messages App
- Members of this role can see other members
- Members of this role can view revisions
- Members of this role can change their profile
  - The members can change everything of their profile: password, subscription to a folder, ...

Import a role from another project

1. Searching existing roles from other projects
2. Optionally import members of the role

Edit Role See Add Role

Add Guest Role Users of this role will enter the project with limited view rights and without participating rights. For these users, you can choose the login name and the password. After adding a guest role add a guest user (Administration App > Users)

Copy Role Same as add a / edit role, but you can additionally Copy access rights and or Copy members of the role

Delete a Role

Download list Download the list of Roles in an excel file.

Show folder access Show access rights for a role. To change these rights go to the Access rights App

Folder access

In this domain of the administration App you can give access rights to roles.You can select a folder and give access rights per role.

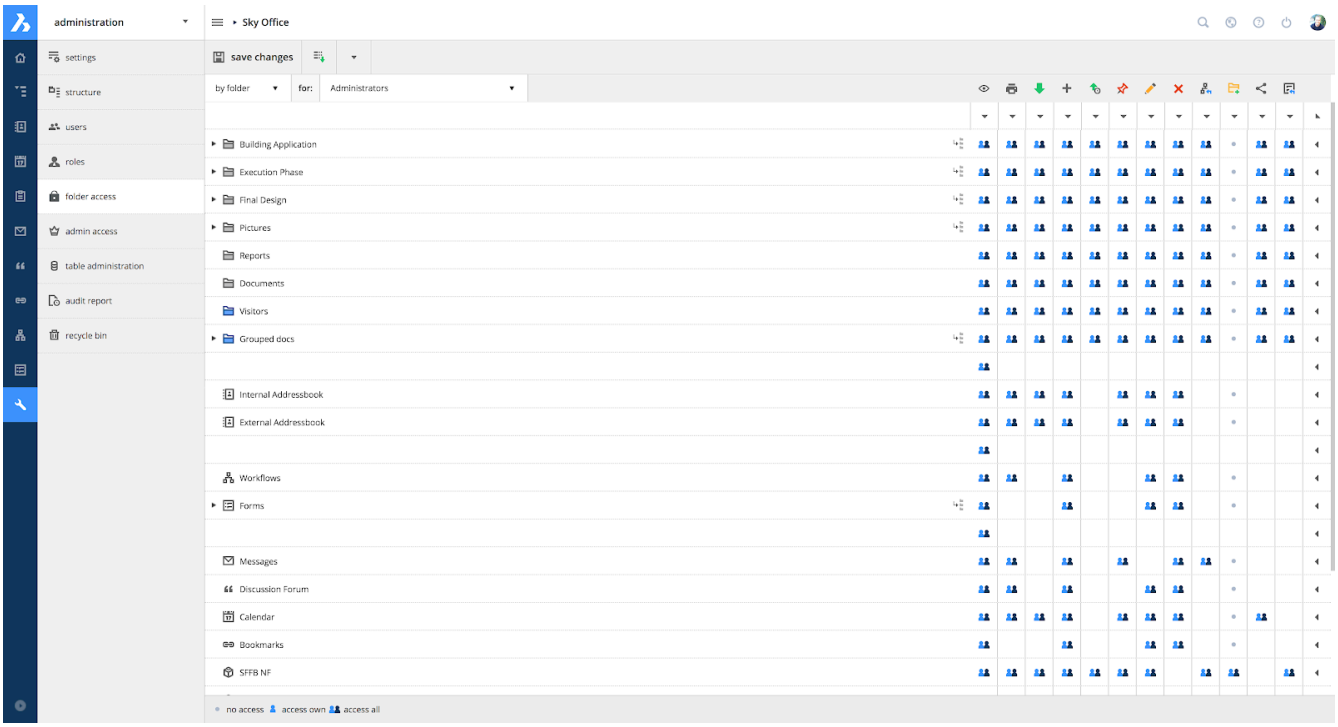
Folder access Overview (6.46 on the facing page)

Selection bar By role / By folder For: Folders of your project / Roles of your project

A list of Folders or roles, according to the selection in the selection bar

Folder access inspector Viewing rights Printing rights Downloading rights Adding object rights Adding revision rights Annotating rights Editing rights Deleting rights Attaching a workflow rights Adding a subfolder rights Sharing rights Attaching a form rights

Figura 6.46



Actions in the Folder access domain

Give access rights **Give access rights per role for each folder** 1. Select in the selection bar: By folder 2. Select in the selection bar: The role you want to give rights to. 3. Click on the junction between the folder and the right (See Layout > Folder access inspector), to change access right for the selected role in that folder. There are 3 kinds of access you can give for every right No access Access own: Rights to objects the user created or uploaded himself in the folder Access all: Rights to all objects in this folder 4. Save changes **Give access rights per folder for each role** 1. Select in the selection-bar: By role 2. Select in the selection bar: The folder you want to change access rights to. 3. Click on the junction between the role and the right (See Layout > Folder access inspector), to change access right of the role in the selected folder. There are 3 kinds of access you can give for every right No access Access own: Rights to objects the user created or uploaded himself in the folder Access all: Rights to all objects in this folder 4. Save changes Change all the rights by a click on the arrows around the access right inspector.

Save changes If you changed one or multiple rights save the changes here.

Download List Download a list with all the given rights

Create Snapshot Take a “back-up” of your access rights.

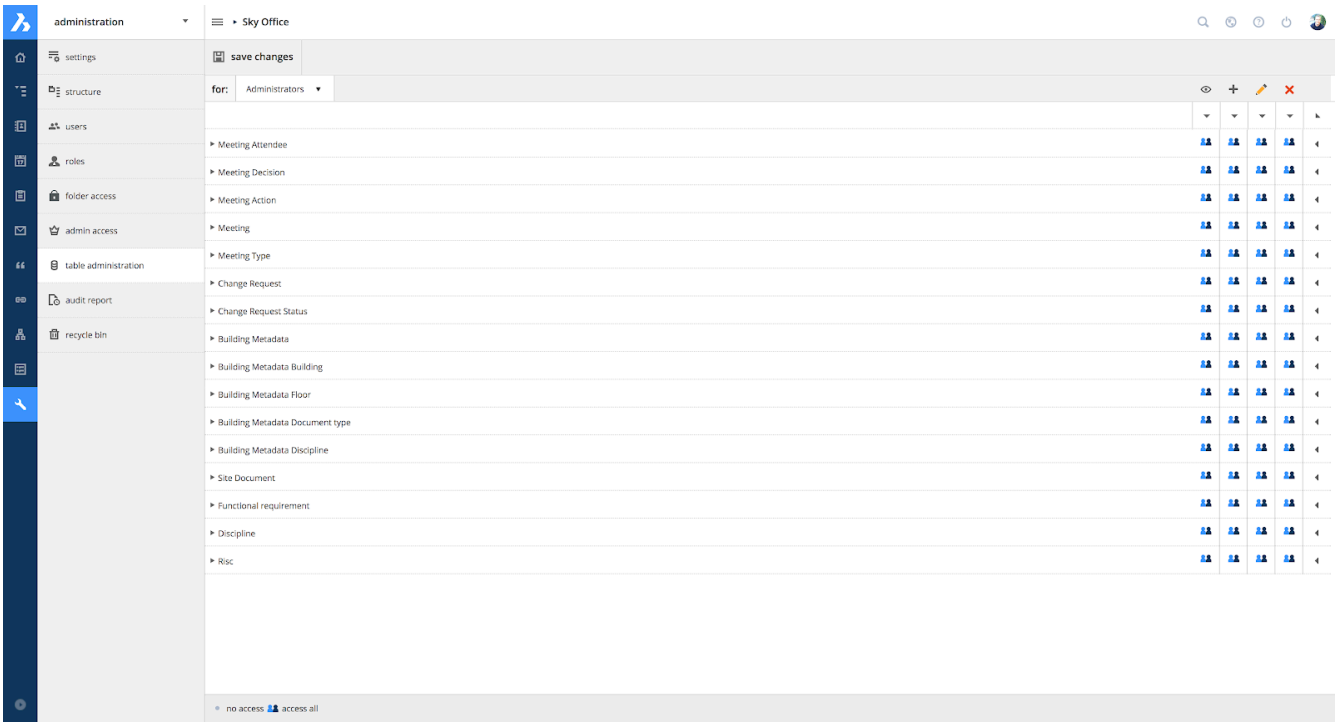
Revert Snapshot Revert the access rights to the rights of a snapshot.

Table Administration

In this domain of the administration App you can change access rights of Forms/Form-fields (per role), download a list of records of a Form/form-field and upload a list of data to add records to your Form/Form-field.This domain is only for the administrators of an enterprise customer.

Table Administration overview (6.47 on the next page)

Figura 6.47



Selection bar With all roles

A list of all Forms and Form-fields

Table Administration Inspector Viewing rights of a Form or a Form-field Adding rights of a Form or a Form-field Editing rights of a Form or a Form-field Deleting rights of a Form or a Form-field

Actions in the Table Administration domain

Change access rights for Forms and Form-fields 1. Select a role in the selection-bar. 2. Click on the junction between the Form or the Form-field and the right (See Lay out > Table Administration inspector), to change access right ofthe role in the Form or Form-field. There are 2 kinds of access you can give for every right No access Access all 3. Save changes Change all the rights with a click on the arrows around the inspector.

Save changes If you changed one or multiple rights save the changes here.

Go to the Form Open the form-viewer (See Form App > Form-viewer).

Download list Download a list of all records of the Form/Form-field.

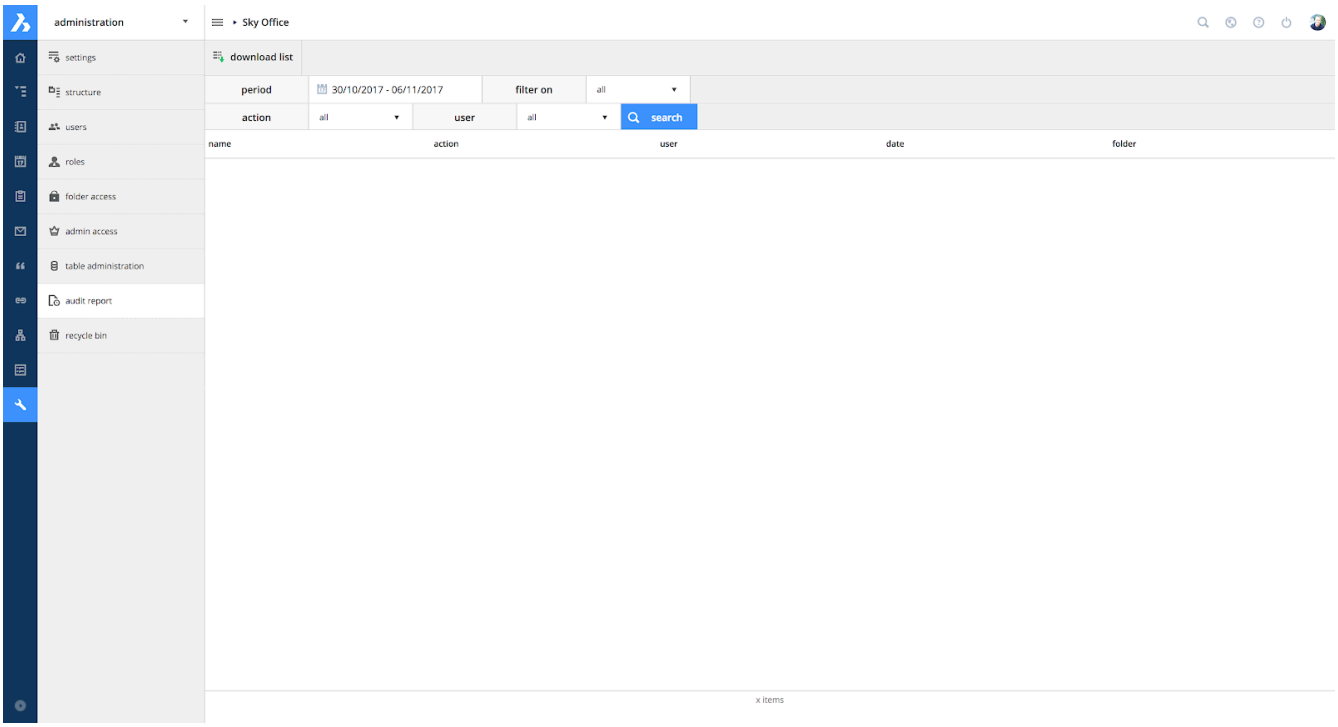
Upload CSV-file Upload a CSV-file to add records to a form/form-field

Audit Report

In this domain of the Administration App, you can search through every Action /Object /User in the activity log of the project.

Audit Report Overview (6.48 on the facing page)

Figura 6.48



Selection bar Period Filter on Objects / Actions / Users

A list with the result of a search demand

- Name
- Actions
- User name
- Date of action
- Folder where the object is stored

Search for an activity /Object /User 1. Specify your search demand in the Selection bar. 2. Click search. 3. Get a list with the result of your search demand. 4. Optional: Download this list by a click on the download list button.

Recycle bin

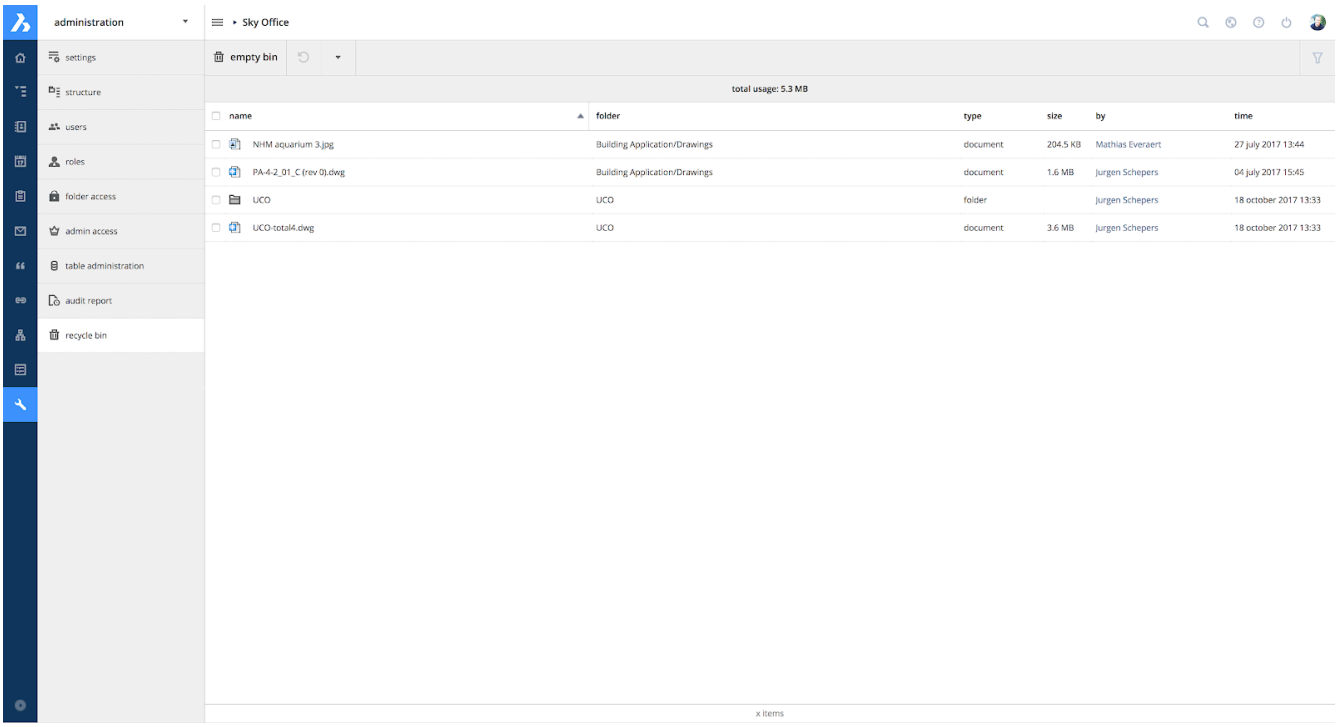
In this domain of the administration app you can delete objects/folders/...definitely from the recycle bin (deleted Objects/folders...) or restore them to the project.

Recycle bin overview (6.49 on the next page)

A list of all deleted object/folders/...

- Name of the object
- Object type
- The folder where the object is stored
- By whom the object was created
- When the object was created

Figura 6.49



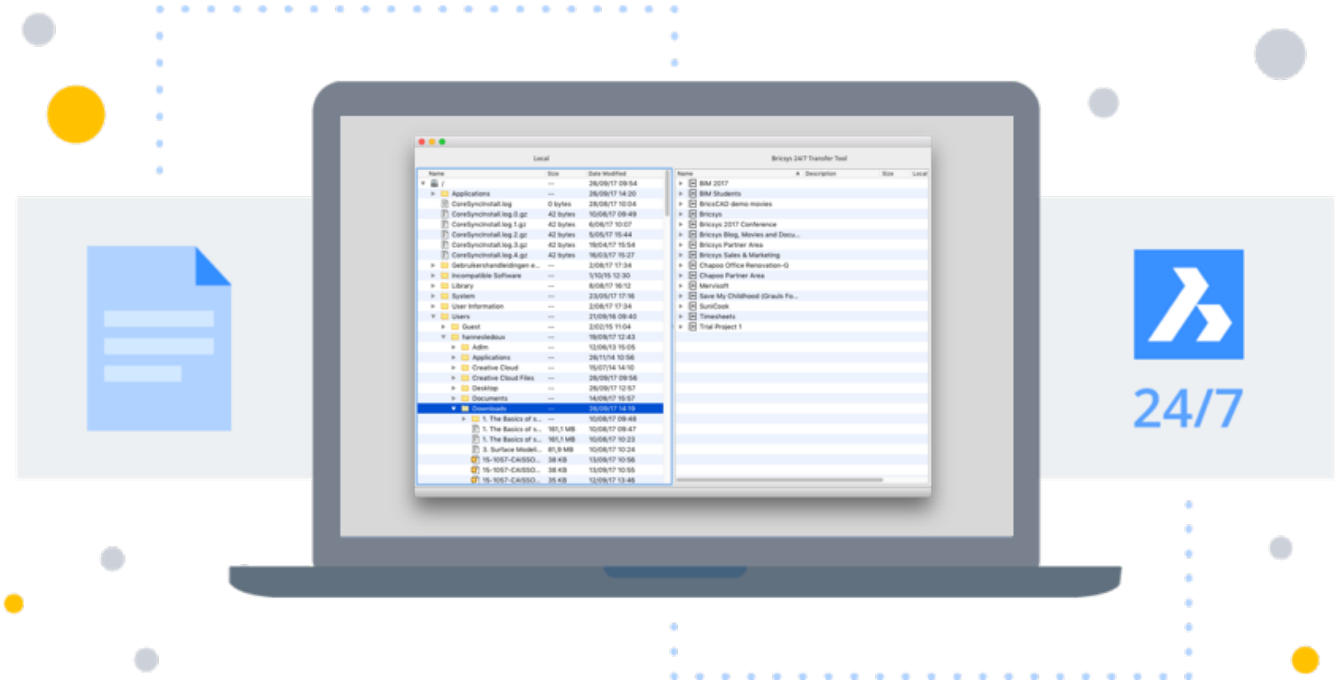
Actions in the Recycle bin domain All the actions can be found above the App content or in the Hover Bar.

Empty Bin Definitely delete all objects in the recycle bin.

Restore Restore objects to the projects.

Delete Definitely delete an object

Figura 6.50



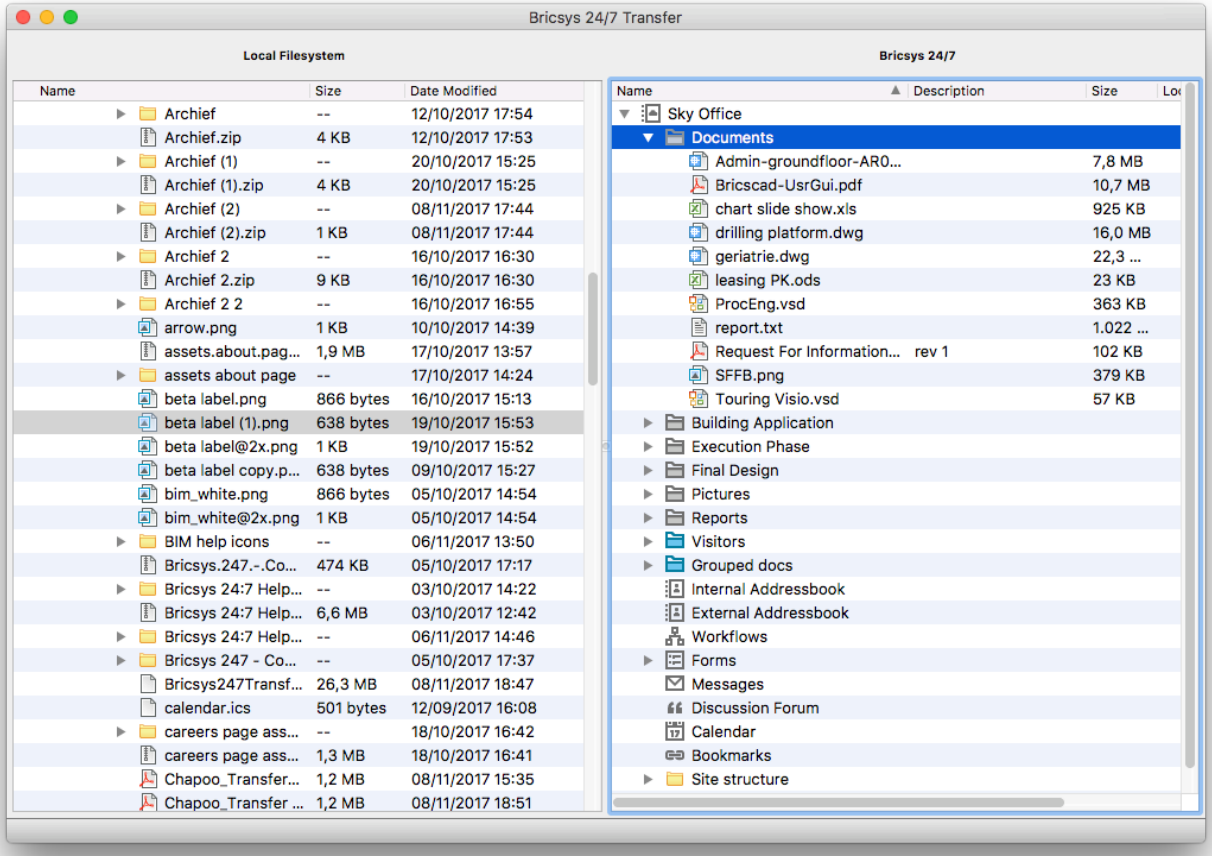
6.2.15 Transfer Tool

(6.50) The Bricsys 24/7 Transfer Tool is a local desktop application with a few extended Bricsys 24/7 functionalities that eases the use of Bricsys 24/7. Download it here

- Download and upload multiple documents
- Upload a folder or a folder structure from your device to Bricsys 24/7
- Download folders from Bricsys 24/7 to your device
- Open a document from Bricsys 24/7 and change it immediately
- Synchronization

Download and upload multiple documents (6.51 on the next page) The Transfer tool allows you to transfer documents between your local file system and the Bricsys 24/7 Service. The split screen user interface allows you to upload or download documents through simple drag and drop.

Figura 6.51

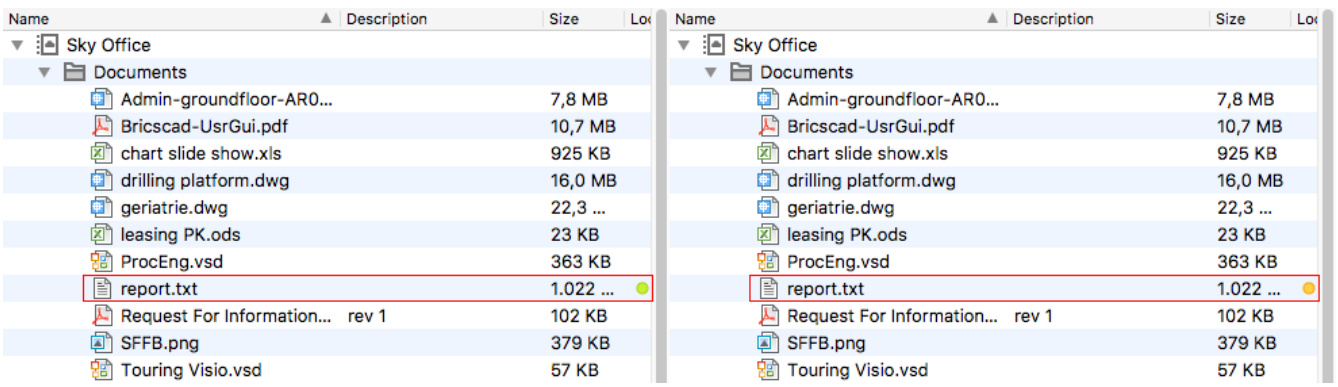

Bricsys 24/7 Transfer
Local Filesystem
Bricsys 24/7
Name
Size
Date Modified
Archief -- 12/10/2017 17:54
Archief.zip 4 KB 12/10/2017 17:53
Archief (1) -- 20/10/2017 15:25
Archief (1).zip 4 KB 20/10/2017 15:25
Archief (2) -- 08/11/2017 17:44
Archief (2).zip 1 KB 08/11/2017 17:44
Archief 2 -- 16/10/2017 16:30
Archief 2.zip 9 KB 16/10/2017 16:30
Archief 2 2 -- 16/10/2017 16:55
arrow.png 1 KB 10/10/2017 14:39
assets.about.pag... 1,9 MB 17/10/2017 13:57
assets about page -- 17/10/2017 14:24
beta label.png 866 bytes 16/10/2017 15:13
beta label (1).png 638 bytes 19/10/2017 15:53
beta label@2x.png 1 KB 19/10/2017 15:52
beta label copy.p... 638 bytes 09/10/2017 15:27
bim_white.png 866 bytes 05/10/2017 14:54
bim_white@2x.png 1 KB 05/10/2017 14:54
BIM help icons -- 06/11/2017 13:50
Bricsys.247.-.Co... 474 KB 05/10/2017 17:17
Bricsys 24:7 Help... -- 03/10/2017 14:22
Bricsys 24:7 Help... 6,6 MB 03/10/2017 12:42
Bricsys 24:7 Help... -- 06/11/2017 14:46
Bricsys 247 - Co... -- 05/10/2017 17:37
Bricsys247Transf... 26,3 MB 08/11/2017 18:47
calendar.ics 501 bytes 12/09/2017 16:08
careers page ass... -- 18/10/2017 16:42
careers page ass... 1,3 MB 18/10/2017 16:41
Chapoo_Transfer... 1,2 MB 08/11/2017 15:35
Chapoo_Transfer ... 1,2 MB 08/11/2017 18:51
Name
Description
Size
Sky Office
Documents
Admin-groundfloor-AR0... 7,8 MB
Bricscad-UsrGui.pdf 10,7 MB
chart slide show.xls 925 KB
drilling platform.dwg 16,0 MB
geriatrie.dwg 22,3 ...
leasing PK.ods 23 KB
ProcEng.vsd 363 KB
report.txt 1.022 ...
Request For Information... rev 1 102 KB
SFFB.png 379 KB
Touring Visio.vsd 57 KB
Building Application
Execution Phase
Final Design
Pictures
Reports
Visitors
Grouped docs
Internal Addressbook
External Addressbook
Workflows
Forms
Messages
Discussion Forum
Calendar
Bookmarks
Site structure

Upload folder or a folder structure to Bricsys 24/7 Via a simple drag and drop you can copy a folder or a folder structure - optional with documents - to Bricsys 24/7. This way you can easily setup a Bricsys 24/7 project based on a folder structure on your device.

Download folders from Bricsys 24/7 to your device Via a simple drag and drop you can download a folder or a folder structure from Bricsys 24/7 - optional with the documents - to your device. This way you can easily download all documents from the Bricsys 24/7 project to your device.

Open a document and change it immediately (6.52) The Transfer tool makes it possible to open a document from Bricsys 24/7 with a software on your device. This way you can change the document immediately and upload it directly to Bricsys 24/7 as a revision. When you double click on a document in the Bricsys 24/7 structure (right side of the Transfer tool) a local document will be saved on your device and will be opened with a software on your own device. Now a green bullet will appear next to the Document name. A bullet indicates that there is a local document on your device available of the document from Bricsys 24/7. A green bullet indicates that the Document that is stored on your local device is exactly the same document as the document on Bricsys 24/7. An orange bullet indicates that the Document that is stored on your local device differs from the document on Bricsys 24/7. If you open a document through the Transfer tool, change the document and saved it, the green bullet will change into an orange bullet. As mentioned this means that the document on my local device differs from the document on Bricsys 24/7. Once the bullet is orange (differs from the document on Bricsys 24/7) you can choose to upload the changed document as a revision of the original document on Bricsys 24/7. You can perform this by right-clicking on the document (in the transfer tool interface) and by selecting the “upload as revision” action (see picture…)

Figura 6.52



Downloads

- Uploading documents with metadata guide
- Quick guide for using synchronisation in Bricsys 24/7 Transfer
- Metadata template

6.3 Perguntas frequentes

6.3.1 How do I buy Bricsys 24/7?

Bricsys offers you a 30-day free trial of 24/7 so that you can try it in your own real-world environment. If you wish to continue using the service at the end of your trial, you'll need to contact us to subscribe to our services.

Capitolo 7

Referência de Comando

7.1 Começar

7.1.1 Command Prefixes

The following prefixes can be used with the BricsCAD commands:

Prefix	Type	Result
' (single quote or apostrophe)	Transparency	Allows a command to be executed inside another command. E.g. If you are drawing a line, type **'zoom** at the command prompt to temporarily interrupt th
- (dash)	Command line	Executes a non-dialog version of a command. All command options are available in the co E.G. Type **-layer** at the command prompt to suppress the Drawing Explorer / Layers dialog. This is especially useful if you need to execute such commands in a script.
_ (underscore)	Global	Executes the original English command (global command) in translated version of BricsCA It is recommended to use the global command prefix in scripts, or when defining keyboard
. (period)	Non-redefined	Executes commands that have been temporarily removed from BricsCAD using the UNDEFINE (7.28.4) command.

Command prefixes can be combined. E.g. if the ZOOM command is temporarily undefined **'.zoom** executes the ZOOM command transparently.

7.1.2 Prompt Option Format

   User preference which controls how command options display in the command line prompts. The command prompt format is: Required input [FirstOption/SecondOption/ThirdOption] <what happens if you just press ENTER> : e.g. the first prompt of the **COPY** command: Enter base point [Displacement/mOde] <Displacement >:

Accessing the preference

command bar: **promptoptionformat** settings dialog: **Program Options / Display / Prompt Option Format** : **promptoptionformat** Prompts you in the command bar: New value for PromptOptionFormat <0>: (Type 0, 1, 2, 3 or 4)

Options

A command option has a keyword , a description and a shortcut . The shortcut is the keyword, without its lowercase characters. e.g. the third option of the CIRCLE (7.8.20) command: Keyword = TanTanRad Description = Tangent-Tangent-Radius Shortcut = TTR

Option	Description
0	Description only; adjust casing to mark shortcut: Select center of circle or [2 Point/3 Point/Tangent-Tangent-Radius/turn Arc into circle/Multiple circles]: This is the default prompt option format in the English version. In other versions the default prompt option format depends on local standards.
1	Show keyword only: Select center of circle or [2Point/3Point/TanTanRad/Arc/Multiple]:
2	Show description and keyword in brackets: Select center of circle or [2 Point(2Point)/3 Point(3Point)/Tangent-Tangent-Radius(TanTanRad)/Turn arc into circle(Arc)/Multiple circles(Multiple)]:
3	Show Description and shortcut in brackets: Select center of circle or [2 Point(2P)/3 Point(3P)/Tangent-Tangent-Radius(TTR)/Turn arc into circle(A)/Multiple circles(M)]:
4	Show local keyword and global keyword in brackets; this is relevant in localized versions only. Select center of circle or [2Point/3Point/TanTanRad/Arc/Multiple]:

NOTE	The PromptOptionTranslateKeywords (1.4.11) user preference controls whether translations of command option keywords are loaded or not. If disabled, the local keyword will be a copy of the global (English) keyword. As a result global shortcuts can be used without an underscore.

7.2 2

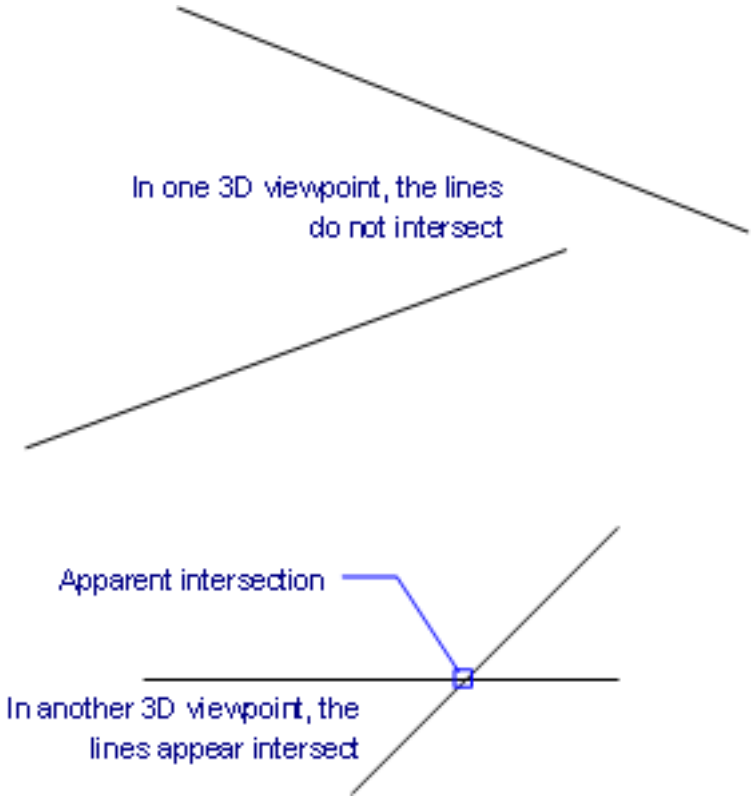
7.2.1 2dIntersection

   Ativa osnap a entidade à interseção aparente; captura as interseções das entidades, mesmo quando essas parecem apenas se cruzar no espaço 3D.

Acessando o Comando

barra de comando: **2dintersection** transparente: **2dintersection** alias: **apparent** barra de ferramentas: **Snaps a Entidade** |  : **2dintersection** Não exibe avisos na barra de comando. Este snap a entidade captura a interseção de entidades, incluindo aquelas que parecem se cruzar no espaço 3D: (7.927 on page 3327) Quando snap a entidade intersecção 2d estiver ativada, o cursor se encaixa nas interseções reais e aparentes de entidades.

Figura 7.1



Opção de comando

Opção	Descrição
2dIntersection	Ao inserir este comando ativa o snap a entidade à interseção aparente. Este comando pode ser inserido de forma transparente durante os comandos, mas deve ser inserido sem o prefixo apóstrofo (’).

Comandos Relacionados

OSnap (7.21.13) - ativa os modos de snap a entidade na caixa de diálogo Configurações. -OSnap (7.21.14) - ativa os modos de snap a entidade, na barra de comando. Abertura (7.4.24) - dimensiona o cursor de abertura para snap a entidades. 3dIntersecao (7.3.6) - ativa o modo de snap à interseção. Aparente (7.4.25) - ativa o modo de snap à interseção aparente. Centro (7.8.3) - ativa o modo de snap ao centro. Extremidade (7.11.7) - ativa o modo de snap à extremidade. Extensão (7.11.19) - ativa o modo de snap à extensão. De (7.12.11) - permite inserir coordenadas relativas, rlativas a um ponto de referência. GCE (7.13.4) - ativa o snap a entidade ao Centro Geométrico (GCE). Inserção (7.15.14) - ativa o modo de snap à inserção. Intersecao (7.15.18) - ativa o modo de snap à interseção. Mtp (7.19.38) - permite especificar um ponto à meia-distância entre entre dois outros pontos (transparente). PtoMedio (7.19.17) - ativa o modo de snap ao ponto médio. MaisProximo (7.20.2) - ativa o modo de snap ao ponto mais próximo. Nó (7.20.7) - ativa o modo de snap ao nó (ponto). Nenhum (7.20.8) - desliga todos os modos de snap a entidade. Paralelo (7.22.4) - ativa o modo de snap ao paralelo. Perpendicular (7.22.20) - ativa o modo de snap à perpendicular. Quadrante (7.23.7) - ativa o modo de snap ao quadrante. Tangente (7.27.9) - ativa o modo de snap à tangente.

7.3 3

7.3.1 3D

   Desenha objetos de malha 3D: caixas, cones, cilindros, bacias, cúpulas, malhas, pirâmides, esferas, tori e cunhas (abreviação para ” tridimensional”).

Acessando o Comando

barra de comando: **3d** : **3d** Solicita a você na barra de comando: Cunha/Piramide/Caixa/Cone/Cilindro/Esfera/Bacia/Domo/ (Entre uma opção.) Este comando age como um escudo para os comandos de modelagem da malha 3D.

Opções de Comando

Opção	Descrição
Cunha	Desenha cunhas 3D. Veja comando Ai_Wedge (7.4.19). (7.1635 on page 4158)
Piramide	Desenha pirâmides 3D. Veja comando Ai_Pyramid (7.4.13). (7.1110 on page 3517)
Caixa	Desenha caixas 3D. Veja comando Ai_Box (7.4.6). (7.37 on page 2075)
Cone	Desenha cones 3D. Veja comando Ai_Cone (7.4.8). (7.40 on page 2079)
ciLindro	Desenha cilindros 3D. Ver comando Ai_Cylinder (7.4.9). (7.44 on page 2083)
Esfera	Desenha esferas 3D. Veja comando Ai_Sphere (7.4.16). (7.1323 on page 3776)
BAcia	Desenha bacias 3D (meia esferas). Veja comando Ai_Dish (7.4.10). (7.48 on page 2088)
DOmo	Desenha domos 3D (meia esferas). Veja comando Ai_Dome (7.4.11). (7.51 on page 2091)
Toro	Desenha toros 3D (anéis). Veja comando Ai_Torus (7.4.18).
Malha	Desenha malhas 3D; solicita a você: (7.10 on page 2033) Primeiro dos quatro cantos para malha poligonal - escolha um ponto, ou coordenadas x, y, z. Segundo canto - escolha um ponto ou coordenadas x, y, z. Terceiro canto - escolha um ponto ou coordenadas x, y, z. Último canto para malha - escolha um ponto ou coordenadas x, y, z. Número de divisões ao longo do eixo principal (entre 2 e 256) - entre um número. Número de divisões ao longo do eixo secundário (entre 2 e 256) - entre um número.

Comandos Relacionados

Ai_Box (7.4.6) - desenha caixas 3D como superfícies de malha. Ai_Cone (7.4.8) - desenha 3D cones como superfícies de malha. Ai_Cylinder (7.4.9) - desenha 3D cilindros como superfícies de malha. Ai_Dish (7.4.10) - desenha bacias 3D como superfícies de malha. Ai_Dome (7.4.11) - desenha domos 3D como superfícies de malha. Ai_EdgeSurf (7.4.12) e SupAresta (7.11.2) - desenha superfícies de aresta como superfícies de malha. Ai_Pyramid (7.4.13) - desenha pirâmides 3D como superfícies de malha. Ai_RevSurf (7.4.14) e SuperRev (7.24.29) - desenha superfícies de revolução como superfícies de malha. Ai_RuleSurf (7.4.15) e RuleSurf (7.24.48) - desenha superfícies regradas como superfícies de malha. Ai_Sphere (7.4.16) - desenha esferas 3D como superfícies de malha. Ai_TabSurf (7.4.17) e TabSurf (7.27.7) - desenha superfícies tabuladas como superfícies de malha. Ai_Torus (7.4.18) - desenha anéis 3D como superfícies de malha. Ai_Wedge (7.4.19) - desenha cunhas 3D como superfícies de malha.

Figura 7.2

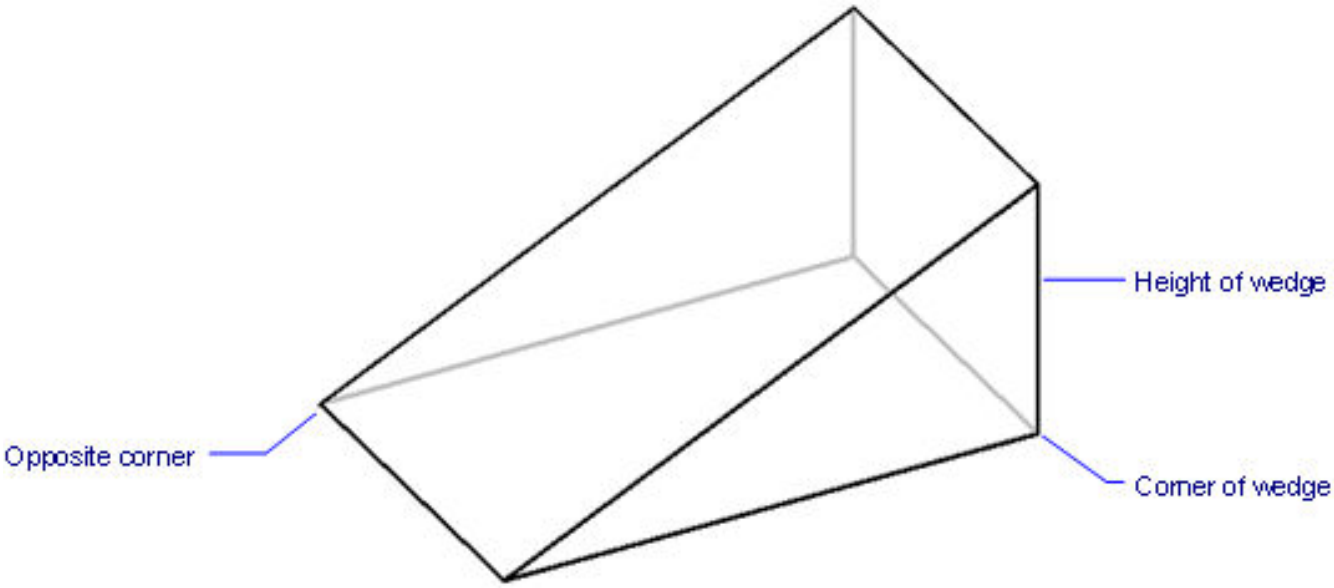


Figura 7.3

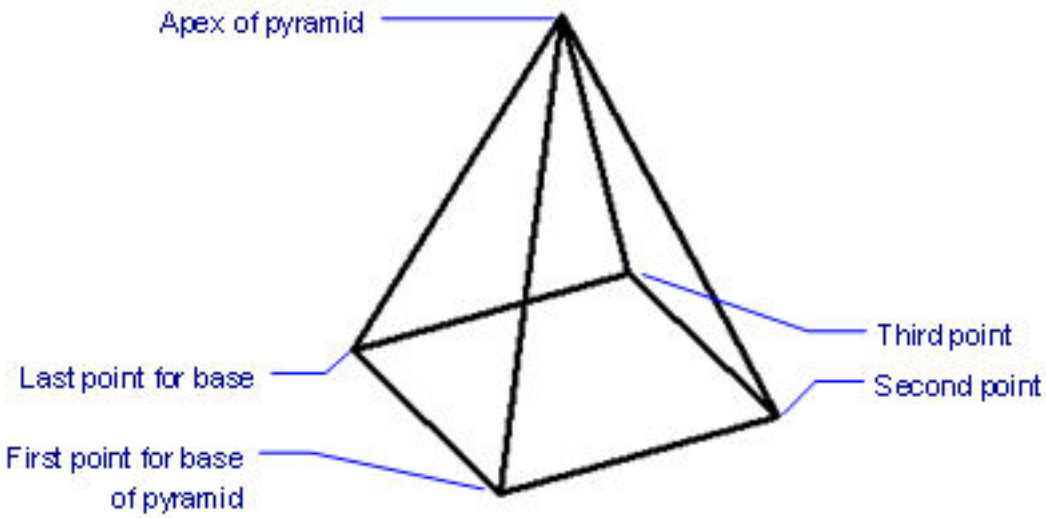


Figura 7.4

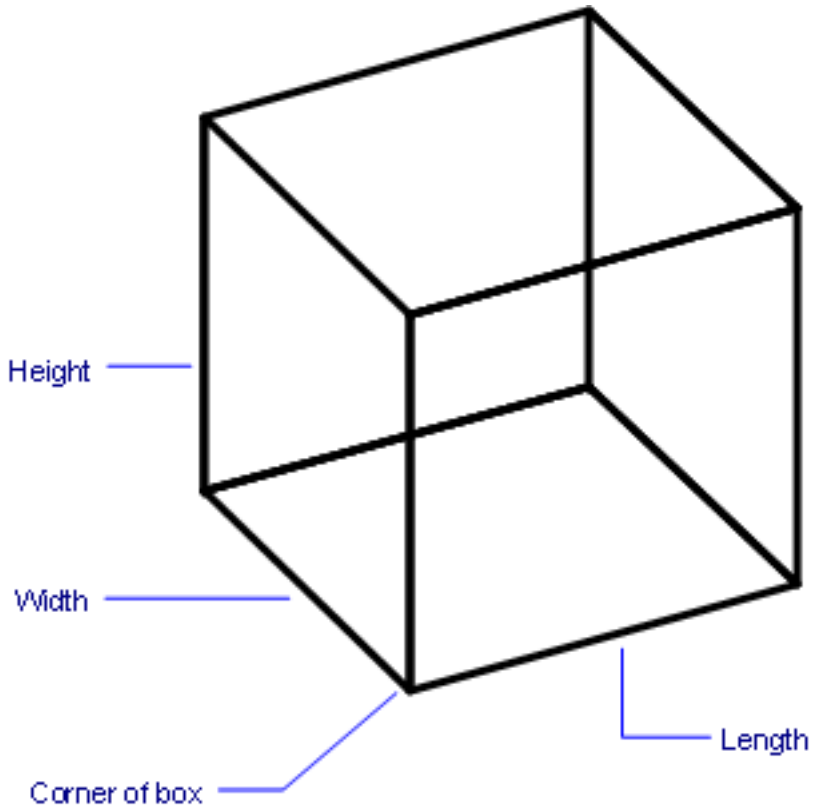


Figura 7.5

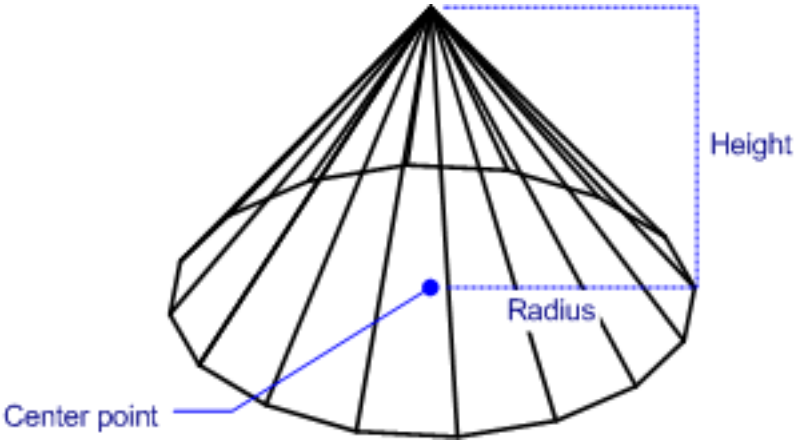


Figura 7.6

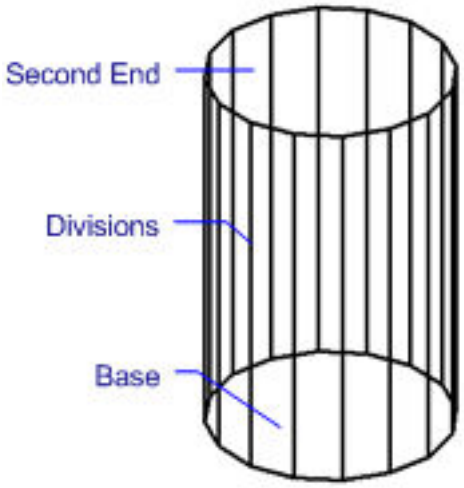


Figura 7.7

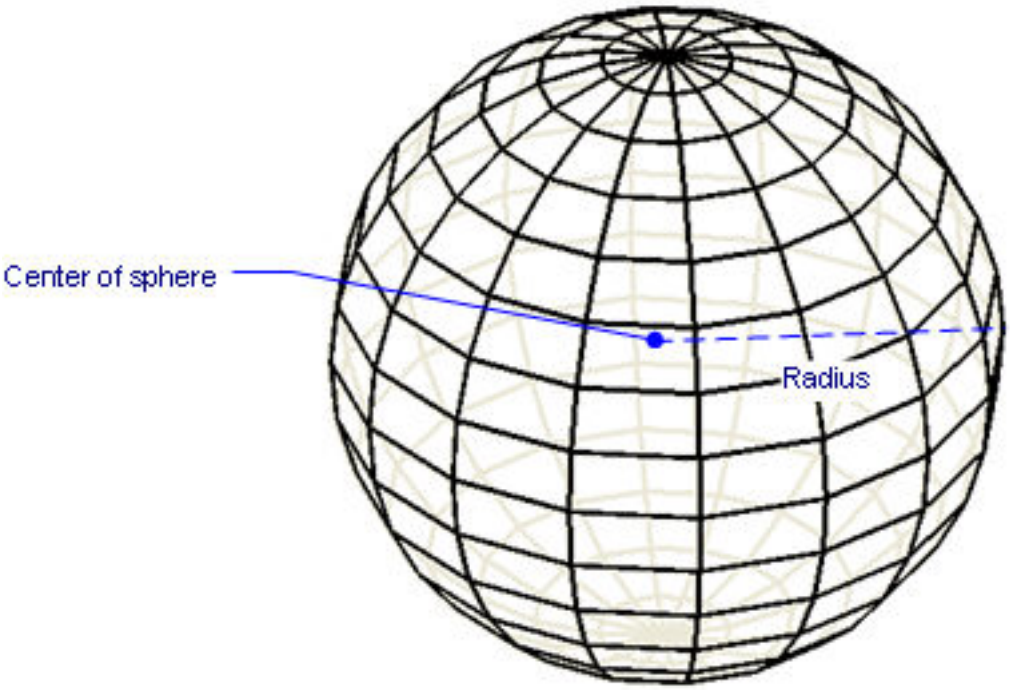


Figura 7.8

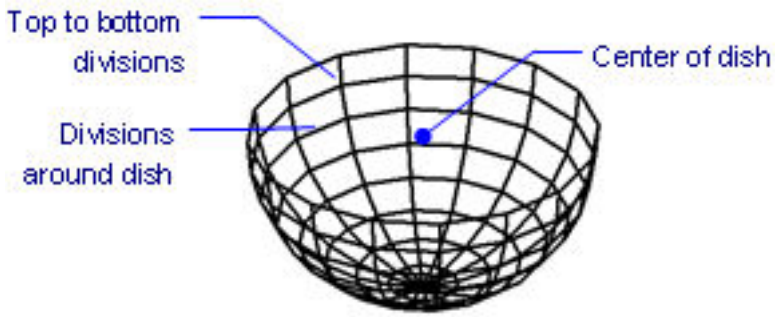


Figura 7.9

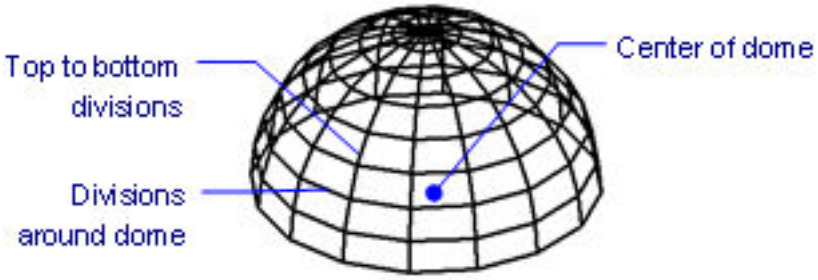
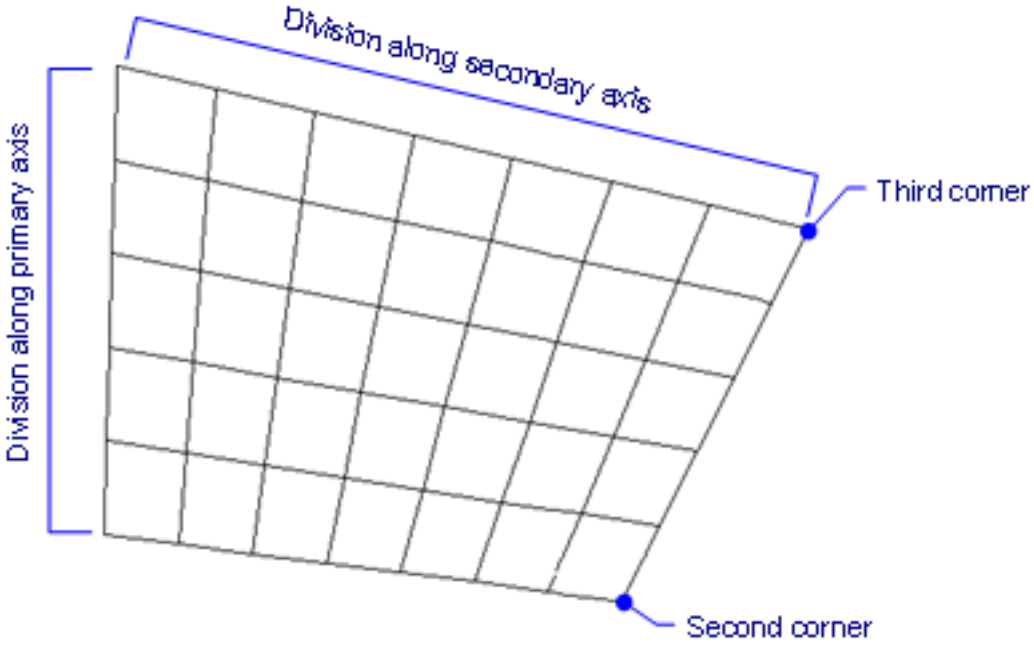


Figura 7.10


Division along secondary axis
Division along primary axis
Third corner
Second corner

7.3.2 Matriz3d

   Constroi matrizes 3D estáticas retangulares e polares (abreviação para ”matriz tri-dimensional”).

Acessando o Comando

barra de comando: **matriz3d** aliases:**3a, array3d** barra de menus:**Modificar | Matriz 3D** barra:**Modificar | Matrizes |**  :**3darray** Solicita a você na barra de comando: Selecionar entidades para matriz:(escolher uma ou mais entidades.) Entidades no conjunto: 1 Selecionar entidades para matriz:(escolher mais entidades, ou pressione Enter para continuar.) Tipo de matriz:Polar/<retangular>:(digite P ou R.) Matriz Retangular: Numero de linhas na matriz<1>:(Entre um numero, ou press Enter para aceitar o default.) Numero de colunas<1>:(Entre um numero, ou press Enter para aceitar o default.) Numero de níveis<1>:(Entre um numero, ou press Enter para aceitar o default.) Distância vertical entre as linhas:(digite um número, ou pressione Enter para aceitar o padrão.) Distância horizontal entre as colunas:(digite um número, ou pressione Enter para aceitar o padrão.) Profundidade entre níveis:(digite um número, ou Enter para aceitar o padrão.) (7.11 on the next page) Matriz polar: ENTER para especificar o ângulo entre os itens/Número de itens para matriz>:(digite um número, ou pressione Enter). Ângulo de matriz(+ para ccw, - para cw) <360 >:=”” span=”” class=”hcp3”>(digite um número, ou pressione Enter para aceitar o padrão.) Rotacionar entidades em torno da matriz? Não/<Sim>:(digite S ou N.) Ponto central da matriz:(Escolha um ponto, ou digite coordenadas x, y, z.) Especificar o segundo ponto ao longo do eixo central da matriz:(escolha um ponto, ou digite x, y, z coordenadas.) (7.12 on the facing page)

Figura 7.11

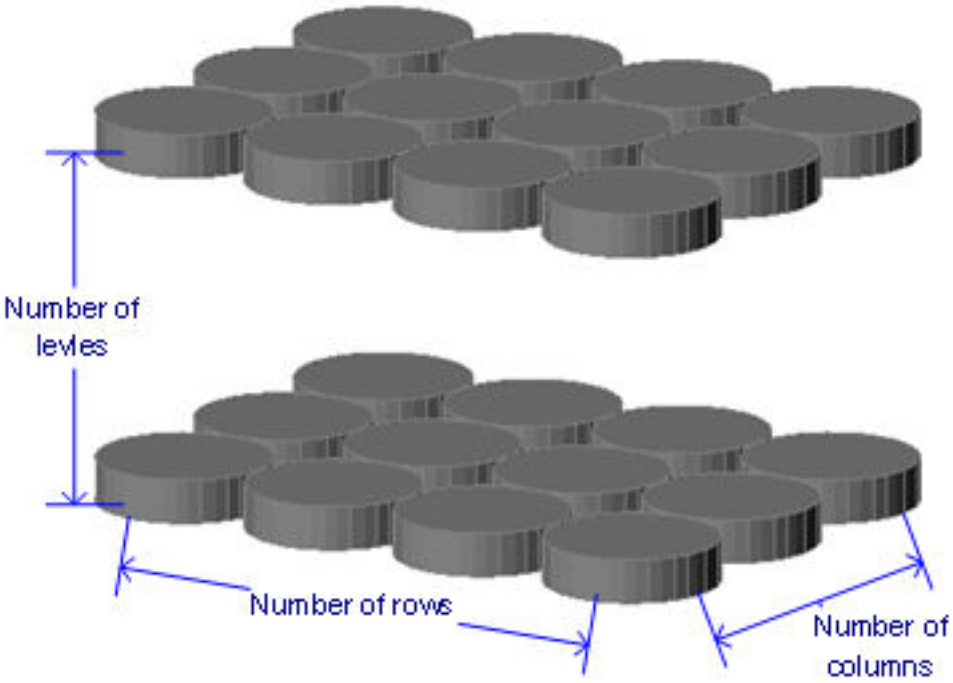
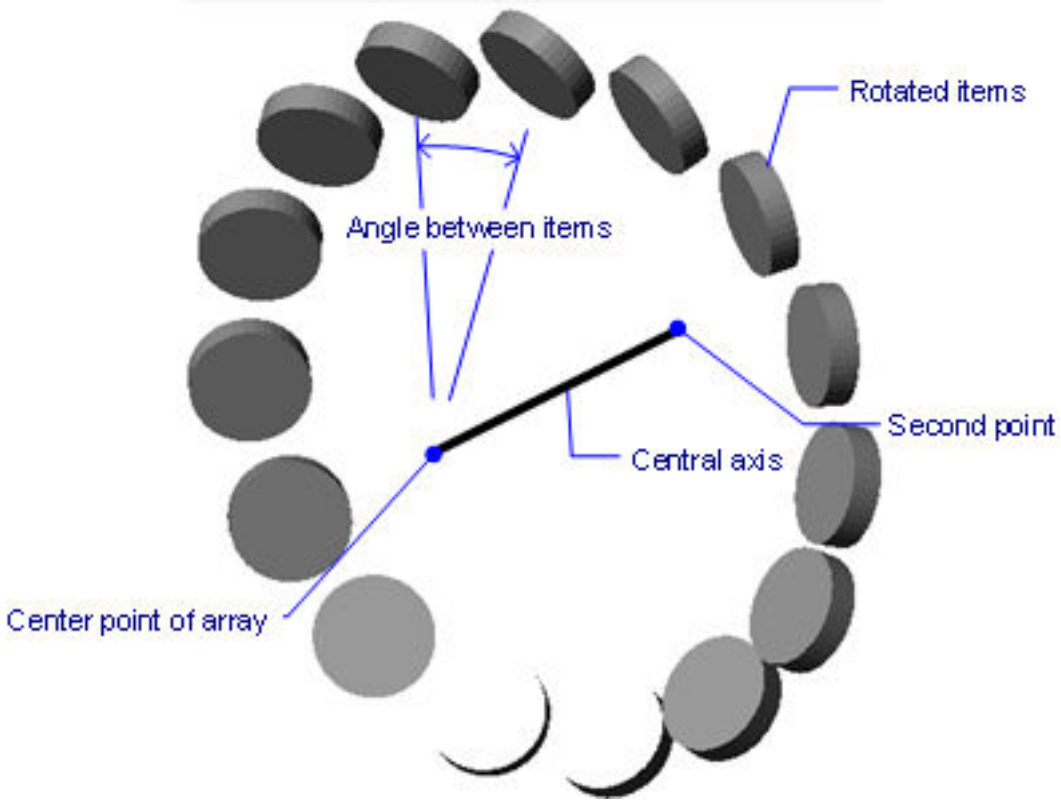


Figura 7.12



Opções de Comando

Opção	Descrição
Selecione objetos p/ criar matriz	Especifica as entidades a ser dispostos. Use qualquer método de seleção de entidade; Quando tiver terminado, pressione Enter.
Polar	Cria matrizes polares (circulares).
Retangular	Cria matrizes lineares, retangulares ou quadrados.

Opções de Matriz Retangular	Descrição
Número de linhas na matriz	Especifica o número de linhas (direção); x para uma matriz linear, insira 1. Para desenhar a matriz para baixo, digite um número negativo.
Número de colunas	Especifica o número de colunas (direção y). Para desenhar a matriz para a esquerda, digite um número negativo.
Número de níveis	Especifica o número de níveis (direção z). Para desenhar a matriz para baixo, digite um número negativo.
Distância vertical entre linhas	Especifica a distância entre as linhas de entidades.
Espaçamento horizontal entre colunas	Especifica a distância entre as colunas das entidades.
Profundidade entre níveis	Especifica a distância entre os níveis de entidades.

Opções de Matriz Polar	Descrição
ENTER para especificar o ângulo entre os itens	Especifica o ângulo entre cada cópia.
Número de itens para matriz	Especifica o número de itens na matriz; Digite um número maior que 1.
Angulo para matriz	Determina a extensão e a direção da matriz. • Digite360para um círculo completo de cópias. • Digite um número menor para desenhar uma matriz polar parcial. • Digite um ângulo positivo para desenhar a matriz para a esquerda. • Digite um número negativo para desenhar a matriz para a direita.
Rotacionar entidades ao redor da matriz	Determina se cópias são giradas ao ser distribuídas: • Nãonão gira entidades; todas as cópias com a mesma aparência do original. • Sim, gira cópias.
Ponto central da matriz	Especifica o ponto de partida do eixo central da matriz polar. Escolha um ponto, ou digite x, y, z coordenadas.
Especifique segundo ponto ao longo do eixo da matriz	Especifica o ponto de extremidade do eixo central da matriz polar. Escolha um ponto, ou digite x, y, z coordenadas.

Procedimentos

Criando uma matriz 3D retangular (1.14.19) Criando uma matriz Polar 3D (1.14.19)

Comandos Relacionados

MatrizClassica (7.4.31)- cria uma matriz estática polar ou retangular de entidades através de uma caixa de diálogo. -Matriz (7.4.30)- cria uma matriz estática retangular ou polar de entidades; exibe avisos na barra de comando. Matriz (7.4.29)- distribui cópias da entidade em uma matriz uniformemente espaçada retangular, polar ou matriz de caminho. MatrizCaminho (7.4.37)- distribui cópias de entidade uniformemente ao longo de um caminho em várias linhas e os níveis. MatrizPolar (7.4.36)- distribui cópias de entidade uniformemente em um padrão circular sobre um ponto central ou o eixo de rotação usando várias linhas e níveis. MatrizRetang (7.4.35)- distribui cópias da entidade em qualquer número de linhas colunas e níveis. EditarMatriz (7.4.34)- permite editar a matriz associativa, e suas entidades de origem. InserirM (7.19.18)- insere matrizes de blocos.

7.3.3 Comparar3d

Platinum Executa uma comparação geométrica entre sólidos e superfícies em 2 arquivos de desenho. O resultado é mostrado em um novo desenho e reportado no Navegador de Mecânica.

Acessando o Comando

barra de comando:**comparar3d** barra de ferramentas:**Comparar 3D** | Faixa:**Ferramentas**|**Comparar 3D** :**3dcompare** Exibe uma caixa de diálogo: (7.13 on the next page) Faça o seguinte:

- Clique o botão**Pesquisar**( ) nos campos**Modelo 1**e**Modelo 2**e selecione os dois modelos que deseja comparar.
- Definir as opções.
- Clique o botão**OK**.

Os arquivos selecionados são anexados a um novo desenho chamado: Compare_<Arq_1>_<Arq_2>.dwg. Um layout chamado**Comparação**neste desenho, contém duas viewports, uma para cada modelo. Diferenças entre os modelos são reportadas no painelNavegador de Mecânica. O valor da variável de sistema3DCOMPAREMODE (1.4.11)controla a exibição em viewports de layout da**Comparação**. As ferramentas no painel**Comparar 3D**da faixa de opções, da guia**Ferramentas**, permitem alternar entre os vários modos de visualização. (7.14 on the facing page)

Icone	Nome	Descrição
	Viewport da Esquerda	Mostra as diferenças na viewport da esquerda do layout de**Comparação**.
	Viewport da Direita	Mostra as diferenças na viewport da direita do layout de**Comparação**.
	Unica	Mostra as diferenças no model space. Quando alternar para esta opção, desativa as opções de exibição de ambas viewports de layout.

(7.15 on page 2040) Na imagem acima as diferenças são exibidas em ambas as viewports do layout.

Figura 7.13

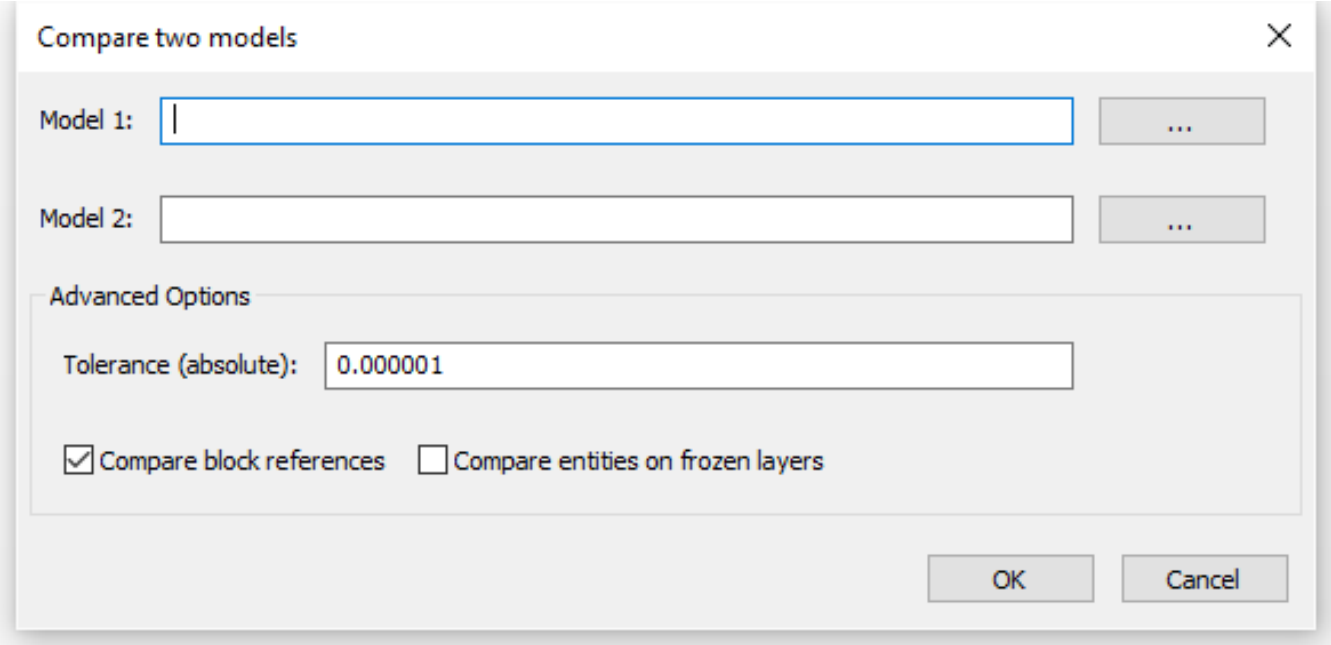


Figura 7.14

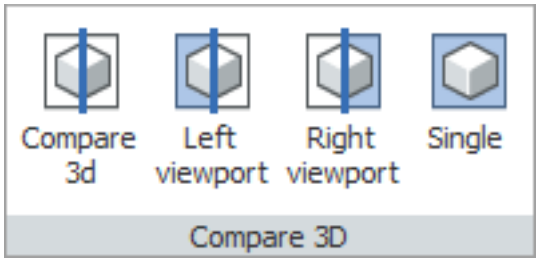
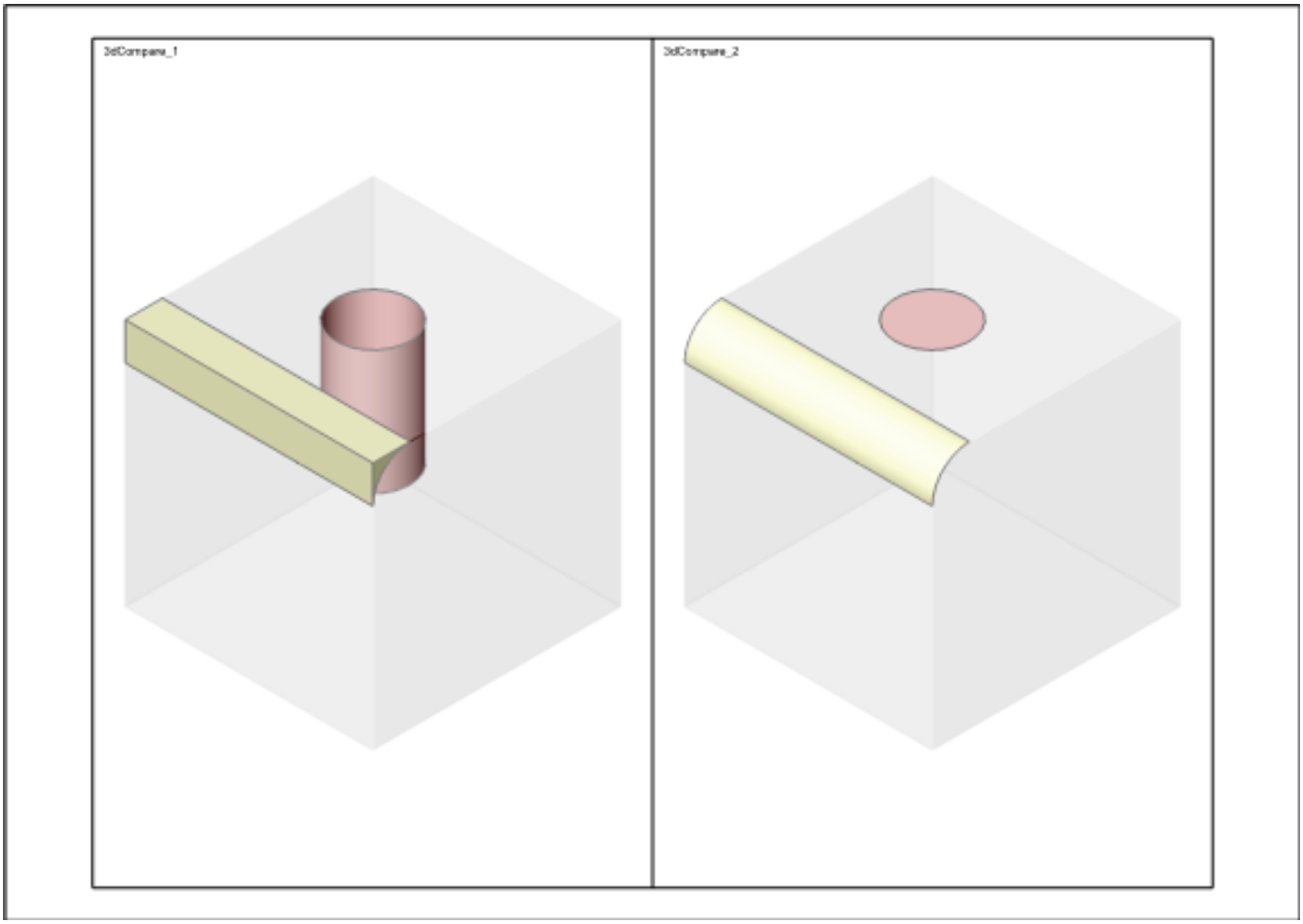


Figura 7.15



Opções de Comando

Opção	Descrição
Tolerância	Valor do limiar para comparação da geometria.
Comparar referências de bloco	Especifica se o conteúdo dos blocos deve ser comparado. COMPARAR3D pode trabalhar com estruturas de bloco de profundidade arbitrária que podem conter sólidos em seus nós. Montagens com base em uma estrutura de bloco, bem como blocos regulares e inserções podem também ser analisadas.
Comparar entidades em camadas congeladas	Especifica se entidades em camadas congeladas devem ser comparadas.

Comandos Relacionados

BmBrowser (7.7.27)- alterna a visibilidade do painel Navegador de Mecânica. DwgCompare (7.9.45)- compara um desenho selecionado, com o desenho atual, durante uma sessão de comparação.

7.3.4 3dConvert

   Converte sólidos 3D em malhas polifacetadas.

Acessando o Comando

barra de comando: **3dconvert** : **3dconvert** Solicita a você na barra de comando: ACIS selecionar entidades para converter: (escolha um ou mais sólidos 3D.) Selecionar entidades ACIS para converter: (escolher mais sólidos 3D, ou pressione Enter para continuar.)

Opções de Comando

Opção	Descrição
Selecione entidades ACIS para converter	Escolhe os sólidos 3D a ser convertido em malhas polifacetada.

Comandos Relacionados

Caixa (7.5.17) - cria caixas 3D como modelos sólidos. Cone (7.8.40) - cria cones 3D como modelos sólidos. Cylinder (7.8.64) - cria cilindros 3D como modelos sólidos. Dish - cria a metade inferior de bolas 3D como modelos sólidos. Dome (7.9.34) - cria a metade superior das bolas 3D como modelos sólidos. Extrusao (7.11.20) - extrusão de entidades 2D em modelos sólidos 3D. Interfere (7.15.16) - cria volumes 3D da interseção entre modelos sólidos 3D. Intersec (7.15.17) - remove volumes não em comum entre dois modelos sólidos. Revolucao (7.24.28) - revolve entidades 2D e transforma-os em modelos sólidos 3D. Fatiar (7.25.38) - corta sólidos 3D em duas partes. Editar-Solido (7.25.43) - edita os corpos, faces e arestas de modelos 3D. Esfera (7.25.42) - cria bolas 3D como modelos sólidos. Subtrair (7.25.57) - remove um modelo sólido de um segundo modelo. Toro (7.27.23) - cria anéis 3D como modelos sólidos. Uniao (7.28.6) - junta dois ou mais modelos de sólidos em uma única entidade. Cunha (7.30.7) - cria cunhas 3D como modelos sólidos.

7.3.5 Face3D

Desenha faces 3D 4 gumes com bordas invisíveis opcionais.

Acessando o Comando

barra de comando:**face3d** aliases: **3f, face** barra de menus:**modelo | Malhas | Face 3D** barra de ferramentas:**Malhas | Faces 3D |** :**3dface** Solicita a você na barra de comando: Primeiro ponto da face 3D[Invisível]:(Escolher um ponto, ou digite I.) Segundo ponto[Invisível]:(escolher um ponto, ou digite I.) Terceiro ponto da face 3D[Invisível]:(escolher um ponto, ou digite I.) Último ponto[Invisível]:(escolher um ponto, ou digite I.) Terceiro ponto da face 3D [Invisível]:(escolha um ponto, ou digite I, ou Enter para parar). (7.16) Este comando repete a solicitação 'Aresta invisível/<Terceiro ponto da face 3D [Selecione aresta Invisível(Invisível)]>' para que faces adjacentes possam ser desenhadas: (7.17 on the next page)

Figura 7.16

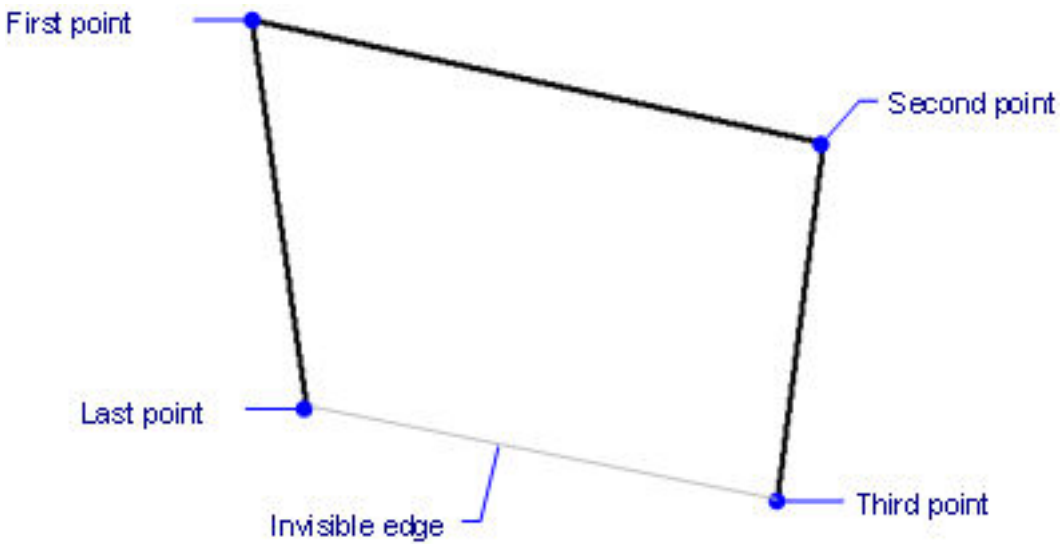
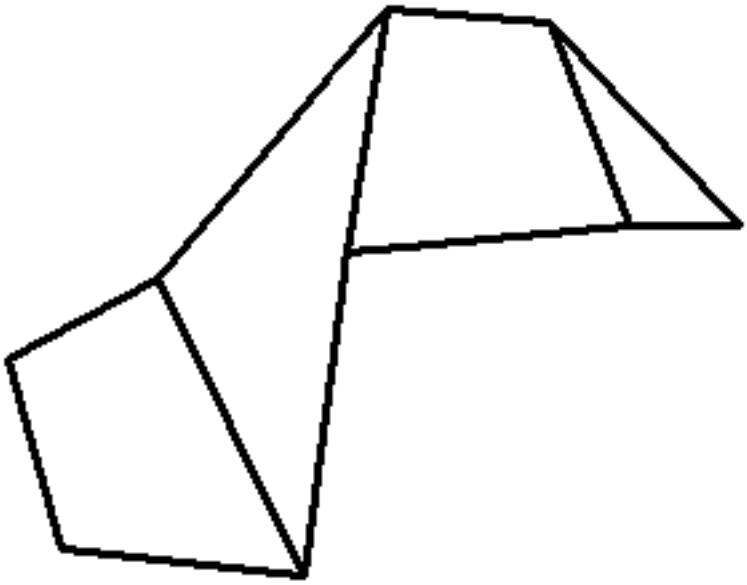


Figura 7.17



Opções de Comando

Opção	Descrição
Primeiro ponto da face 3D	Especifica o local do primeiro canto da face. Escolha um ponto, ou digite x, y, z coordenadas.
Segundo ponto	Especifica a localização do segundo canto da face. Escolha um ponto, ou digite x, y, z coordenadas.
Terceiro ponto da face 3D	Especifica a localização do canto terceiro da face. Escolha um ponto, ou digite x, y, z coordenadas.
Ultimo ponto	Especifica a localização do quarto canto da face. Escolha um ponto, ou digite x, y, z coordenadas.
Borda invisível	Faz com que a próxima borda invisível; solicita a você: Terceiro ponto da face 3D- especifique um ponto para o próximo vértice.

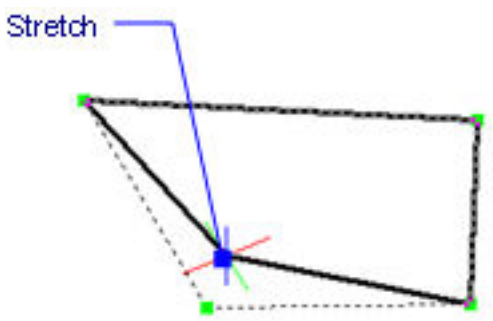
Edição por Alças

Faces 3D podem ser editados diretamente através de alças:

1. Selecione a face 3D. Observe que possui vários alças.
2. Arraste uma alça para esticar a face.

(7.18)

Figura 7.18



Comandos Relacionados

Malha3D (7.3.7)- desenha superfície de malhas 3D no tamanho m x n. EditarP (7.22.34)- editar malhas 3D. PFace (7.22.21)- desenha malhas 3D com multi-lados.

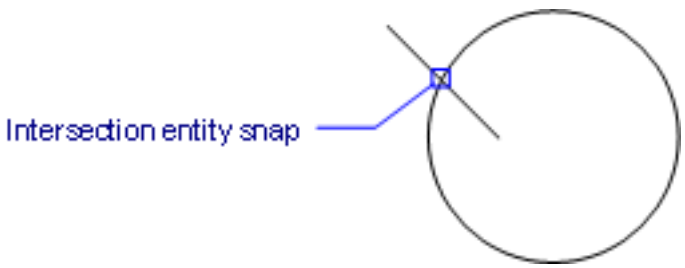
7.3.6 3dIntersection

   Ativa o snap a entidade para Interseção; Encaixa nas intersecções de entidades.

Acessando o Comando

barra de comando: **3dintersection** transparente: **3dintersection** alias: **intersection** barra de ferramentas: **Snaps Entidade** |  : **3dintersection** Não exibe avisos na barra de comando. (7.926 on page 3327) Este snap a entidade vai capturar entidades em interseção; para ajustar a interseções aparente, use snap de entidade 2dintersection.

Figura 7.19



Opções de Comando

Opção	Descrição
3dIntersection	Inserindo este comando ativa snap a entidade para Interseção. Este comando pode ser inserido de forma transparente durante os comandos, mas deve ser inserido sem o prefixo apóstrofo (').

Comandos Relacionados

OSnap - ativa os modos de snap a entidade na caixa de diálogo Configurações. -OSnap - ativa os modos de snap a entidade, na barra de comando. Abertura - dimensiona o cursor de abertura para snap a entidades. 2dIntersection - ativa o modo de snap à interseção aparente. Aparente - ativa o modo de snap à interseção aparente. Centro - ativa o modo de snap ao centro. Extremidade - ativa o modo de snap à extremidade. Extensão - ativa o modo de snap à extensão. De - permite inserir coordenadas relativas, no que diz respeito um ponto de referência. GCE - ativa o snap a entidade ao Centro Geométrico (GCE). Inserção - ativa o modo de snap à inserção. Intersecao - ativa o modo de snap à interseção. PtoMedio - ativa o modo de snap ao ponto médio. Mtp - permite especificar um ponto à meia-distância entre entre dois outros pontos (transparente). MaisProximo - ativa o modo de snap ao ponto mais próximo. Nó - ativa o modo de snap ao nó (ponto). Nenhum - desliga todos os modos de snap a entidade. Paralelo - ativa o modo de snap ao paralelo. Perpendicular - ativa o modo de snap à perpendicular. Quadrante - ativa o modo de snap ao quadrante. Tangente - ativa o modo de snap à tangente.

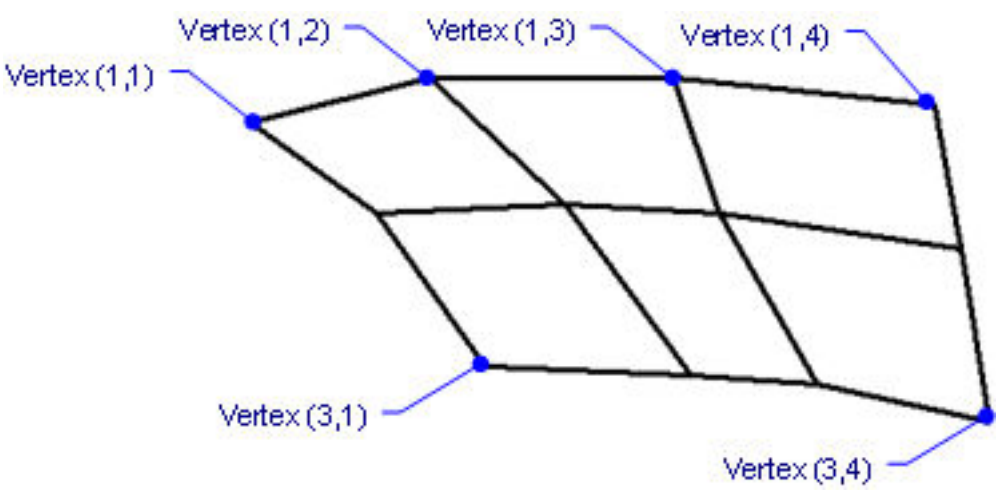
7.3.7 Mesh3D

Desenha malhas de superfície 3D.

Acessando o Comando

barra de comando:**malha3d** alias: **mesh** barra de menus:**modelo | Malhas | Malha** barra de ferramentas:**Malhas | 3D Face** | :**3dmesh** Solicita a você na barra de comando: Número de vértices ao longo do eixo principal de malha(entre 2 e 256):(digite um número.) Vértices ao longo do eixo secundário malha(entre 2 e 256):(digite um número.) Posição do vértice (0, 0):(Aponte um local, ou entre x,y,z coordenadas.) ... Vértice (3, 4):(escolher um outro ponto, ou digite x, y, z coordenadas.) (7.20)

Figura 7.20



Opções de Comando

Opção	Descrição
Número de vértices na direção M	Especifica o número de vértices na direção principal. Digite um número entre 2 e 256. Uma face única é feita a partir de um vértice de 2 x 2. (7.22 on the next page)
Número de vértices na direção N	Especifica o número de vértices na direção secundária. Digite um número entre 2 e 256.
Posição vértice (n,n)	Especifica a posição do vértice. Escolha um ponto, ou digite x, y, z coordenadas.

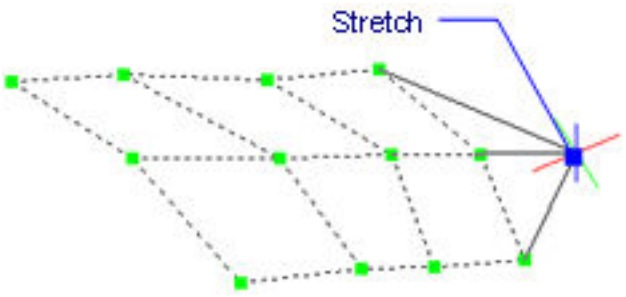
Edição por Alças

Malhas 3D podem ser editadas diretamente através de alças:

1. Selecione a malha 3D. Observe que possui vários alças.
2. Arraste uma alça para esticar a malha.

(7.21)

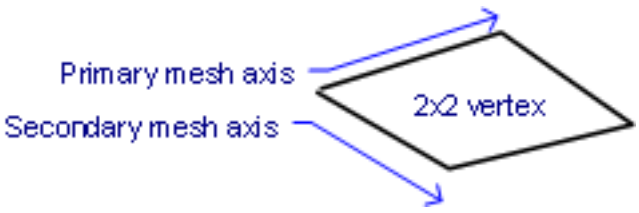
Figura 7.21



Comandos Relacionados

Face3D (7.3.7)- desenha faces 3D de 4 lados com bordas invisíveis opcionais. EditarP (7.22.34)- editar malhas 3D. PFace (7.22.21)- desenha malhas 3D com multi-lados.

Figura 7.22



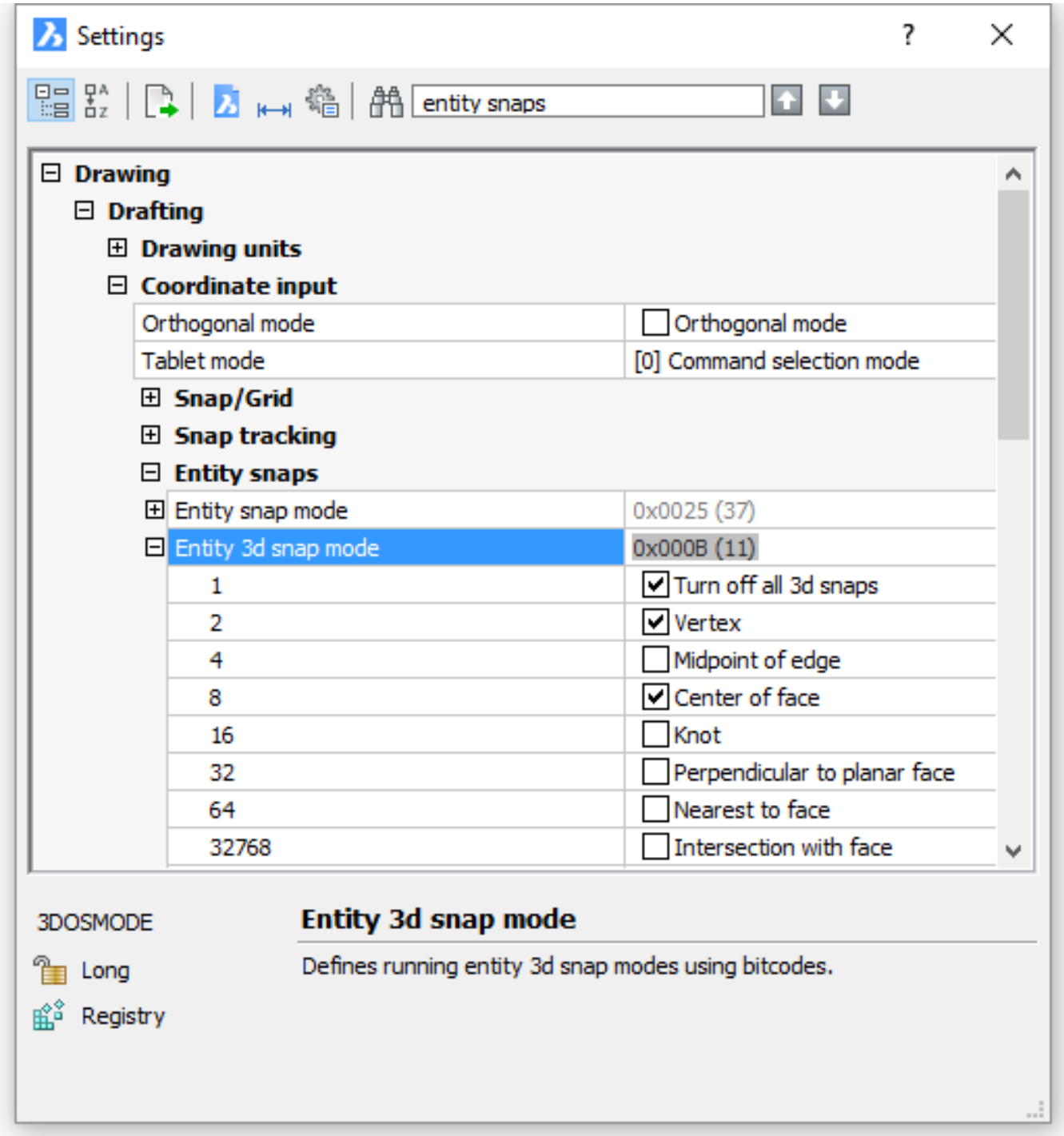
7.3.8 3dOsnap

   Define modos de snap a entidades 3D através da caixa de Configurações (abreviação para ” snap ao objeto 3D”).

Acessando o Comando

barra de comando: **3dosnap** barra: **Snap Entidade 3D** | : **3dOsnap** Exibe uma caixa de diálogo: (7.23 on the next page)

Figura 7.23


Settings
entity snaps
Drawing
Drafting
Drawing units
Coordinate input
Orthogonal mode
Orthogonal mode
Tablet mode
[0] Command selection mode
Snap/Grid
Snap tracking
Entity snaps
Entity snap mode
0x0025 (37)
Entity 3d snap mode
0x000B (11)
1
Turn off all 3d snaps
2
Vertex
4
Midpoint of edge
8
Center of face
16
Knot
32
Perpendicular to planar face
64
Nearest to face
32768
Intersection with face
3DOSMODE
Long
Registry
Entity 3d snap mode
Defines running entity 3d snap modes using bitcodes.

Opções de Comando

Opção	Icone	Descrição
Desliga todos os snaps 3d (7.32.6)		Permite ligar/desligar os modos de snap 3d atualmente selecionados.
Vértice (7.32.9)		Encaixa ao vértice mais próximo de uma entidade 3d. (7.1692 on page 4237)
Ponto médio da borda (7.32.4)		Encaixa ao ponto médio de uma borda de face. (7.1683 on page 4226)
Centro da face (7.32.1)		Encaixa ao centro de faces 3d planas ou curvas. (7.1679 on page 4219)
Nó (7.32.3)		Encaixa a um nó em uma spline. (7.1682 on page 4224)
Perpendicular à face plana (7.32.8)		Encaixa a um ponto perpendicular a uma face. (7.1691 on page 4235)
Mais próximo da face (7.32.5)		Encaixa a um ponto na face de uma entidade 3D que está mais próximo do cursor. (7.1684 on page 4228)
Interseção 3D (7.32.2)		Encaixa à interseção de entidades lineares, arestas e linhas de controle polar ou de snap a entidade com faces. (7.1680 on page 4221)

Comandos Relacionados

-3dOsnap (7.3.10) - alterna entre os modos de snap de entidade para entidades 3D, na linha de comando. OSnap (7.21.13) - define snap a entidade através do diálogo Configurações. -OSnap (7.21.14) - alterna entre modos de snap a entidade na linha de comando. Abertura (7.4.24) - dimensiona o cursor de abertura para snap a entidades. Zcenter (7.32.1) - ativa/desativa o snap ao centro de entidade 3D. Snap ao centro de faces 3d planares ou curvas. Zinterseccao (7.32.2) - Ativa o snap ao ponto de intersecção 3D. Encaixa à interseção de entidades lineares, arestas e linhas de controle/rastreamento polares ou entidades, com faces. Zknot (7.32.3) - ativa/desativa o snap a nó de entidade 3D. Snap a um nó em uma spline. Zmidpoint (7.32.4) - ativa/desativa o snap ao ponto médio em 3D. Snap ao ponto médio de uma aresta de face. Znearest (7.32.5) - ativa/desativa o snaps mais próximo de entidade 3D. Snap a um ponto na face de uma entidade 3D que está mais próximo do cursor. Znone (7.32.6) - desativa todos os modos de snap 3d. Zperpendicular (7.32.8) - ativa/desativa o snap perpendicular a entidade 3D. Snap a um ponto perpendicular a uma face. Zvertex (7.32.9) - ativa/desativa o snap a vértice de entidade 3D. Snap ao vértice mais próximo de uma entidade 3d.

Figura 7.24

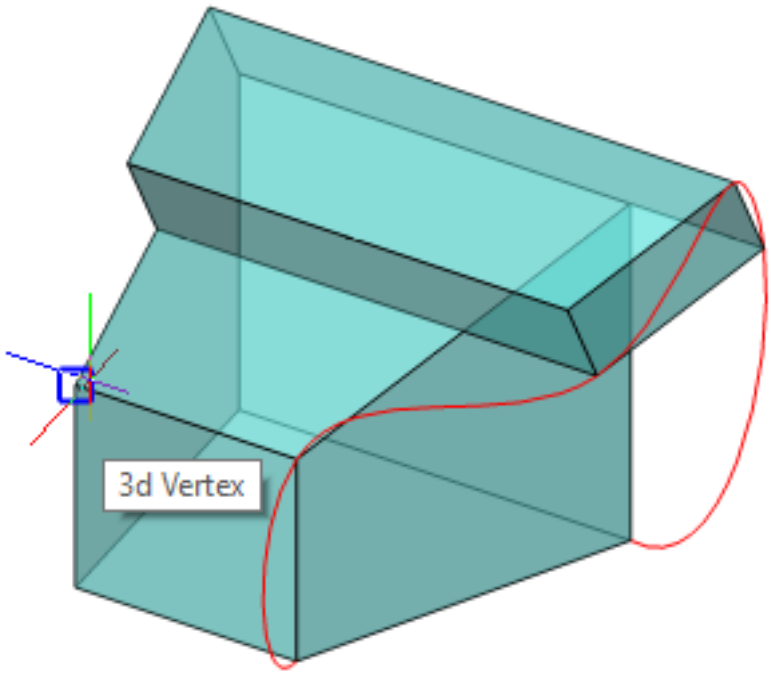


Figura 7.25

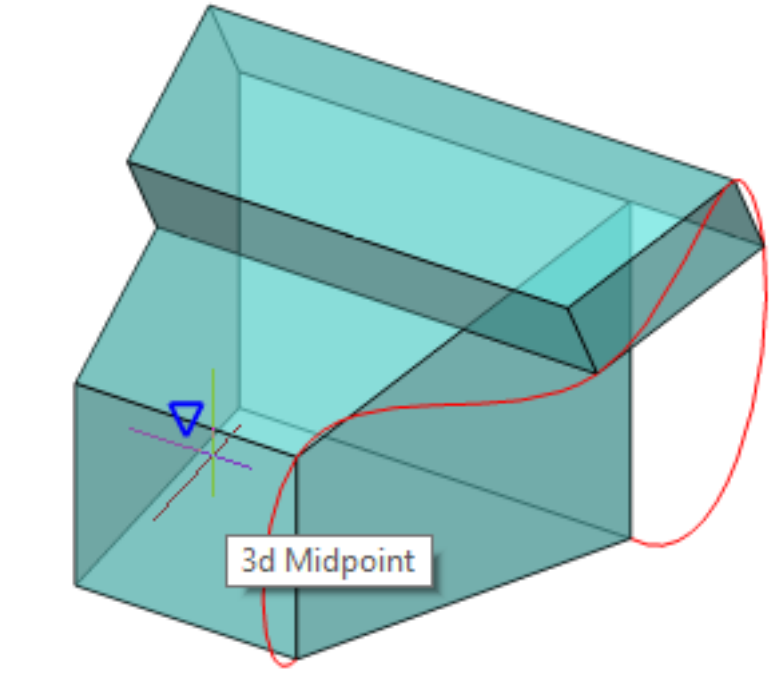


Figura 7.26

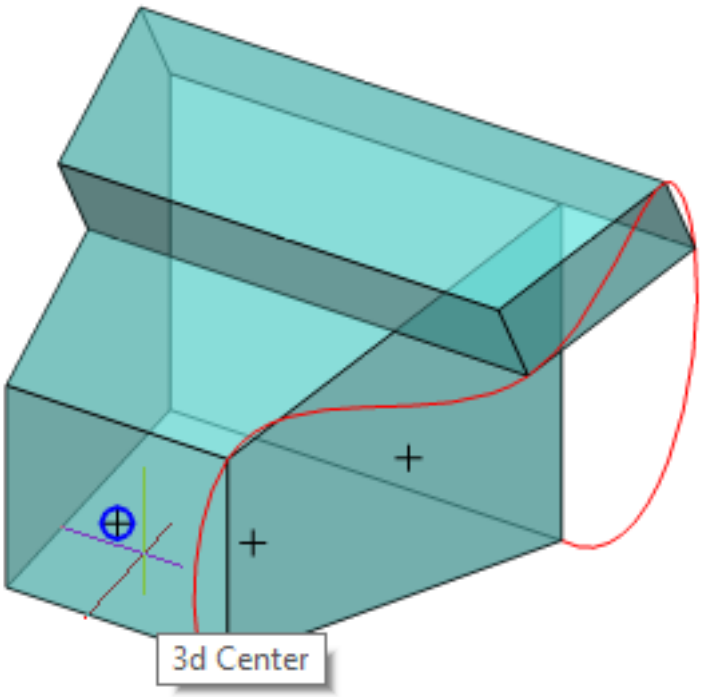


Figura 7.27

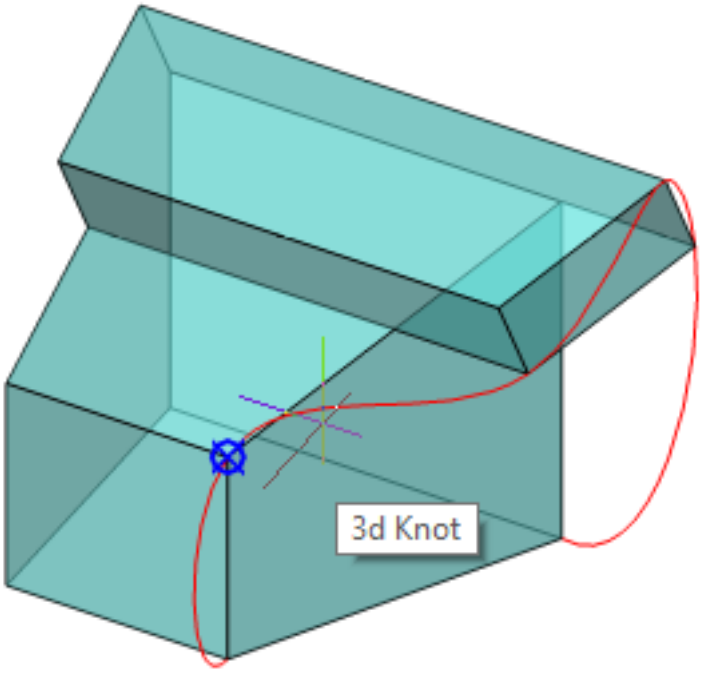


Figura 7.28

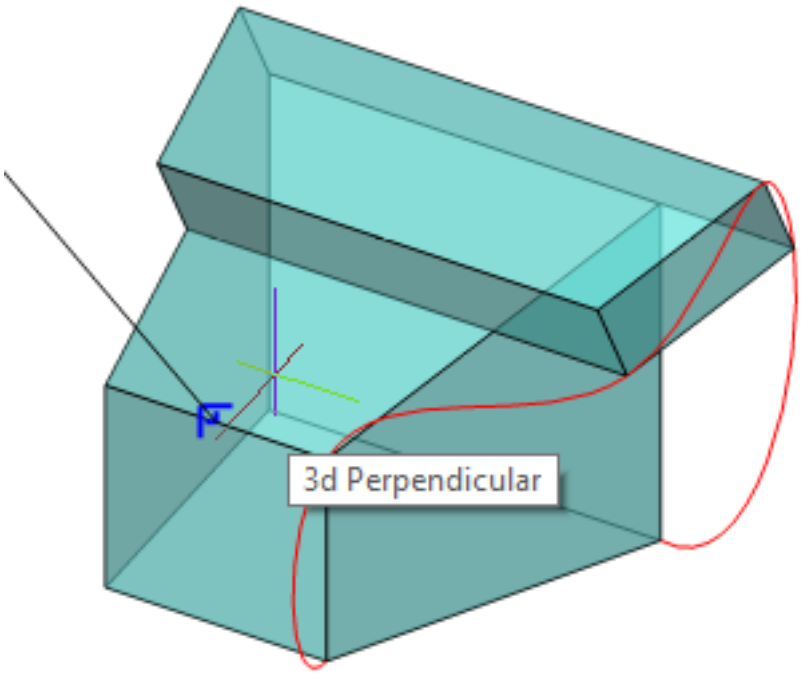


Figura 7.29

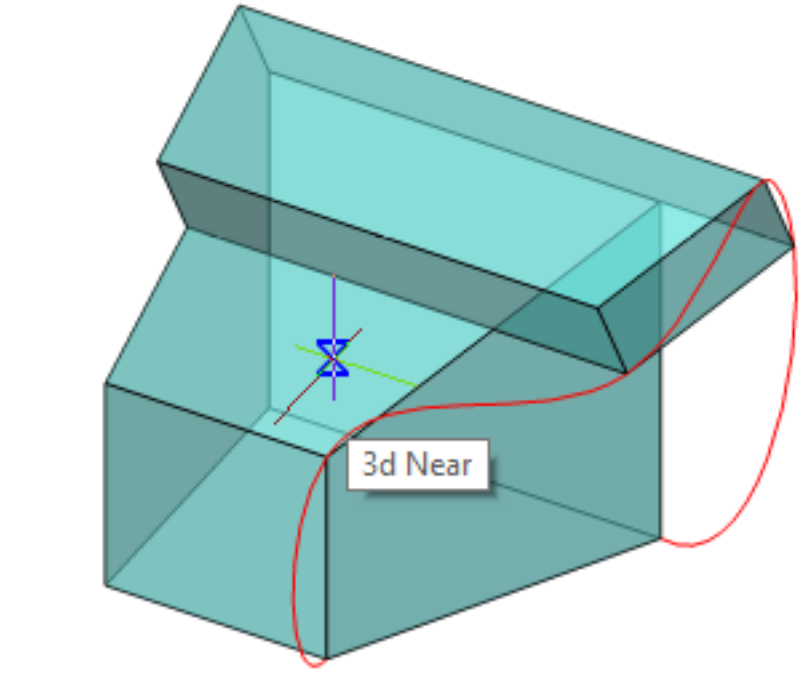
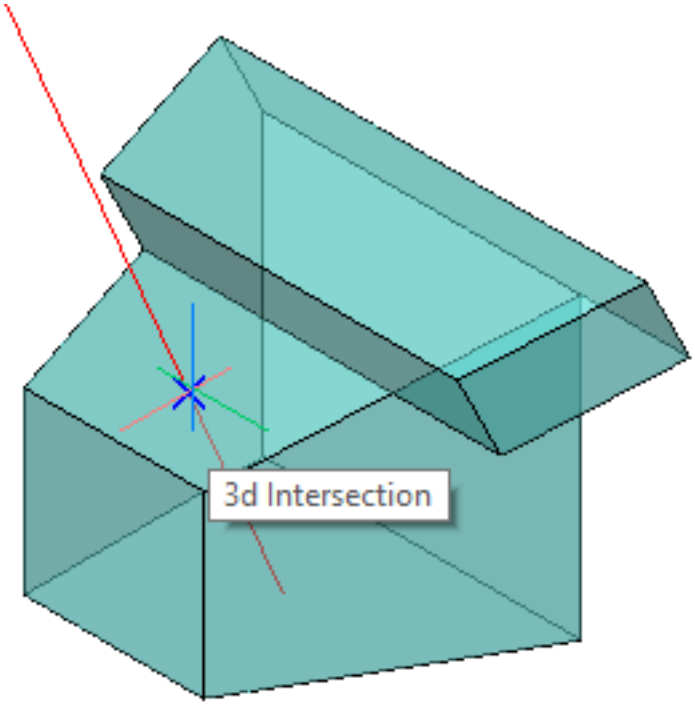


Figura 7.30



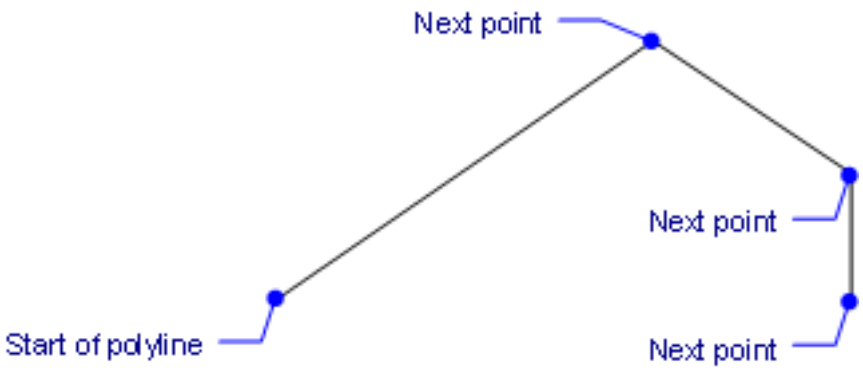
7.3.9 Poli3D

 Desenha polilinhas 3D (abreviação para ”polilinhas tri-dimensionais”).

Acessando o Comando

barra de comando:**poli3d** alias: **3p** barra de menus:**desenhar | polilinha 3D** barra de ferramentas:**Desenhar |Polilinhas | :3dpoly** Solicita a você na barra de comando: Selecionar início da polilinhaou [Seguir] <ENTER para usar último ponto>:(Escolha um ponto ou entre coordenadas x,y,z, ou pressione Enter para selecionar o último ponto.) Próximo ponto:(escolher um outro ponto, ou coordenadas x, y, z.) Próximo ponto ou [Desfazer]:(escolha um ponto, ou uma opção). Definir o ponto seguinte ou [Fechar/Desfazer]:(escolha um ponto, ou escolha uma opção). Definir o próximo ponto ou [Fechar/Desfazer]:(Escolha um ponto, ou escolha uma opção, ou pressione Enter para parar). (7.31) Você pode editar polilinhas 3D com o comandoEditarP.

Figura 7.31



Opções de Comando

Opção	Descrição
Último ponto	Usa o último ponto como o ponto inicial da polilinha.
Início da polilinha	Especifica o ponto de partida da polilinha. Escolha um ponto, ou digite x, y, z coordenadas.
Seguir	Desenha o primeiro segmento no mesmo ângulo da linha criada anteriormente ou um segmento de polilinha (3D ou 2D); mova o mouse para indicar o comprimento.
Próximo ponto	Especifica o próximo vértice da polilinha. Escolha um ponto, ou digite x, y, z coordenadas. Pressione Enter para sair do comando.
Desfazer	Remove o último segmento.
Fechar	Fecha a polilinha e termina o comando.

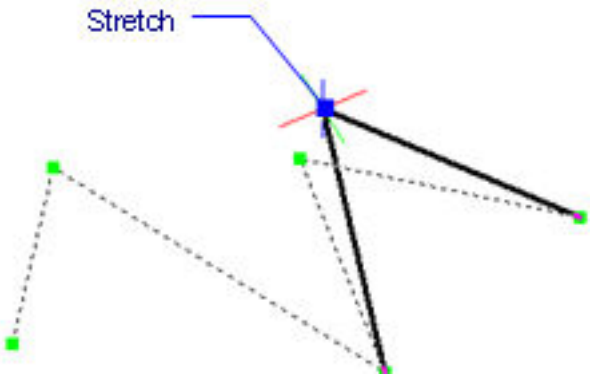
Edição por Alças

Polilinhas 3D podem ser editadas diretamente através de alças:

1. Selecione a polilinha 3D. Observe que possui uma alça na extremidade de cada segmento.
2. Arraste uma alça para esticar o segmento.

(7.32)

Figura 7.32



Comandos Relacionados

Helice (7.14.7)- cria uma espiral 2D ou uma hélice 3D. PLinha (7.22.24)- desenha polilinhas 2D. EditarP (7.22.34)- editar polilinhas. Anel (7.9.35)- desenha anéis a partir de polilinhas. Poligono (7.22.39)- desenha polígonos regulares a partir de polilinhas. Retangulo (7.24.6)- desenha retângulos a partir de polilinhas.

7.3.10 -3dOsnap

   Ativa os modos de snap a entidade para entidades 3D, na linha de comando (abreviação para " snap ao objeto 3D").

Acessando o Comando

barra de comando: **-3dosnap** : **-3dosnap** Solicita a você na barra de comando: 3D snaps: ZNEArest/ZVERtex/ZMIDpoint/ZC (Digite Liga ou Desl para alternar o modo de snap a entidade 3d ou digite uma ou mais opções). Se você deseja definir mais do que um modo de snap, separe os nomes com vírgulas.

Opções de Comando

Opção	Descrição
zmaisPROximo	Encaixa a um ponto na face de uma entidade 3D que está mais próximo do cursor.
ZVERtice	Encaixa ao vértice mais próximo de uma entidade 3d.
ZMEDponto	Encaixa ao ponto médio de uma borda de face.
ZCENtro	Snap ao centro da face 3d.
ZPERpendicular	Encaixa a um ponto perpendicular a uma face.
ZNO	Snap a um nó em uma spline (7.25.45).
ZINTersecção	Encaixa à interseção de entidades lineares, arestas e linhas de controle polar ou de snap a entidade com faces.
Liga	Habilita os modos de snap 3d atualmente selecionados.
Desl	Desabilita os modos de snap 3d atualmente selecionados.

Comandos Relacionados

3dOsnap (7.3.8) - define o modo de snap a entidade para entidades 3D através do diálogo Configurações. OSnap (7.21.13) - define snaps a entidade através do diálogo Configurações. -OSnap (7.21.14) - ativa os modos de snap a entidade pela linha de comando. Abertura (7.4.24) - dimensiona o cursor de abertura para snap a entidades. Zcenter (7.32.1) - ativa/desativa o snap ao centro de entidade 3D. Snap ao centro de faces 3d planares ou curvas. Zinterseccao (7.32.2) - Ativa o snap ao ponto de intersecção 3D. Encaixa à interseção de entidades lineares, arestas e linhas de controle/rastreamento polares ou entidades, com faces. Zknot (7.32.3) - ativa/desativa o snap a nó de entidade 3D. Snap a um nó em uma spline. Zmidpoint (7.32.4) - ativa/desativa o snap ponto médio 3D. Snap ao ponto médio de uma borda de face. Znearest (7.32.5) - ativa/desativa o snap ao mais próximo de entidade 3D. Snap a um ponto na face de uma entidade 3D que é mais próximo do cursor. Znone (7.32.6) - desativa todos os modos de snap 3d. Zperpendicular (7.32.8) - ativa/desativa o snap a perpendicular entidade 3D. Snap a um ponto perpendicular a uma face. Zvertex (7.32.9) - ativa/desativa o snap a vértice de entidade 3D. Snap ao vértice mais próximo de uma entidade 3d.

7.4 A

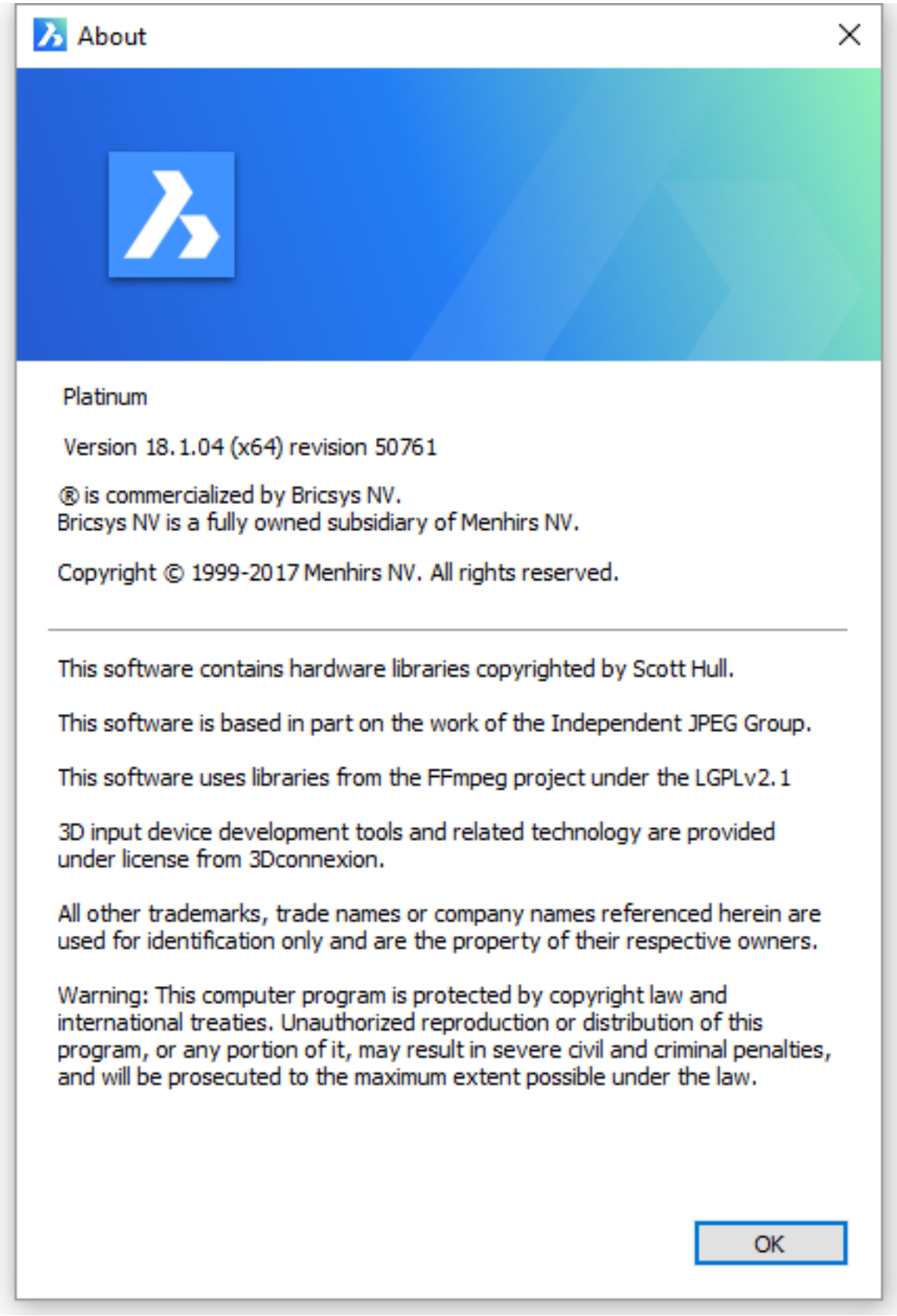
7.4.1 Sobre

 Abre caixa de diálogo 'Sobre', com informações da versão e direitos autorais

Acessando o Comando

barra de comando: **sobre** transparente: **'sobre** barra de menus: **Ajuda | Sobre** : **about** Exibe uma caixa de diálogo: (7.33 on the next page) Clique em OK.

Figura 7.33


About
Platinum
Version 18.1.04 (x64) revision 50761
® is commercialized by Bricsys NV.
Bricsys NV is a fully owned subsidiary of Menhirs NV.
Copyright © 1999-2017 Menhirs NV. All rights reserved.
This software contains hardware libraries copyrighted by Scott Hull.
This software is based in part on the work of the Independent JPEG Group.
This software uses libraries from the FFmpeg project under the LGPLv2.1
3D input device development tools and related technology are provided under license from 3Dconnexion.
All other trademarks, trade names or company names referenced herein are used for identification only and are the property of their respective owners.
Warning: This computer program is protected by copyright law and international treaties. Unauthorized reproduction or distribution of this program, or any portion of it, may result in severe civil and criminal penalties, and will be prosecuted to the maximum extent possible under the law.
OK

Opções de Comando

Opção	Descrição
OK	Descarta a caixa de diálogo.

Comandos Relacionados

Status (7.25.54) - reporta o status do desenho. LicProperties (7.18.23) - informa o número de licença e o proprietário.

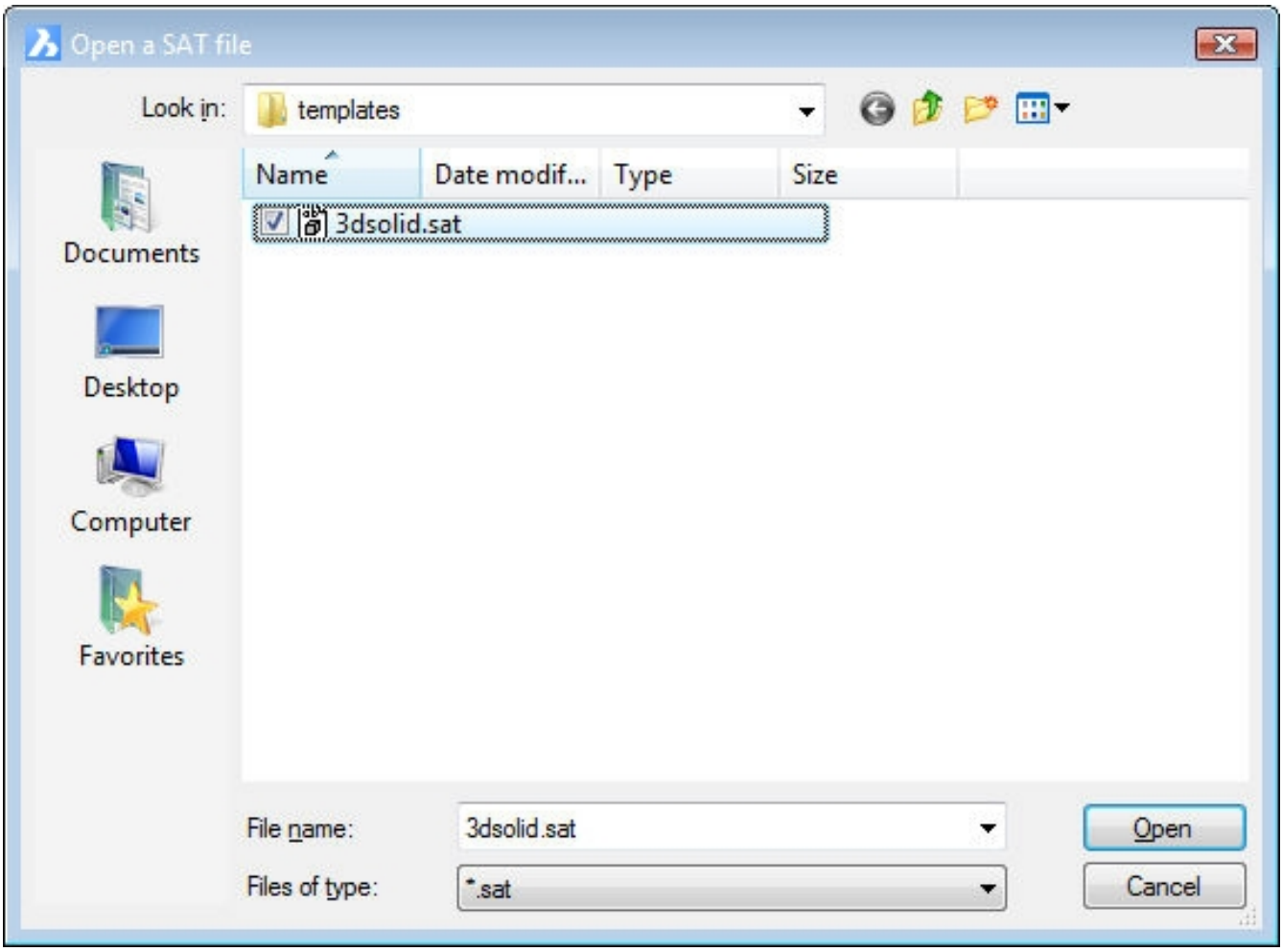
7.4.2 ImpAcis

 Pro, Platinum  Pro, Platinum  Pro, Platinum Importa sólidos 3D no formato SAT (SAT é abreviação para ” salvar como texto”).

Acessando o Comando

barra de comando: **impacis** barra de menus: Inserção de | **ACIS em** : **acisin** Exibe uma caixa de diálogo: (7.34 on the following page) Escolha um arquivo de SAT e, em seguida, clique em abrir. Os dados no arquivo são convertidos para entidades de sólidos 3D e em seguida, colocados na camada 0. Utilize este comando para importar sólidos 3D de outros pacotes de CAD. Use o comando EXPACIS (7.4.3) para criar arquivos SAT.

Figura 7.34


Open a SAT file
Look in:
templates
Name
Date modif...
Type
Size
3dsolid.sat
Documents
Desktop
Computer
Favorites
File name:
3dsolid.sat
Files of type:
*.sat
Open
Cancel

Opções de Comando

Opção	Descrição
Nome arquivo	Especifica o nome do arquivo de SAT. SAT é abreviação para ”salvar como texto.”
Abrir	Abre o sólido 3D no desenho atual. Se a entidade não estiver visível, use a Zoom todos comando.

Comandos Relacionados

3dConvert (7.3.4) - converte modelos sólidos 3D em entidades de superfície de malha. ExpAcis (7.4.3) - exporta sólidos 3D e entidades de superfície em formato SAT.

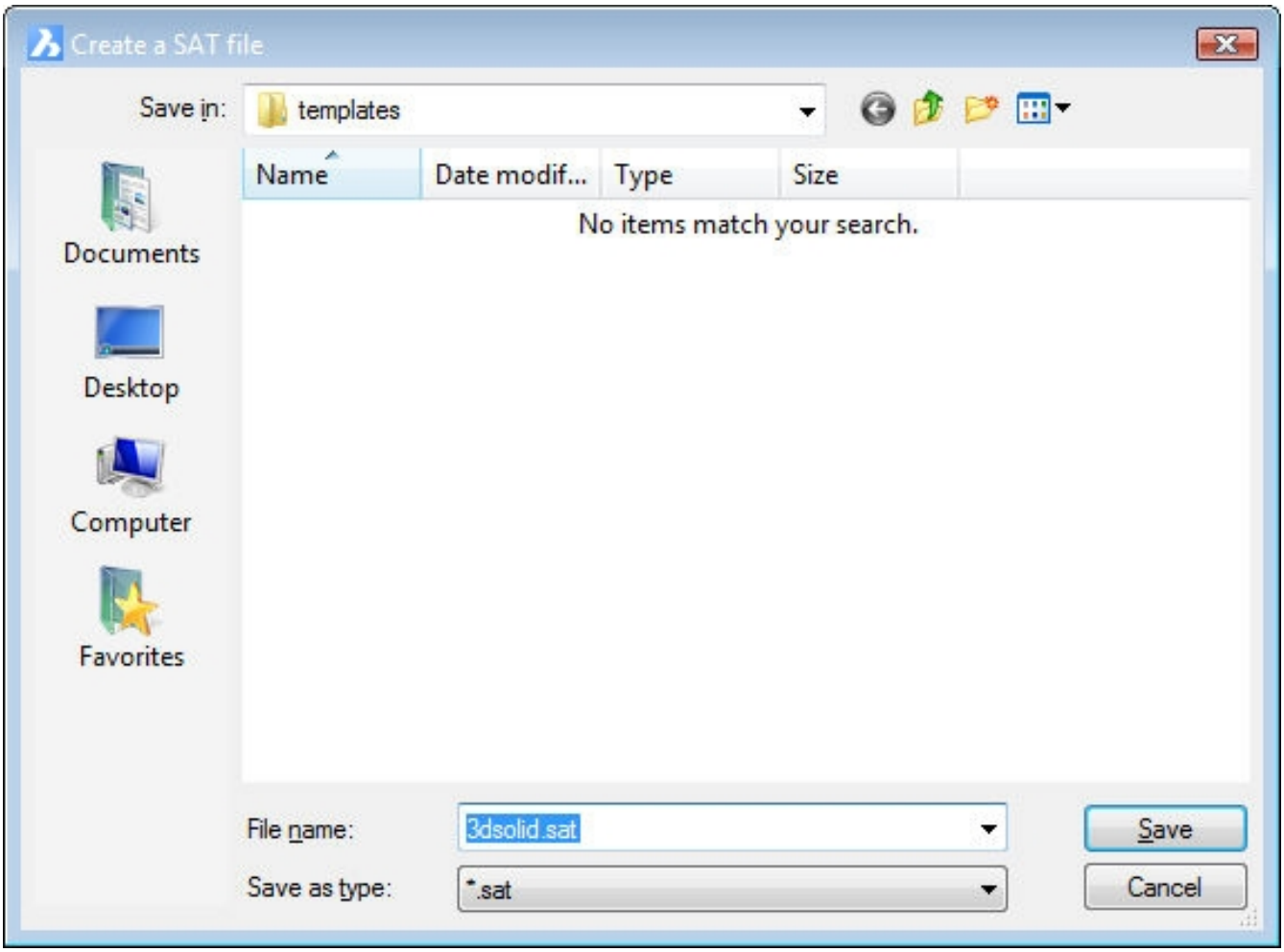
7.4.3 ExpAcis

Pro, Platinum Pro, Platinum Pro, Platinum Exporta sólidos 3D e entidades de superfície em formato SAT (SAT é abreviação para ”salvar como texto”).

Acessando o Comando

barra de comando: **expacis** barra de menus: Inserção de | **ACIS Out** : **acisout** Solicita a você na barra de comando: Selecionar entidades ACIS a salvar: (Escolher um ou mais sólidos 3D ou entidades de superfície.) Entidades ACIS selecione salvar: (Pressione Enter para continuar o comando). Exibe uma caixa de diálogo: (7.35 on the next page) O nome do arquivo do SAT e clique em Salvar. As entidades de sólidos 3D são convertidas em dados ASCII no arquivo SAT. Use este comando para exportar sólidos 3D para outros pacotes de CAD. Use o comando ImpAcis para importar arquivos SAT.

Figura 7.35


Create a SAT file
Save in:
templates
Name
Date modif...
Type
Size
No items match your search.
Documents
Desktop
Computer
Favorites
File name:
3dsolid.sat
Save as type:
*.sat
Save
Cancel

Opções de Comando

Opção	Descrição
Nome arquivo	Nomeia o arquivo de SAT.
Salvar	Salva as entidades sólidas 3D selecionadas.

Comandos Relacionados

3dConvert - converte modelos sólidos 3D em entidades de superfície de malha. ImpAcis - importa sólidos ACIS para o desenho.

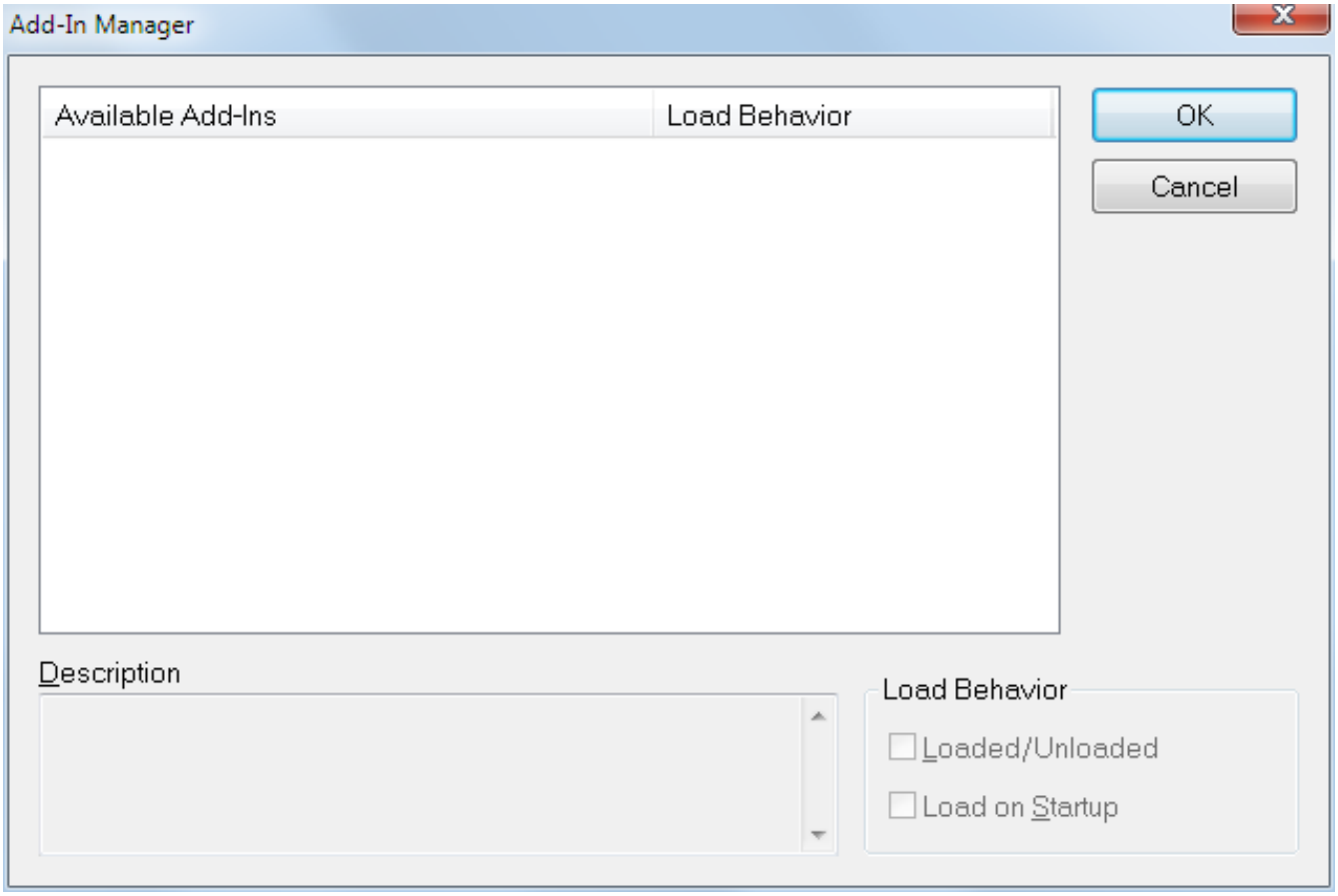
7.4.4 AddInMan

 Traz o VBA COM Add-In Manager.

Acessando o Comando

barra de comando: **addinman** atalho: **F11** alias: **Alias** barra de menus: **Ferramentas | VBA | Add-in Manager** : **addinman** Exibe uma caixa de diálogo: (7.36 on the following page) Mudar o comportamento de carregamento de add-ins e em seguida, clique em OK.

Figura 7.36



Opções de Comando

Opção	Descrição
Add-Ins disponíveis	Lista os nomes de módulos VBA COM disponível para o BricsCAD. COM VBA é abreviatura para Visual Basic for Applications Common Object Model.
Comportamento de carga	Determina como os módulos são carregados: • Loaded/Unloaded alterna o módulo entre carregado e descarregado. • Carregar no Início carrega módulos ao mesmo tempo como o BricsCAD inicia.
OK	Salva as alterações e, em seguida, descarta a caixa de diálogo.
Cancelar	Desfaz as alterações e, em seguida, descarta a caixa de diálogo.

Comandos Relacionados

CARRAPLIC (7.4.26) - seleciona rotinas externas para carregar quando inicia o BricsCAD. Comandos (7.8.38) - lista os nomes de comandos internos e externos. Carregarlup (7.8.57) e Descarregarlup (7.8.58) - carrega e descarrega os arquivos de menu. Personalizar (7.8.61) - personaliza a interface do usuário. CarrMenu (7.19.15) e DescarrMenu (7.19.16) - carrega e descarrega os arquivos de menu. Netload (7.20.3) - carrega uma aplicação .NET Segurança (7.25.15) - dependendo do nível de segurança selecionado (Baixo, Médio ou Alto) macros VBA podem ou não ser executadas automaticamente. CarrVba (7.29.2) e -CarrVba (7.29.3) - carrega projetos VBA. ExecVba (7.29.6) e -ExecVba (7.29.7) - executa macros VBA. EditorVBA (7.29.1) - abre o ambiente de desenvolvimento integrado VBA. GerVba (7.29.4) - gerencia projetos VBA. DescarrVBA (7.29.9) - descarrega projetos VBA. Segurança (7.25.15) - dependendo do nível de segurança selecionado (Baixo, Médio ou Alto) macros VBA podem ou não ser executadas automaticamente.

7.4.5 AddSelected

   Cria uma nova entidade do mesmo tipo como uma entidade existente.

Acessando o Comando

barra de comando: **addselected** barra de ferramentas: **Standard** |  : **addselected** Solicita a você na barra de comando: Selecione uma entidade: (Selecione uma entidade no desenho). Lança o comando para criar o tipo de entidade selecionada. Nota: Algumas entidades podem não ser suportadas.

Opções de Comando

Não há opções

Comandos Relacionados

Todos os comandos de criação de entidade.

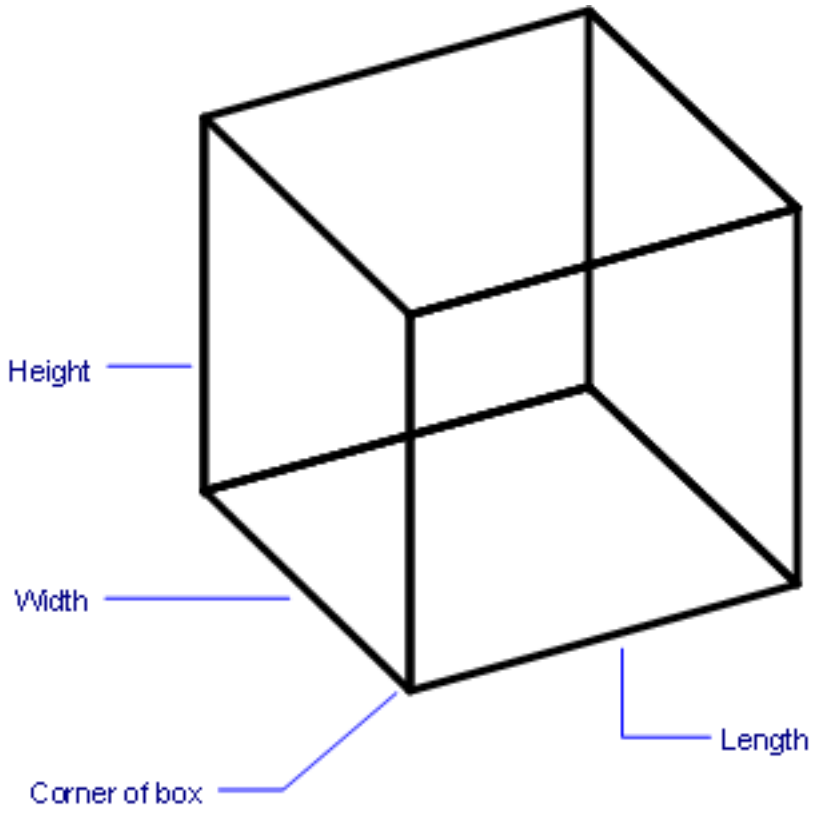
7.4.6 Ai_Box

Desenha caixas 3D como superfícies de malha.

Acessando o Comando

barra de comando: **ai_box** barra de menus: Modelo de | **Malhas** | **Caixa** barra de ferramentas: **Malhas** | : **ai_box** Solicita a você na barra de comando: Canto da caixa <0,0,0>: (Escolha um ponto, ou entre coordenadas). Comprimento do lado da caixa: (Escolha um ponto, ou um comprimento). Definir largura da caixa ou [Cubo]: (Escolha um ponto, insira uma largura, ou digite C.) Altura da caixa: (Entre uma altura). Ângulo de rotação para caixa: (Entre um ângulo de rotação, ou Enter para nenhum). (7.37 on the next page)

Figura 7.37



Opções de Comando

Opção	Descrição
Canto da caixa	Especifica o canto inferior esquerdo da caixa.
Comprimento do lado da caixa	Especifica o comprimento de um lado, ao longo da direção x positivo.
Largura da caixa	Especifica a largura de um lado, ao longo da direção y positivo.
Altura da caixa	Especifica a altura de um lado, ao longo de z-direção positiva.
Ângulo de rotação para caixa	Especifica o ângulo de rotação no sentido anti-horário sobre o canto (ponto inicial pick).
Cubo	Desenha uma caixa com todos os lados de igual comprimento.

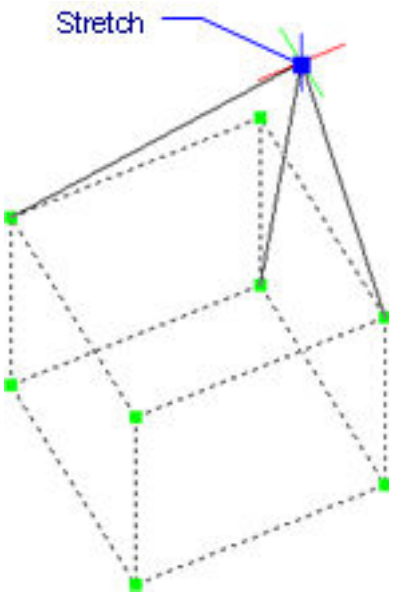
Edição por Alças

Caixas formados-por-malha podem ser editadas diretamente através de alças:

1. Marque a caixa. Observe que possui vários alças.
2. Arraste uma alça para esticar as faces adjacentes.

(7.38 on the following page)

Figura 7.38



Comandos Relacionados

Ai_Cone (7.4.8) - desenha cones 3D como superfícies de malha. Ai_Cylinder (7.4.9) - desenha cilindros 3D como superfícies de malha. Ai_Dish (7.4.10) - desenha bacias 3D como superfícies de malha. Ai_Dome (7.4.11) - desenha domos 3D como superfícies de malha. SupAresta (7.11.2) - desenha superfícies de aresta como superfícies de malha. Ai_Pyramid (7.4.13) - desenha pirâmides 3D como superfícies de malha. SuperRev (7.24.29) - desenha superfícies de revolução como superfícies de malha. SuperReg (7.24.48) - desenha superfícies regradas como superfícies de malha. Ai_Sphere (7.4.16) - desenha esferas 3D como superfícies de malha. SuperTab (7.27.7) - desenha superfícies tabuladas como superfícies de malha. Ai_Torus (7.4.18) - desenha anéis 3D como superfícies de malha. Ai_Wedge (7.4.19) - desenha cunhas 3D como superfícies de malha.

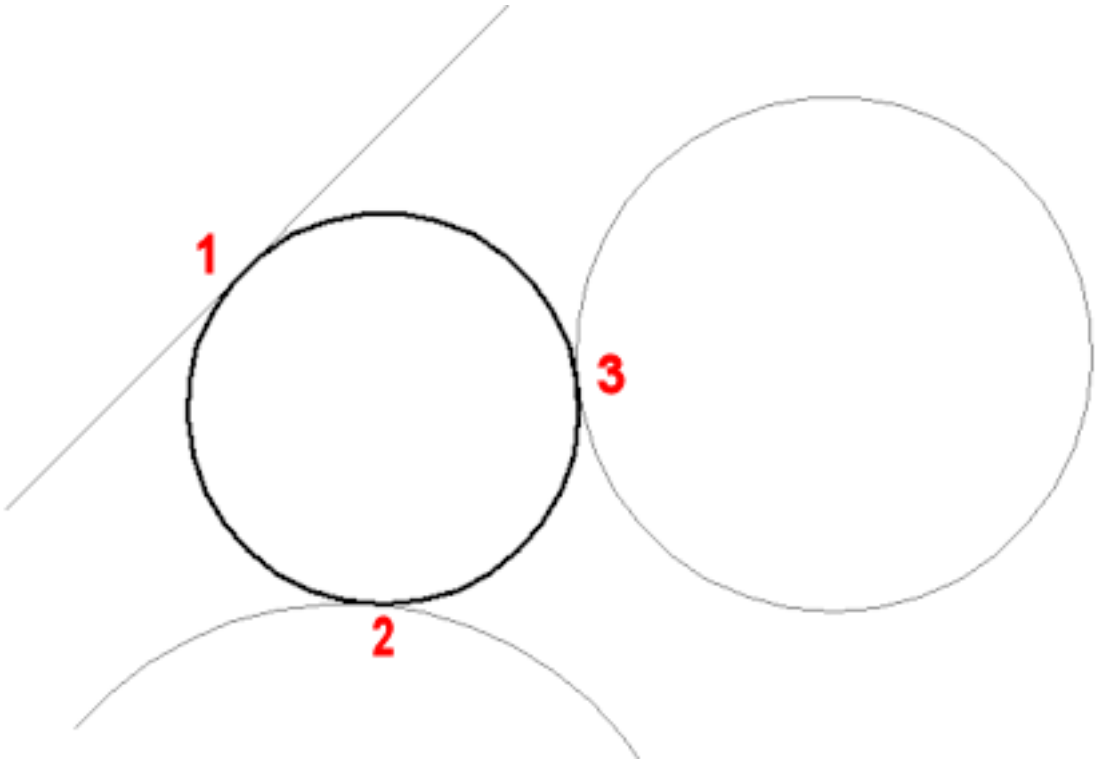
7.4.7 Ai_CircTan

   Desenha um círculo tangente a três entidades.

Acessando o Comando

barra de comando: **ai_circtan** : **ai_circtan** Solicita a você na barra de comando: Entre a especif. da Tangente: (Selecione uma linha, círculo, arco, segmento de polilinha, linha infinita ou lsi) Entre a especif. da segunda tangente: (Selecione uma linha, círculo, arco, segmento de polilinha, linha infinita ou lsi) Entre especif. da terceira Tangente: (Selecione uma linha, círculo, arco, segmento de polilinha, linha infinita ou lsi) (7.39 on the next page)

Figura 7.39



Opções de Comando

Não há opções de comando.

Comandos Relacionados

Círculo (7.8.20) - desenha círculos por vários métodos.

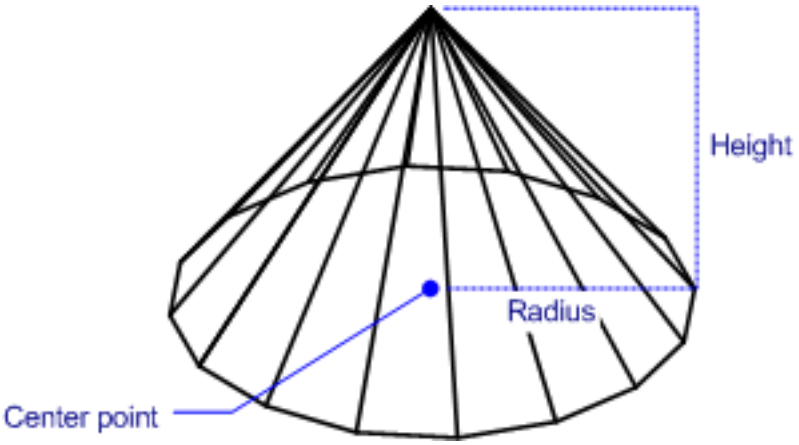
7.4.8 Ai_Cone

Desenha 3D cones como superfícies de malha, com bases redondas ou elípticas

Acessando o Comando

barra de comando: **ai_cone** barra de menus: **Modelo | Malhas | Cone** barra de ferramentas: **Malhas |** : **ai_cone** Solicita a você na barra de comando: Eliptico/Divisões/<Centro da base do cone> <0,0,0>: (Indique um ponto, entre coordenadas, ou entre uma opção.) Diâmetro/Raio de base>: (escolha um ponto, digite as coordenadas, ou digite D.) Apex/Altura do cone>: (escolha um ponto, insira as coordenadas, ou tipo A.) (7.40)

Figura 7.40



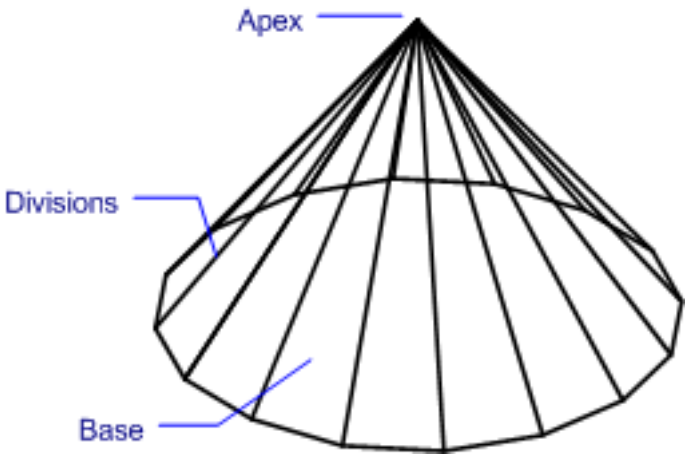
Opções de Comando

Opção	Descrição
Centro da base do cone	Especifica o ponto central da base do cone.
Raio da base	Especifica o raio da base do cone.
Altura do cone	Especifica a altura do cone (na direção z); Digite um número negativo para desenhar o cone de cabeça para baixo.

(7.41)

Opção	Descrição
Apex	Especifica as coordenadas para a parte superior do cone, uma alternativa para especificar a altura. Solicita a você: Apex do cone - especificar a parte superior do cone apontando ou digitando uma altura.
Diâmetro	Especifica o diâmetro da base do cone: Diâmetro de base - especificar o diâmetro apontando ou digitando um valor.
Divisões	Muda o número de linhas isométricas usado para simular a superfície curvada do cone. Solicita a você: Número de divisões - alterar o número de linhas isométricas do padrão de 1.
Elíptico (7.43 on page 2082)	Especifica que o cone deve ter uma base elíptica. Solicita a você: Centro especifica o centro da elipse. Primeira extremidade do eixo da elipse - especificar o ponto de extremidade do eixo de uma elipse. Segunda extremidade do eixo da elipse - especificar o outro ponto final do eixo primeiro. Outro eixo - especificar o comprimento do eixo (segundo).

Figura 7.41



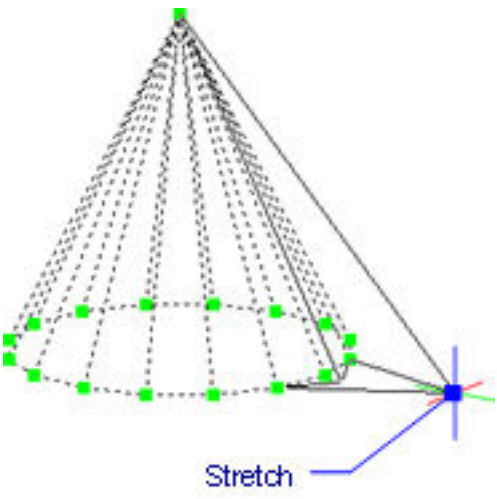
Edição por Alças

Cones formados-por-malhas podem ser editados diretamente através de alças:

1. Selecione o cone. Observe que possui várias alças.
2. Arraste uma alça para esticar as faces adjacentes.

(7.42)

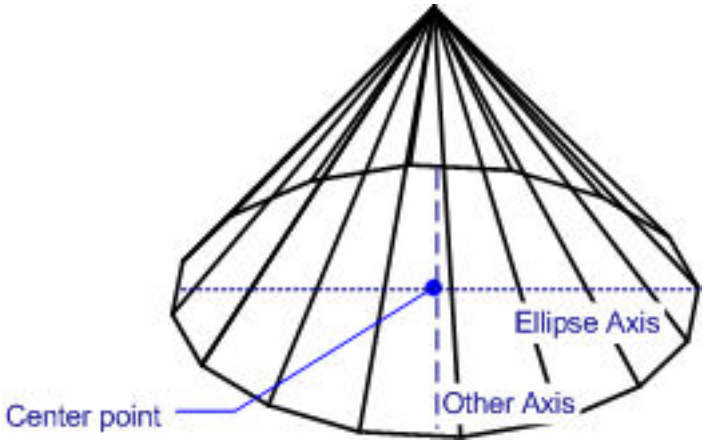
Figura 7.42



Comandos Relacionados

Ai_Box (7.4.6) - desenha caixas 3D como superfícies de malha. Ai_Cylinder (7.4.9) - desenha cilindros 3D como superfícies de malha. Ai_Dish (7.4.10) - desenha bacias 3D como superfícies de malha. Ai_Dome (7.4.11) - desenha domos 3D como superfícies de malha. SupAresta (7.11.2) - desenha superfícies de aresta como superfícies de malha. Ai_Pyramid (7.4.13) - desenha pirâmides 3D como superfícies de malha. SuperRev (7.24.29) - desenha superfícies de revolução como superfícies de malha. SuperReg (7.24.48) - desenha superfícies regradas como superfícies de malha. Ai_Sphere (7.4.16) - desenha esferas 3D como superfícies de malha. SuperTab (7.27.7) - desenha superfícies tabuladas como superfícies de malha. Ai_Torus (7.4.18) - desenha anéis 3D como superfícies de malha. Ai_Wedge (7.4.19) - desenha cunhas 3D como superfícies de malha.

Figura 7.43



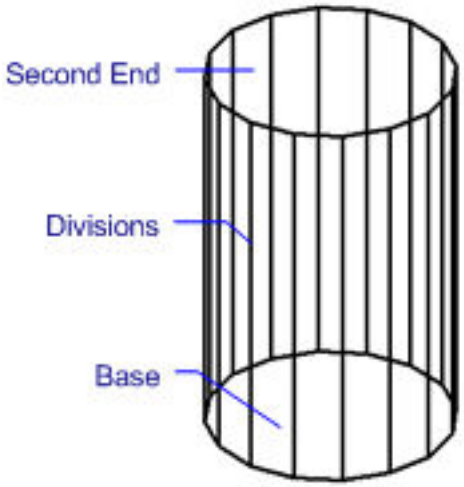
7.4.9 Ai_Cylinder

Desenha cilindros 3D como 3D superfícies de malha, com bases redondas ou elípticas.

Acessando o Comando

barra de comando: **ai_cylinder** barra de menus: **Modelo | Malhas | Cilindro** barra de ferramentas: **Malhas |** : **ai_cylinder** Solicita a você na barra de comando: Eliptico/Divisões/<Centro da base do cilindro> <0,0,0>: (Indique um ponto, entre coordenadas, ou entre uma opção.) Diâmetro/Raio do cilindro>: (especificar o raio, ou digite D.) Centro da segunda extremidade/Altura do cilindro>:(especificar a altura, ou digite C.) (7.44)

Figura 7.44



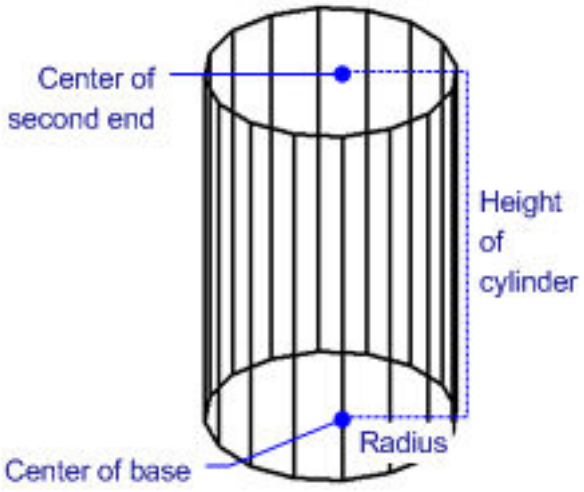
Opções de Comando

Opção	Descrição
Centro da base do cilindro	Especifica o ponto central da base do cilindro; a base é desenhada no atual x, y-plano.
Raio do cilindro	Especifica o raio do cilindro.
Altura do cilindro	Especifica a altura do cilindro (na direção z); Digite um número negativo para desenhar o cilindro para baixo.

(7.45)

Opção	Descrição
Centro da segunda extremidade	Especifica as coordenadas para o outro do cilindro, uma alternativa para especificar a altura. Solicita a você: Centro da segunda final -s especificar a outra extremidade do cilindro apontando ou digitando uma altura.
Diâmetro	Especifica o diâmetro da base do cilindro. Solicita a você: Diâmetro do cilindro - especificar o diâmetro apontando ou digitando um valor.
Divisões	Muda o número de linhas isométricas usado para simular a superfície curvada do cilindro. Solicita a você: Número de divisões - alterar o número de linhas isométricas do padrão de 16.
Elíptico (7.47 on page 2087)	Especifica que o cilindro deve ter uma secção transversal elíptica. Solicita a você: Centro especifica o centro da elipse. Primeira extremidade do eixo da elipse - especificar o ponto de extremidade do eixo de uma elipse. Segunda final do eixo da elipse - especificar o outro ponto final do eixo primeiro. Outro eixo - especificar o comprimento do segundo eixo.

Figura 7.45



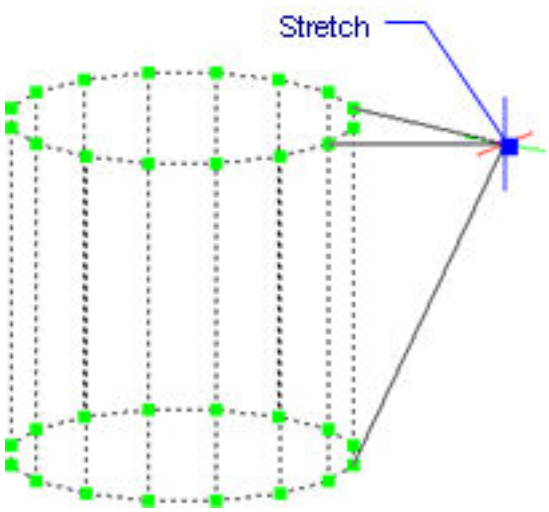
Edição por Alças

Cilindros formados-por-malha podem ser editados diretamente através de alças:

1. Selecione o cilindro. Observe que possui várias alças.
2. Arraste uma alça para esticar as faces adjacentes.

(7.46)

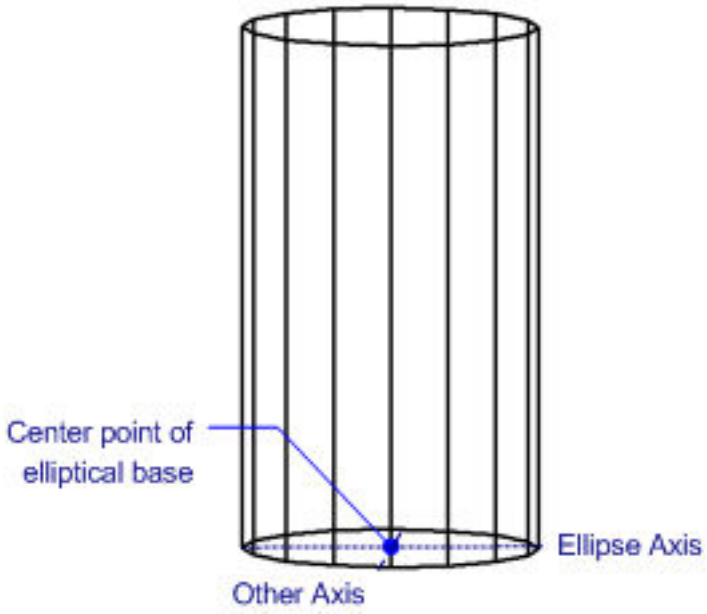
Figura 7.46



Comandos Relacionados

Ai_Box (7.4.6) - desenha caixas 3D como superfícies de malha. Ai_Cone (7.4.8) - desenha cones 3D como superfícies de malha. Ai_Dish (7.4.10) - desenha bacias 3D como superfícies de malha. Ai_Dome (7.4.11) - desenha domos 3D como superfícies de malha. SupAresta (7.11.2) - desenha superfícies de aresta como superfícies de malha. Ai_Pyramid (7.4.13) - desenha pirâmides 3D como superfícies de malha. SuperRev (7.24.29) - desenha superfícies de revolução como superfícies de malha. SuperReg (7.24.48) - desenha superfícies regradas como superfícies de malha. Ai_Sphere (7.4.16) - desenha esferas 3D como superfícies de malha. SuperTab (7.27.7) - desenha superfícies tabuladas como superfícies de malha. Ai_Torus (7.4.18) - desenha anéis 3D como superfícies de malha. Ai_Wedge (7.4.19) - desenha cunhas 3D como superfícies de malha.

Figura 7.47



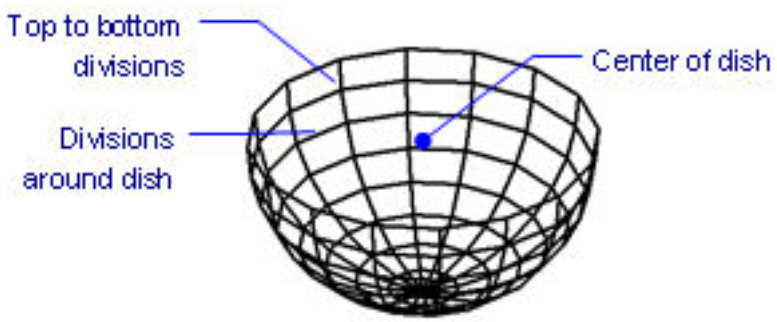
7.4.10 Ai_Dish

Desenha a parte inferior metade de uma esfera como uma superfície de malha 3D.

Acessando o Comando

barra de comando: **ai_dish** barra de menus: **Modelo| Malhas | Bacia** barra de ferramentas: **Malhas |** : **ai_dish** Solicita a você na barra de comando: Centro da bacia: (Escolha um ponto ou coordenadas). Definir o raio da bacia ou [Diâmetro]: (Escolha um ponto, digite as coordenadas ou insira um valor). Número de divisões na bacia <16 >: (Insira um número, ou pressione Enter para manter o valor padrão). Número de divisões de cima para baixo <8 >:=”” /> (Entre um número, ou pressione Enter para manter o valor padrão). (7.48)

Figura 7.48



Opções de Comando

Opção	Descrição
Centro da bacia	Especifica o ponto central da extremidade aberta da bacia; o final é desenhado no atual plano-x,y.
Raio da bacia	Especifica o raio da bacia.
Número de divisões em torno da bacia	Muda o número de linhas horizontais ISO usado para simular a superfície curvada do prato.
Número de divisões de cima para baixo	Altera o número de linhas isométricas verticais do padrão de 8.
Diâmetro (7.50 on the next page)	Especifica o diâmetro da bacia. Solicita a você: Diâmetro da bacia - especificar o diâmetro apontando ou entrando um valor.

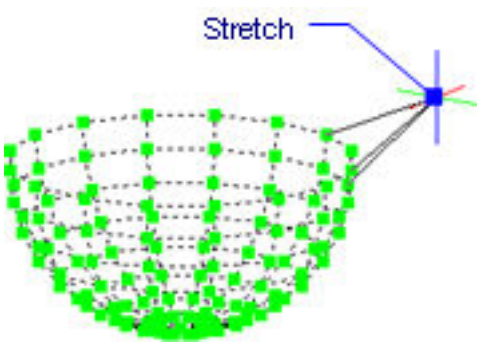
Edição por Alças

Bacias formadas-por-malha podem ser editadas diretamente através de alças:

1. Selecione a bacia. Observe que possui várias alças.
2. Arraste uma alça para esticar as faces adjacentes.

(7.49)

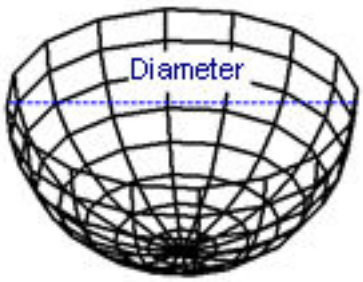
Figura 7.49



Comandos Relacionados

Ai_Box (7.4.6) - desenha caixas 3D como superfícies de malha. Ai_Cone (7.4.8) - desenha cones 3D como superfícies de malha. Ai_Cylinder (7.4.9) - desenha cilindros 3D como superfícies de malha. Ai_Dome (7.4.11) - desenha domos 3D como superfícies de malha. SupAresta (7.11.2) - desenha superfícies de aresta como superfícies de malha. Ai_Pyramid (7.4.13) - desenha pirâmides 3D como superfícies de malha. SuperRev (7.24.29) - desenha superfícies de revolução como superfícies de malha. SuperReg (7.24.48) - desenha superfícies regradas como superfícies de malha. Ai_Sphere (7.4.16) - desenha esferas 3D como superfícies de malha. SuperTab (7.27.7) - desenha superfícies tabuladas como superfícies de malha. Ai_Torus (7.4.18) - desenha anéis 3D como superfícies de malha. Ai_Wedge (7.4.19) - desenha cunhas 3D como superfícies de malha.

Figura 7.50



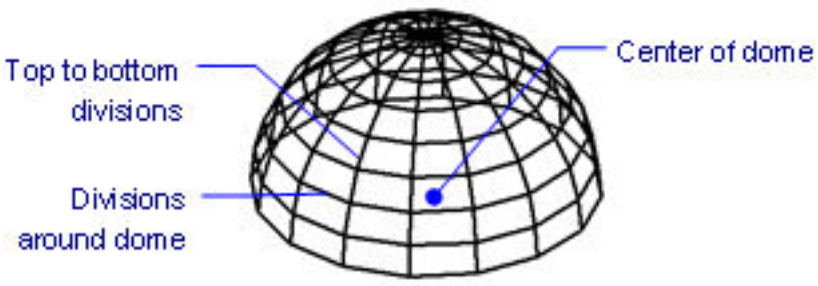
7.4.11 Ai_Dome

Desenha a metade superior de uma esfera como uma superfície de malha 3D.

Acessando o Comando

barra de comando: **ai_dome** barra de menus: **Modelo | Malhas | Domo** barra de ferramentas: **Malhas |** : **ai_dome** Solicita a você na barra de comando: Centro da cúpula: (Escolha um ponto ou digite as coordenadas). D efinir raio do domo ou [Diâmetro]: (Escolha um ponto, entre coordenadas ou digite um valor). Número de divisões em torno de cúpula < 16 >:/span> (Insira um número, ou pressione Enter para manter o valor padrão). Número de divisões de cima para baixo < 8 >:/span> (Insira um número, ou pressione Enter para manter o valor padrão). (7.51)

Figura 7.51



Opções de Comando

Opção	Descrição
Centro do domo	Especifica o ponto central da extremidade aberta do domo; o final é desenhado no atual plano-x,y.
Raio de cúpula	Especifica o raio do domo.
Número de divisões em torno de cúpula	Muda o número de linhas horizontais ISO usado para simular a superfície curva da cúpula.
Número de divisões de cima para baixo	Altera o número de linhas isométricas verticais do padrão de 8.
Diâmetro (7.53 on the facing page)	Especifica o diâmetro da cúpula. Solicita a você: Diâmetro de cúpula - especificar o diâmetro apontando ou digitando um valor.

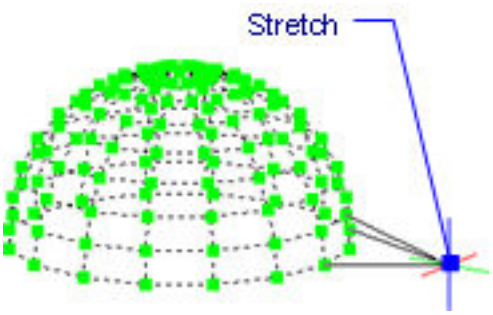
Edição por Alças

Domos formados-por-malha podem ser editados diretamente através de alças:

1. Selecione a cúpula. Observe que possui vários alças.
2. Arraste uma alça para esticar as faces adjacentes.

(7.52)

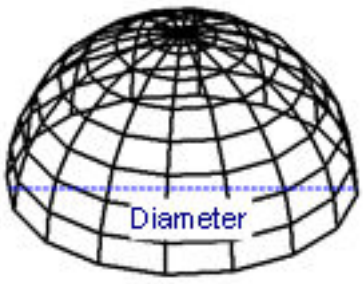
Figura 7.52



Comandos Relacionados

Ai_Box (7.4.6) - desenha caixas 3D como superfícies de malha. Ai_Cone (7.4.8) - desenha cones 3D como superfícies de malha. Ai_Cylinder (7.4.9) - desenha cilindros 3D como superfícies de malha. Ai_Dish (7.4.10) - desenha bacias 3D como superfícies de malha. SupAresta (7.11.2) - desenha superfícies de aresta como superfícies de malha. Ai_Pyramid (7.4.13) - desenha pirâmides 3D como superfícies de malha. SuperRev (7.24.29) - desenha superfícies de revolução como superfícies de malha. SuperReg (7.24.48) - desenha superfícies regradas como superfícies de malha. Ai_Sphere (7.4.16) - desenha esferas 3D como superfícies de malha. SuperTab (7.27.7) - desenha superfícies tabuladas como superfícies de malha. Ai_Torus (7.4.18) - desenha anéis 3D como superfícies de malha. Ai_Wedge (7.4.19) - desenha cunhas 3D como superfícies de malha.

Figura 7.53



7.4.12 Ai_EdgeSurf

Este comando é obsoleto. Ainda existe somente para manter compatibilidade com versões anteriores. Por favor, use SupAresta (7.11.2) no lugar.

7.4.13 Ai_Pyramid

   Desenha uma pirâmide ou tetraedro como uma superfície de malha 3D.

Acessando o Comando

barra de comando: **ai_pyramid** barra de menus: Modelo de | **Malhas** | **Pirâmide** barra de ferramentas: **Malhas** |  : **ai_pyramid** Solicita a você na barra de comando: Primeiro ponto para a base da pirâmide: (Escolha um ponto, ou inserir coordenadas). Segundo ponto: (Escolher um outro ponto, ou inserir coordenadas). Terceiro ponto: (Escolha um terceiro ponto, ou inserir coordenadas). D efinir o último ponto para a base ou [Tetraedro]: (Escolher o último ponto, entre coordenadas ou digite T.) Defina o ápice da pirâmide ou [Cume/Superior]: (Escolha um ponto, ou inserir coordenadas ou insira uma opção). (7.1110 on page 3517) Este comando Desenha:

- Pirâmides com base de quatro lados e quatro lados; a base não precisa ser um equilátero.
- Tetrahedrons com base triangular e três lados; a base pode ser escaleno.
- Pirâmides com tôpo aguçado, em crista ou plano.

(7.1111 on page 3517) Para desenhar uma pirâmide girada, especificar o ângulo durante a opção Apex.

Figura 7.54

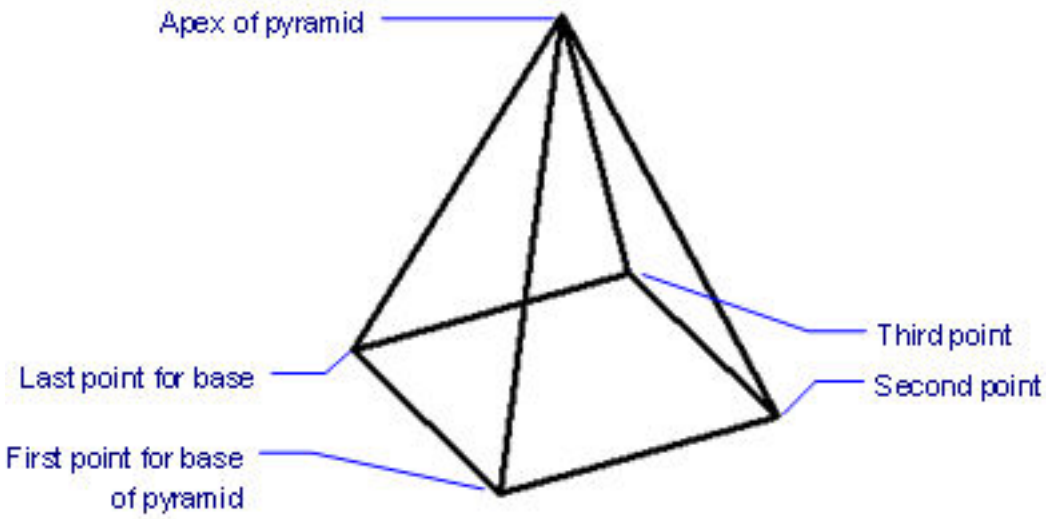
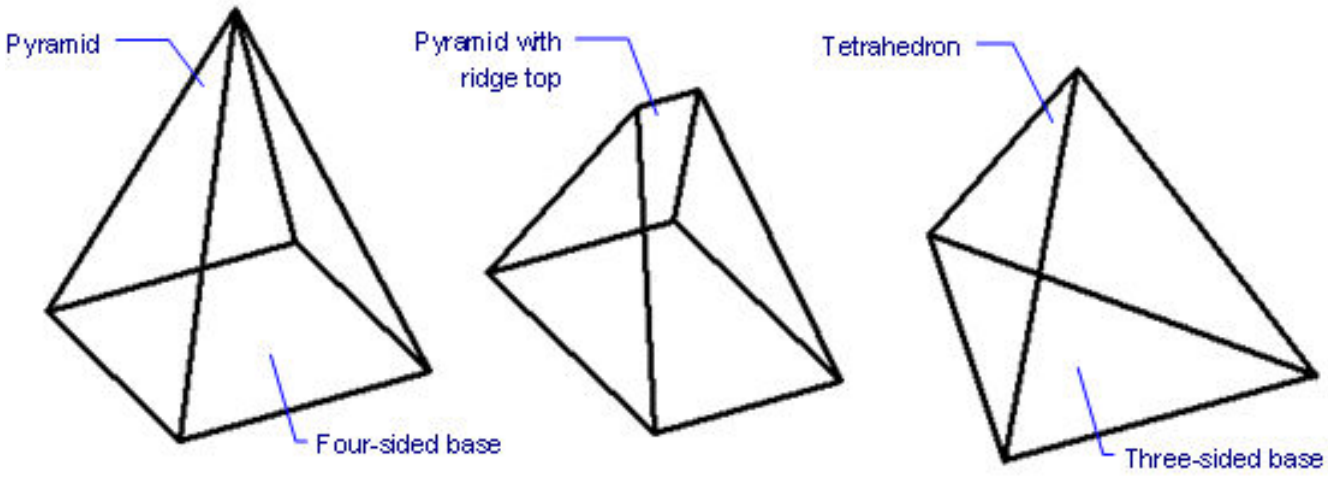


Figura 7.55



Opções de Comando

Opção	Descrição
Primeiro ponto para base da pirâmide	Especifica o primeiro canto da base da pirâmide.
Segundo ponto	Especifica o segundo canto da base.
Terceiro ponto	Especifica o terceiro ponto da base da pirâmide, ou o último ponto para a base de um tetraedro.
Último ponto de base	Especifica o quarto ponto para a base da pirâmide.
Ápice da pirâmide	Especifica a altura e o ângulo da pirâmide; Desenha um topo pontudo.
Tetraedro (7.1114 on page 3520)	Desenha tetrahedrons; solicita a você: Vértice do tetraedro - especificar o topo do tetraedro.
Crista (7.1115 on page 3520)	Desenha uma crista no topo da pirâmide. Solicita a você: Começo da crista especificar a altura e a localização de uma extremidade da crista. Final da crista especificar a altura e a localização do extremo oposto da crista.
Superfície superior (7.1116 on page 3521)	Desenha uma superfície plana no topo da pirâmide; solicita a você: O primeiro ponto na superfície superior da pirâmide - especifique o canto inicial da parte superior lisa da pirâmide. Segundo ponto - especificar a próxima esquina. Terceiro ponto - especificar o terceiro canto para a pirâmide e a última curva para um tetraedro. Último ponto da superfície superior - especificar o canto do quarto para a pirâmide.

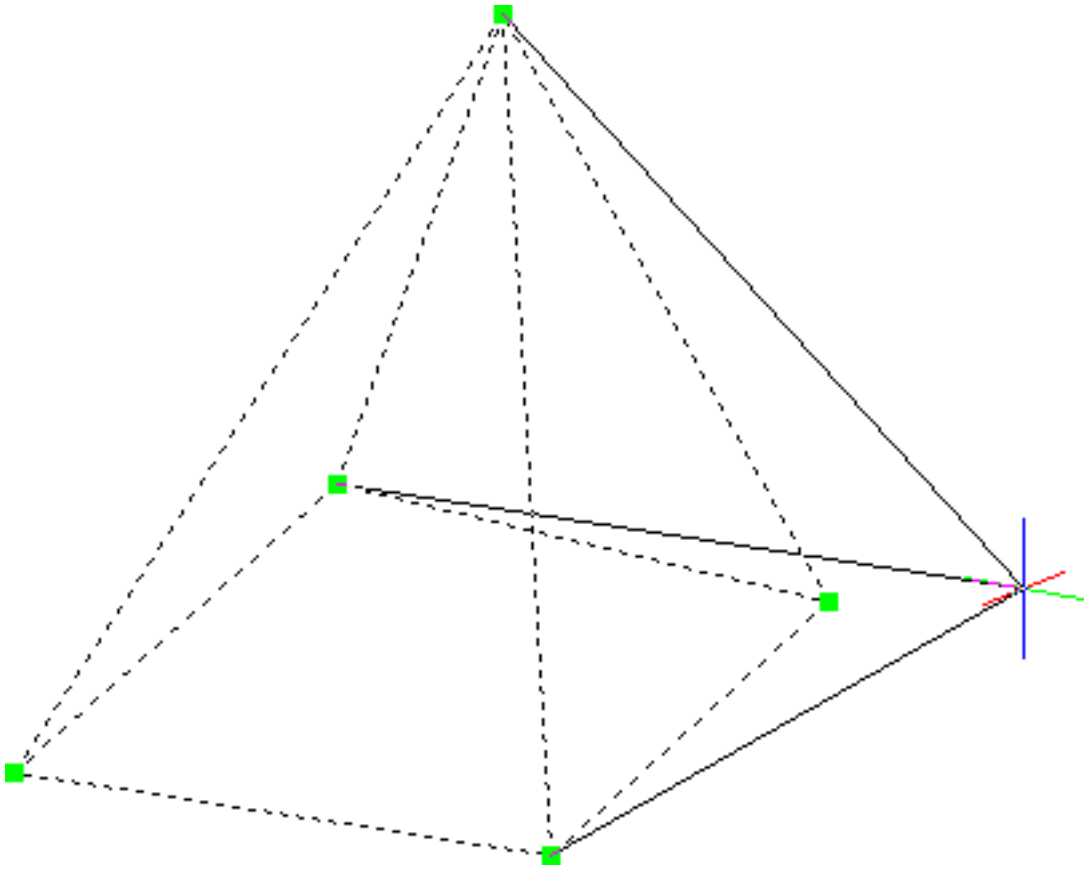
Edição por Alças

Pirâmides formadas-por-malha-podem ser editadas diretamente através de alças:

1. Selecione a pirâmide. Observe que tem uma alça em cada vértice.
2. Arraste a alça para mover as faces adjacentes.

(7.56 on the next page)

Figura 7.56



Comandos Relacionados

Ai_Box (7.4.6) - desenha caixas 3D como superfícies de malha. Ai_Cone (7.4.8) - desenha cones 3D como superfícies de malha. Ai_Cylinder (7.4.9) - desenha cilindros 3D como superfícies de malha. Ai_Dish (7.4.10) - desenha bacias 3D como superfícies de malha. Ai_Dome (7.4.11) - desenha domos 3D como superfícies de malha. SupAresta (7.11.2) - desenha superfícies de aresta como superfícies de malha. SuperRev (7.24.29) - desenha superfícies de revolução como superfícies de malha. SuperReg (7.24.48) - desenha superfícies regradas como superfícies de malha. Ai_Sphere (7.4.16) - desenha esferas 3D como superfícies de malha. SuperTab (7.27.7) - desenha superfícies tabuladas como superfícies de malha. Ai_Torus (7.4.18) - desenha anéis 3D como superfícies de malha. Ai_Wedge (7.4.19) - desenha cunhas 3D como superfícies de malha.

Figura 7.57

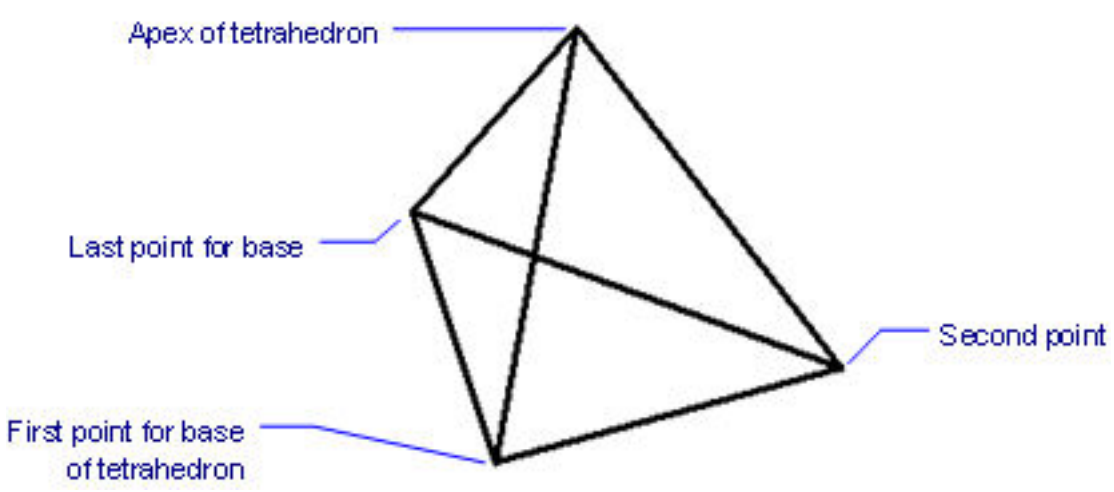


Figura 7.58

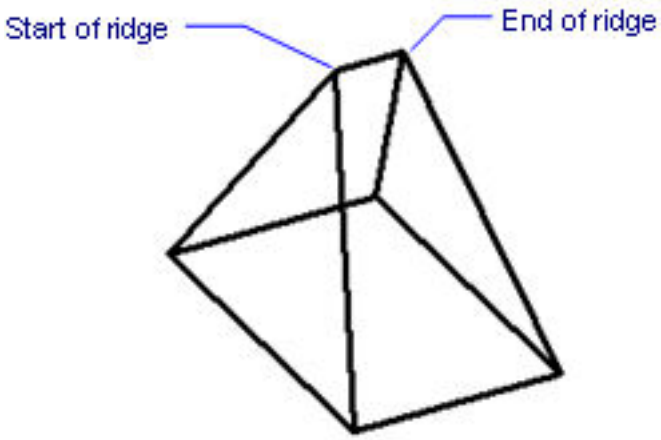
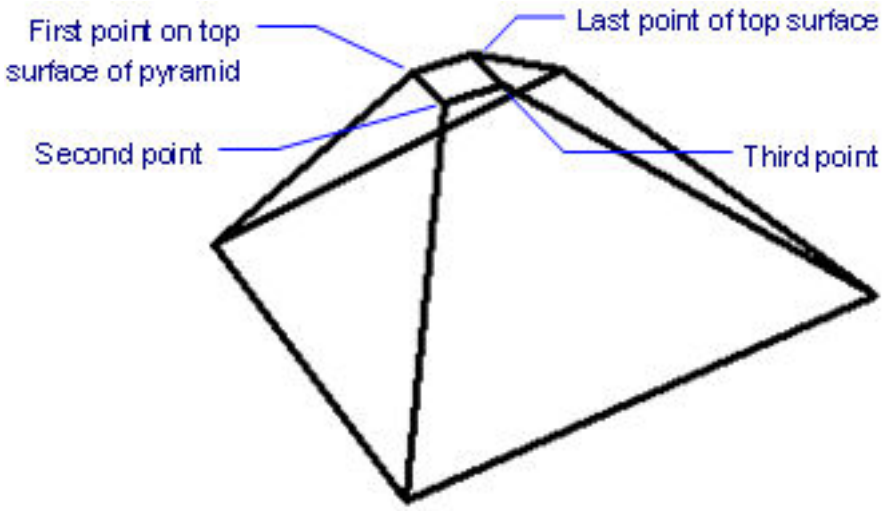


Figura 7.59



7.4.14 Ai_RevSurf

Este comando é obsoleto. Ainda existe somente para manter compatibilidade com versões anteriores. Por favor use SuperRev (7.24.29) no lugar.

7.4.15 Ai_RuleSurf

Este comando é obsoleto. Ainda existe somente para manter compatibilidade com versões anteriores. Por favor, use o SuperReg (7.24.48) no lugar.

7.4.16 Ai_Sphere

   Desenha uma esfera como uma superfície de malha 3D.

Acessando o Comando

barra de comando: **ai_sphere** barra de menus: Modelo de | **Malhas** | **Esfera** barra de ferramentas: **Malhas** |  : **ai_sphere** Solicita a você na barra de comando: Centro da esfera: (Escolha um ponto, ou insira coordenadas). Definir o raio da esfera ou [Diâmetro]: (Especificar uma distância, ou digite D.) Númer de segmentos longitudinais <16>: (Digite um valor ou press Enter para aceitar o padrão.) Número de segmentos latitudinais <16>: (Digite um valor ou press Enter para aceitar o número padrão.) (7.1323 on page 3776) Se Dimensões Dinâmicas estiver ativo, você pode entrar com o raio no campo de entrada da dimensão dinâmica. (7.61 on the next page)

Figura 7.60

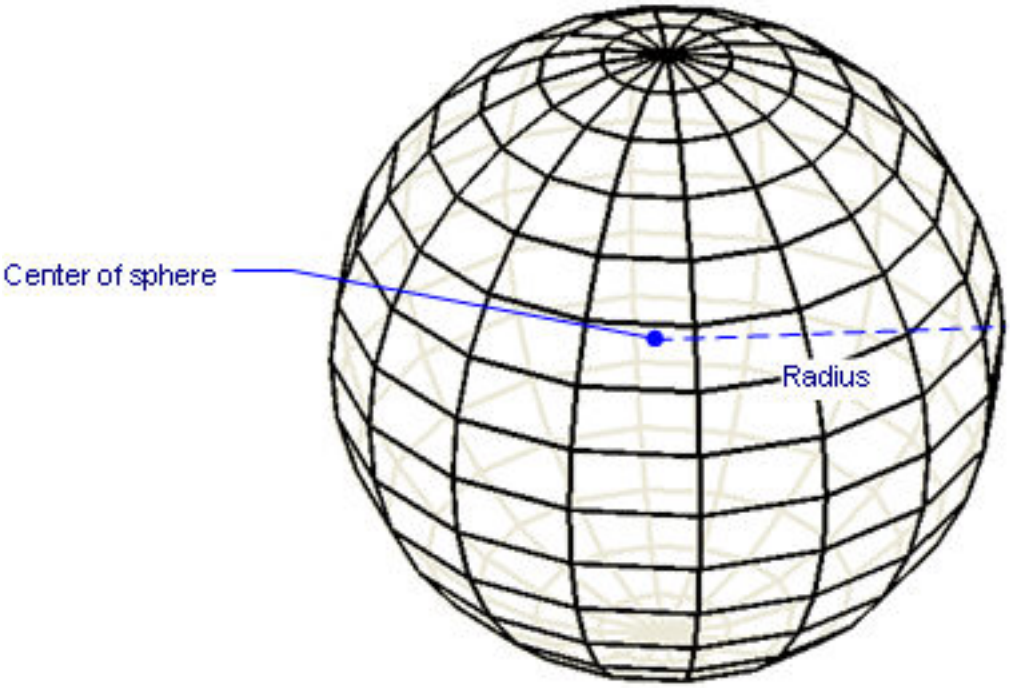
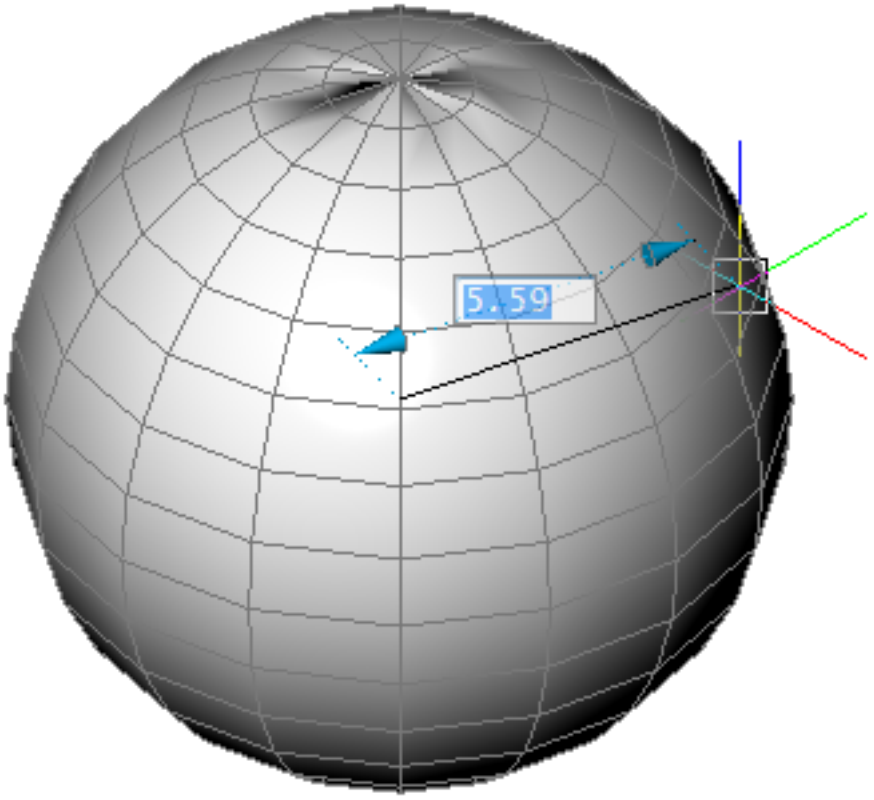


Figura 7.61



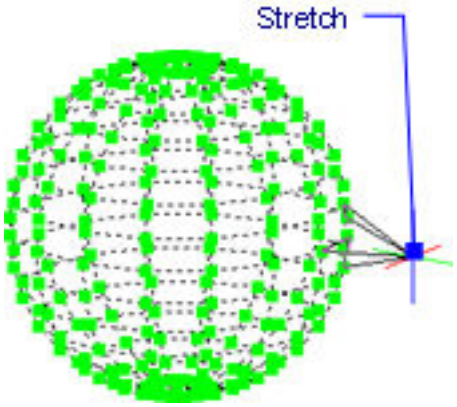
Opções de Comando

Opção	Descrição
Centro da esfera	Especifica o ponto central da esfera; digite x, y ou x, y, z coordenadas ou escolher um ponto no desenho.
Raio da esfera	Especifica o raio.
Diâmetro	Especifica o diâmetro.
Número de segmentos longitudinais	Especifica o número de segmentos dos círculos perpendiculares ao eixo vertical da esfera.
Número de segmentos latitudinais	Especifica o número de segmentos dos círculos através ao eixo vertical da esfera.

Edição por Alças

(7.62)

Figura 7.62



Comandos Relacionados

Ai_Box (7.4.6) - desenha caixas 3D como superfícies de malha. Ai_Cone (7.4.8) - desenha cones 3D como superfícies de malha. Ai_Cylinder (7.4.9) - desenha cilindros 3D como superfícies de malha. Ai_Dish (7.4.10) - desenha bacias 3D como superfícies de malha. Ai_Dome (7.4.11) - desenha domos 3D como superfícies de malha. SupAresta (7.11.2) - desenha superfícies de aresta como superfícies de malha. Ai_Pyramid (7.4.13) - desenha pirâmides 3D como superfícies de malha. SuperRev (7.24.29) - desenha superfícies de revolução como superfícies de malha. SuperReg (7.24.48) - desenha superfícies regradas como superfícies de malha. SuperTab (7.27.7) - desenha superfícies tabuladas como superfícies de malha. Ai_Torus (7.4.18) - desenha anéis 3D como superfícies de malha. Ai_Wedge (7.4.19) - desenha cunhas 3D como superfícies de malha.

7.4.17 Ai_TabSurf

Este comando é obsoleto. Ainda existe somente para manter compatibilidade com versões anteriores. Por favor use SuperTab (7.27.7) no lugar.

7.4.18 Ai_Torus

Desenha um toro como superfície de malha 3D.

Acessando o Comando

barra de comando: **ai_torus** barra de menus: Modelo de | **Malhas** | **Toro** barra de ferramentas: **Malhas** | : **ai_torus** Solicita a você na barra de comando: Centro do toro inteiro: <0,0,0 >="" /> (Escolha um ponto, ou inserir coordenadas). Definir Raio do toroide inteiro ou [Diâmetro]: (Especifique o raio, ou digite D.) Definir o raio do corpo do toroide [Diâmetro]: (Especificar o raio, ou tipo D.) Segmentos ao redor do corpo do toroide <16>: (Digite um valor ou pressione Enter para aceitar o número padrão). Segmentos em torno do Toro inteiro <16>: (Digite um valor ou pressione Enter para aceitar o número padrão).

Opções de Comando

Opção	Descrição
Centro do toróide inteiro	Especifica o centro do toróide; Você pode pressionar Enter para aceitar o padrão de coordenadas.
Raio do toróide toda	Especifica o raio total do Toro; Observe que a distância é medida do centro do tubo (corpo).
Raio do corpo do toróide	Especifica o raio do corpo do toróide, ou tubo. Não é necessário que o raio do corpo ser menor que o raio do todo.
Diâmetro	Especifica o diâmetro do toróide toda e/ou corpo.
Segmentos ao redor do corpo do toroide	Especifica o número de segmentos dos círculos em torno do corpo do toroide.
Segmentos em torno de Toro inteiro	Especifica o número de segmentos dos círculos em torno do Toro inteiro.

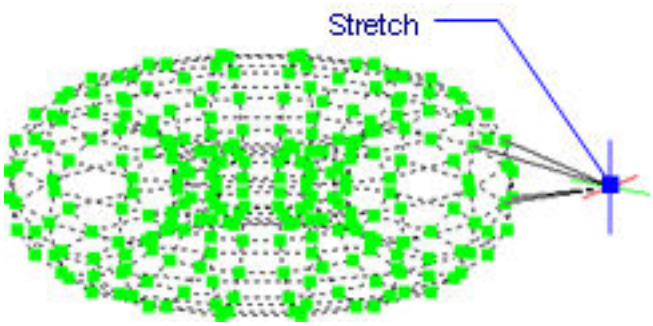
Edição por Alças

Superfícies do toróide formado-por-malha podem ser editadas diretamente através de alças:

1. Selecione o Toro. Observe que tem uma alça em cada vértice.
2. Arraste a alça para mover as faces adjacentes.

(7.63)

Figura 7.63



Comandos Relacionados

Ai_Box (7.4.6) - desenha caixas 3D como superfícies de malha. Ai_Cone (7.4.8) - desenha cones 3D como superfícies de malha. Ai_Cylinder (7.4.9) - desenha cilindros 3D como superfícies de malha. Ai_Dish (7.4.10) - desenha bacias 3D como superfícies de malha. Ai_Dome (7.4.11) - desenha domos 3D como superfícies de malha. SupAresta (7.11.2) - desenha superfícies de aresta como superfícies de malha. Ai_Pyramid (7.4.13) - desenha pirâmides 3D como superfícies de malha. SuperRev (7.24.29) - desenha superfícies de revolução como superfícies de malha. SuperReg (7.24.48) - desenha superfícies regradas como superfícies de malha. Ai_Sphere (7.4.16) - desenha esferas 3D como superfícies de malha. SuperTab (7.27.7) - desenha superfícies tabuladas como superfícies de malha. Ai_Wedge (7.4.19) - desenha cunhas 3D como superfícies de malha.

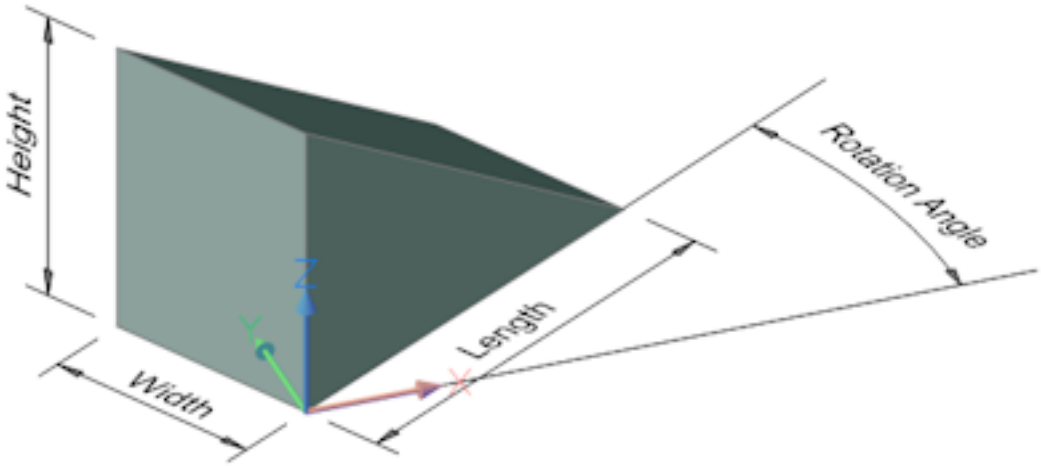
7.4.19 Ai_Wedge

Desenha uma cunha como superfície de malha 3D.

Acessando o Comando

barra de comando: **ai_wedge** barra de menus: Modelo de | **Malhas** | **Cunha** barra de ferramentas: **Malhas** | : **ai_wedge** Solicita a você na barra de comando: Canto da Cunha: (Escolher um ponto, ou inserir coordenadas). Comprimento da cunha: (Escolha um ponto, ou entre um valor). Largura da cunha: (Escolha um ponto, ou insira um valor). Altura da cunha: (Escolha um ponto, ou insira um valor). Ângulo de rotação para a cunha <0>: (Escolha um ponto, ou insira um valor). (7.64)

Figura 7.64



Opções de Comando

Sem opções.

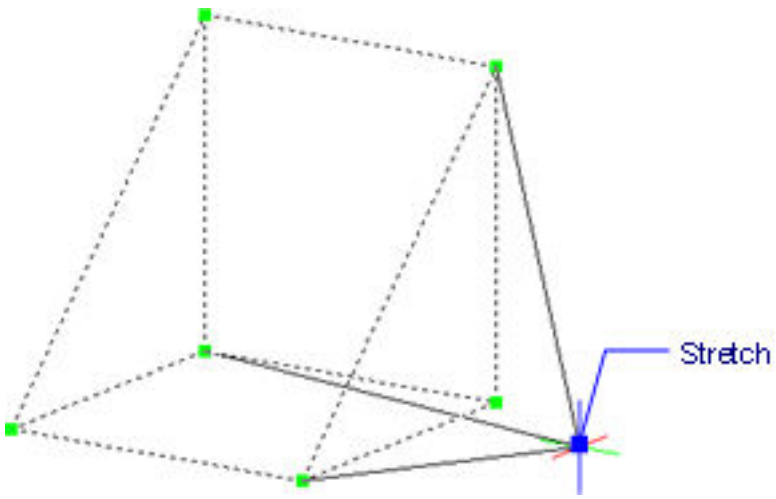
Edição por Alças

Cunhas formadas-por-malha podem ser editadas diretamente através de alças:

1. Selecione a cunha. Observe que tem uma alça em cada vértice.
2. Arraste a alça para mover as faces adjacentes.

(7.65)

Figura 7.65



Comandos Relacionados

Ai_Box (7.4.6) - desenha caixas 3D como superfícies de malha. Ai_Cone (7.4.8) - desenha cones 3D como superfícies de malha. Ai_Cylinder (7.4.9) - desenha cilindros 3D como superfícies de malha. Ai_Dish (7.4.10) - desenha bacias 3D como superfícies de malha. Ai_Dome (7.4.11) - desenha domos 3D como superfícies de malha. SupAresta (7.11.2) - desenha superfícies de aresta como superfícies de malha. Ai_Pyramid (7.4.13) - desenha pirâmides 3D como superfícies de malha. SuperRev (7.24.29) - desenha superfícies de revolução como superfícies de malha. SuperReg (7.24.48) - desenha superfícies regradas como superfícies de malha. Ai_Sphere (7.4.16) - desenha esferas 3D como superfícies de malha. Ai_TabSurf e TabSurf (7.27.7) - desenha superfícies tabuladas como superfícies de malha. Ai_Torus (7.4.18) - desenha anéis 3D como superfícies de malha.

7.4.20 Alinhar

   Alinha uma entidade com outra através de mover, rotacionar e dimensionamento.

Acessando o Comando

barra de comando: **alinhar** alias: **al** barra de menus: **Modificar | Alinhar** barra de comando: **Modificar |**  : **align** Solicita a você na barra de comando: Selecionar entidades: (Selecione uma ou mais entidades de origem; não selecionar entidades de destino). Entidades no conjunto: 1 Selecionar entidades: (Pressione Enter para terminar a seleção de entidade). Especificar primeiro ponto de origem: (Escolher um ponto na entidade de origem ou perto dela.) Especificar primeiro ponto de destino: (Escolher o ponto justo na entidade de destino ou perto dela.) Especificar segundo ponto de origem: (Escolher um outro ponto sobre a entidade de origem ou perto dela.) Especificar segundo ponto de destino: (Escolher o ponto na entidade de destino ou perto dela.) Especificar terceiro ponto de origem: (Pressione Enter para entidades 2D; escolha pontos de origem e destino para alinhamento 3D). Objetos de escala com base em pontos de alinhamento [Sim/não] (digitar Y ou N.)

Opções de Comando

Opção	Descrição
Selecionar entidades	Especifica as entidades que estão a ser alinhado; Não selecionar entidades de destino; caso contrário, eles são também move.

Para mover as entidades, especificar um par de pontos de origem e de destino para mover entidades: (7.66 on page 2114) (7.67 on page 2114)

Opção	Descrição
Especifique primeiro ponto de origem	Especifica o ponto de alinhamento de fonte, tais como #1a na figura acima.
Especifique primeiro ponto de destino	Especifica o ponto de alinhamento de destino, tais como #1b na figura.

Para mover e girar as entidades, especificar um segundo par de pontos de origem e de destino para mover e girar as entidades: (7.68 on page 2114) (7.69 on page 2115)

Opção	Descrição
Especifique um segundo ponto de origem	Especifica o alinhamento de fonte segundo ponto, como #2a na figura acima. Se você pressionar Enter no prompt deste, o objeto de fonte se move.
Especifique segundo ponto de destino	Especifica o ponto de destino correspondente, como #2b na figura.

Para mover e girar as entidades 3D, especificar um terceiro par de pontos de origem e de destino para mover e girar as entidades 3D.

Opção	Descrição
Especifique terceiro ponto de origem	Especifica o ponto de origem para alinhamento 3D; Pressione Enter para mover e girar as entidades 2D.
Especifique terceiro ponto de destino	Especifica o ponto de destino de correspondência.

A escala das entidades de origem:

Opção	Descrição

Objetos de escala com base em pontos de alinhamento	Opcionalmente, dimensiona o objeto de fonte: • Sim - escalas de objetos em relação os pontos escolhidos. • Não - não dimensionar objetos.

Figura 7.66

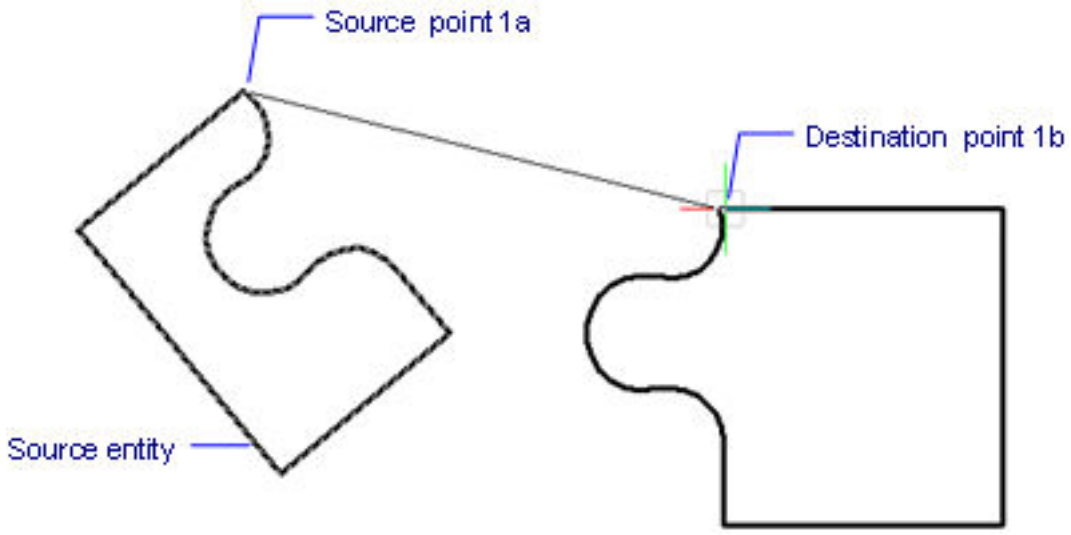


Figura 7.67

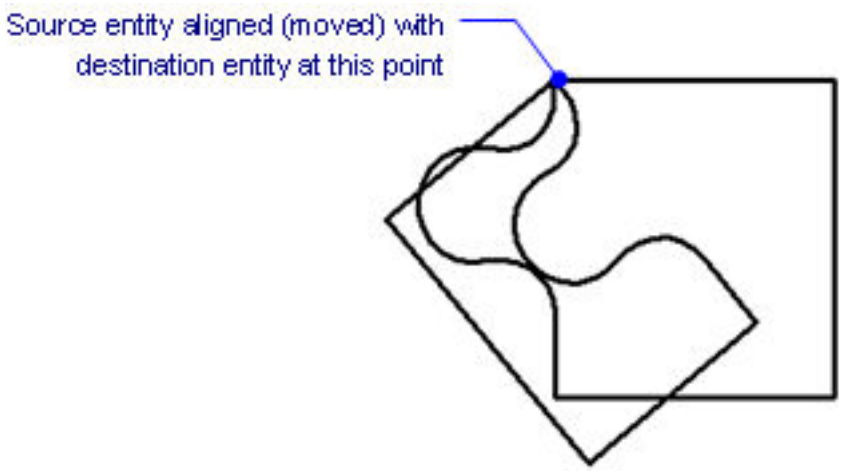


Figura 7.68

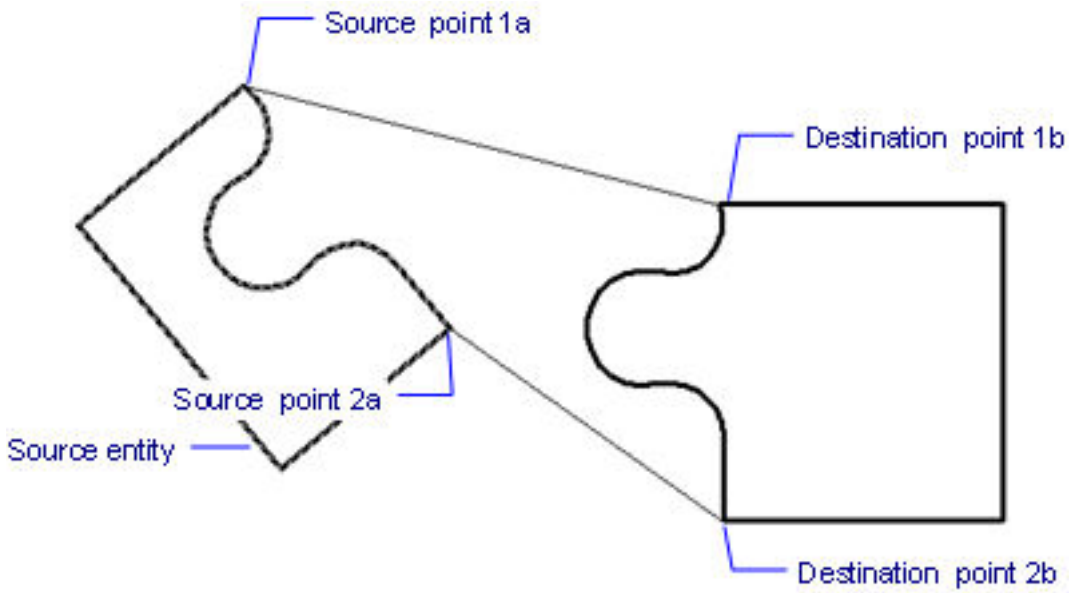
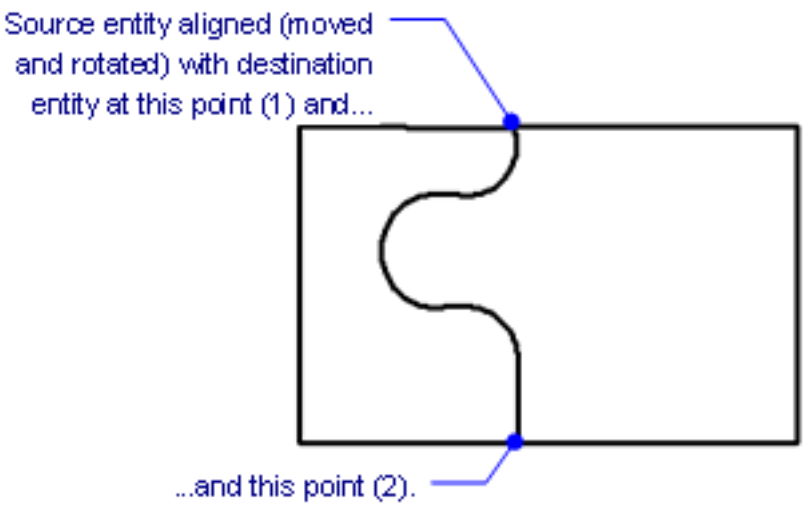


Figura 7.69



Procedimentos

Alinhando uma entidade em 2D (1.14.14) Alinhando uma entidade em 3D (1.14.14)

Comandos Relacionados

Mover (7.19.30) - move entidades em 3D. Rotac (7.24.32) - rotaciona entidades em 2D. Rotac3D (7.24.33) - rotaciona entidades em 3D. Escala (7.25.6) - escala entidades.

7.4.21 AlignSpace

   Ajusta o ângulo de viewport, fator de zoom e pan posição com base em pontos de alinhamento especificados no espaço do modelo e o espaço do papel. Este comando aplica-se ao espaço do papel (TILEMODE (1.4.11) está definido como 0).

Acessando o Comando

barra de comando: **alignspace** : **alignspace** Solicita a você na barra de comando: Primeiro ponto de alinhamento no Model space: (Se o layout atual é composto por uma única viewport, especifique um ponto na viewport; senão, clique dentro da viewport que deseja alinhar, então especifique o primeiro ponto de alinhamento.) Segundo ponto de alinhamento no Model space ou <Nenhum>: (Especificar um segundo ponto no mesmo viewport.) Primeiro ponto de alinhamento no Paper space: (Especificar um ponto no espaço do papel - este ponto será coincidente com o primeiro ponto de alinhamento). Segundo ponto de alinhamento no espaço do papel: (especificar um ponto no espaço do papel - este ponto será louco coincidente com o ponto de alinhamento segundo.) Ative a viewport que será usada para o alinhamento. (Pressione Enter para aceitar a viewport atual, ou clique em outra viewport, e então pressione Enter.)

Opções de Comando

Opção	Descrição
Nenhum	Pressione Enter para ignorar a seleção do segundo ponto de alinhamento no espaço Modo. O ponto selecionado será feito coincidente com o ponto de alinhamento no espaço do papel. Você não será solicitado para selecionar um segundo ponto de alinhamento no espaço do papel.

Procedimentos

Para alinhar pontos no model space e paper space (1.8.15).

Comandos Relacionados

MvSetup (7.19.41) - cria múltiplas viewports do paper space; alinha, rotaciona e escala viewports do paper space. CVista (7.19.39) - cria um ou mais viewports em guias de layout. EspacoM (7.19.33) - alterna para o model space. EspacoP (7.22.49) - alterna para o paper space.

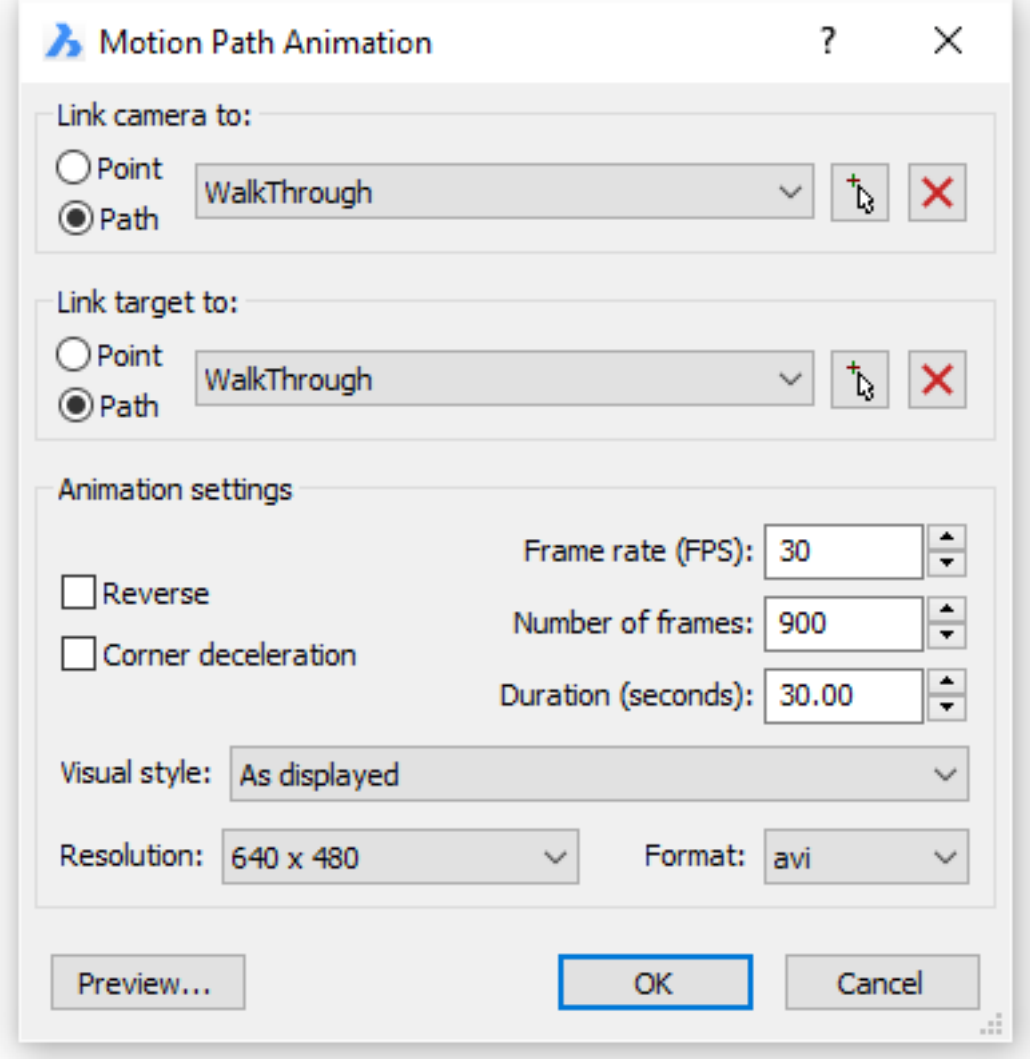
7.4.22 AnimCaminho

Pro, Platinum Pro, Platinum Pro, Platinum Grava a animação de uma câmera se movendo ao longo de um caminho ou deslocando-se em um modelo 3D, e a salva num arquivo de filme.

Acessando o Comando

barra de comando: **animcaminho** barra de menus: **Vista | Caminho de Animações do movimento** faixa de opções: **Vista | Caminho do Movimento das Animações |** : **anipath** Exibe uma caixa de diálogo: (7.70 on the following page)

Figura 7.70


Motion Path Animation
?
Link camera to:
Point
Path
WalkThrough
Link target to:
Point
Path
WalkThrough
Animation settings
Frame rate (FPS): 30
Reverse
Number of frames: 900
Corner deceleration
Duration (seconds): 30.00
Visual style: As displayed
Resolution: 640 x 480
Format: avi
Preview...
OK
Cancel

Opções de Comando

Opção	Descrição
Vincular câmera a	Define a posição da câmera. Selecione uma opção: Ponto: Vincula uma câmera a um ponto estático no desenho. Se o **Vincular destino para** é definido como **Ponto**, esta opção não está disponível para a câmera. (7.71 on page 2121) Faça um dos seguintes: • Clique o botão da lista, e escolha um ponto salvo anteriormente. • Clique o botão **Escolher** (). Você será solicitado a especificar um ponto no desenho. (7.76 on page 2122) Digite um nome para o ponto, e clique no botão **OK**. O ponto é adicionado à lista de pontos. • Clique o botão **Apagar** () para remover o ponto selecionado da lista de pontos. Caminho: Vincula uma câmera a uma entidade linear no desenho. (7.73 on page 2122) Faça um dos seguintes: • Clique o botão da lista, e escolha um caminho salvo anteriormente. • Clique o botão **Escolher**(). Você será solicitado a escolher uma entidade linear no desenho. Um caminho pode ser uma linha, arco, arco de elipse, círculo, polilinha, polilinha 3D ou spline. (7.78 on page 2123) Digite um nome para o caminho, e clique no botão **OK**. O caminho é adicionado à lista de caminhos. • Clique o botão **Apagar** () para remover o caminho selecionado atualmente da lista de caminhos.

Link direcionado a	Define o ponto destino da câmera. Se a câmera está ligada a um ponto, o alvo/destino deve estar vinculado a um caminho. Se a câmera está ligada a um caminho, o alvo pode estar ligado a um ponto ou um caminho. Selecione uma opção: Ponto: Vincula o destino/alvo a um ponto estático no desenho. Se **Vincular câmera para** é definido para **Ponto**, esta opção não está disponível para o destino. (7.75 on page 2122) Faça um dos seguintes: • Clique o botão da lista, e escolha um ponto salvo anteriormente. • Clique o botão **Escolher** (). Você será solicitado a especificar um ponto no desenho. (7.76 on page 2122) Digite um nome para o ponto, e clique no botão **OK**. O ponto é adicionado à lista de pontos. • Clique o botão **Apagar** () para remover o ponto selecionado da lista de pontos. Caminho: Vincula um alvo para uma entidade linear no desenho. (7.77 on page 2122) Faça um dos seguintes: • Clique o botão da lista, e escolha um caminho salvo anteriormente. • Clique o botão **Escolher**(). Você será solicitado a escolher uma entidade linear no desenho. Um caminho pode ser uma linha, arco, arco de elipse, círculo, polilinha, polilinha 3D ou spline. (7.78 on page 2123) Digite um nome para o caminho, e clique no botão **OK**. O caminho é adicionado à lista de caminhos. • Clique o botão **Apagar** () para remover o caminho selecionado atualmente da lista de caminhos.

Configurações da Animação	Permite controlar a saída do arquivo de filme. (7.79 on page 2123) Taxa de frames (FPS): define o número de quadros por segundo. Quando você alterar a **Taxa de frames**, o **Número de frames**será ajustado de acordo com a **Duração**. Número de quadros/frames: especifica o número total de frames no filme. Quando você alterar o **Número de frames**, a **Duração**será ajustada em conformidade. Duração (segundos): especifica a duração em segundos do filme. Quando você alterar a **Duração**, o **Número de Frames** serão ajustados em conformidade. Reverter: reverter a sequência dos quadros/frames. Desaceleração do canto: Retarda a câmera nos cantos no caminho de animação. Estilo visual: Define o estilo visual para o filme. Clique o botão, e selecione um estilo visual na lista. Todos os estilos visuais (7.29.21) no desenho atual estão disponíveis. Resolução: Define a resolução de largura x altura do filme. Clique no botão para selecionar uma resolução. Resoluções disponíveis são: 160x120, 320x240, 640x480, 800x600, 1024x768, 1280x1024, 1600x1024, 1920x1080, 1920x1200. Formato: Especifica o formato de arquivo do filme. Formatos disponíveis são: **avi**, **mpg** e **wmv**.
Visualizar	Mostra o movimento da câmera.
OK	Gera o filme. Mostra um diálogo **Arquivo**: • Selecionar uma pasta. • Digite um nome para o filme. • (opção) Selecione um tipo de arquivo, substituindo a configuração de **Formato** selecionada anteriormente. • Clique o botão **Salvar** para criar o arquivo de filme.

Comandos Relacionados

Camera (7.8.2) - cria vistas em perspectiva. -Render (7.24.23) - gera uma renderização fotorrealística usando materiais e luzes através da barra de comando. Render (7.24.22) - gera uma renderização fotorrealística usando luzes e materiais através de uma caixa de diálogo. -EstilosVisuais (7.29.22) - gerencia definições de estilo visual na linha de comando. EstilosVisuais (7.29.21) - cria e controla as definições de estilo visual no Explorer do Desenho.

Figura 7.71



Figura 7.72

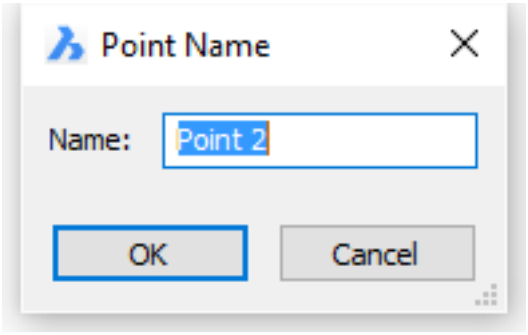


Figura 7.73



Figura 7.74

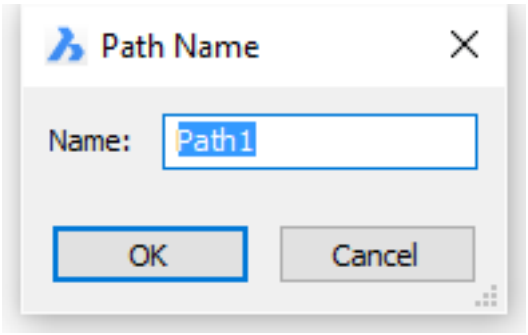


Figura 7.75

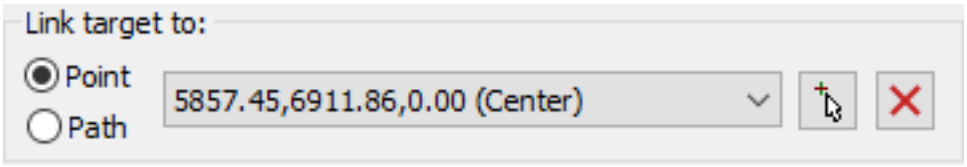


Figura 7.76

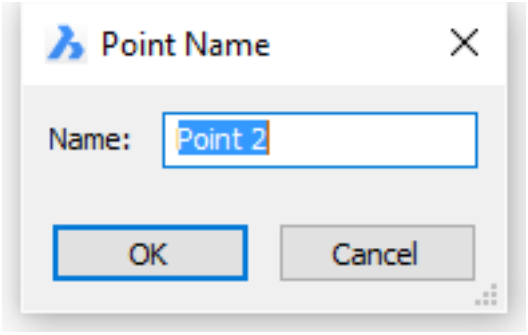


Figura 7.77



Figura 7.78

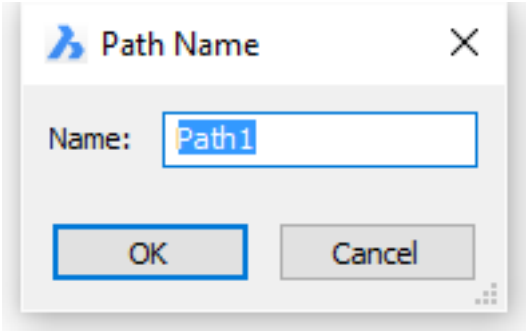
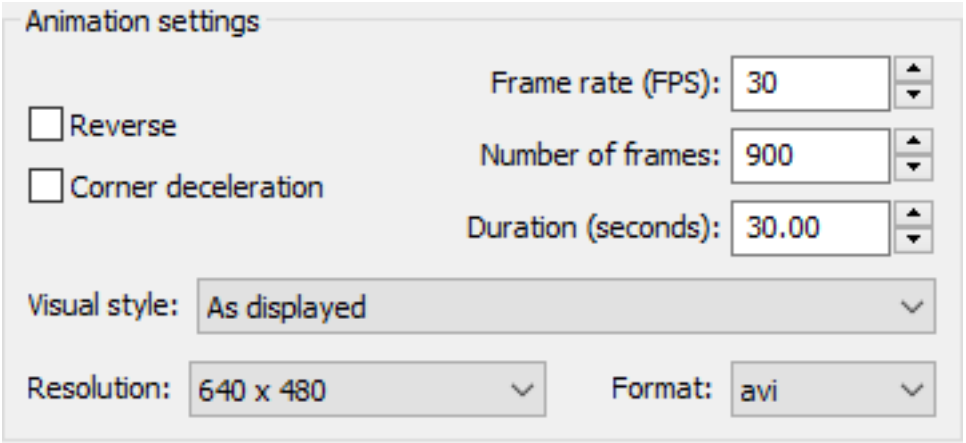


Figura 7.79



7.4.23 AtualizAnot

   Atualiza as entidades anotativas selecionadas para combinar com sua definição de estilo atual.

Acessando o Comando

barra de comando: **atualizanot** : **annoupdate** Solicita a você na barra de comando: Selecionar entidades anotativas: (selecionar entidades) Entidades no conjunto: 1 Selecionar entidades anotativas: (selecionar entidades mais ou clique direito) <x> encontrado <y> foram atualizados

Opções de Comando

Não há Opções

Comandos Relacionados

RestaurarAnot - redefine todas as representações de escala das entidades anotativas selecionadas para a localização de sua representação de escala atual.

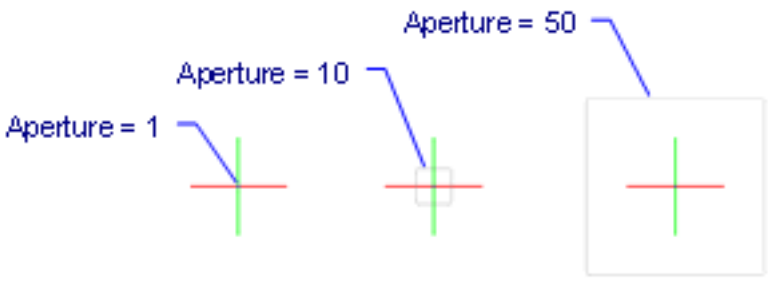
7.4.24 Abertura

Define a área de seleção para o encaixe nas entidades.

Acessando o Comando

barra de comando: **abertura** transparente: **'abertura** alias: **ap** barra de menus: **Configurações | Precisão de Snap a Entidade** barra de ferramentas: **Settings** | : **aperture** Solicita a você na barra de comando: Area de seleção para snap a entidade (1-50 pixels) <10>: (Entre um valor entre 1 e 50, ou pressione Enter para manter valor default.) (7.80) O cursor de abertura funciona em conjunto com os snaps a entidade. BricsCAD procura na área dentro do cursor abertura para os recursos da entidade, como extremidades e pontos médios. Um cursor de abertura maior encontra características de entidade mais facilmente, mas pode ser muito impreciso; um menor é mais preciso, mas pode tornar mais difícil para encontrar recursos de entidade. Por padrão, o cursor de abertura está desligado. Use a variável de sistema ApBox para ligá-lo.

Figura 7.80



Opções de Comando

Opção	Descrição
Área de seleção para snap a entidade	Altera o tamanho do cursor abertura; intervalo é de 1 a 50 pixels de largura.

Comandos Relacionados

OSnap (7.21.13) - ativa os modos de snap a entidade na caixa de diálogo Configurações. -OSnap (7.21.14) - ativa os modos de snap a entidade, na barra de comando.

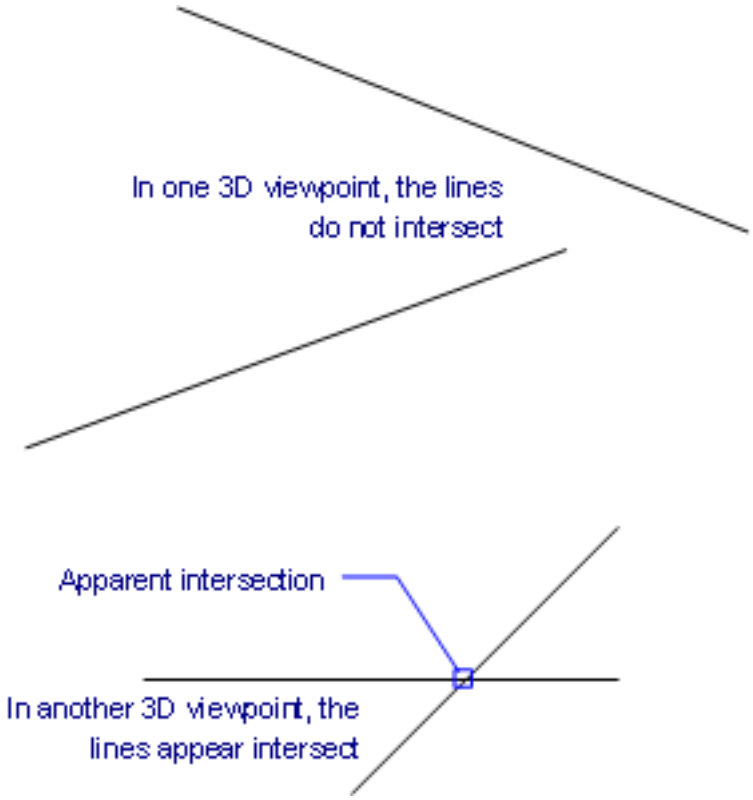
7.4.25 Aparente

   Ativa o snap a entidade para interseção Aparente; captura as interseções das entidades, mesmo quando elas parecem apenas se cruzar no espaço 3D.

Acessando o Comando

barra de comando: **aparente** transparente: **app** alias: **2dintersection (7.2.1)** barra de ferramentas: **Snaps a Entidade** |  : **apparent** Não exibe nenhum alerta na barra de comando. (7.927 on page 3327) Este snap a entidade encaixa na interseção entre entidades, incluindo aqueles que parecem se cruzam no espaço 3D.

Figura 7.81



Opção de comando

Opção	Descrição
Aparente	Ao inserir este comando ativa o snap a entidade para intersecção aparente (2dInsersection) Este comando pode ser inserido de forma transparente durante os comandos, mas deve ser inserido sem o prefixo apóstrofo (’).

Comandos Relacionados

OSnap (7.21.13) - ativa os modos de snap a entidade na caixa de diálogo Configurações. -OSnap (7.21.14) - ativa os modos de snap a entidade, na barra de comando. Abertura (7.4.24) - dimensiona o cursor de abertura para snap a entidades. 2dIntersection (7.2.1) - ativa o modo de snap à interseção aparente. 3dIntersecao (7.3.6) - ativa o modo de snap à interseção. Centro (7.8.3) - ativa o modo de snap ao centro. Extremidade (7.11.7) - ativa o modo de snap à extremidade. Extensão (7.11.19) - ativa o modo de snap à extensão. De (7.12.11) - permite inserir coordenadas relativas, no que diz respeito um ponto de referência. GCE (7.13.4) - ativa o snap a entidade ao Centro Geométrico (GCE). Inserção (7.15.14) - ativa o modo de snap à inserção. Intersecao (7.15.18) - ativa o modo de snap à interseção. PtoMedio (7.19.17) - ativa o modo de snap ao ponto médio. Mtp (7.19.38) - permite especificar um ponto à meia-distância entre entre dois outros pontos (transparente). MaisProximo (7.20.2) - ativa o modo de snap ao ponto mais próximo. Nó (7.20.7) - ativa o modo de snap ao nó (ponto). Nenhum (7.20.8) - desliga todos os modos de snap a entidade. Paralelo (7.22.4) - ativa o modo de snap ao paralelo. Perpendicular (7.22.20) - ativa o modo de snap à perpendicular. Quadrante (7.23.7) - ativa o modo de snap ao quadrante. Tangente (7.27.9) - ativa o modo de snap à tangente.

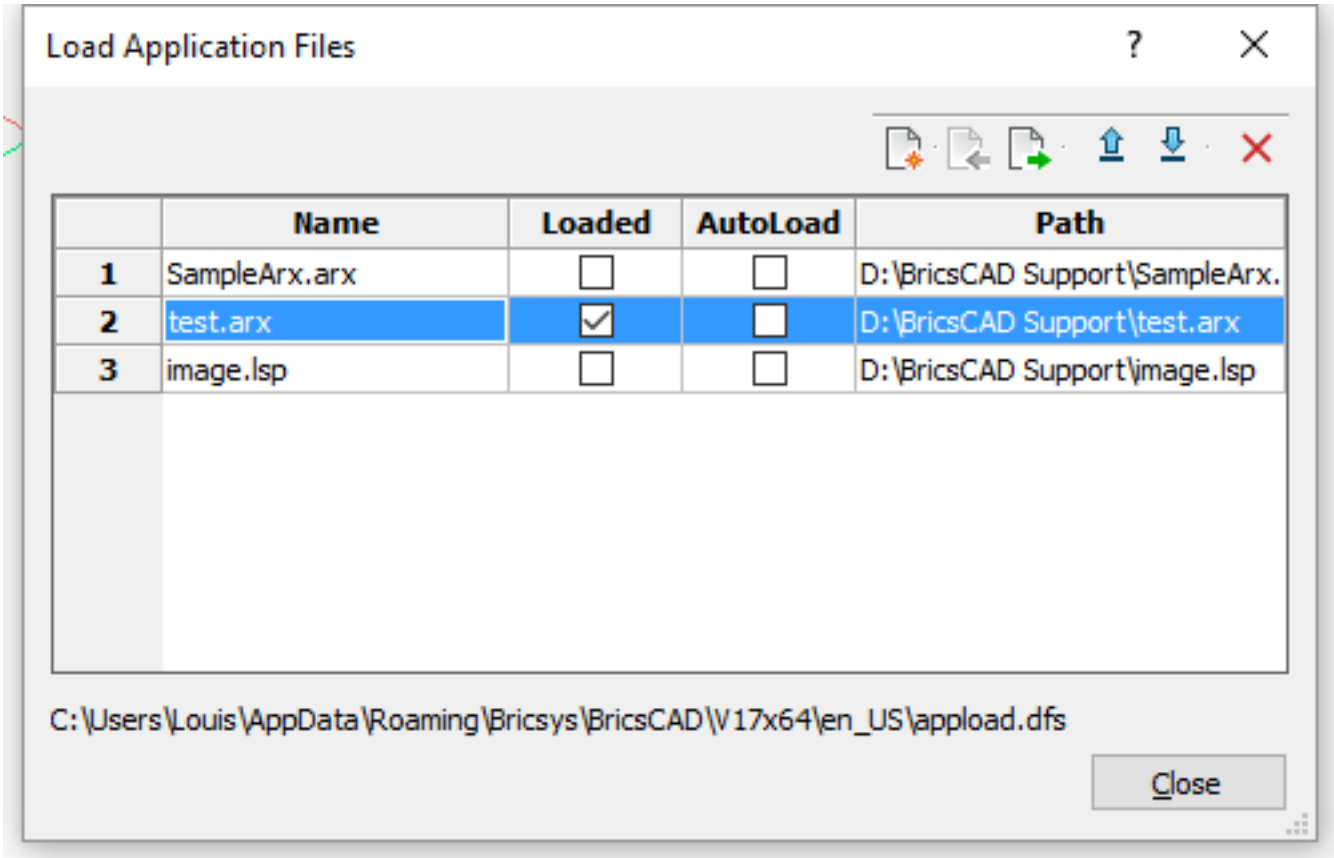
7.4.26 CarrAplic

  LISP e SDS apps somente  LISP e SDS aplicações somente Carrega aplicações DRX, LISP e SDS, para executar dentro BricsCAD.

Acessando o Comando

barra de comando: **carraplic** barra de menus: **Ferramentas | Carregar Aplicações** : **appload** Exibe uma caixa de diálogo: (7.82 on the following page)

Figura 7.82



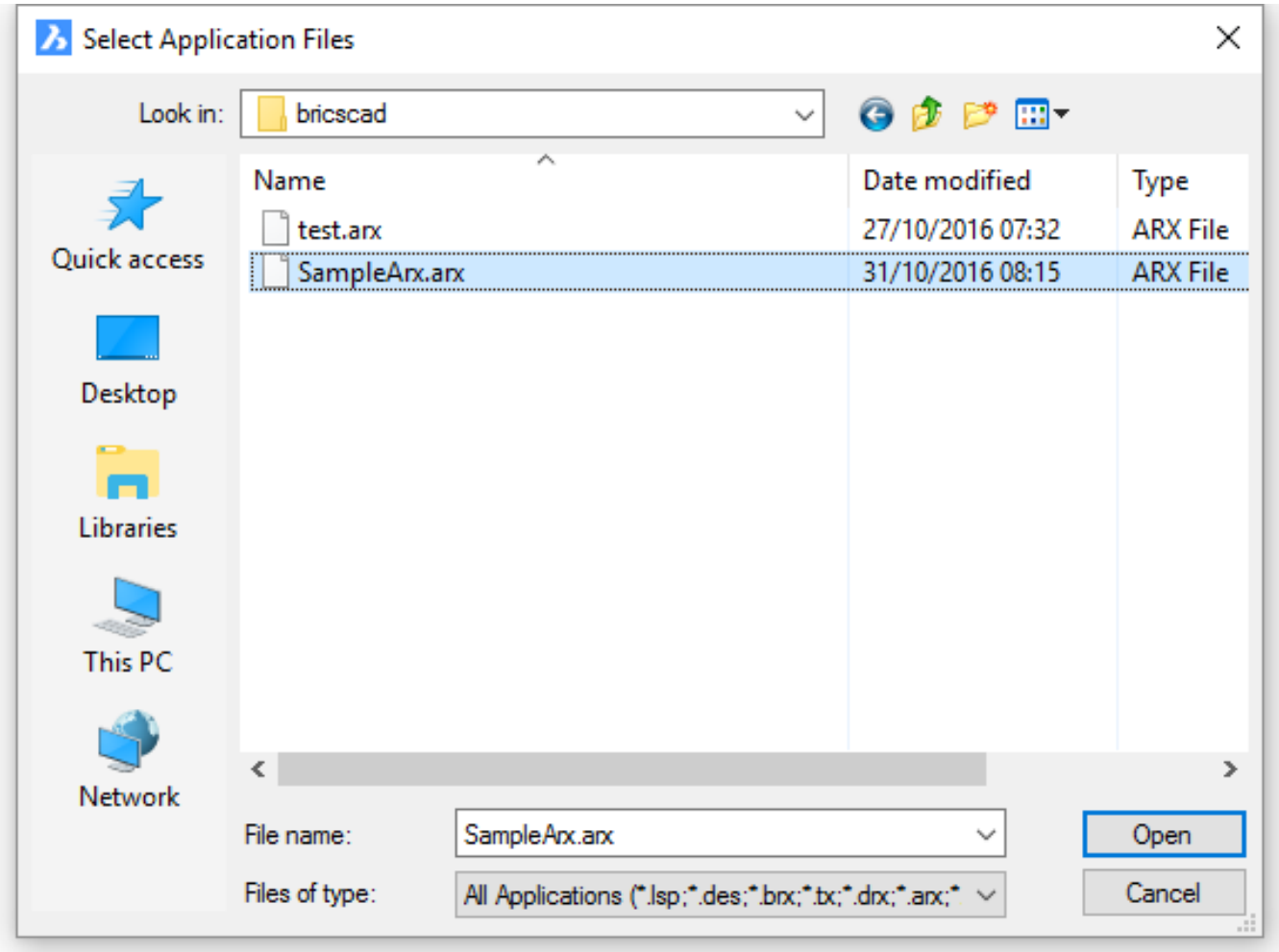
Opções de Comando

Opção	Descrição
	Exibe o diálogo **Selecionar Arquivos da Aplicação**. Opcionalmente, clique no botão de lista **Arquivos do tipo** para selecionar o tipo de arquivo das aplicações a carregar. Selecione um ou mais arquivos para carregar, e clique no botão **Abrir**. (7.83 on the next page)
	Carrega a aplicação dentro do BricsCAD.
	Descarrega a aplicação do BricsCAD.
	Move a aplicação selecionada para cima na lista.
	Move a aplicação selecionada para baixo na lista.
	Remove a aplicação selecionada na lista.

Comandos Relacionados

AddInMan (7.4.4) - carrega e descarrega as funções do VBA através de uma caixa de diálogo. Comandos (7.8.38) - lista os nomes de comandos internos e externos. CarregarIUP (7.8.57) e DescarregarIUP (7.8.58) - carrega e descarrega arquivos de menu. Personalizar (7.8.61) - personaliza a interface do usuário. CarrMenu (7.19.15) e DescarrMenu (7.19.16) - carrega e descarrega os arquivos de menu. Netload (7.20.3) - carrega uma aplicação .NET Segurança (7.25.15) - dependendo do nível de segurança selecionado (Baixo, Médio ou Alto) macros VBA podem ou não ser executadas automaticamente. CarrVba (7.29.2) e -CarrVba (7.29.3) - carrega projetos VBA. ExecVba (7.29.6) e -ExecVba (7.29.7) - executa macros VBA. EditorVBA (7.29.1) - abre o ambiente de desenvolvimento integrado VBA. GerVba (7.29.4) - gerencia projetos VBA. DescarrVba (7.29.9) - descarrega projetos VBA.

Figura 7.83


Select Application Files
Look in:
bricscad
Name
Date modified
Type
test.arx
27/10/2016 07:32
ARX File
SampleArx.arx
31/10/2016 08:15
ARX File
Quick access
Desktop
Libraries
This PC
Network
File name:
SampleArx.arx
Open
Files of type:
All Applications (*.lsp;*.des;*.brx;*.bx;*.drx;*.arx;*
Cancel

7.4.27 Arco

Desenha arcos por uma variedade de métodos.

Acessando o Comando

barra de comando: **arco** alias: **a** barra de menus: **Desenhar | Arco** barra de ferramentas: **Draw** | : **arc** Solicita a você na barra de comando: Entre início do arco ou [Centro]: (Escolha um ponto, digite as coordenadas, ou insira uma opção). Enter segundo ponto ou [Angulo/Centro/Direção/Final/Raio]: (Escolha um ponto, entre coordenadas, ou insira uma opção). Ponto final: (Escolha um ponto ou entre as coordenadas). (7.84 on the facing page) Usos subseqüentes deste comando alterar o prompt inicial para: Entre início do arco ou [Centro/Seguir] <Seguir>: (Escolha um ponto, entre coordenadas, ou insira uma opção). Este comando desenha arcos por 17 métodos. Você pode ver a lista completa no menu Desenhar | Arco: (7.85 on the next page) e na barra Arcos: (7.86 on the facing page) Cada ícone do Arco um grande ponto verde ( ) indica o primeiro ponto, um ponto verde pequeno ( ) indica o segundo, e um pequeno ponto branco ( ) indica o último ponto. 

Figura 7.84

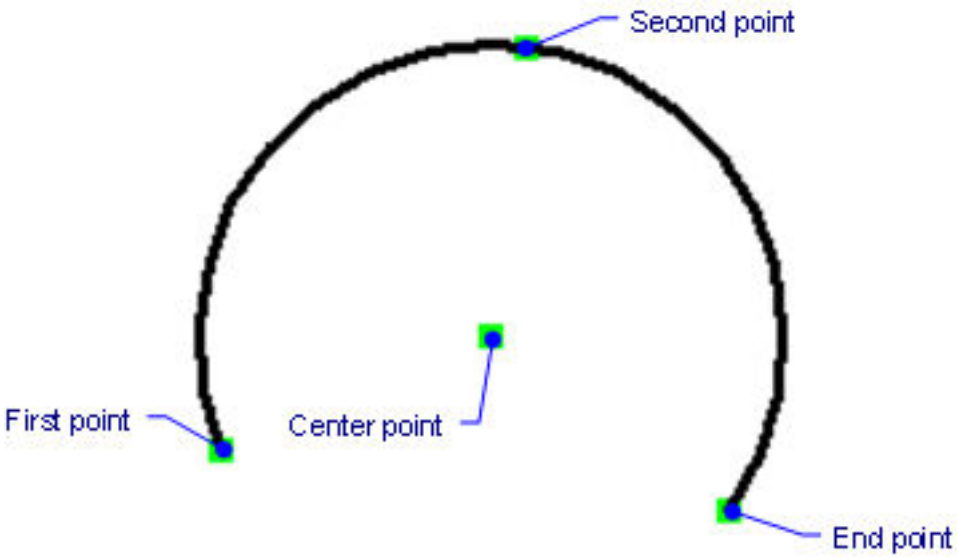


Figura 7.85

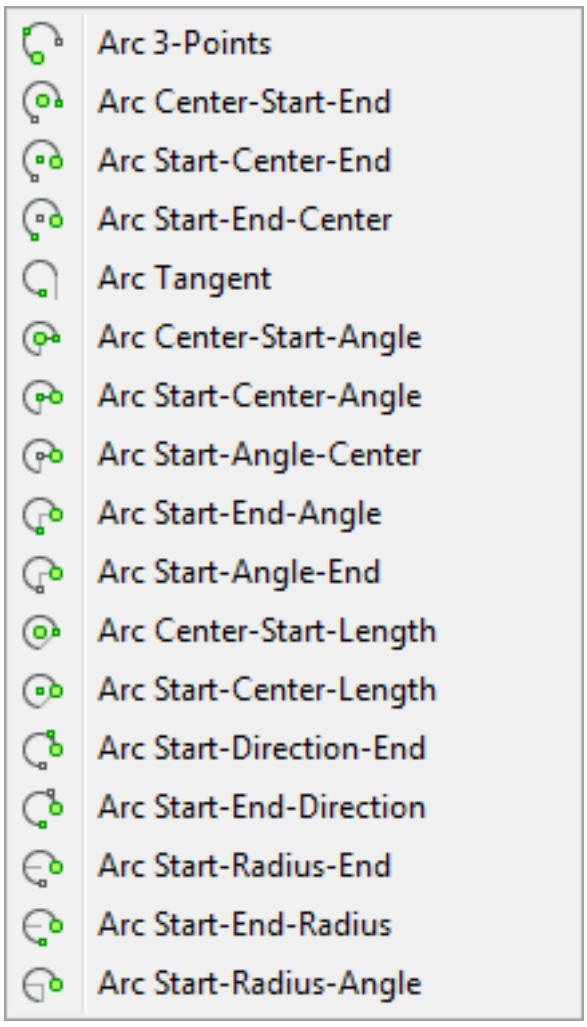
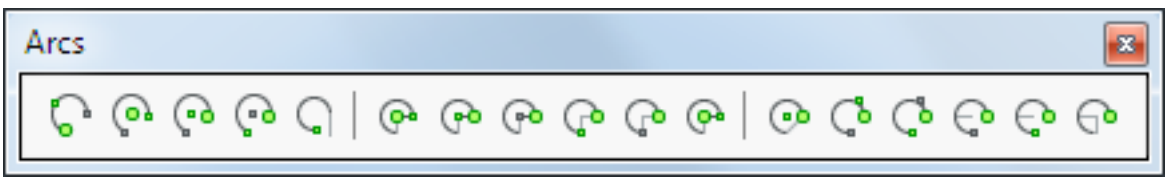


Figura 7.86



Opções de Comando

Opção	Descrição
ENTER para usar o último ponto	Continua a arco tangente do último ponto escolhido.
Centro	Especifica o ponto central do arco.
Seguir	Continua a arco tangente, partir do último ponto escolhido (o mesmo que pressionar Enter).
Início do arco	Especifica um ponto de partida diferente para o novo arco.
Angulo (7.88 on page 2136)	Especifica o ângulo interno, o ângulo entre o ponto de partida do arco e: • Extremidade. • Ponto central.
Centro (7.89 on page 2136)	Especifica o ponto central do arco; Depois disso, você pode especificar um dos seguintes para completar o arco: • Extremidade. • Angulo incluído. • Comprimento da corda.
Direção	Especifica a direção da tangente ao ponto de início do arco; em seguida, você especificar o seguinte: • Extremidade.
Ponto final	Especifica o ponto de extremidade do arco; em seguida, você pode especificar o seguinte: • Ponto central. • Angulo incluído. • Direção de tangência. • Raio.
Raio	Especifica o raio do arco; em seguida, você pode especificar o seguinte: • Extremidade. • Angulo incluído.
Segundo ponto	Especifica um ponto ao longo da circunferência do arco; em seguida, você especificar o seguinte: • Extremidade.

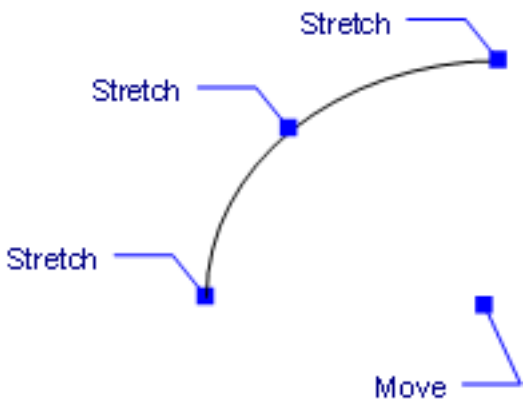
Procedimentos

Procedimento geral para desenhar um arco (1.9.16) Editando um arco (1.9.16)

Edição por Alças

Arcos podem ser editados diretamente através de alças:

Figura 7.87



1. Selecione o arco. Observe que ele tem quatro alças.
2. Arraste as alças para executar as seguintes ações:
3. • Arraste as alças de ponto de extremidade e ponto médio para esticar o arco.
   • Arraste a alça de centro para mover o arco.

(7.87)

Comandos Relacionados

Circulo (7.8.20) - desenha círculos e arcos. Elipse (7.11.5) - desenha arcos elípticos. Unir (7.16.1) - unir arcos. EditarP (7.22.34) - converte arcos em polilinhas. PLinha (7.22.24) - desenha arcos de polilinhas conectados. CotaRaios (7.34.21) e CotaDiametro (7.34.10) - dimensiona arcos. Alterar (7.8.10) - altera as extremidades de arcos. Centro (7.8.3) - encaixa ao centro de arcos. Extremidade (7.11.7) - encaixa às extremidades de arcos. Quadrante (7.23.7) - encaixa aos pontos a cada 90 graus, na circunferência de arcos. Tangente (7.27.9) - encaixa à tangência de arcos.

Figura 7.88

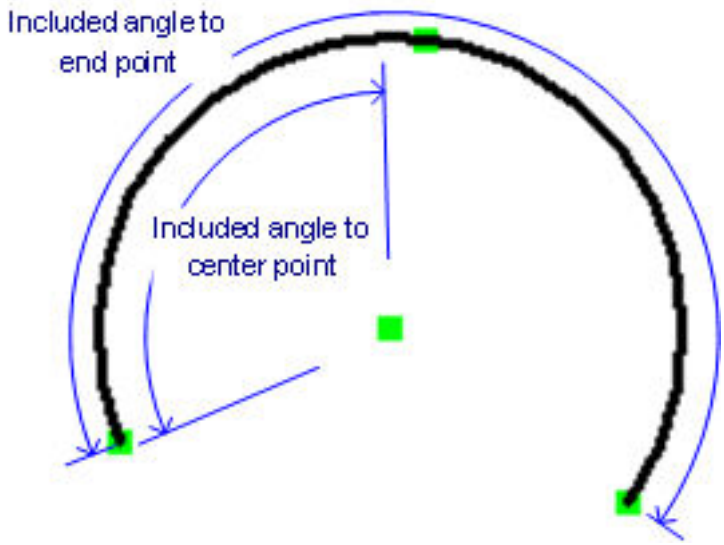
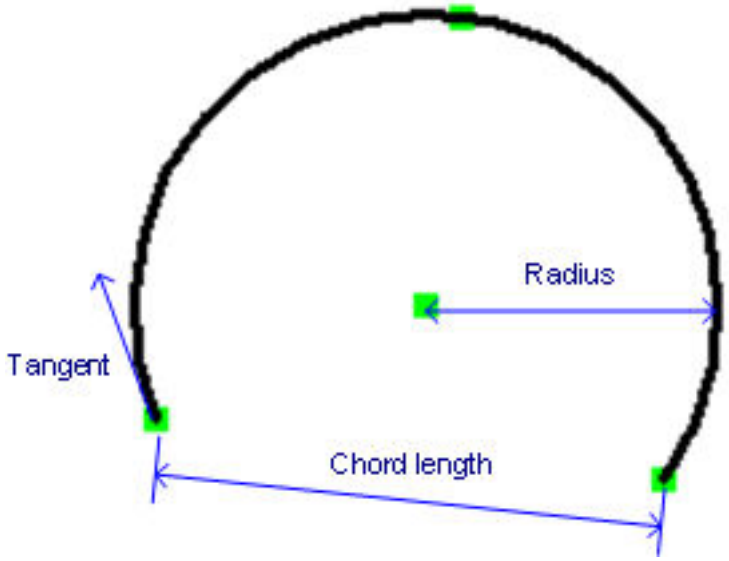


Figura 7.89



7.4.28 Area

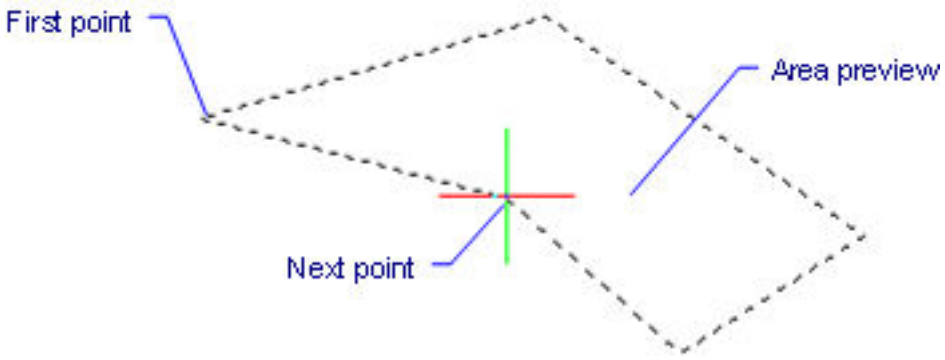
 Encontra a área e perímetro de entidades 2D.

Acessando o Comando

barra de comando: **area** alias: **aa** barra de menus: **Ferramentas | Inquirir | Area** barra de ferramentas: **Inquérito**

 : **area** Solicita a você na barra de comando: Selecione o primeiro ponto [Entidade/Adicionar/Subtrair]: (Escolha um ponto, ou insira uma opção). <Próximo ponto>: (Escolha um ponto.) <Próximo ponto>: (Escolha um ponto.) <Próximo ponto>: (Escolha um ponto ou pressione Enter para parar). Como você escolhe pontos, BricsCAD inspeciona a área com um polígono tracejado. (7.90) Use os modos de snap a entidade para garantir que suas seleções são precisas. Quando feito coleta de pontos, pressione Enter; BricsCAD informa a área e o perímetro assim: Área = 6,1836 unidades quadradas, Perímetro = 11.2968 Este comando não funciona com sólidos (2D), traços, raios, linhas semi-infinitas ou hachuras. Para encontrar a área de hachuras, use o comando Propriedades.

Figura 7.90



Opções de Comando

Opção	Descrição
Entidade	Fornece a área e/ou perímetro da entidade selecionada. As informações relatadas por este comando variam de acordo com a entidade selecionada: • Comprimento de linha e esquema de relatório. • Arco e comprimento de arco elíptico relatório. • Perímetro e área de círculo e elipse. • Polilinha fechada e spline fechada relatório de área e perímetro. • Spline e polilinha abertas relatam área e perímetro como se estas fossem fechadas. • Spline informa a área e perímetro como se a polilinha fosse fechada. • Objetos 3D relatam a área de superfície.
Adic.	Permite que você trabalhe com duas ou mais entidades e/ou áreas. O prompt muda para: Adicionando: Entidade/Subtrair/<Primeiro ponto> - escolha um ponto, insira uma opção ou pressione Enter para sair do modo de Adição.
Subtrair	Remove áreas e/ou entidades da área total e perímetro. O prompt muda para: Subtraindo: Entidade/Subtrair/<Primeiro ponto>- escolha um ponto, insira uma opção ou pressione Enter para sair do modo Subtrair.
Primeiro ponto	Especifica o primeiro ponto da área a ser medida. O prompt muda para: <Próximo ponto> - escolha outro ponto, ou press Enter para encerrar especificação da area.

Comandos Relacionados

Dist (7.9.31) - relata as distâncias 2D e 3D entre dois pontos. Id (7.15.1) - relata as coordenadas x, y, z de pontos escolhidos. Lista (7.18.33) - listas a área e outros parâmetros de entidades na barra de comando. Prop-Mass (7.19.4) - relata as propriedades de modelos sólidos e regiões. Propriedades (7.22.52) - lista a área e outros parâmetros de entidades em uma paleta.

7.4.29 Matriz

   Distribui associativamente cópias da entidade uniformemente espaçadas em forma retangular, polar ou em matriz de caminho.

Acessando o Comando

barra de comando: **matriz** alias: **ar** barra menu: **Modificar | Matriz | Matriz 2D** barra: **Modificar |**  : **array** Solicita a você na barra de comando: Selecionar entidades: (Selecione uma entidade) Entidades no conjunto: 1 Selecionar entidades: (Selecionar mais entidades ou pressione Enter para parar de selecionar entidades). Entre o tipo de matriz [Retangular (7.4.35)/Caminho (7.4.37)/Polar (7.4.36)] <Retangular>: (Escolher um tipo de matriz ou Enter para aceitar o padrão). O tipo padrão de matriz é salvo através da variável de sistema ARRAYTYPE (1.4.11). A variável de sistema ARRAYASSOCIATIVITY (1.4.11) controla se matrizes associativas ou estáticas são criadas.

Opções de Comando

Opção	Descrição
Retangular	Distribui cópias da entidade em qualquer número de linhas colunas e níveis. Consulte o comando MatrizRetang (7.4.35).
Caminho	Distribui cópias de entidade uniformemente ao longo de um caminho em várias linhas e níveis. Ver comando MatrizCaminho (7.4.37).
Polar	Distribui cópias de entidades uniformemente em um padrão circular sobre um ponto central ou o eixo de rotação usando várias linhas e níveis. Ver comando MatrizPolar (7.4.36).

Comandos Relacionados

Matriz3d (7.3.2) - cria matrizes 3D. -Matriz (7.4.30) -cria uma matriz retangular ou polar de entidades; exibe avisos na barra de comando. MatrizClassica (7.4.31) - Cria uma matriz estática retangular ou polar de entidades através de uma caixa de diálogo. EditarMatriz (7.4.34) - permite a edição de matriz associativa e suas entidades de origem. MatrizCaminho (7.4.37) - distribui asociativamente cópias de entidade uniformemente ao longo de um caminho em várias linhas e os níveis. MatrizPolar (7.4.36) - distribui associativamente cópias de entidades uniformemente em um padrão circular sobre um ponto central ou o eixo de rotação, usando várias linhas e níveis. MatrizRetang (7.4.35) - distribui associativamente cópias da entidade em qualquer número de linhas, colunas e níveis. InserirM (7.19.18) - insere matrizes de blocos.

7.4.30 -Matriz

Cria uma matriz estática polar ou retangular de entidades; exibe avisos no barra de comandos.

Acessando o Comando

barra de comando: **-matriz** : -**array** Solicita a você na barra de comando: Selecionar entidades para matriz: (Selecione uma ou mais entidades). Entidades no conjunto: 1 Selecionar entidades para matriz: (Pressione Enter para terminar a seleção de entidade). Tipo de matriz: [Polar/Retangular] <Retangular>: (Entre uma opção.) Este comando cria matrizes lineares, retangulares e polares.

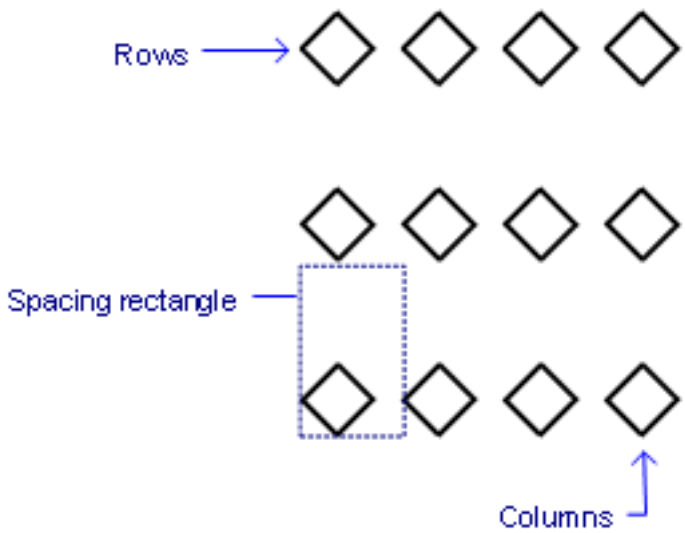
Opções de Comando

Opção	Descrição
Selecione objetos p/ criar matriz	Especifica entidades para a matriz . Use qualquer método de seleção de entidade; pressione Enter quando tiver concluído.
Polar	Cria matrizes polares (circulares). Solicita a você: Base/Centro da matriz polar: (Escolha um ponto, ou digite B.) ENTER para especificar o ângulo entre os itens/<Número de itens na matriz>: (Insira um número ou pressione Enter.) Ângulo a preencher (+ para anti-horário, - para relógio) <360>: (Digite um ângulo positivo ou negativo). Rotacionar entidades ao redor da matriz? [Sim-Rotcaionar(Sim)/Não-Não rotacionar(Não)/<Sim>: (Digite N ou S.)
Retangular	Cria matrizes lineares, retangulares ou quadrados. Solicita a você: Número de linhas na matriz <1>: (Digite o número de linhas). Número de colunas <1>: (Digite o número de colunas). Distância vertical entre as linhas, ou espaçamento retangular:(Especificar a distância entre as linhas, ou escolher dois pontos). Distância horizontal entre colunas: (Especificar a distância entre as colunas).

Matrizes retangulares tem linhas e colunas: (7.91)

Opções de Matriz Retangular	Descrição

Figura 7.91



Número de linhas na matriz	Especifica o número de linhas; para uma matriz linear, digite 1. Para desenhar a matriz para baixo, digite um número negativo.
Número de colunas	Especifica o número de colunas. Para desenhar a matriz para a esquerda, digite um número negativo.
Distância vertical entre linhas	Especifica a distância entre as linhas de entidades.
Retângulo de espaçamento	Especifica dois pontos que indicam o espaçamento entre linhas e colunas.
Distância horizontal entre colunas (7.790 on page 3183)	Especifica as distâncias entre colunas de entidades.

Opções de Matriz Polar	**Descrição**
Base	Realoca o ponto base das entidades selecionadas.
Centro da matriz polar	Especifica o ponto central; inserir coordenadas ou escolher um ponto.
ENTER para especificar o ângulo entre os itens	Especifica o ângulo entre cada cópia.
Número de itens para matriz	Especifica o número de itens na matriz; Digite um número maior que 1
Angulo para matriz	Determina a extensão e direção da matriz. Entre 360 para o círculo completo de cópias; entre número menor para desenhar matriz polar parcial. Entre ângulo positivo para desnehar matriz no sentido contra o relógio do angle e negativo para a favor do relógio.
Rotacionar entidades ao redor da matriz	Determina se cópias são giradas ao ser distribuídas: • Não não rotaciona entidades; todas as cópias tem a mesma aparência do original. • Sim, rotaciona cópias. (7.93 on the next page)(7.94 on the following page)

Procedimentos

Criando uma matriz retangular Criando uma matriz polar

Comandos Relacionados

Matriz3d (7.3.2) - cria matrizes 3D. Matriz (7.4.29) - distribui associativamente cópias das entidades uniformemente espaçadas, em um retângulo, polar ou matriz de caminho. MatrizClassica (7.4.31) - Cria uma matriz estática retangular ou polar de entidades através de uma caixa de diálogo. EditarMatriz (7.4.34) - permite a edição de matriz associativa e suas entidades de origem. ArrayPath (7.4.37) - associativamente distribui cópias de entidade uniformemente ao longo de um caminho em várias linhas e os níveis. MatrizPolar (7.4.36) - distribui associativamente cópias de entidades uniformemente em um padrão circular sobre um ponto central ou o eixo de rotação, usando várias linhas e níveis. MatrizRetang (7.4.35) - distribui associativamente cópias da entidade em qualquer número de linhas, colunas e níveis. InserirM (7.19.18) - insere matrizes de blocos.

Figura 7.92

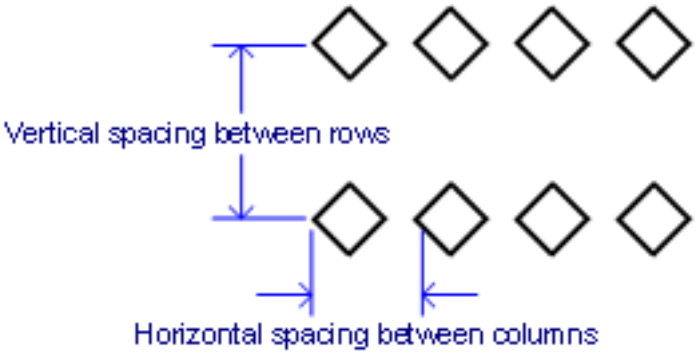


Figura 7.93

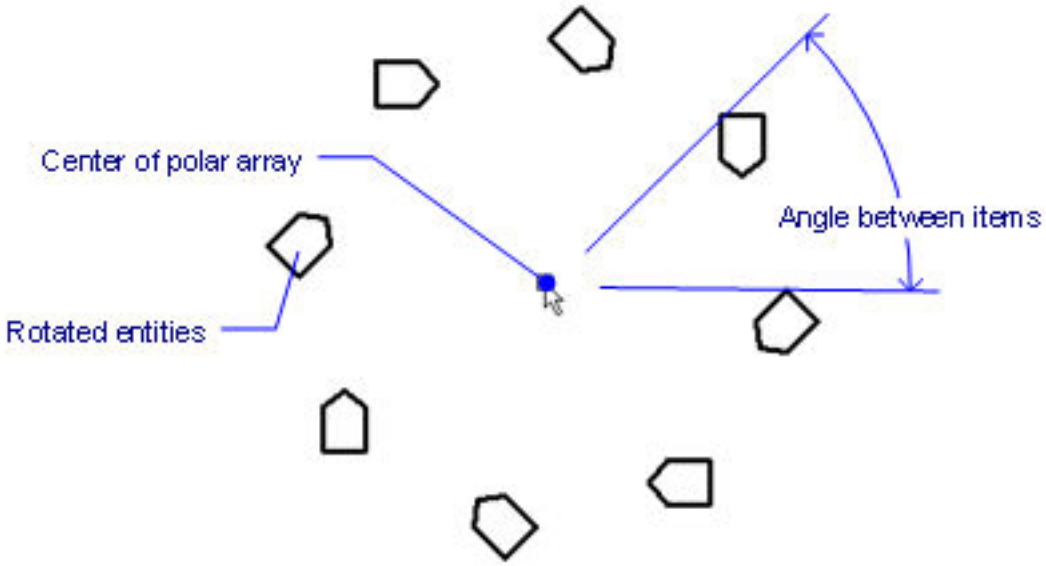
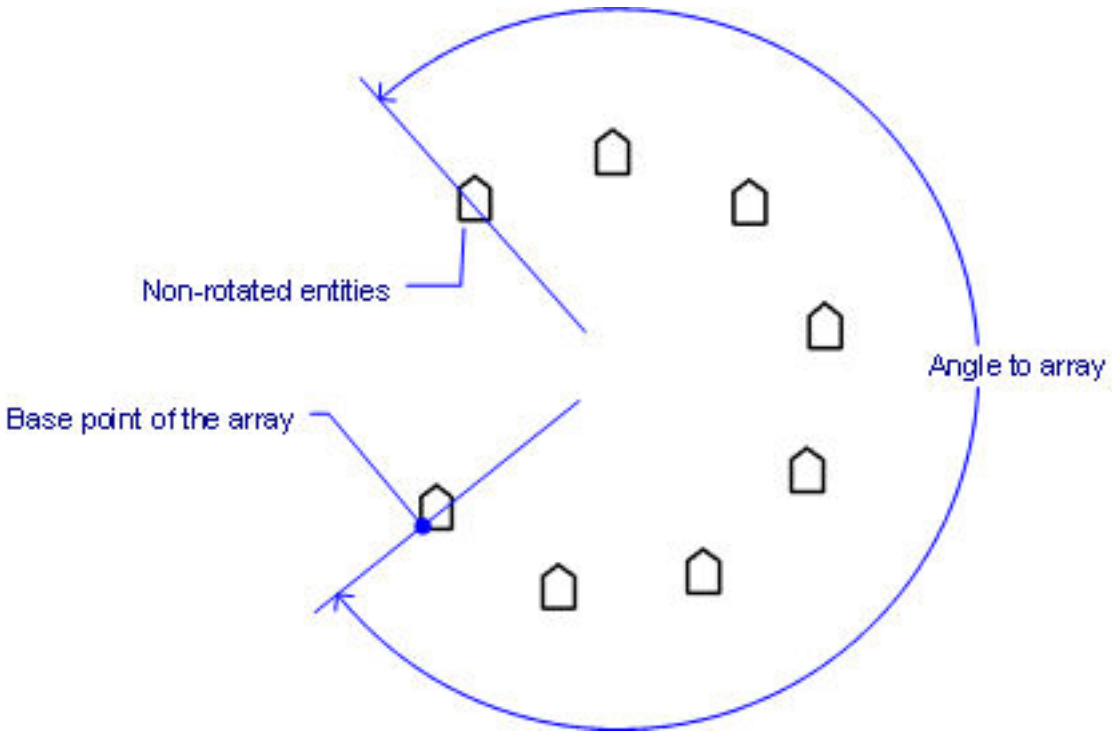


Figura 7.94



7.4.31 MatrizClassica

   Cria uma matriz estática retangular ou polar de entidades através de uma caixa de diálogo.

Acessando o Comando

barra de comando: **matrizclassica** menu: **Modificar | Matriz | Caixa de diálogo de Matriz** : **arrayclassic** Exibe uma caixa de diálogo: (Preencher definições, e clique o botão OK para criar a matriz.) (7.95 on the next page) Caixa de diálogo matriz retangular (7.96 on page 2145) Caixa de diálogo matriz polar

Figura 7.95

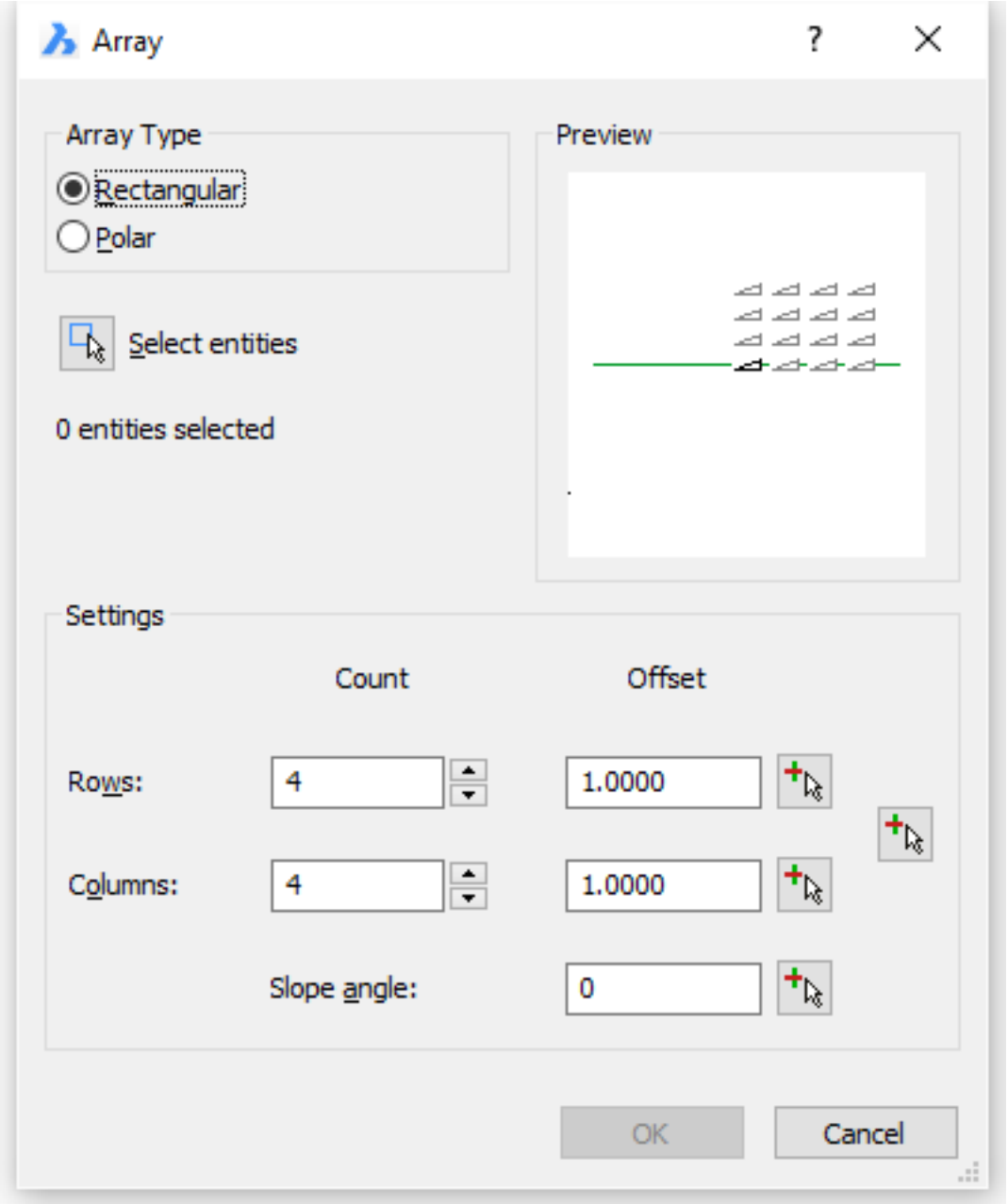
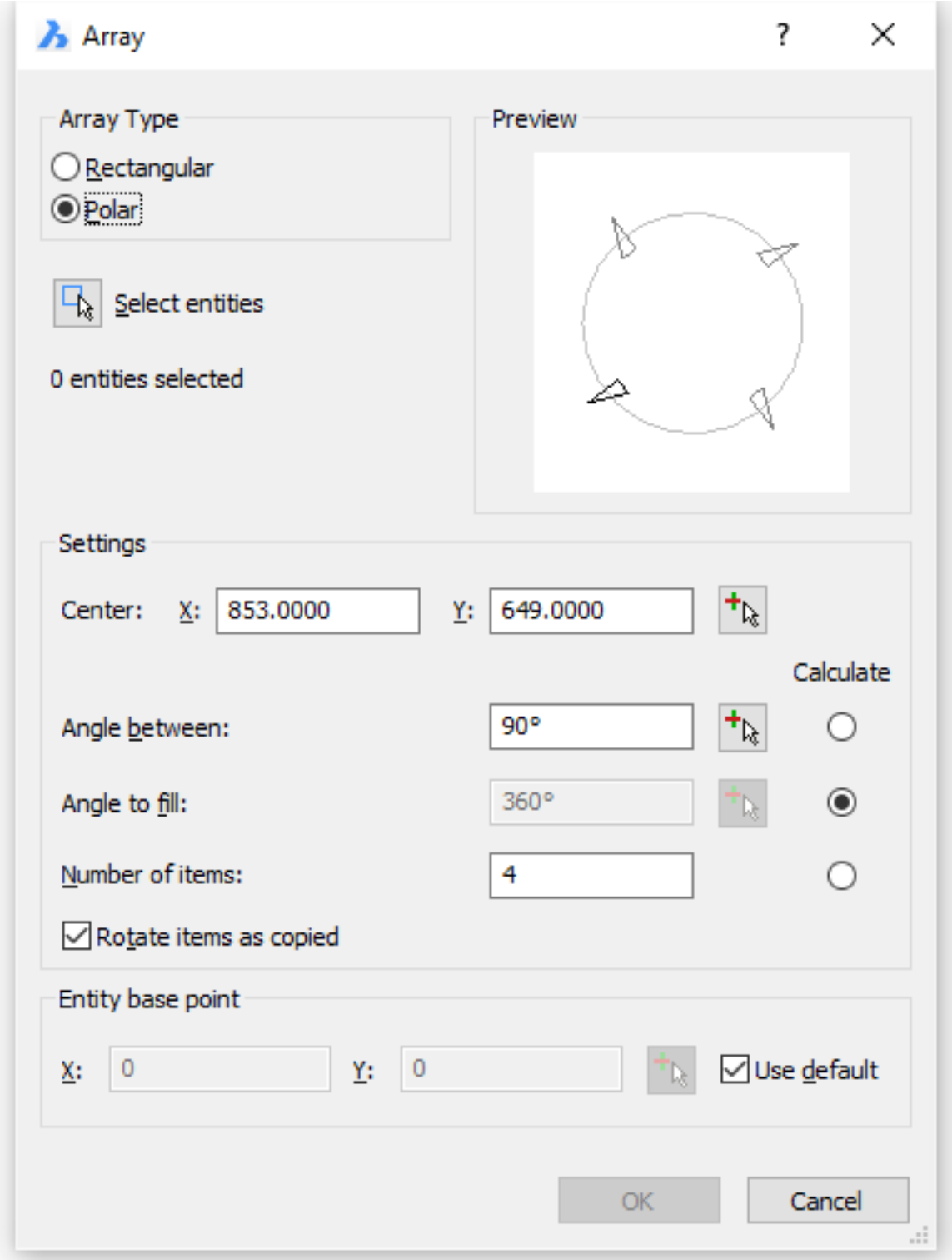
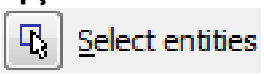

Array
Array Type
Rectangular
Polar
Select entities
0 entities selected
Preview
Settings
Count
Offset
Rows:
4
1.0000
Columns:
4
1.0000
Slope angle:
0
OK
Cancel

Figura 7.96


Array
?
Array Type
Rectangular
Polar
Select entities
0 entities selected
Preview
Settings
Center: X: 853.0000 Y: 649.0000
Calculate
Angle between: 90°
Angle to fill: 360°
Number of items: 4
Rotate items as copied
Entity base point
X: 0 Y: 0
Use default
OK
Cancel

Opções de Comando

(7.97 on page 2148) Opções de comando Matriz Retangular

Opção	**Descrição**
	Clique no botão **Selecionar** (). A caixa de diálogo de **Matriz** fecha temporariamente. Você será solicitado para selecionar entidades.
Contagem de Linhas	Especificar número de linhas.
Deslocamento de Linhas	Especificar o deslocamento entre linhas subseqüentes. Um deslocamento positivo adiciona linhas da esquerda para a direita. Faça um dos seguintes: • Digite uma distância no campo **Deslocamento de Linhas**. • Clique no botão **Escolher Pontos** (). O diálogo **Matriz** fecha temporariamente. Solicita: Distância vertical entre linhas: Especificar dois pontos no desenho.
Contagem de Colunas	Especificar o número de colunas.
Deslocamento de Colunas	Especificar o deslocamento entre colunas subseqüentes. Um deslocamento positivo adiciona colunas de baixo para cima. Faça um dos seguintes: • Digite uma distância no campo de **Deslocar Colunas**. • Clique no botão **Escolher Pontos** (). O diálogo **Matriz** fecha temporariamente. Solicita: Especifique distância horizontal entre colunas: Especificar dois pontos no desenho.
Retângulo de Espaçamento	Especificar um retângulo. Comprimento retângulo = Deslocamento colunas. Largura retângulo = Deslocamento linhas. Clique o botão **Escolher Pontos** () . A caixa de diálogo **Matriz** fecha temporariamente. Pede-lhe: Especificar retângulo de espaçamento: Especificar dois pontos no desenho.
Ângulo de inclinação	Especificar um ângulo de rotação para o retângulo de espaçamento. O ângulo é calculado com respeito ao atual sistema de coordenadas. Faça um dos seguintes: • Digite um ângulo no campo **Angulo de inclinação**. • Clique no botão **Escolher Pontos** (). O diálogo **Matriz** fecha temporariamente. Solicita: Especifique ângulo da matriz: Especificar dois pontos no desenho.

(7.104 on page 2159) Opções do comando Matriz Polar

Opção	Descrição

Select entities

Clique no botão **Selecionar** (). A caixa de diálogo de **Matriz** fecha temporariamente. Você será solicitado para selecionar entidades.

Centro

Especifica o ponto central da matriz. Faça um dos seguintes:

- Inserir coordenadas dos campos X e Y.
- Clique no botão **Escolher Ponto** (). O diálogo **Matriz** fecha temporariamente. Solicita: Base/Centro da matriz polar: Especificar um ponto no desenho.

Angulo entre

Especifica o ângulo entre cada cópia. Faça um dos seguintes:

- Clique o botão **Calcular** para calcular o ângulo de **Angulo a preencher** e **Número de itens**.
- Digite um ângulo no campo **Angulo**.
- Clique no botão **Escolher Pontos** (). O diálogo **Matriz** fecha temporariamente. Solicita: Especifique ângulo entre: Uma linha exibe dinamicamente do ponto central atual. Especificar um ponto no desenho.

Ângulo a preencher

Determina a extensão e a direção da matriz. Entre 360 para um círculo completo de cópias; entre um número menor para desenhar uma matriz polar parcial. Entre um ângulo positivo para desenhar a matriz contra-o-relógio; entre um número negativo para desenhar a matriz na dir. do relógio. Faça um dos seguintes:

- Clique o botão **Calcular** para calcular o **Angulo entre** e **Número de itens**.
- Digite um ângulo no campo **Angulo**.
- Clique no botão **Escolher Pontos** (). O diálogo **Matriz** fecha temporariamente. Solicita: Especifique ângulo entre: Uma linha exibe dinamicamente do ponto central atual. Especificar um ponto no desenho.

Número de itens

Especifica o número de itens na matriz Faça um dos seguintes:

- Clique o botão **Calcular** para calcular **Angulo entre** e **Angulo a preencher**.
- Digite um número maior que 1.

Girar itens ao copiar

Determina se cópias são giradas ao ser distribuídas:

- Não não vai rotacionar entidades; todas as cópias terão a mesma orientação da original.
- Sim, rotaciona as cópias.

Ponto base entidade	Realoca o ponto base das entidades selecionadas. Faça um dos seguintes: • Marque opção **Usar Default** (= canto inferior esquerdo da caixa do conjunto de seleção). • Clique o botão **Escolha Ponto** (). O diálogo **Matriz** fecha temporariamente. Solicita a você: Base/Centro da matriz polar: Especificar um ponto no desenho.

Procedimentos

Criando uma matriz estática retangular Criando uma matriz estática polar

Comandos Relacionados

3dArray (7.3.2) - cria matrizes 3D estáticas retangulares e polares. -Matriz (7.4.30) - cria matriz estática retangular ou polar de entidades; exibe avisos na barra de comando. Matriz (7.4.29) - distribui associativamente cópias da entidade uniformemente espaçadas, em organização retangular, polar ou matriz de caminho. MatrizCaminho (7.4.37) - distribui associativamente cópias de entidade uniformemente ao longo de um caminho em linhas e níveis. MatrizPolar (7.4.36) - distribui associativamente cópias de entidade uniformemente em um padrão circular sobre um ponto central ou o eixo de rotação, usando várias linhas e níveis. MatrizRetang (7.4.35) - distribui associativamente cópias da entidade em qualquer número de linhas, colunas e níveis. InserirM (7.19.18) - insere matrizes de blocos.

Figura 7.97

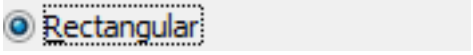


Figura 7.98



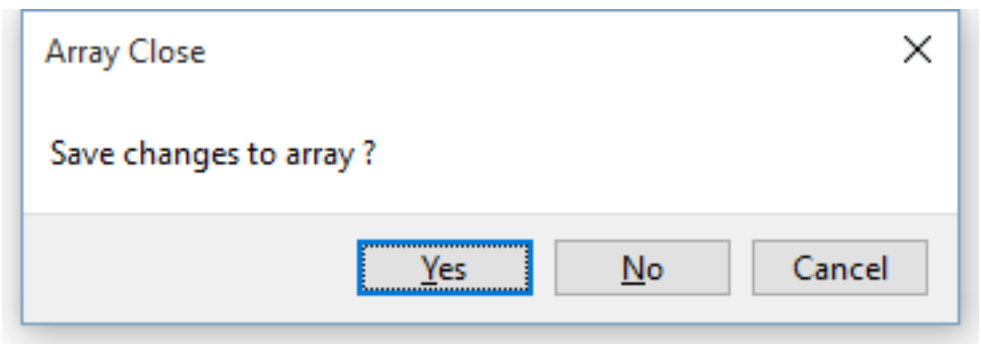
7.4.32 FecharMatriz

Sai do estado de edição da matriz e exibe uma caixa de diálogo para salvar ou descartar as alterações feitas para as entidades de origem da matriz. O comando só está disponível quando uma matriz associativa foi editada com o comando EDITARMATRIZ (7.4.34).

Acessando o Comando

command bar: **arrayclose** : **arrayclose** Exibe uma caixa de diálogo: (7.101 on page 2154)

Figura 7.99



Opções de Comando

Opção	Descrição
Sim	Salva as alterações feitas para as entidades de origem da matriz, e encerra o estado de edição da matriz.
Não	Sai do estado de edição da matriz e descarta todas as alterações, assim retornando ao estado original da matriz.
Cancelar	Fecha a caixa de diálogo e permanece no estado de edição da matriz.

Comandos Relacionados

EditarMatriz (7.4.34) - permite a edição de matriz associativa e suas entidades de origem. -FecharMatriz (7.4.33) - sai do estado de edição da matriz e solicita a você na barra de comando para salvar ou descartar as alterações feitas, para as entidades de origem de matriz.

7.4.33 -FecharMatriz

 Sai do estado de edição da matriz e solicita a você na barra de comando para salvar ou descartar as alterações feitas para as entidades de origem da matriz. O comando só está disponível quando a edição de uma matriz associativa é encerrada com o comando EDITARMATRIZ (7.4.34).

Acessando o Comando

command bar: **-arrayclose** Quad: **Modificar** |  : **-arrayclose** Solicita a você na barra de comando: Salvar alterações para matriz? [Sim/Não] <Sim>: (Escolha uma opção)

Opções de Comando

Opção	Descrição
Sim	Salva as alterações feitas para as entidades de origem da matriz, e encerra o estado de edição da matriz.
Não	Sai do estado de edição da matriz e descarta todas as alterações, assim retornando ao estado original da matriz.

Comandos Relacionados

EditarMatriz (7.4.34) - permite a edição de matriz associativa e suas entidades de origem. FecharMatriz (7.4.32) - sai do estado de edição da matriz e exibe uma caixa de diálogo para salvar ou descartar as alterações feitas, para as entidades de origem de matriz.

7.4.34 EditarMatriz

   Permite a edição de matriz associativa entidades e suas entidades de origem.

Acessando o Comando

command bar: **arrayedit** menu bar: **Modify | Array | Edit Array** toolbar: **Arrays |**  : **arrayedit** Solicita a você na barra de comando: Selecione matriz associativa: (Selecione uma entidade matriz.) Dependendo do tipo da entidade matriz selecionada (caminho, retangular ou polar) o próximo prompt varia. Matriz Retangular: [Origem/Substituir/ponto Base/Linhas/Colunas/Níveis/Redefinir/Sair] <Sair>: (Selecione uma opção). Matriz de Caminho: [Origem/Substituir/Método/ponto Base/Itens/Linhas/Níveis/Alinhar itens/direção Z/Redefinir/Sair] <Sair>: (Selecione uma opção). Matriz polar: [Origem/Substituir/ponto Base/Itens/Angulo entre/Preencher ângulo/Linhas/Níveis/Rota <Sair>: (Selecione uma opção).

Opções de Comando

Opção	Descrição
Origem	Permite editar as entidades de origem da matriz. Solicita a você: Selecione o item na matriz: Selecione um dos itens na entidade matriz selecionada. Exibe uma caixa de diálogo: (7.100 on the following page) Clique no botão ”OK” na caixa de diálogo **Estado de edição da Matriz**. Exibe apenas o item selecionado na matriz. Adicionar, excluir ou modificar entidades. Digite FECHARMATRIZ na linha de comando quando concluir. Exibe uma caixa de mensagem: (7.101 on the next page) Clique o botão **Sim**. Os outros itens da matriz se mostram. Todas as alterações são aplicadas a todos os itens na matriz.
Substituir	Permite substituir alguns ou todos os itens na matriz. Solicita a você: Selecionar objetos de substituição: Selecionar uma ou mais entidades. Entidades no conjunto: 1 Selecionar objetos de substituição: Selecionar mais entidades ou clique bot. direito. Insira o ponto de referência dos objetos em substituição ou [Ponto chave] <centróide>: Faça um dos seguintes: • Pressione Enter para usar o centróide da seleção. • Especificar um ponto. • Ponto-chave: pede-lhe: Selecionar ponto-chave no objeto de substituição como ponto de referência: Quando você move o cursor sobre as entidades selecionadas, todos os keypoints se destacam um a um. Clique para selecionar um keypoint. Selecionar um item na matriz para substituir ou [Objetos origem]: Faça um dos seguintes: • Selecionar um ou mais itens na matriz. • Objetos de origem: substitui todos os itens.
Redefinir	Restaura entidades apagadas e remove quaisquer substituições de item.
Sair	Aceita as alterações e conclui o comando.

Figura 7.100

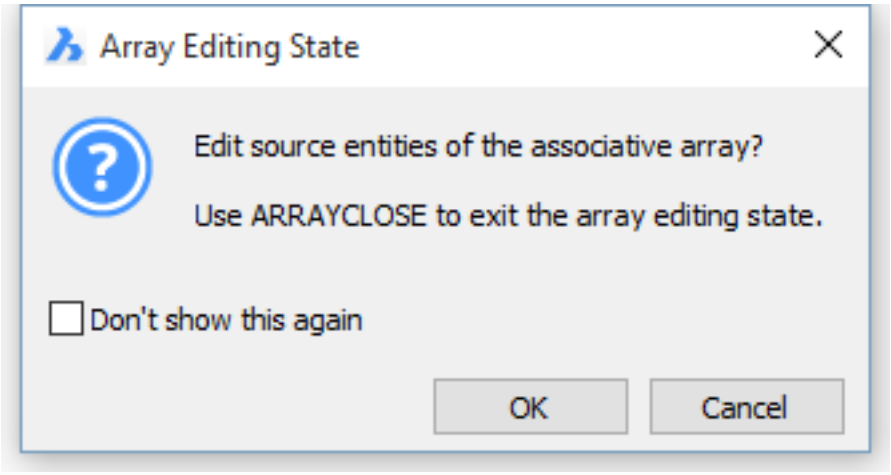
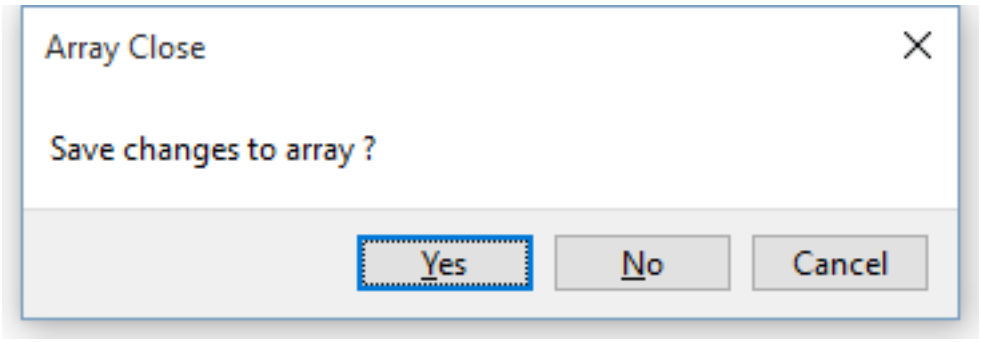


Figura 7.101



Comandos Relacionados

Matriz3d - cria matrizes 3D. -Matriz - cria matriz retangular ou polar de entidades; exibe avisos na barra de comando. Matriz - distribui associativamente cópias da entidade uniformemente espaçadas, em organização retangular, polar ou matriz de caminho. MatrizClassica - Cria matriz estática retangular ou polar de entidades através de uma caixa de diálogo. -FecharMatriz - sai do estado de edição da matriz e solicita a você na barra de comando para salvar ou descartar as alterações feitas para as entidades de origem da matriz. FecharMatriz - sai do estado de edição da matriz e exibe uma caixa de diálogo para salvar ou descartar as alterações feitas para as entidades de origem da matriz. MatrizCaminho - distribui associativamente cópias de entidade uniformemente ao longo de um caminho em linhas e níveis. MatrizPolar - distribui associativamente cópias de entidade uniformemente em um padrão circular sobre um ponto central ou o eixo de rotação, usando várias linhas e níveis. MatrizRetang - distribui associativamente cópias da entidade em qualquer número de linhas, colunas e níveis. InserirM - insere matrizes de blocos.

7.4.35 MatrizRetang

Distribui associativamente cópias da entidade em qualquer número de linhas colunas e níveis.

Acessando o Comando

command bar: **arrayrect** menu bar: **Modify | Array | Rectangular Array** barra : **Modificar | Matrizes |** faixa opções: **Esboço | Organizar | Matriz Caminho** (Areas de trabalho Mecânica e SheetMetal) **Sólido | Editar | Matriz de caminho** (Areas de trabalho Mecânica e SheetMetal) **Modelo | Modificar 3D | Matriz Caminho** (Area de trabalho BIM) **Mudar | Organizar | Matriz Caminho** (Espaço de trabalho BIM e Modelagem 3D) : **arrayrect** Solicita a você na barra de comando: Selecionar entidades para matriz: (Selecionar uma entidade). Entidades no conjunto: 1 Selecionar entidades para matriz: (Selecionar mais entidades ou press Enter). Tipo = Rectangular, Associativa = Sim [Associativa/ponto Base/Contar/Espaçamento/Colunas/Linhas/Níveis/Sair] <Sair>: (Pressione Enter para aceitar as configurações atuais ou selecione uma opção).

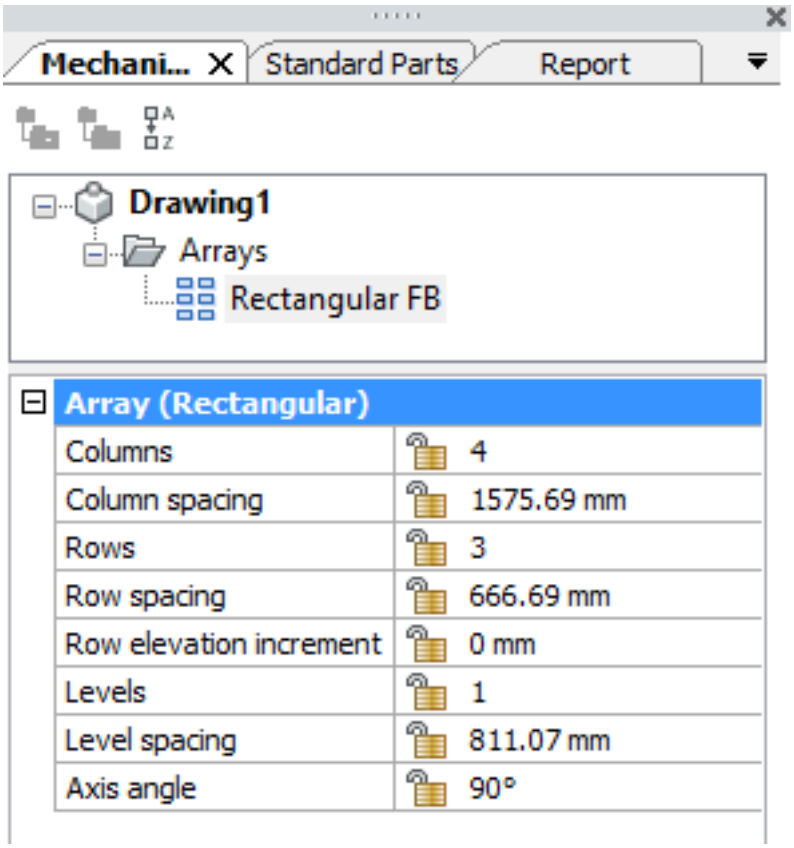
Opções de Comando

Opção	Descrição
Associativa	Determina se uma entidade matriz é criada ou uma série de cópias das entidades selecionadas. As propriedades das entidades de matriz podem ser modificadas usando o comando ARRAYEDIT. A configuração padrão é salva pela variável de sistema ARRAYASSOCIATIVITY. Solicita a você: Criar matriz associativa? [Sim/Não]<Sim>: • Sim: Uma entidade Matriz é criada. • Não: É criada uma série de cópias das entidades selecionadas. Os parâmetros de matrizes associativas podem ser especificados usando expressões paramétricas. Expressões podem ser definidas nas propriedades da matriz, na parte inferior do Navegador de Mecânica, painel Propriedades, ou através do comando EDITARMATRIZ. (7.102 on page 2157)
Ponto base	Define o ponto base da matriz. Itens são colocados em relação ao ponto base. Solicita a você: Entre o ponto base: Especificar um ponto no desenho.
Contar	Especifica o número de linhas e colunas. Solicita a você: Digite o número de colunas <xx>: Digite um valor ou press Enter para aceitar número atual. Digite o número de linhas <xx>: Digite um valor ou press Enter para aceitar número atual.

Espaçamento	Permite especificar o espaçamento entre colunas e/ou linhas. Solicita a você: Entre a distância entre colunas ou [Célula unitária] <xx.x>: Digite um valor ou pressione Enter para aceitar espaçamento atual. Opção: Digite U + Enter ou escolha **Célula Unitária** no menu prompt. Solicita a você: Selecione o primeiro ponto da célula unitária: Especifique um ponto. Um retângulo exibe dinamicamente. Se a Entrada Dinâmica = LIG, a largura e altura do retângulo de espaçamento é exibida. Canto oposto: Faça um dos seguintes: • Especificar um ponto. • Digite o espaçamento de coluna e de linha desejadas no campo de entrada dinâmica. Pressione a tecla TAB para navegar entre os campos de entrada. Pressione Enter para confirmar os valores atuais.
Colunas	Especifica o número de colunas e o espaçamento entre colunas subseqüentes. Solicita a você: Digite o número de colunas <xx>: Digite um valor ou press Enter para aceitar número atual. Insira a distância entre colunas ou [Total] <xx.x>: • Distância: especificar a distância* entre colunas subseqüentes. • Total: especificar a distância* entre a primeira e a última coluna.
Linhas	Especifica o número de linhas e o espaçamento entre linhas subseqüentes. Solicita a você: Digite o número de linhas <xx>: Digite um valor ou press Enter para aceitar número atual. Insira a distância entre linhas ou [Total] <xx.x>: • Distância: especificar a distância* entre linhas subseqüentes. • Total: especificar a distância* entre a primeira e a última linha.
Níveis	Insira a elevação de incremento entre linhas <0.0>: Define a elevação crescente ou decrescente para cada linha subsequente. Especificar um valor. Permite criar matrizes 3D. Especifica o número e o espaçamento dos níveis. (7.103 on page 2158) Solicita a você: Digite o número de níveis <1>: Especificar o número de níveis. Insira a distância entre os níveis ou [Total] <xxx>: • Distância: Especificar a distância* entre níveis subseqüentes. • Total: Especificar a distância* entre os níveis inferior e superior.
Sair	Aceitar as configurações atuais e concluir o comando.

* Para especificar uma distância: digite um valor ou especifique dois pontos.

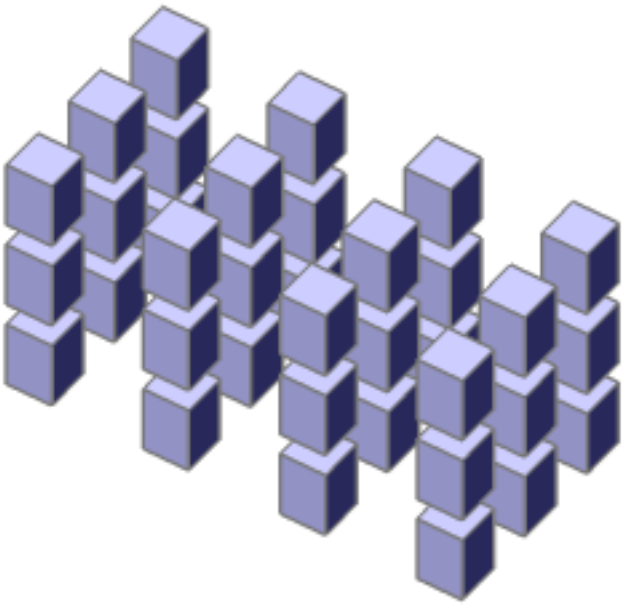
Figura 7.102



Comandos Relacionados

Matriz3d - cria matrizes estáticas retangulares e polares 3D. -Matriz - cria matriz estática retangular ou polar de entidades; exibe avisos na barra de comando. Matriz - distribui associativamente cópias da entidade uniformemente espaçadas, em organização retangular, polar ou matriz de caminho. MatrizClassica - Cria matriz estática retangular ou polar de entidades através de uma caixa de diálogo. EditarMatriz - permite a edição de matriz associativa entidades e suas entidades de origem. MatrizCaminho - distribui associativamente cópias de entidade uniformemente ao longo de um caminho em linhas e níveis. MatrizPolar - distribui associativamente cópias de entidade uniformemente em um padrão circular sobre um ponto central ou o eixo de rotação, usando várias linhas e níveis. InserirM - insere matrizes de blocos. -BmParameters - permite listar e editar os parâmetros de componentes inseridos e matriz associativa.

Figura 7.103



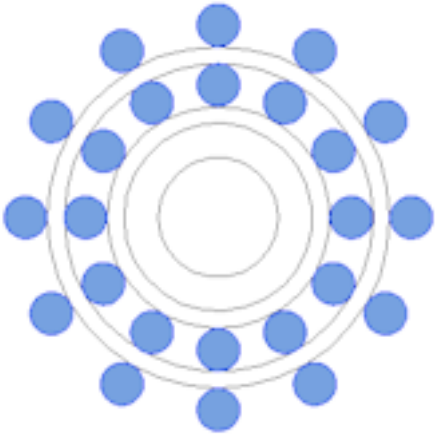
7.4.36 MatrizPolar

Distribui associativamente cópias de entidades uniformemente em um padrão circular sobre um ponto central ou o eixo de rotação usando várias linhas e níveis.

Acessando o Comando

command bar: **arraypolar** menu bar: **Modify | Array | Polar Array** barra : **Modificar | Matrizes |** faixa opções: **Esboço | Organizar | Matriz Caminho** (Areas de trabalho Mecânica e SheetMetal) **Sólido | Editar | Matriz de caminho** (Areas de trabalho Mecânica e SheetMetal) **Modelo | Modificar 3D | Matriz Caminho** (Area de trabalho BIM) **Mudar | Organizar | Matriz Caminho** (Espaço de trabalho BIM e Modelagem 3D) : **arraypolar** Solicita a você na barra de comando: Selecionar entidades para a matriz: (Selecionar uma entidade). Entidades no conjunto: 1 Selecionar entidades para matriz: (Selecionar mais entidades ou press Enter). Tipo = Polar, Associativa = Sim Entre o ponto central da matriz ou [ponto Base/Eixo de rotação]: (Especificar um ponto ou escolha uma opção.) [Associativa/Ponto base/Itens/Angulo entre/Preencher o ângulo/Linhas/Níveis/Rotacionar/Sair]: <Sair>: (Pressione Enter para aceitar as configurações atuais ou selecione uma opção). (7.104)

Figura 7.104



Opções de Comando

Opção	Descrição
Ponto central	Especifica o ponto central da matriz polar. O eixo de rotação é paralelo ao eixo z do sistema de coordenadas atual.
Eixo de rotação	Permite especificar o eixo de rotação. Solicita que você especifique dois pontos.
Associativa	Determina se uma entidade matriz é criada ou uma série de cópias das entidades selecionadas. As propriedades das entidades de matriz podem ser modificadas usando o comando EDITARMATRIZ. A configuração padrão é salva pela variável de sistema ARRAYASSOCIATIVITY. Solicita a você: Criar matriz associativa? [Sim/Não]<Sim>: • Sim: entidade de uma matriz é criada. • Não: É criada uma série de cópias das entidades selecionadas. Os parâmetros de matrizes associativas podem ser especificados usando expressões paramétricas. Expressões podem ser definidas nas propriedades da matriz, na parte inferior do Navegador de Mecânica, painel Propriedades, ou através do comando EDITARMATRIZ. (7.105 on page 2162)
Ponto base	Define o ponto base da matriz. Itens são colocados em relação ao ponto base. Solicita a você: Entre o ponto base: Especificar um ponto no desenho.
Itens	Especifica o número de itens na matriz. Solicita a você: Digite o número de itens na matriz <xx>: Digite um valor ou press Enter para aceitar número atual.
Angulo entre	Especifica o ângulo entre dois itens subseqüentes. Solicita a você: Digite o ângulo entre itens <xx.xx>: Digite um valor ou pressione Enter para aceitar o ângulo atual.
Angulo de Preench	Especifica o ângulo entre o primeiro e o último item. Solicita a você: Digite ângulo de preenchimento (+=ccw, -=cw) <xx.xx>: Digite um valor ou pressione Enter para aceitar o ângulo atual.
Linhas	Especifica o número de linhas e o espaçamento entre linhas subseqüentes. Solicita a você: Digite o número de linhas <xx>: Digite um valor ou press Enter para aceitar número atual. Insira a distância entre linhas ou [Total] <xx.x>: • Distância: especificar a distância* entre linhas subseqüentes. • Total: especificar a distância* entre a primeira e a última linha. Insira a elevação de incremento entre linhas <0.0>: Define a elevação crescente ou decrescente para cada linha subsequente. Especificar um valor.

Níveis	Permite criar matrizes 3D. Especifica o número e o espaçamento dos níveis. (7.106 on the following page) Solicita a você: Digite o número de níveis <1>: Especificar o número de níveis. Insira a distância entre os níveis ou [Total] <xxx>: • Distância: Especificar a distância* entre níveis subseqüentes. • Total: Especificar a distância* entre os níveis inferior e superior. * Para especificar uma distância: digite um valor ou especifique dois pontos.
Rotacionar	Controla se os itens na matriz são rotacionados. Solicita a você: Rotacionar itens na matriz? <Sim>/Não: • Sim: itens são girados. • Não: A orientação das entidades de origem é preservada.
Sair	Aceitar as configurações atuais e concluir o comando.

Comandos Relacionados

Matriz3d - cria matrizes estáticas retangulares e polares 3D. -Matriz - cria matriz estática retangular ou polar de entidades; exibe avisos na barra de comando. Matriz - distribui associativamente cópias da entidade uniformemente espaçadas, em organização retangular, polar ou matriz de caminho. MatrizClassica - Cria matriz estática retangular ou polar de entidades através de uma caixa de diálogo. EditarMatriz - permite a edição de matriz associativa entidades e suas entidades de origem. MatrizCaminho - distribui associativamente cópias de entidade uniformemente ao longo de um caminho em linhas e níveis. MatrizRetang - distribui associativamente cópias da entidade em qualquer número de linhas, colunas e níveis. InserirM - insere matrizes de blocos. -BmParameters - permite listar e editar os parâmetros de componentes inseridos e matriz associativa.

Figura 7.105

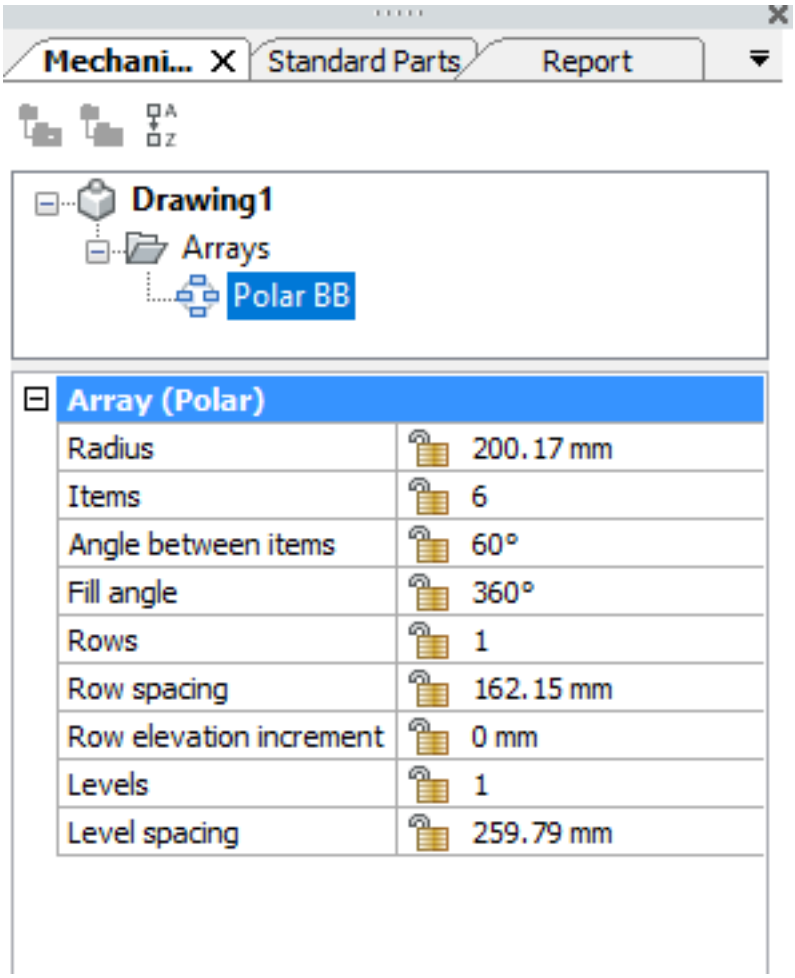
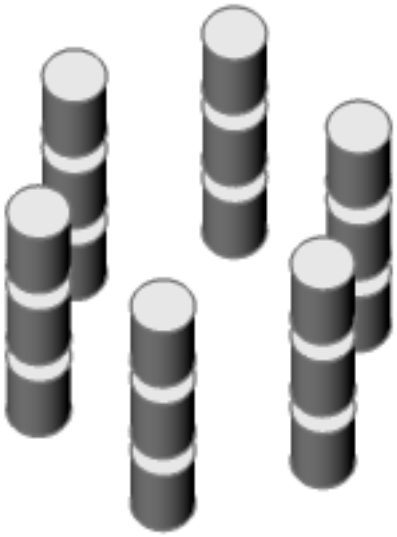


Figura 7.106



7.4.37 MatrizCaminho

Distribui associativamente cópias de entidade uniformemente ao longo de um caminho em várias linhas e níveis.

Acessando o Comando

command bar: **arraypath** menu bar: **Modify | Array | Path Array** barra : **Modificar | Matrizes |** faixa opções: **Esboço | Organizar | Matriz Caminho** (Areas de trabalho Mecânica e SheetMetal) **Sólido | Editar | Matriz de caminho** (Areas de trabalho Mecânica e SheetMetal) **Modelo | Modificar 3D | Matriz Caminho** (Area de trabalho BIM) **Mudar | Organizar | Matriz Caminho** (Espaço de trabalho BIM e Modelagem 3D) : **arraypath** Solicita a você na barra de comando: Selecionar entidades para matriz: (selecione uma entidade). Entidades no conjunto: 1 Selecionar entidades para matriz: (Selecionar entidades mais ou pressione Enter). Tipo = Caminho, Associativa = Sim Selecionar curva do caminho: (selecione uma entidade linear: linha, polilinha, arco, círculo, elipse, arco elíptico, spline, hélice ou polilinha 3D.) Associativa/Método/Ponto Base /Direção tangente/Itens/Linhas/Niveis/Alinhar itens/direção Z/<Sair>: (Press Enter para aceitar as config. atuais ou selecione uma opção.)

Opções de Comando

Opção	Descrição
Associativa	Determina se uma entidade matriz é criada ou uma série de cópias das entidades selecionadas. As propriedades das entidades de matriz podem ser modificadas usando o comando EDITARMATRIZ. A configuração padrão é salva pela variável de sistema ARRAYASSOCIATIVITY. Solicita a você: Criar matriz associativa? [Sim/Não]<Sim>: • Sim: entidade Matriz é criada. • Não: é criada uma série de cópias das entidades selecionadas. Os parâmetros de matrizes associativas podem ser especificados usando expressões paramétricas. Expressões podem ser definidas nas propriedades da matriz, na parte inferior do Navegador de Mecânica, painel Propriedades ou através do comando EDITARMATRIZ. (7.107 on page 2166)
Método	Especifica como as entidades selecionadas são distribuídas ao longo do caminho. Solicita a você: Digite o método de caminho: [Dividir/Medida]<Medida>: • Dividir: distribui um número especificado de itens uniformemente ao longo do caminho. • Medida: coloca os itens em um intervalo especificado.
Ponto base	Define o ponto base da matriz. Itens são colocados em relação ao ponto base. Solicita a você: Entre o ponto base: Especificar um ponto no desenho.

Direção tangente	Determina como os itens são alinhados em relação à direção inicial do caminho. Solicita a você: Selecionar primeiro ponto do vetor de direção tangente ou [Normal]: • 2 pontos: especificar dois pontos para definir a tangência do primeiro item em relação a direção inicial do caminho. Dependendo da configuração de itens de alinhar os outros itens são colocados paralelos para o primeiro item ou na direção tangente especificada em relação a direção do caminho. (7.108 on page 2167) • Normal: orienta a direção de Z do primeiro item com a direção inicial do caminho (7.109 on page 2167)
Itens	Especifica o número de itens ou a distância entre os itens, dependendo da configuração de Método. Método = Dividir: Solicita a você: Digite o número de itens ao longo do caminho <xxx>: Especificar o número de itens na matriz. Método = Medida: Solicita a você: Insira a distância entre os itens ao longo do caminho <xxx>: Especificar uma distância*. Itens máximos = xxx Digite o número de itens ou [preencher demarcador inteiro] <xxx>: Pressione Enter ou escolha uma opção: • Digite um número de itens: Por padrão, itens são colocados ao longo do caminho para a distância especificada. Esta opção permite especificar um número menor se você apenas deseja colocar itens ao longo de parte do caminho. • Preencher caminho inteiro: O número de itens é ajustado se o comprimento do caminho é modificado (ver: Edição por Alças: edição o comprimento do caminho).
Linhas	Especifica o número de linhas da matriz, a distância entre eles e a elevação incremental. Solicita a você: Digite o número de linhas <1>: Especificar número de linhas. Insira a distância entre linhas ou [Total] <1.0>: • Distância: Especificar a distância* entre linhas subseqüentes. • Total: Especificar a distância* entre a primeira e a última linha. Insira a elevação de incremento entre linhas <0.0>: Define a elevação crescente ou decrescente para cada linha subsequente. Especificar um valor.

Níveis	Permite criar matrizes 3D. Especifica o número e o espaçamento dos níveis. (7.110 on page 2168) Solicita a você: Digite o número de níveis <1>: Especificar o número de níveis. Insira a distância entre os níveis ou [Total] <xxx>: • Distância: Especificar a distância* entre níveis subseqüentes. • Total: Especificar a distância* entre o fundo e o nível superior.
Alinhar itens	Especifica se deve alinhar cada item para ser tangente à direção do caminho. Alinhamento é relativo á orientação do primeiro item. Solicita a você: Alinhar itens de matriz ao caminho? <Sim>/Não • Sim: cada item é colocado tangente à direção do caminho. (Top) • Não: cada item mantém a orientação do primeiro item. (parte inferior) (7.111 on page 2168)
Direção Z	Controla se deve manter a direção original em Z dos itens ou inclinar naturalmente os itens ao longo de um caminho 3D. Solicita a você: Manter a direção Z para todos os itens na matriz? [Sim/Não]<Sim>: • Sim: direção-Z (vertical) é mantida (esquerda). • Não: Itens inclinados ao longo da hélice (à direita). (7.112 on page 2169)
Sair	Aceitar as configurações atuais e concluir o comando.

* Para especificar uma distância: digite um valor ou especifique dois pontos.

Edição por Alças

Quando editando por alças o caminho, a entidade matriz é recriada ao longo do caminho modificado.

(7.113 on page 2169) Editando o comprimento do caminho.	(7.114 on page 2170) Editando o caminho da forma.

Comandos Relacionados

Matriz3d - cria matrizes estáticas retangulares e polares 3D. -Matriz - cria matriz estática retangular ou polar de entidades; exibe avisos na barra de comando. Matriz - distribui associativamente cópias da entidade uniformemente espaçadas, em organização retangular, polar ou matriz de caminho. MatrizClassica - Cria matriz estática retangular ou polar de entidades através de uma caixa de diálogo. EditarMatriz - permite a edição de matriz associativa entidades e suas entidades de origem. MatrizCaminho - distribui associativamente cópias de entidade uniformemente ao longo de um caminho em linhas e níveis. MatrizPolar - distribui associativamente cópias de entidade uniformemente em um padrão circular sobre um ponto central ou o eixo de rotação, usando várias linhas e níveis. MatrizRetang - distribui associativamente cópias da entidade em qualquer número de linhas, colunas e níveis. InserirM - insere matrizes de blocos. -BmParameters - permite listar e editar os parâmetros de componentes inseridos e matriz associativa.

Figura 7.107

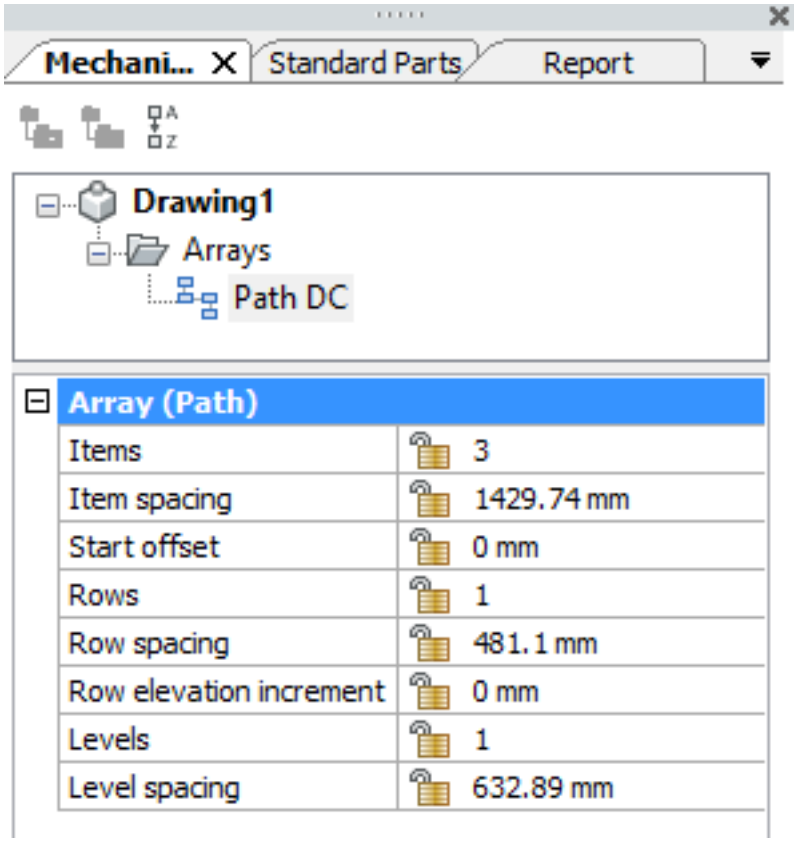

Mechani...
Standard Parts
Report
Drawing1
Arrays
Path DC
Array (Path)
Items
3
Item spacing
1429.74 mm
Start offset
0 mm
Rows
1
Row spacing
481.1 mm
Row elevation increment
0 mm
Levels
1
Level spacing
632.89 mm

Figura 7.108

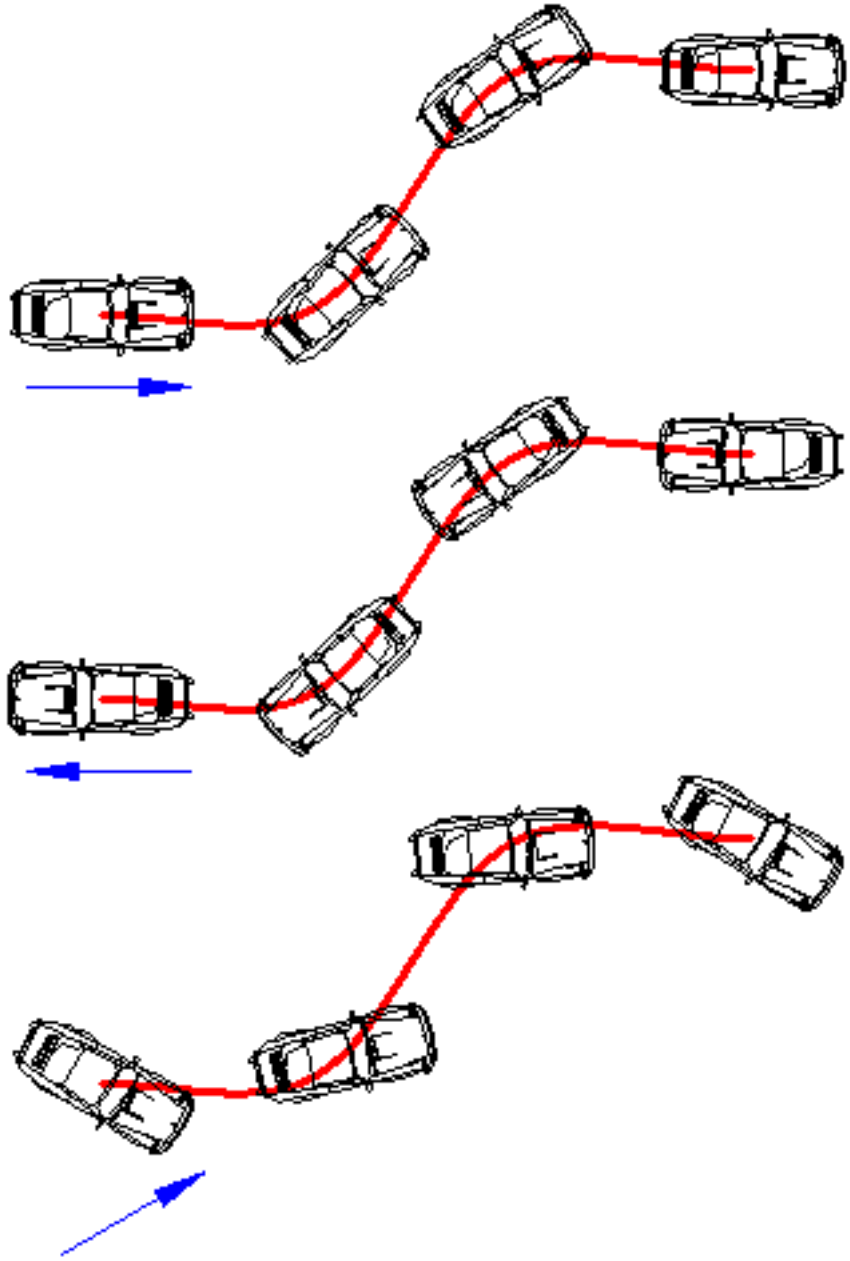


Figura 7.109

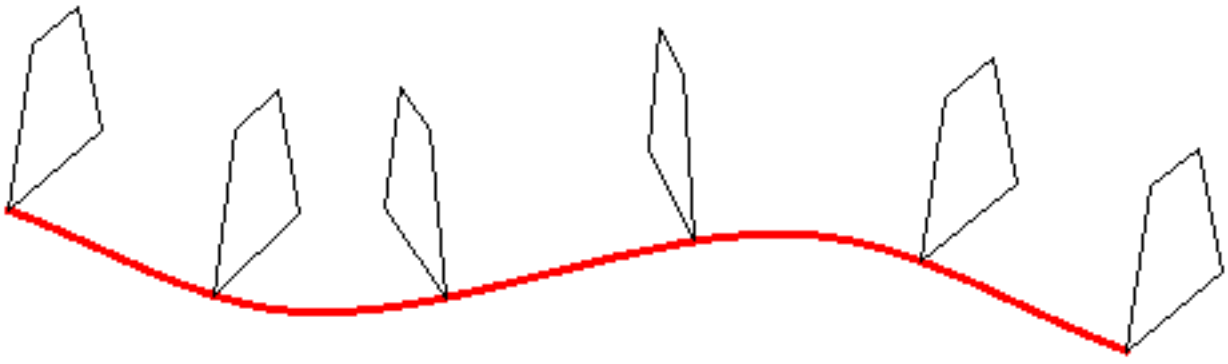


Figura 7.110

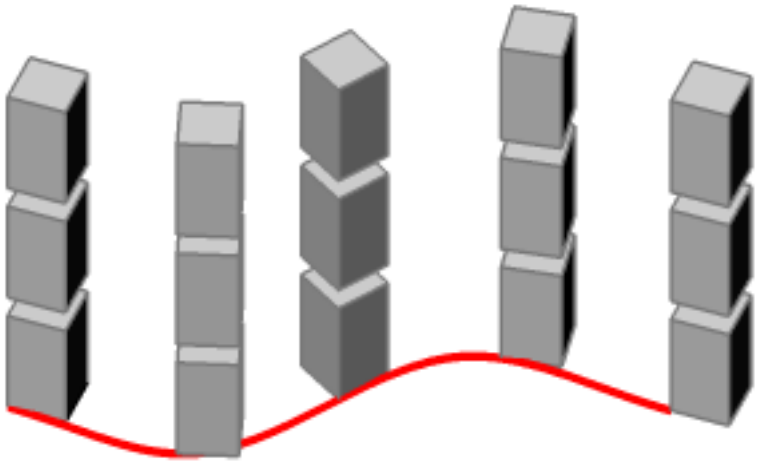


Figura 7.111

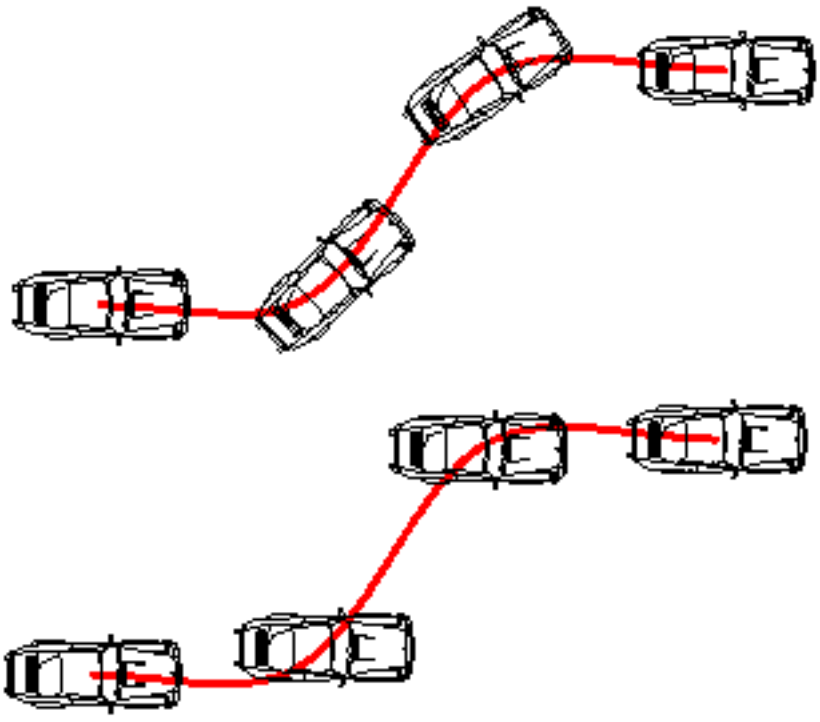


Figura 7.112

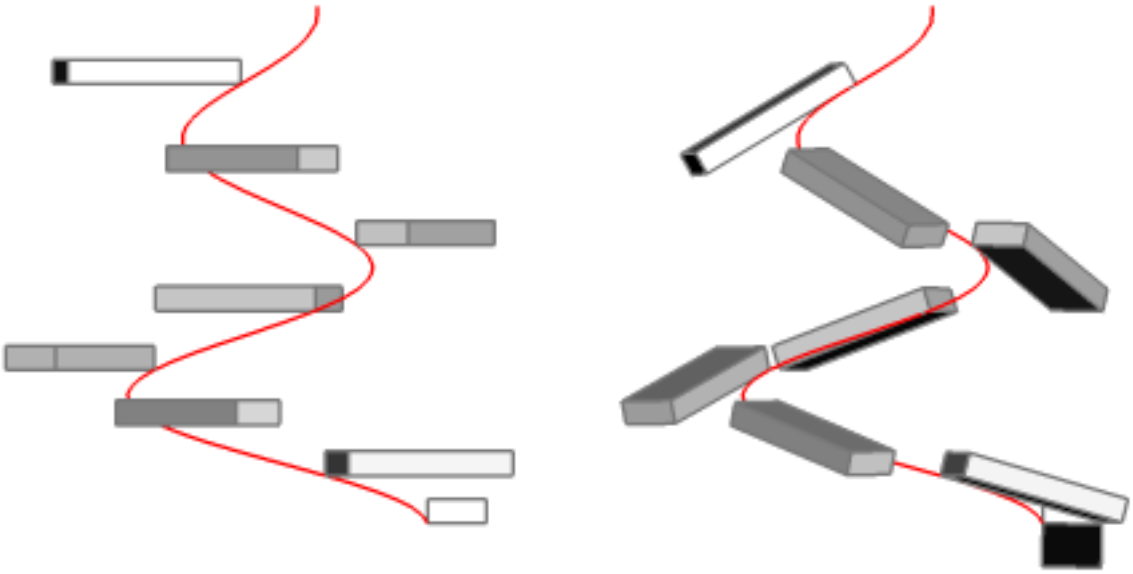


Figura 7.113

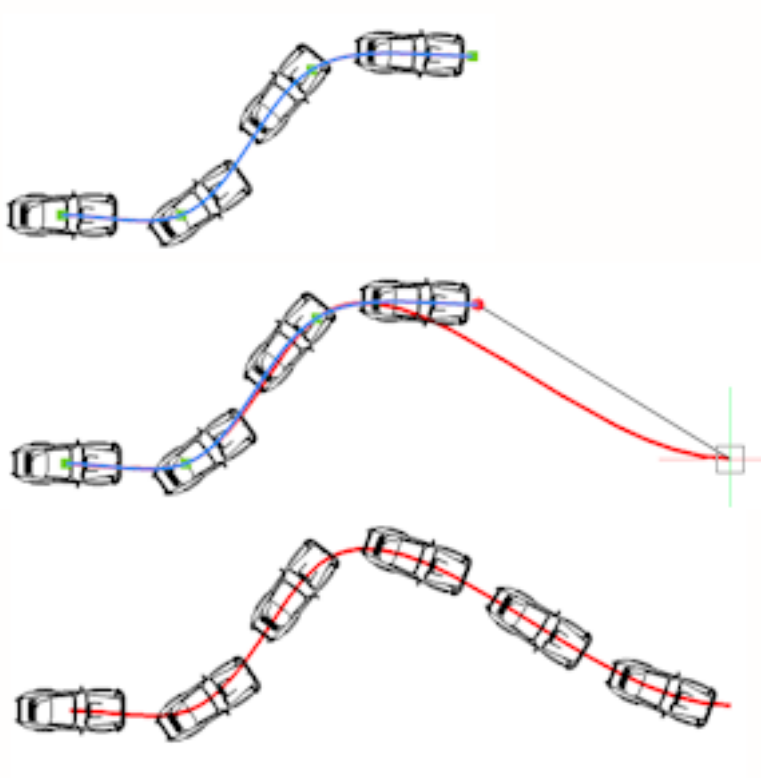
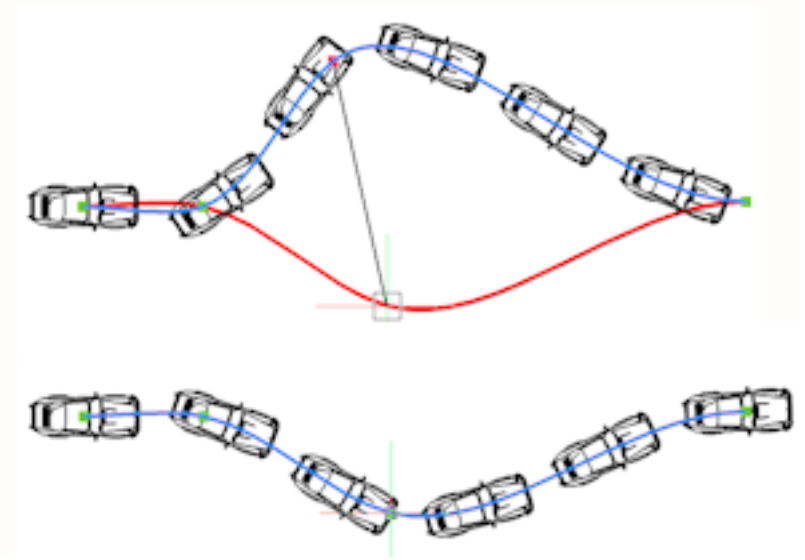


Figura 7.114



7.4.38 Defatrib

   Define como atributos de um bloco serão criados através de uma caixa de diálogo.

Acessando o Comando

barra de comando: **defatrib** aliases: **at, ddattdef** barra de menus: **Ferramentas | Atributos | Definir atributos** barra de ferramentas: **Atributos** |  : **attdef** Exibe uma caixa de diálogo: (7.115 on the next page) Digite as opções e clique em OK. Para criar e usar os atributos, siga estes passos:

1. Utilize este comando para definir atributos.
2. Use o comando de bloco (7.5.11) para combinar atributos e símbolos como blocos.
3. Use o comando Insert (7.15.11) para inserir blocos com atributos.
4. Use o comando EditarAtrib (7.4.43) para editar os valores dos atributos, se necessário; use o comando VisAtrib (7.4.42) para alternar a exibição de atributos em desenhos.
5. Use o comando ExtrAtrib (7.4.44) para extrair valores de atributo para arquivos de dados externos.

(7.116 on the following page)

Figura 7.115

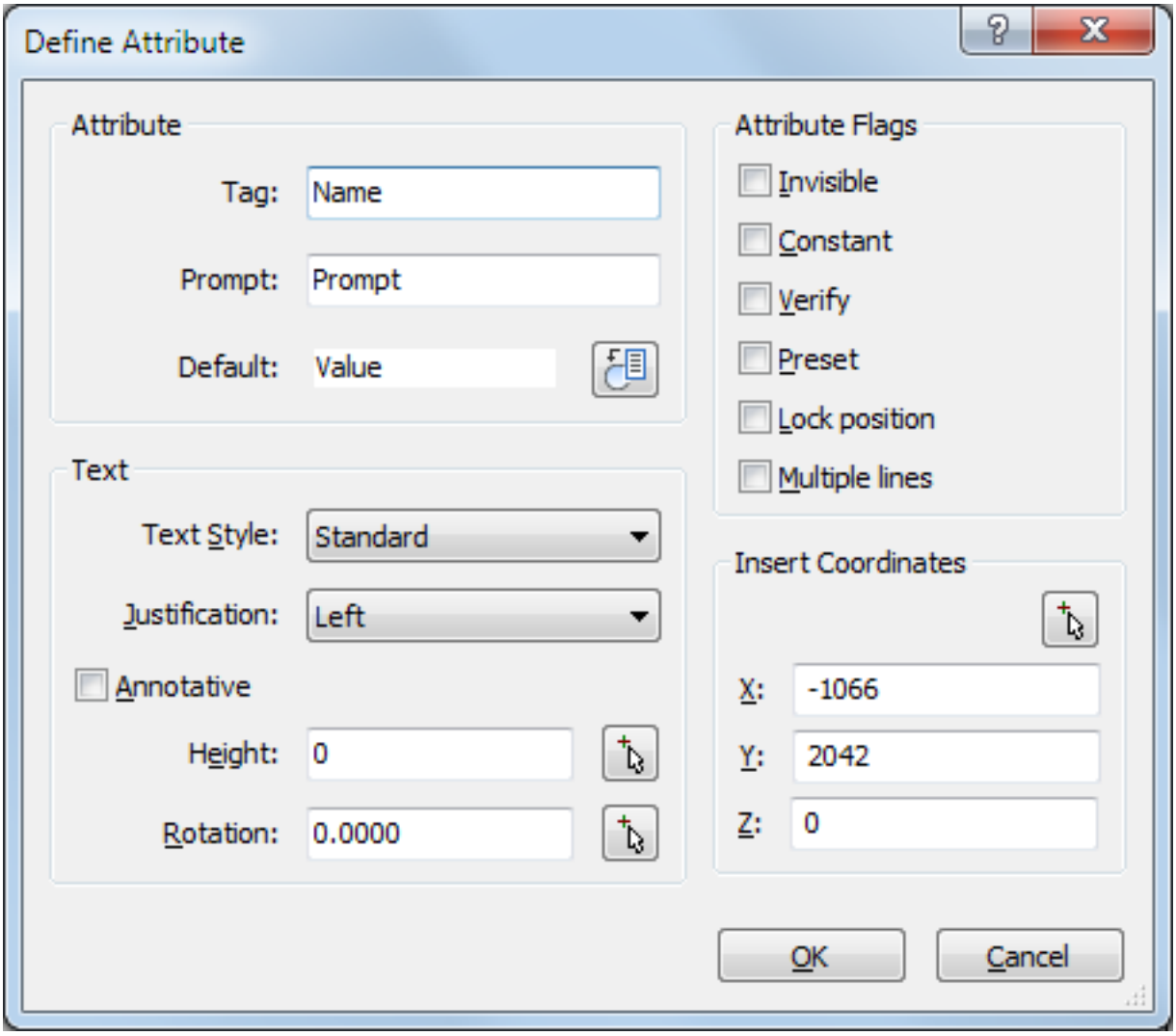
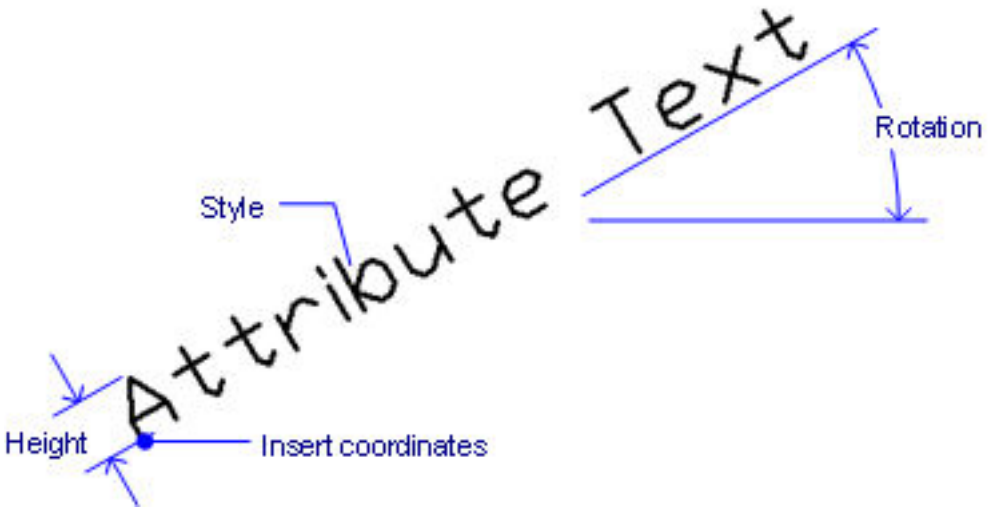


Figura 7.116



Opções de Comando

Opção	Descrição
Etiq	Especifica o nome do atributo; Este é o nome pelo qual o BricsCAD identifica o atributo. Você pode usar até 255 letras, números e Pontuação.
Prompt	Especifica o prompt de usuário; Isso é exibido no prompt de comando quando o atributo é mais tarde inserido no desenho. Você pode deixar este campo em branco; BricsCAD usa a tag como o prompt durante a inserção do atributo.
Padrão	Especifica o valor padrão; Isso é exibido em colchetes, como <360>. Tal como acontece com outros padrões, o usuário precisa apenas pressione Enter para aceitar esse valor. Clique o botão **Inserir Campo** () para atribuir um valor de campo para o atributo (consulte o comandoCampo (7.12.3)).
Texto	
Estilo de Texto	Especifica o estilo de texto para o texto do atributo; Escolha dentre os estilos definidos no desenho. (Você pode criar estilos de texto adicional com o comando de estilo).
Justificação	Especifica a justificação do texto atributo, tais como o centro ou Fit.
Altura	Especifica a altura do texto do atributo, a menos que substituída pelo estilo de texto. Digite um valor, ou clique no botão.
Anotativo	Ajusta a propriedade **Anotativa** do texto de atributo.
Altura 	Descarta a caixa de diálogo temporariamente, e em seguida, solicita o prompt de comando: Selecione a altura do texto - inserir um valor, ou escolher dois pontos no desenho.
Rotação	especifica o ângulo de rotação do texto rotação. Digite um valor, ou clique no botão.
Rotação 	Descarta a caixa de diálogo temporariamente, e em seguida, solicita o prompt de comando: Selecione o ângulo do texto - Insira um ângulo, ou escolher dois pontos no desenho.
Flags de atributo	
Invisível	Oculta os atributos; Eles não são exibidos e não impressos. (Atributos ocultos podem ser exibidos com o comando VisAtrib).
Constante	Usa o valor padrão; o usuário não pode alterar o valor.
Verificar	Força o usuário a digitar o valor de uma segunda vez; Isso ajuda a garantir que o valor é inserido corretamente.
Pré-definir	Insere atributos sem avisar o usuário; os atributos podem ser alterados posteriormente, com o comando EditarAtrib.
Bloquear Posição	Bloqueia a posição do atributo na referência de bloco. Atributos desbloqueados podem ser movidos em relação ao restante do bloco usando edição de aderência e atributos de múltiplas linhas podem ser redimensionados.

Multiplas linhas	Usa o texto de várias linhas em vez de texto de linha única. Se o sinalizador **Múltiplas linhas** está marcado, um botão ( ) é exibido ao lado do esmaecido campo de texto **Padrão**. (7.117) Quando você clica no botão, a caixa de diálogo **Definir atributo** fecha temporariamente para permitem que você definir uma entidade de texto de múltiplas linhas. Solicita a você: Especificar a localização do atributo de multilinha: especificar um ponto. O comando TextoM é lançado. Digite o texto padrão para o atributo e, em seguida, clique no botão **OK** na barra de ferramentas **Formatação de texto**.
Inserir Coordenadas	
Inserir Coordenadas	Descarta a caixa de diálogo temporariamente, e em seguida, solicita o prompt de comando: Selecione o ponto de inserção -inserir coordenadas, ou escolher um ponto no desenho.
X	Especifica a coordenada x do ponto de inserção do atributo.
Y	Especifica a coordenada y.
Z	Especifica a coordenada z.

Procedimentos

Defining attributes (1.13.12)

Comandos Relacionados

-Defatrib (7.4.39) - define atributos através da barra de comando. VisAtrib (7.4.42) - alternar a exibição do texto do atributo. EditarAtrib (7.4.43) - editar propriedades e valores de atributo. -ExtrAtrib (7.4.46) - extrai atributos de desenhos para arquivos de dados através da barra de comando. AttRedef (7.4.48) - redefinir um bloco e atualizar os atributos associados. SincAtrib (7.4.45) - sincronizar as definições de atributo em todas as referências de bloco de uma definição de bloco especificado. GerAtrib (7.5.4) - gerencia os atributos de uma definição de bloco. Bloco (7.5.11) e -Bloco (7.5.12) - criar blocos a partir de definições de atributo e entidades. Extracaodados (7.9.1) - exporta propriedades de entidade, atributos de bloco e informações do desenho para um um arquivo externo. DdAtte (7.9.13) - edita os valores de atributos através de uma caixa de diálogo. EditarAtribA (7.11.1) - editar os valores de atributo e a maioria das propriedades. Explodir (7.11.12) - reduz atributos a etiquetas. Campo (7.12.3) - insere um campo em um texto de várias linhas, célula de tabela ou atributo. Inserir (7.15.11) - inserir blocos e pedir valores de atributo por meio de uma caixa de diálogo. -Inserir (7.15.12) -inserir blocos e pedir valores de atributo através da barra de comando. InsertAligned (7.15.13) - insere blocos repetidamente, e insere blocos espelhados. Propriedades (7.22.52) - editar propriedades e valores de atributo. EditarRef (7.24.13) - editar blocos e atributos no local.

Figura 7.117



7.4.39 -Defatrib

   Define como atributos de um bloco serão criados no prompt de comando.

Acessando o Comando

barra de comando: **-defatrib** : **-attdef** Solicita a você na barra de comando: Modos de atributo de comutação: Constante=Desl invisível=Desl Predefinição=Desl Verificar=Desl Bloquear posição=Desl Várias linhas=Desl <feito>: Entre uma opção, ou press Enter.) Nome do atributo: (Inserir até 255 caracteres.) Alerta:(Inserir até 255 caracteres.) Texto padrão: (Inserir até 255 caracteres.) Texto: Estilo/Alinhar/Ajustar/Centro/Meio/Direita/Justificar/<Ponto de Inicio>: (Escolha um ponto, ou insira uma opção). Altura do texto <0,2000>: (Digite um valor, ou Enter para aceitar padrão.) Ângulo de rotação do texto <0>: (Digite um valor, ou Enter para aceitar padrão.) Este comando é destinado ao uso de macros, scripts e rotinas LISP.

Opções de Comando

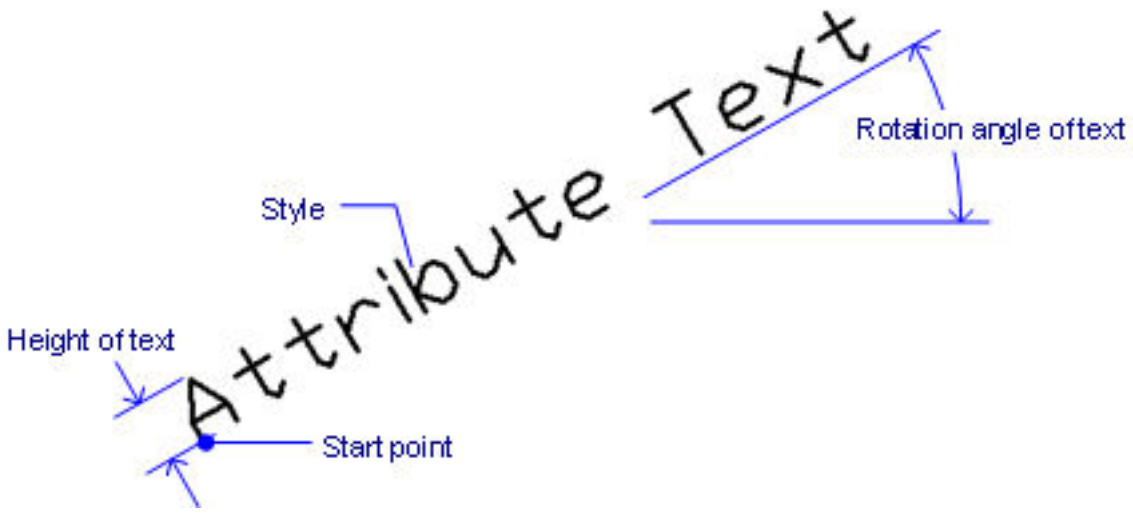
Opção	Descrição
Alternar modos de atributo	Define os modos para os atributos:
Constante = Off	Se, usa o valor padrão; o usuário não pode alterar o valor. Tipo **C**e, em seguida, pressione Enter para alternar entre o modo de atributo.
Invisível = Off	Se ativado, oculta o atributo; atributos ocultos não são exibidos nem impressos. (Atributos ocultos podem ser exibidos com o comando VisAtrib (7.4.42)). Tipo **I**e, em seguida, pressione Enter para alternar entre o modo de atributo.
Predefinição = Off	Se ativado, inserções de atributos sem avisar o usuário; os atributos podem ser alterados posteriormente, com o comando EditarAtrib (7.4.43). Tipo **P**e, em seguida, pressione Enter para alternar entre o modo de atributo.
Verificar = Off	Se, força o usuário a digitar o valor de uma segunda vez; Isso ajuda a garantir que o valor é inserido corretamente. Tipo **V**e, em seguida, pressione Enter para alternar entre o modo de atributo.
Bloquear posição=Desl	Se, bloqueios a posição do atributo dentro do bloco de referência. Atributos desbloqueados podem ser movidos em relação ao restante do bloco usando edição de aderência e atributos de múltiplas linhas podem ser redimensionados. Tipo **L**e, em seguida, pressione Enter para alternar entre o modo de atributo.
Multiplas linhas = Off	Se, no texto de múltiplas linhas de usos em vez de texto de linha única. Digite **M**e, em seguida, pressione Enter para alternar entre o modo de atributo.
<feito>	Pressione Enter para continuar com o restante do comando.
Nome do atributo	Especifica a marca do atributo; Este é o nome pelo qual o BricsCAD identifica o atributo. Você pode usar até 255 letras, números e Pontuação.
Prompt	Especifica o prompt de usuário; Isso é exibido no prompt de comando quando o atributo é mais tarde inserido no desenho. Você pode deixar este campo em branco; BricsCAD usa a tag como o prompt durante a inserção do atributo.

Texto padrão	Especifica o valor padrão; Isso é exibido em colchetes, como <360>. Tal como acontece com outros padrões, o usuário precisa apenas pressione Enter para aceitar esse valor. Se o modo de **várias linhas** é ON, você será solicitado: Próxima linha ou <feito>: Digite a linha seguinte do TEXTOM ou Enter para parar.
Texto (7.118 on the facing page)	Especifica o estilo e a justificação do texto: • Estilo especifica o estilo de texto; Digite o nome de um estilo presente no desenho. • Alinhar alinha o texto entre dois pontos; a altura do texto é ajustada para manter a sua proporção. • Ajusta alinha o texto entre dois pontos; a altura do texto é mantida. • Centro centraliza a base do texto no ponto de escolha. • Meio centraliza o texto no ponto escolhido. • Direita justifica o texto à direita. • Justifica acessa opções adicionais de justificação. • Alinha o texto da esquerda do ponto inicial.
Altura do texto	Especifica a altura do texto do atributo, a menos que substituída pelo estilo de texto ou justificação. Digite um valor ou escolher dois pontos para indicar a altura.
Ângulo de rotação do texto	Especifica o ângulo de rotação do texto rotação. Digite um valor ou escolher dois pontos para indicar o ângulo em relação ao eixo x positivo.

Comandos Relacionados

Defatrib (7.4.38) - define atributos através de uma caixa de diálogo. VisAtrib (7.4.42) - alterna a exibição do texto do atributo. EditarAtrib (7.4.43) - edita propriedades e valores de atributo. -ExtrAtrib (7.4.46) - extrai atributos de desenhos para arquivos de dados através da barra de comando. Bloco (7.5.11) e -Bloco (7.5.12) - criar blocos de definições de atributo e entidades. Extracaodados (7.9.1) - exporta propriedades de entidade, atributos de bloco e informações do desenho para um um arquivo externo. EditarAtribA (7.11.1) - edita os valores de atributo e a maioria das propriedades. Explodir (7.11.12) - reduz atributos a etiquetas. Inserir (7.15.11) - insere blocos e pede valores de atributo por meio de uma caixa de diálogo. -Inserir (7.15.12) -inserir blocos e pede valores de atributo através da barra de comando. InsertAligned (7.15.13) - insere blocos repetidamente, e insere blocos espelhados. Propriedades (7.22.52) - edita propriedades e valores de atributo. EditarRef (7.24.13) - edita blocos e atributos no local.

Figura 7.118


Attribute Text
Rotation angle oftext
Style
Height of text
Start point

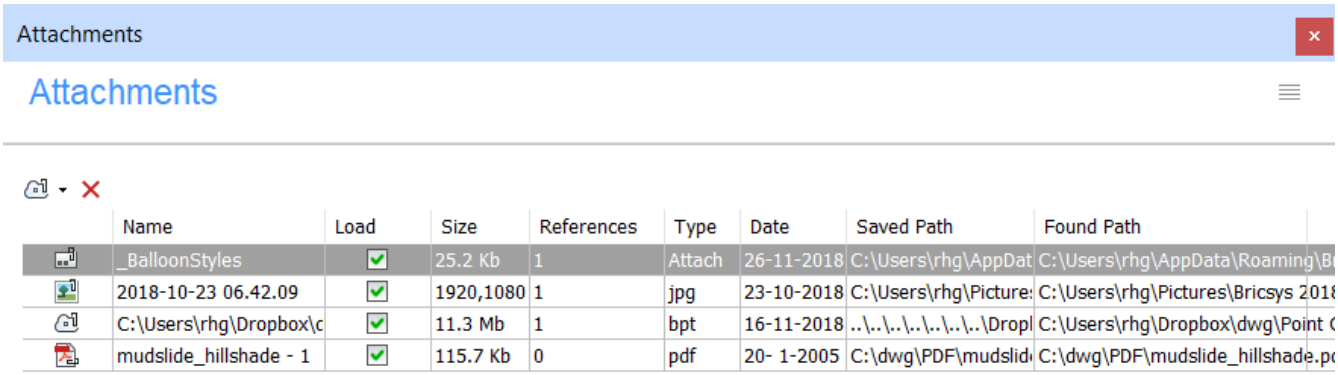
7.4.40 AttachmentsPanelOpen

Displays the Attachments panel for managing external references (DWG), raster images, PDF files, and point clouds that are attached to the current drawing.

Accessing the Command

command bar:**attachmentspanelopen** ribbon: **Insert | References | Attachments** : **attachmentspanelopen** Displays the Attachments panel with a list of files attached to the current drawing, if any. (7.119)

Figura 7.119



Command Options

Options	Description
Attach DWG	Displays the Open File to Attach dialog box like the -XRef (7.31.9) command
Attach Image	Displays the Select Image File dialog box like the ImageAttach (7.4.41) command
Attach PDF	Displays the Select PDF Underlay File dialog box like the PDFAttach (7.22.13) command
Attach Point Cloud	Displays the Preprocessed Point Cloud Data File dialog box like the PointCloudAttach (7.22.30) command
Detach	Detaches the selected attachment from the drawing
Load	Toggles the display of the attachment in the drawing; turn off to hide the attachment

Related Commands

AttachmentsPanelClose (**??**)- closes the Attachments panel. ImageAttach (7.31.9) - attaches raster images to the current drawing. PDFAttach (7.22.13) - attaches PDF files to the current drawing. PointCloudAttach (7.22.30) - attaches BPT processed point cloud files to the current drawing. - (7.31.9)XRef (7.4.41) - attaches drawing files to the current drawing.

7.4.41 AttachmentsPanelClose

Closes the Attachments panel.

Accessing the Command

command bar: attachmentspanelclose : **AttachmentsPanelClose** BricsCAD closes the Attachments panel. Reopen it with the AttachmentsPanelOpen command.

Related Commands

AttachmentsPanelOpen (7.4.40) - opens the Attachments panel to control DWG, PDF, image, and point cloud attachments.

7.4.42 VisAtrib

   Mostra todos os atributos, nenhum ou aqueles normalmente visível.

Acessando o Comando

barra de comando: **visatrib** transparente: **'visatrib** alias: **ad** barra de menus: **Ferramentas | Atributos | Atributo Display** barra de ferramentas: **Atributos** |  : **attdisp** Solicita a você na barra de comando: Modo de exibição de atributo: [Liga/Desl/Normal] <Normal>: (Digite uma opção.) Quando atributos estão desligados, não são exibidos no desenho e não são plotados.

Opções de Comando

Opção	Descrição
Modo de visualizar atributo	Altera a exibição de valores de atributo: • Liga exibe todos os atributos, inclusive aqueles definidas para o modo invisível. • Desl oculta todos os atributos. • Normal exibe atributos, exceto aqueles definidos para o modo invisível.

Comandos Relacionados

Defatrib (7.4.38) - define atributos através de uma caixa de diálogo. -Defatrib (7.4.39) - define atributos através da barra de comando. AttRedef (7.4.48) - redefine um bloco e atualiza os atributos associados. SincAtrib (7.4.45) - sincroniza as definições de atributo em todas as referências de bloco de uma definição de bloco especificado. GerAtrib (7.5.4) - gerencia os atributos de uma definição de bloco. ExtracaoDados (7.9.1) - exporta propriedades de entidade, atributos de bloco e desenho informações para um um arquivo externo. Inserir (7.15.11) - inserir blocos e pede valores de atributo através da barra de comando. -Inserir (7.15.12) - inserir blocos e pede valores de atributo através da barra de comando. Propriedades (7.22.52) - edita propriedades e valores de atributo. EditarRef (7.24.13) - edita blocos e atributos no local.

7.4.43 EditarAtrib

Edita os valores dos atributos e propriedades.

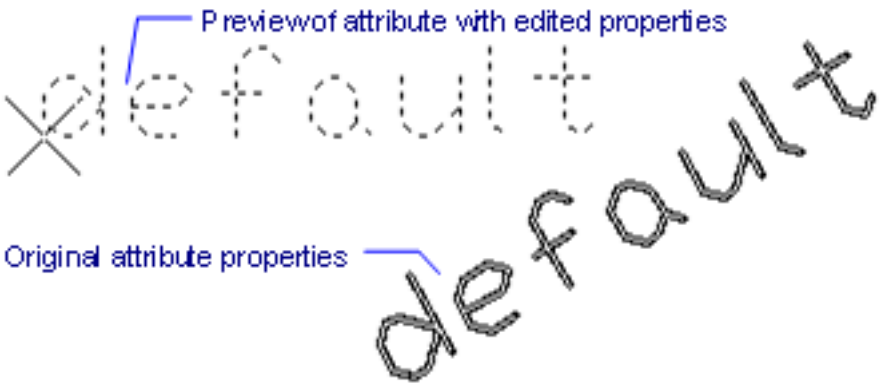
Acessando o Comando

barra de comando: **editaratrib** alias: **-ate** barra de menus: **Ferramentas | Atributos | Editar atributos** barra de ferramentas: **Atributos** | : **attedit** Solicita a você na barra de comando: Editar atributos de uma vez? [Sim/Não] <Sim> (digitar S ou N.)

- S (Sim) edita atributos um de cada vez; permite alterações de valores e propriedades.
- N (Não) edita atributos globalmente; permite alterações em valores apenas.

Esse comando destina-se para editar atributos globalmente e para uso com macros, scripts e rotinas LISP. Para editar os atributos individuais, é melhorusar a caixa de diálogo do comando EditarAtribA. Como mudar o texto do atributo, BricsCAD visualiza-los: (7.120) Para editar os valores e todas as propriedades de um atributo de texto atributo cada vez: Editar atributos de uma vez? <S> (Pressione Enter para Sim). Editar atributos de quais blocos? <*>: (Press Enter para todos, ou especificar os nomes de bloco). Editar atributos com esses nomes <*>: (Press Enter para todos, ou especificar o marcas de atributo). Editar atributos com este texto <*>: (Press Enter para todos, ou especificar os valores de atributo). Selecione atributos: (Selecionar um ou mais atributos). Entidades no conjunto: 1 Selecione atributos: (Pressione Enter para encerrar seleção de entidade). 1 atributos foram selecionados. [Posição/Angulo/Texto/Estilo/Cor/Altura/Camada/Próxima/Anterior/Sair] <Próxima>: (Insira uma opção, ou Enter para sair do comando). Para editar os valores de todos os atributos: Editar atributos um por vez? <S>: (Digite N.) Edição global dos valores de atributos. Editar apenas atributos visíveis na tela? <S> (Digite S ou N.) Editar atributos de quais blocos? <*>: (Press Enter para todos, ou especifique os nomes de bloco). Editar atributos com esses nomes <*>: (Press Enter para todos, ou especificar nomes de atributo). Editar atributos com este texto <*>: (Press Enter para todos, ou especificar os nomes de valor). Selecione atributos: (Selecionar um ou mais atributos). Entidades no conjunto: 1 Selecione atributos: (Pressione Enter para encerrar seleção de entidade). 1 atributos foram selecionados. Texto para mudar: (Entre valor de atributo existente.) Novo texto: (Entre valor de substituição.)

Figura 7.120



Opções de Comando

Opção	Descrição
Editar atributos de quais blocos	Especifica os nomes dos blocos. Você pode usar curingas para especificar similarmente nomeado blocos: • * refere-se a todos caracteres no nome do bloco. • ? se refere aos caracteres individuais.
Editar atributos com esses nomes	Especifica os nomes de atributos. Você pode usar curingas para especificar similarmente nomeado tags.
Editar atributos com este texto	Especifica os valores de atributos. Você pode usar curingas para especificar similarmente nomeado valores.
Selecionar atributos	Escolhe os atributos para editar.
Posição	Move o ponto de inserção do atributo: Entre ponto de inserção de texto - escolher um novo ponto ou inserir coordenadas.
Angulo	Muda o ângulo de rotação do texto atributo. Solicita a você: Novo ângulo rotação <0> - digite um ângulo novo, ou escolha dois pontos para especificar o ângulo.
Texto	Altera o valor do atributo. Solicita a você: [Alterar/Substituir]<Substituir> - digite A ou S. • Texto para alterar pesquisa e substitui o texto. • Novo texto de atributo substitui o texto do atributo selecionado.
Estilo	Altera o estilo de texto do atributo; o nome de estilo deve existir no desenho. (Use o comando estilo para criar estilos). Novo estilo de texto ou ENTER para nenhuma mudança <Padrão> - digite um nome de estilo diferente, ou Enter para manter estilo.
Cor	Altera a cor do texto do atributo: Nova cor <Por Camada> -digite um número ou um nome de cor diferente.
Altura	Alterar a altura do texto de atributo: Nova altura de texto <0,2> - digite uma altura diferente de texto, escolher dois pontos no desenho, ou pressione Enter para manter a altura.
Camada	Altera a camada do atributo; o nome de camada deve existir no desenho. (Use o comando de camada para criar camadas.) Nova camada ou ENTER para nenhuma mudança <0> - digite um nome de camada diferente, ou Enter para manter a camada.
Próx	Vai para o próximo atributo; Se não houver mais para editar, o comando é encerrado.
anteRior	Vai para o atributo anterior, se houver.
Editar apenas os atributos visíveis na tela	Determina qual grupo de atributos para editar: • Y (Sim) edita somente atributos visíveis na viewport atual. • N (Não) edita todos os atributos no desenho.
Texto para modificar	Especifica o valor do atributo para alterar.
Novo texto	Especifica o valor de substituição.
Sair	Sai do comando.

Comandos Relacionados

Defatrib (7.4.38) - define atributos através de uma caixa de diálogo. -Defatrib (7.4.39) - define atributos através da barra de comando. VisAtrib (7.4.42) - alterna a exibição do texto do atributo. AttRedef (7.4.48) - redefine um bloco e atualiza os atributos associados. SincAtrib (7.4.45) - sincroniza as definições de atributo em todas as referências de bloco de uma definição de bloco especificado. GerAtrib (7.5.4) - gerencia os atributos de uma definição de bloco. Bloco (7.5.11) e -Bloco (7.5.12) - cria blocos a partir de definições de atributo e entidades. ExtracaoDados (7.9.1) - exporta propriedades de entidade, atributos de bloco e desenho informações para um um arquivo externo. DdAtte (7.9.13) - edita os valores de atributos através de uma caixa de diálogo. EditarAtribA (7.11.1) - edita os valores de atributo e a maioria das propriedades. Explodir (7.11.12) - reduz atributos a etiquetas (tags). Inserir (7.15.11) - inserir blocos e pede valores de atributo através da barra de comando. -Inserir (7.15.12) - inserir blocos e pede valores de atributo através da barra de comando. Propriedades (7.22.52) - edita propriedades e valores de atributo. EditarRef (7.24.13) - edita blocos e atributos no local.

7.4.44 ExtrAtrib

   Copia dados de atributos para um arquivo de texto através de uma caixa de diálogo. Preteridos. Usar extracaodados (7.9.1) no lugar.

Acessando o Comando

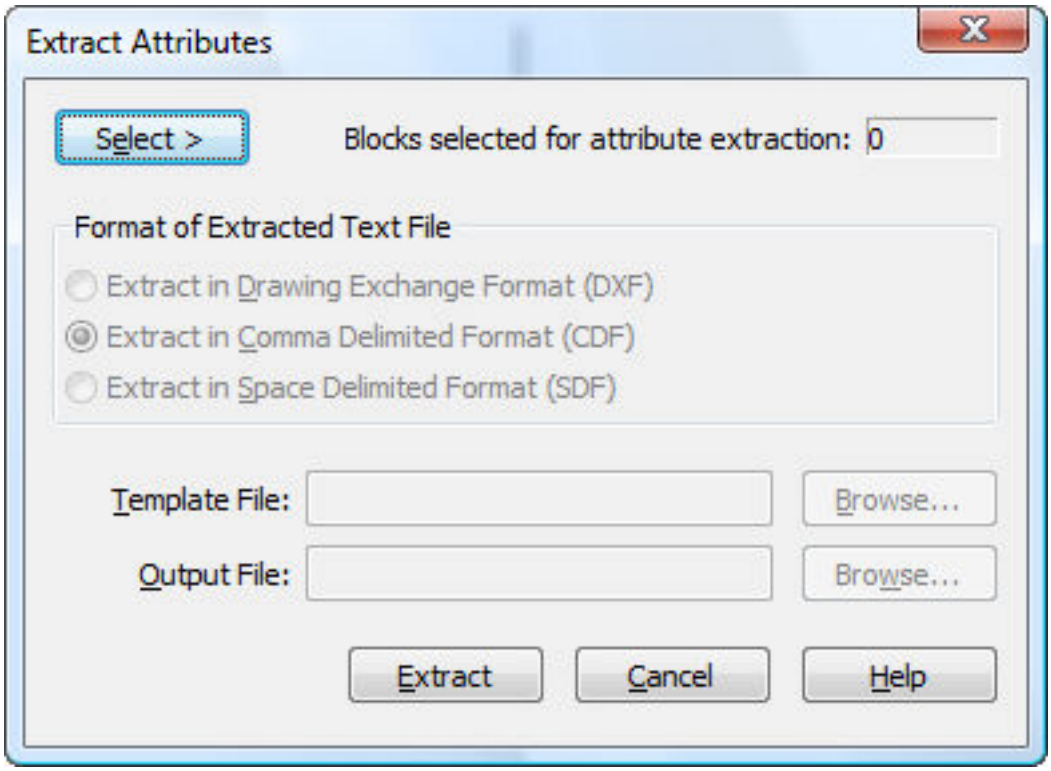
barra de comando: **extratrib** aliases: **ax, ddattext** : **attext** Exibe uma caixa de diálogo: (7.121 on the next page) Digite as opções e clique em Extrair. Se você selecionar blocos sem atributos e entidades não-bloco, BricsCAD ignora-os. O arquivo modelo determina quais atributos são extraídos e o formato de dados relacionados. Por exemplo, um arquivo de template.txt contém os seguintes campos: BL:NAME C008000 BL:NUMBER N003000 PRODUCT C016000 BL:X N016004 BL:Y N016004 Isto significa que o comando ExtrAtrib irá extrair os seguintes valores:

- Nome do bloco formatado para 8 caracteres.
- Contagem de blocos, formatado para um número com 3 dígitos.
- Valores do atributo com a guia ”Produto”, formatada para 16 caracteres.
- As coordenadas x e y do ponto de inserção do bloco, formatadas para 16 dígitos, incluindo 4 casas decimais.

A tabela abaixo lista todos os parâmetros de extração de dados disponíveis. A tabela usa os seguintes códigos: C = indica campo alfanumérico N = indica o campo numérico fff = indica a largura do campo, em caracteres (max = 999) ddd = indica o número de casas decimais (max = 999) 0 = indica zero.

Dados	**Formato**
Etiqueta do atributo (numérico)	Nfffddd
Etiqueta do atributo (alfanumérico)	Cfff000
Nome do bloco	BL:NAME Cfff000
Contador de blocos	BL:NUMBER Nfff000
Manipulador do bloco (identificador)	BL:HANDLE Cfff000
Nome da camada do bloco	BL:LAYER Cfff000
Nível de aninhamento de bloco	BL:LEVEL Nfff000
Inserção do bloco, coordenada x	BL:X Nfffddd
Inserção do bloco, coordenada y	BL:Y Nfffddd
Inserção do bloco, coordenada z	BL:Z Nfffddd
Ângulo de rotação do bloco	BL:ORIENT Nfffddd
Fator de escala do bloco em x	BL:XSCALE Nfffddd
Fator de escala do bloco em y	BL:YSCALE Nfffddd
Fator de escala do bloco em z	BL:ZSCALE Nfffddd
Direção de extrusão do bloco em x	BL:XEXTRUDE Nfffddd
Direção de extrusão do bloco em y	BL:YEXTRUDE Nfffddd
Direção de extrusão do bloco em z	BL:ZEXTRUDE Nfffddd

Figura 7.121



Opções de Comando

Opção	Descrição
Selecionar	Descarta temporariamente a caixa de diálogo, para que você possa selecionar blocos com atributos: Selecionar entidades - escolher um ou mais blocos com atributos. Selecionar entidades - pressione Enter para retornar à caixa de diálogo.
Extrair em formato Drawing Exchange Format (DXF)	Exporta os valores de atributo no formato DXF, como arquivos .dxx. Este formato é destinado para o uso com outros programas de computador que podem ler arquivos .dxf.
Extrair em Formato Delimitado por Vírgula (CDF)	Exporta os atributos com vírgulas separando os valores. Este formato é destinado a usar com planilhas e bancos de dados.
Extrato em Formato Delimitado por Espaço (SDF)	Exporta os atributos em formato de largura fixa. Este formato é destinado ao uso em processadores de texto.
Arquivo Modelo	Especifica o nome do arquivo modelo .txt. O arquivo deve existir antes que este comando seja usado.
Procurar	Exibe a caixa de diálogo de Arquivo Modelo para Extrair Atributo. Escolha um arquivo, e clique em Abrir.
Arquivo de Saída	Especifica o nome do arquivo de saída.
Procurar	Exibe a caixa de diálogo Arquivo Modelo para Extrair Atributo. Especifique um nome de arquivo, e clique em Salvar.
Extrair	Exporta os valores de atributo para o arquivo de saída.

Procedimentos

Extraindo informações de atributo

Comandos Relacionados

Defatrib (7.4.38) - definir atributos através de uma caixa de diálogo. -Defatrib (7.4.39) - definir atributos através da barra de comando. VisAtrib (7.4.42) - alternar a exibição do texto do atributo. EditarAtrib (7.4.43) - editar propriedades e valores de atributo. -ExtrAtrib (7.4.46) - extrai atributos de desenhos para arquivos de dados através da barra de comando. AttRedef (7.4.48) - redefinir um bloco e atualizar os atributos associados. SincAtrib (7.4.45) - sincroniza as definições de atributo em todas as referências de bloco de uma definição de bloco especificada. GerAtrib (7.5.4) - gerenciar os atributos de uma definição de bloco. Bloco (7.5.11) e -Bloco (7.5.12) - criar blocos a

7.4.45 SincAtrib

   Sincroniza as definições de atributo em todas as referências de bloco de uma definição de bloco especificado.

Acessando o Comando

barra de comando: **sincatrib** : **attsync** Solicita a você na barra de comando: Entre uma opção: [Selecionar/Nome/?]<Selecior (Pressione Enter ou escolha uma opção.) Selecionar um bloco: (Selecione um bloco no desenho). SINCATRIB bloco <NomeBloco>? Sim/Não/<Sim>: (Pressione Enter para sincronizar todas as cópias do bloco selecionado)

Opções de Comando

Opção	Descrição
Selecionar	Solicita que você selecione um bloco no desenho.
Nome	Pede-lhe: Entre o nome do bloco para sincronizar ou ? para listar blocos com atributos: Digite um nome de um atributo de bloco na barra de comando ou pressione Enter para exibir uma lista dos blocos que contêm atributos no desenho atual.
?	Lista todos os blocos que contêm atributos no desenho atual.

Comandos Relacionados

Defatrib (7.4.38) - define atributos através de uma caixa de diálogo. -Defatrib (7.4.39) - define como atributos de um bloco serão criados no prompt de comando. VisAtrib (7.4.42) - alterna a exibição do texto do atributo. EditarAtrib (7.4.43) - edita propriedades e valores de atributo. -ExtrAtrib (7.4.46) - extrai atributos de desenhos para arquivos de dados através da barra de comando. AttRedef (7.4.48) - redefine um bloco e atualiza os atributos associados. GerAtrib (7.5.4) - gerencia os atributos de uma definição de bloco. Bloco (7.5.11) e -Bloco (7.5.12) - cria blocos a partir de definições de atributo e entidades. ExtracaoDados (7.9.1) - exporta propriedades de entidade, atributos de bloco e desenho informações para um um arquivo externo. EditarAtribA (7.11.1) - edita os valores de atributo e a maioria das propriedades. Explodir (7.11.12) - reduz atributos a etiquetas (tags). Inserir (7.15.11) - inserir blocos e pede valores de atributo através da barra de comando. -Inserir (7.15.12) - inserir blocos e pede valores de atributo através da barra de comando. InsertAligned (7.15.13) - insere blocos repetidamente, e insere blocos espelhados. Propriedades (7.22.52) - edita propriedades e valores de atributo.

7.4.46 -ExtrAtrib

   Copia dados de atributos para um arquivo de texto via linha de comando.

Acessando o Comando

barra de comando: **-extratrib** alias: **-at** : **-attext** Selecionar Entidades ou extrair atributos como [Entidades/Dxf/Cdf/Sdf] <CDF>:(Entre uma opção ou pressione Enter). BricsCAD exibe a caixa de diálogo de arquivo de modelo de extrato de atributo. Escolha um arquivo .txt, e clique em Abrir. O arquivo de modelo .txt deve existir antes que este comando seja usado. Consulte o comando ExtrAtrib (7.4.44) para o formato deste arquivo. BricsCAD exibe a caixa de diálogo de modelo Extrair Atributo. Especifique um nome de arquivo e clique em salvar. Os valores de atributo e outros dados são extraídos e salvo no arquivo de saída. BricsCAD, em seguida, informa o número extraído: 15 registros extraídos. Se você selecionar blocos sem atributos e entidades não-bloco, BricsCAD ignora-os. Se você ignorar esta opção inserindo o DXF, SDF ou CDF diretamente, BricsCAD seleciona todos os atributos no desenho.

Opções de Comando

Opção	Descrição
Selecionar Entidades	Solicita a você que selecione as entidades. Entrar E para os seguintes prompts: Selecionar entidades - escolher um ou mais blocos com atributos. Selecionar entidades - pressione Enter para continuar o comando. Se você ignorar esta opção inserindo diretamente os arquivos DXF, SDF ou CDF, o BricsCAD vai selecionar todos os atributos no desenho.
Extrair atributos como: DXF/SDF/CDF	Especifica o formato de dados: • DXF - exporta valores de atributo em um formato DXF parcial; este formato é destinado para uso com outros programas de computador que consegue ler arquivos .dxx (extração de DXf). • CDF - exporta atributos com vírgulas separando os valores; este formato é destinado ao uso em planilhas e bancos de dados. • SDF - exporta atributos em formato de largura-fixa; este formato é destinado ao uso em processadores de texto.

Comandos Relacionados

Defatrib (7.4.38) - definir atributos através de uma caixa de diálogo. -Defatrib (7.4.39) - definir atributos através da barra de comando. VisAtrib (7.4.42) - alternar a exibição do texto do atributo. EditarAtrib (7.4.43) - editar propriedades e valores de atributo. Extatrib (7.4.44) - (obsoleto) extrai atributos de desenhos para arquivos de dados através de uma caixa de diálogo. AttRedef (7.4.48) - redefinir um bloco e atualizar os atributos associados. SincAtrib (7.4.45) - sincronizar as definições de atributo em todas as referências de bloco de uma definição de bloco especificado. GerAtrib (7.5.4) - gerenciar os atributos de uma definição de bloco. Bloco (7.5.11) e -Bloco (7.5.12) - criar blocos a partir de definições de atributo e entidades. Extracaodados (7.9.1) - exporta propriedades de entidade, atributos de bloco e informações do desenho para um um arquivo externo. EditarAtribA (7.11.1) - editar os valores de atributo e a maioria das propriedades. Explodir (7.11.12) - reduz atributos a etiquetas. Inserir (7.15.11) - inserir blocos e pedir valores de atributo por meio de uma caixa de diálogo. -Inserir (7.15.12) -inserir blocos e pedir valores de atributo através da barra de comando. Propriedades (7.22.52) - editar propriedades e valores de atributo. EditarRef (7.24.13) - editar blocos e atributos no local.

7.4.47 Inspecionar

   Repara desenhos que estão abertos.

Acessando o Comando

barra de comando: **inspecionar** transparente: **'inspecionar** barra de menus: **Arquivo | Utilitários de Desenho | Inspecionar** : **comandName** Solicita a você na barra de comando: Corrija quaisquer erros detectados? [Sim/Não]<Não>: (digite S ou N.) Resposta típica: 55 objetos inspecionados Total de erros encontrados durante a inspeção 0 corrigidos 0

Opções de Comando

Opção	Descrição
Sim	Corrige erros, se BricsCAD encontra qualquer.
Não	Procura por erros no banco de dados do desenho, mas não repara-las.

Procedimentos

Para analisar a integridade do desenho atual Para reparar um desenho

Comandos Relacionados

ProxyInfo (7.22.48) - exibe uma informação sobre entidades proxy, contidas no desenho atual, em uma caixa de diálogo. Recuperar (7.24.3) - recupera desenhos danificados. RecuperarTudo (7.24.4) - recupera um desenho com todos os desenhos RefEx aninhados, cada desenho é salvo com cópia .BAK e relatório .ADT.

7.4.48 AttRedef

   Redefine um bloco e atualiza atributos associados.

Acessando o Comando

barra de comando: **attredef** : **attredef** Solicita a você na barra de comando: Entre nome do bloco que deseja redefinir: (Digite o nome de um bloco existente.) Selecione entidades para o bloco: (Selecione entidades e atributos a ser incluídos na definição do bloco.) Entidades no conj.: xx Selecione entidades para o bloco: (Selecione mais entidades ou press Enter para parar a seleção de entidades.) Especifique novo ponto base: (especifique o ponto de origem do bloco.) As seguintes regras se aplicam para referências de bloco existentes:

- Novos atributos usam valores padrão.
- Valores de atributos antigos que estão incluídos na definição do novo bloco são preservados.
- Velhos atributos que não estão incluídos na definição do novo bloco são excluídos.
- Alterações de formato ou propriedade feitas com os comandos EditarAtrib (7.4.43) ou EditarAtribA (7.11.1) são removidas.
- Dados estendidos associados com o bloco são excluídos.

Opções de Comando

Não há opções.

Comandos Relacionados

Defatrib (7.4.38) - define atributos através de uma caixa de diálogo. -Defatrib (7.4.39) - define como atributos de um bloco serão criados no prompt de comando. VisAtrib (7.4.42) - alterna a exibição do texto do atributo. EditarAtrib (7.4.43) - edita propriedades e valores de atributo. -ExtrAtrib (7.4.46) - extrai atributos de desenhos para arquivos de dados através da barra de comando. SincAtrib (7.4.45) - sincroniza as definições de atributo em todas as referências de bloco de uma definição de bloco especificado. GerAtrib (7.5.4) - gerencia os atributos de uma definição de bloco. Bloco (7.5.11) e -Bloco (7.5.12) - cria blocos a partir de definições de atributo e entidades. ExtracaoDados (7.9.1) - exporta propriedades de entidade, atributos de bloco e desenho informações para um um arquivo externo. EditarAtribA (7.11.1) - edita os valores de atributo e a maioria das propriedades. Explodir (7.11.12) - reduz atributos a etiquetas (tags). Inserir (7.15.11) - inserir blocos e pede valores de atributo através da barra de comando. -Inserir (7.15.12) - inserir blocos e pede valores de atributo através da barra de comando. InsertAligned (7.15.13) - insere blocos repetidamente, e insere blocos espelhados. Propriedades (7.22.52) - edita propriedades e valores de atributo.

7.4.49 AutoCompletar

   Define o modo de preenchimento automático de linha de comando.

Acessando o Comando

barra de comando: **preenchimentoautom** : **autocomplete** Solicita a você na barra de comando: Enter uma opção automática para completar [Append/Lista/variáveis Sistema/atraso/Liga/Desl] (Escolha uma opção.) As configurações de AutoCompletar são salvas na variável de sistema AUTOCOMPLETEMODE (1.4.11).

Opções de Comando

Opção	Descrição
Anexar	Solicita a você: Automaticamente acrescentar sugestões enquanto você digita? [Sim/Não] <Sim>: • Sim: preenche automaticamente o comando que você digitar. • Não: não concluída automaticamente o comando.
Listar	Solicita a você: Exibir uma lista de sugestões? [Sim/Não] <Sim>: • Sim: exibir uma lista de sugestões. • Não: não exibe uma lista de sugestões.
Variáveis de sistema	Solicita a você: Incluir variáveis de sistema nas sugestões? [Sim/Não] <Sim>: • Sim: Inclui as variáveis de sistema na lista de sugestões. A lista de sugestões inclui todos os comandos e variáveis de sistema e/ou preferências do usuário que contêm a atual seqüência de caracteres. • Não: não lista as variáveis de sistema na lista de sugestões.
Atraso	Especifica o tempo de atraso antes da lista de sugestões ser mostrada. Solicita a você: Especificar o tempo de atraso em segundos <0,50>: Digite o tempo de atraso desejado, e pressione Enter.
Liga	Liga modo preenchimento automático.
DESL	Desliga modo preenchimento automático.

Procedimentos

Usando o recurso AutoCompletar na barra de comando

Comandos Relacionados

Todos os comandos.

7.5 B

7.5.1 -BEdit

   Prompts for the name of a name at the command line, and then opens the Block Editor environment

Accessing the Command

Keyboard: **-bedit :-BEdit** Prompts you: **Block name or ? to list existing blocks:** (Enter the name of a block, or else enter ? to see the list of block names in the current drawing)

Command Options

Option	Description
Block name	Enter the name of a block; or enter an unused name to create a new block
? to list existing blocks	Lists the names of blocks in the drawing; prompts you: **Block(s) to list [* for all]: (Use wildcards, such as ? and *, to specify the block names to list)** Enter * to see the names of all blocks in the current drawing.

Procedures

<links to other articles in the BricsCAD, BricsCAD BIM or BricsCAD Mechanical sections.>

Related Commands

BEdit (??) - opens the Block Editor environment through a dialog box. **BClose (7.5.5)** - closes the Block Editor environment, optionally saving the changes.

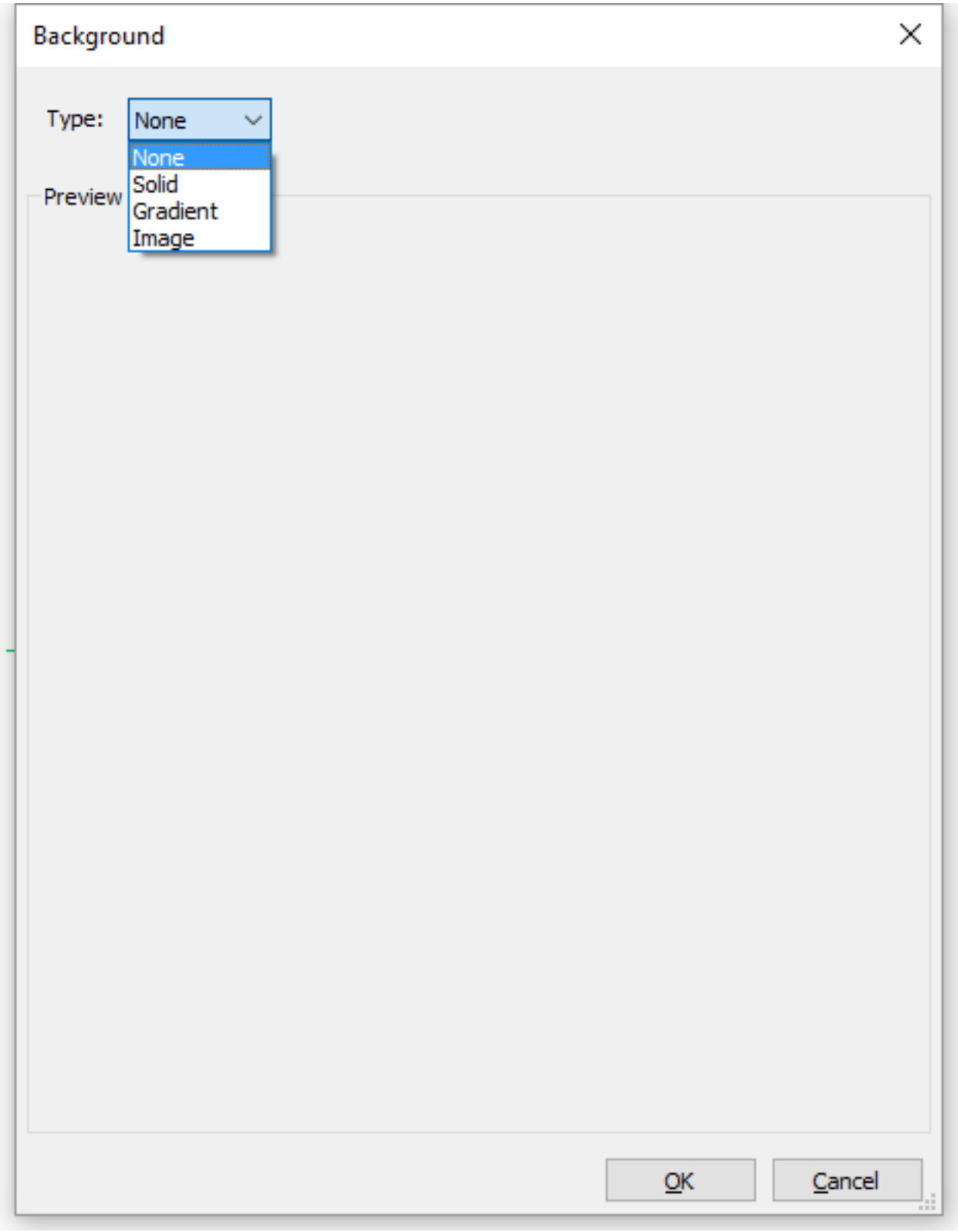
7.5.2 Plano de fundo

   Define o plano de fundo do model space para a viewport atual e vistas salvas.

Acessando o Comando

barra de comandos:**plano de fundo** :**background** Exibe uma caixa de diálogo: (7.122 on the following page)

Figura 7.122


Background
Type:
None
None
Solid
Gradient
Image
Preview
OK
Cancel

Opções de Comando

Opção	Descrição
Nenhum	Usa o plano de fundo padrão. PERSPECTIVA = Desl: branco PERSPECTIVA = Liga: horizonte (7.123 on page 2197)
Solido	Define o plano de fundo para uma cor sólida. Clique no campo Cor para abrir o diálogoCor (7.8.33)e selecione uma cor por índice ou true color ao plano de fundo. (7.124 on page 2198)
Gradiente	Define o plano de fundo para uma cor em gradiente. Selecione o tipo de gradiente: Duas-cores ou Três-cores. Clique nos campos**Superior**,**Inferior**e**Meio**para abrir o diálogoCor (7.8.33)e selecionar uma cor de índice ou true color. (7.125 on page 2199)(7.126 on page 2200)

Imagem	Define o plano de fundo para uma imagem. Clique no botão**Procurar**() para selecionar uma imagem. Arquivos de imagem Bmp, Gif, Jpg, Jpeg e Png são aceitos. Opcionalmente, ajuste o tamanho e a posição da imagem: • Selecionar uma**Escala**das opções**ajustar Deslizantes**. • Como opção, marque a opção**Bloquear razão de aspecto**para preservar a razão largura/altura da imagem. • Siga um destes procedimentos para ajustar o tamanho da imagem: • Use os controles deslizantes na direita e na parte inferior do painel**Visualização**. • Digite um valor nos campos de escala Largura (inferior) e Altura (direita). • Opcionalmente, desmarque a opção de**Bloquear razão de aspecto**, então torne negativo o fator de escala de largura para espelhar a imagem. • Desmarque a opção**Bloquear razão de aspecto**, e eleja**Deslocamento**dentre as opções de**ajustar Deslizamento**. • Faça um dos seguintes para mover a imagem para cima/para baixo: • Arraste o controle deslizante da direita. • Digite um valor no campo da mão direita. Valores positivos movem a imagem para baixo. • Execute um dos procedimentos a seguir para mover a imagem à esquerda/direita. • Arraste o controle deslizante inferior. • Digite um valor no campo inferior. Valores positivos movem a imagem para a direita. • Digite 0 (zero) em ambos os campos para centralizar a imagem. (7.127 on page 2201)

Comandos Relacionados

FundoGradienteDesl (7.13.18)- desliga a cor de fundo em gradient background da atual viewport. Restaura o fundo padrão da vista. FundoGradienteLiga (7.13.19)- restaura o fundo gradiente padrão da viewport atual. IgualarPerspectiva (7.19.7)- coincide a atual perspectiva em model space com uma imagem de fundo selecionando pares de 3 ou mais pontos de correspondência. Render (7.24.22)- gera uma renderização fotorrealística usando luzes e materiais através de uma caixa de diálogo. -Render (7.24.23)- gera uma renderização fotorrealística usando materiais e luzes através da barra de comando. Vista (7.29.10)- cria e define vistas nomeadas através do Explorer do Desenho.

Figura 7.123

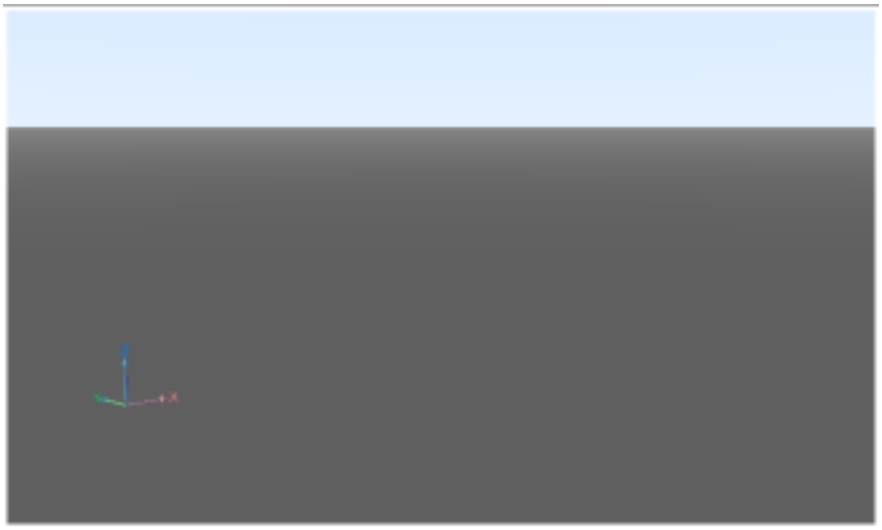


Figura 7.124

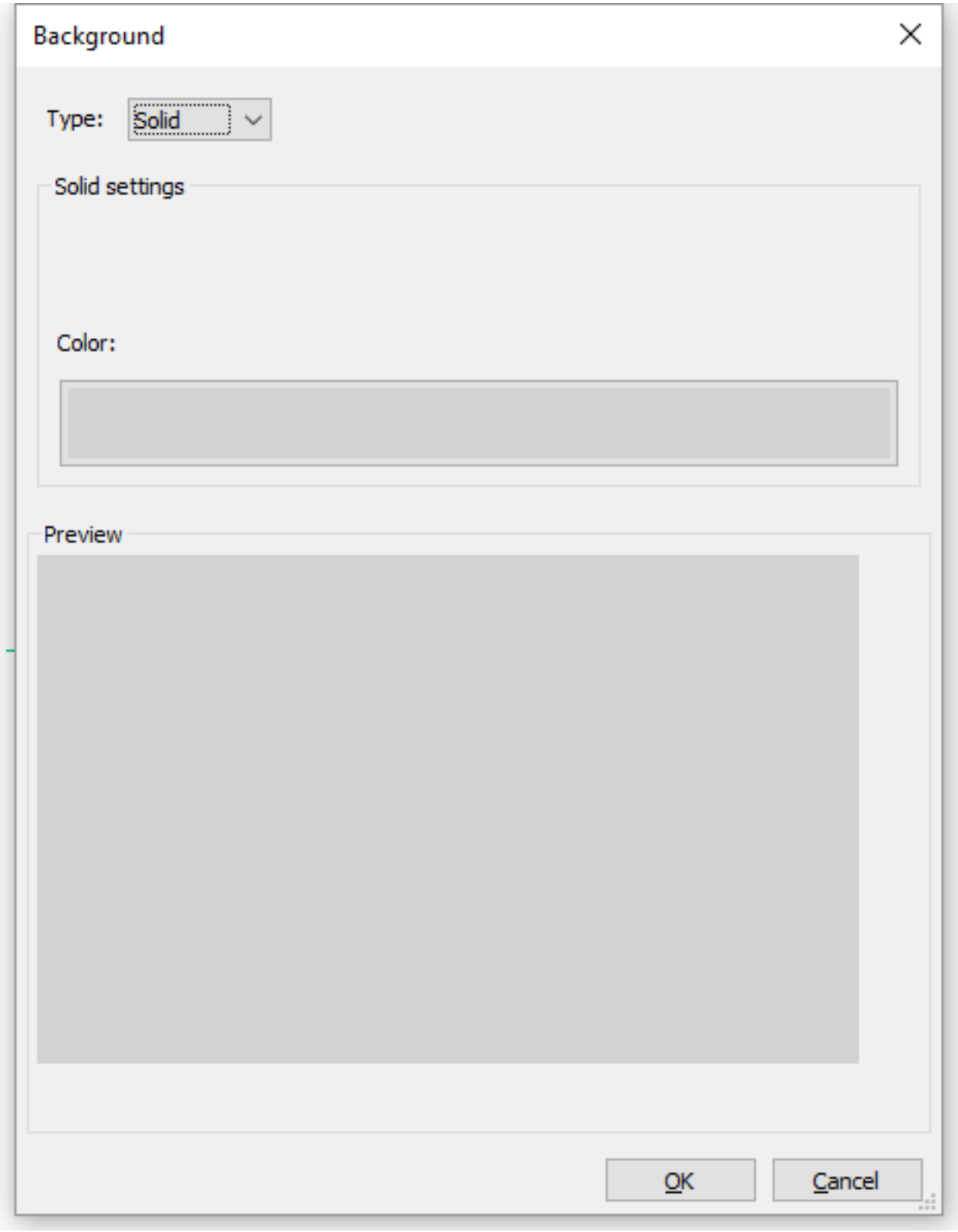

Background
Type:
Solid
Solid settings
Color:
Preview
OK
Cancel

Figura 7.125

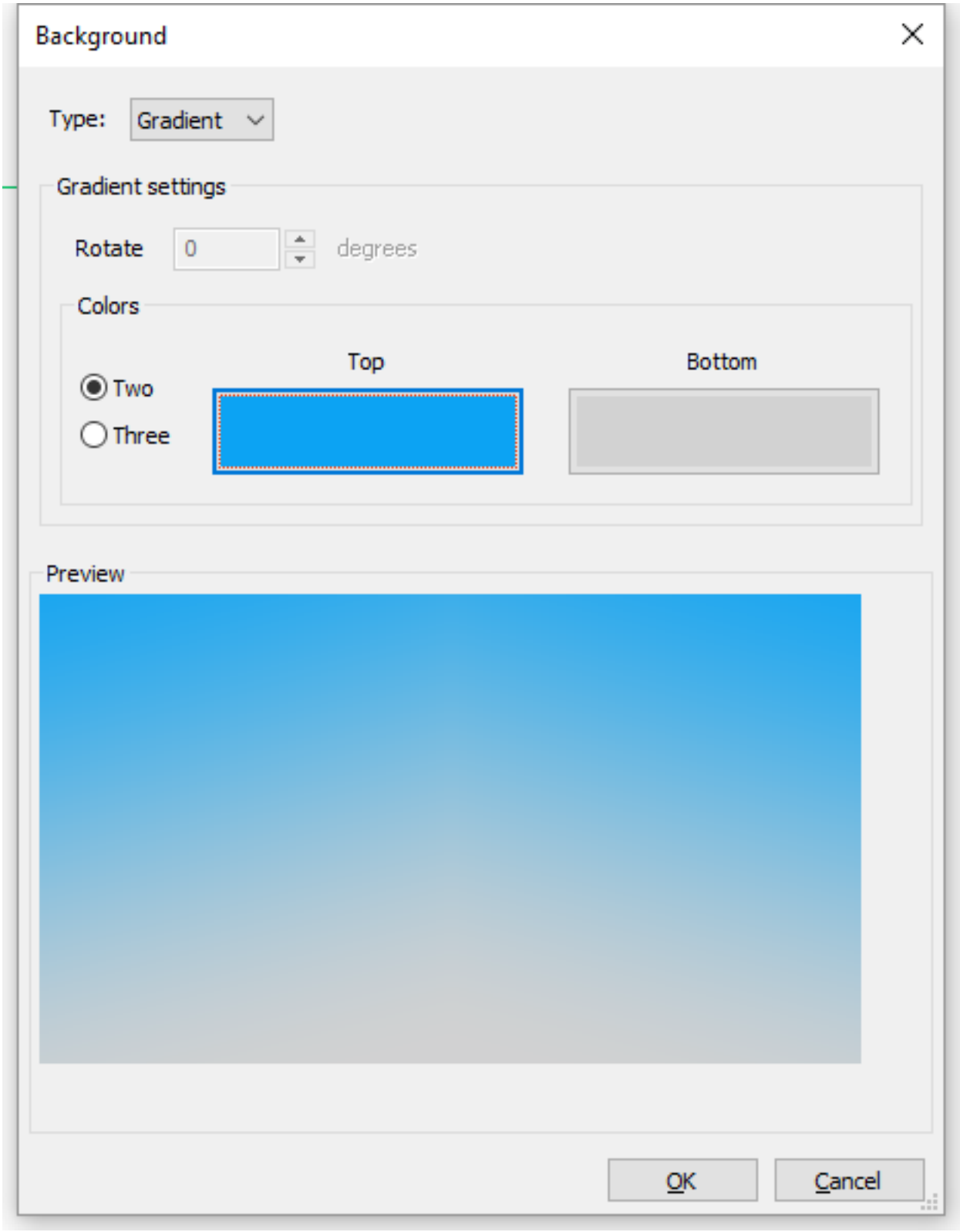

Background
Type:
Gradient
Gradient settings
Rotate
0
degrees
Colors
Top
Bottom
Two
Three
Preview
OK
Cancel

Figura 7.126

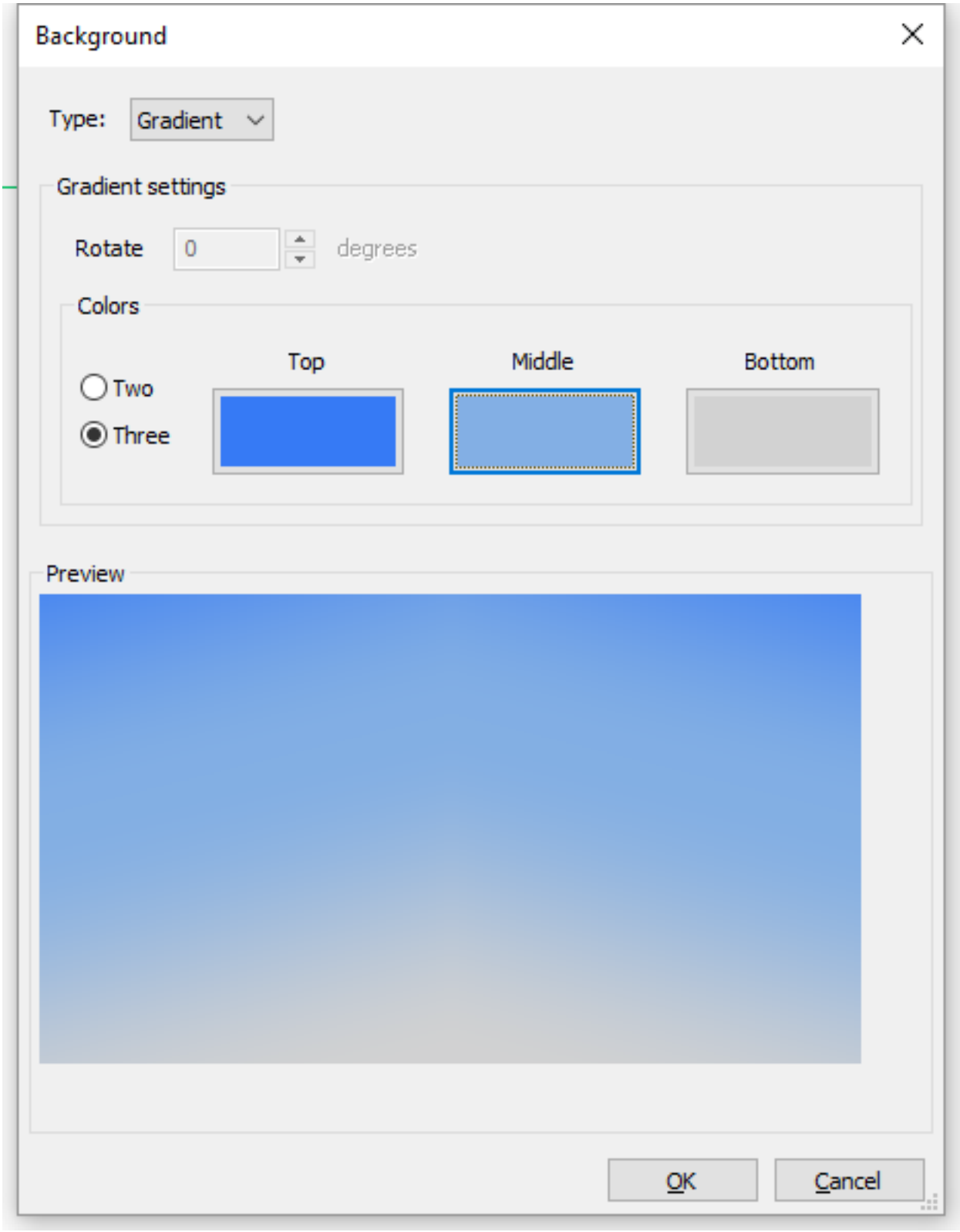
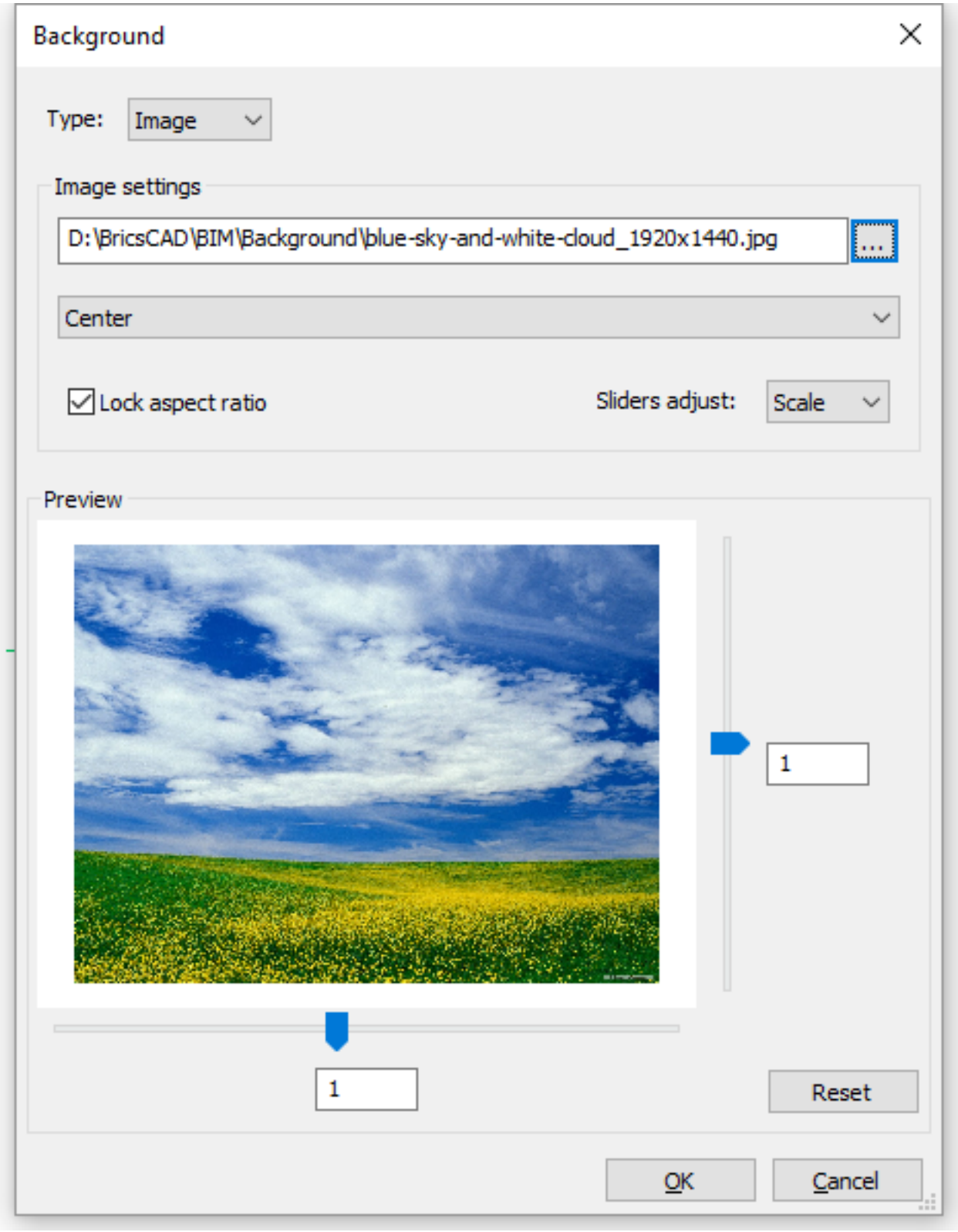

Background
Type:
Gradient
Gradient settings
Rotate
0
degrees
Colors
Top
Middle
Bottom
Two
Three
Preview
OK
Cancel

Figura 7.127


Background
Type:
Image
Image settings
D:\BricsCAD\BIM\Background\blue-sky-and-white-cloud_1920x1440.jpg
...
Center
Lock aspect ratio
Sliders adjust:
Scale
Preview
1
1
Reset
OK
Cancel

7.5.3 Base

   Especifica o ponto de inserção do desenho quando inserido em outros desenhos.

Acessando o Comando

barra de comando:**base** transparente:**'base** alias: **ba** menu bar:**Configurações | Ponto Base** barra ferramentas:**Settings** | :**base** Solicita a você na barra de comando: Ponto base para inserir este desenho<0.0000,0.0000,0.0000>:(Entre coordenadas x,y,z.)

Opções de Comando

Opção	Descrição
Ponto base para inserir este desenho	Especifica x, y, z coordenadas. As coordenadas do ponto base estão no UCS atual. Quando esse desenho é inserido em outro desenho, estas coordenadas especificam o ponto de inserção, se este desenho é inserido como um bloco ou uma referência externa.

Comandos Relacionados

-Inserir (7.15.12)-insere arquivos DWG de desenho no desenho atual através da barra de comando. Inserir (7.15.11)- insere arquivos DWG de desenho no desenho atual através de uma caixa de diálogo. GBloco (7.30.1)- grava tudo ou parte do desenho para um arquivo DWG. RefEx (7.31.8)- insere arquivos DWG como referências externas.

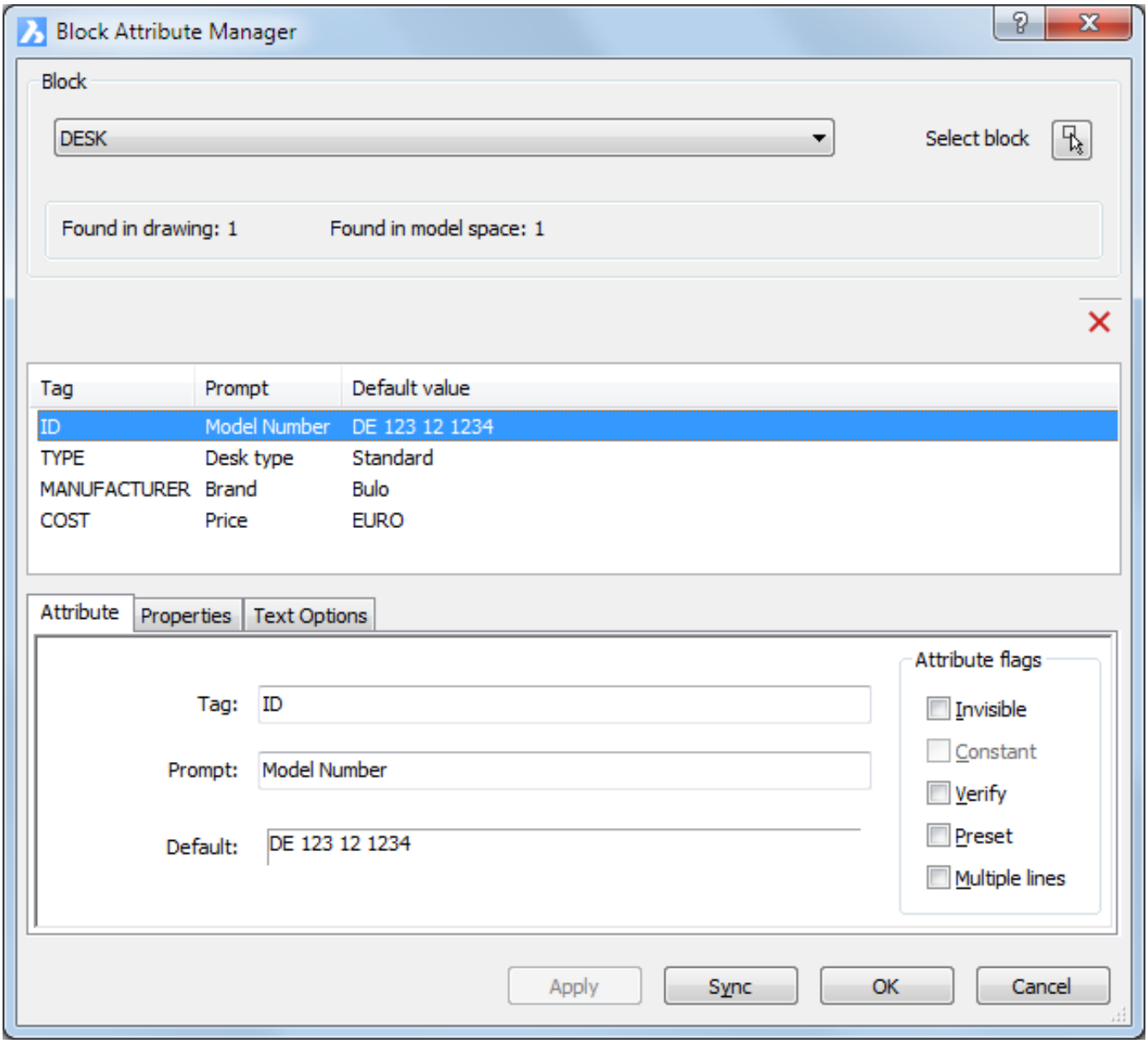
7.5.4 GerAtrib

   Gerencia os atributos de uma definição de bloco. Abreviação de Gerenciador de atributo de bloco.

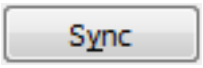
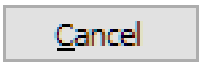
Acessando o Comando

barra de comando:**geratrib** barra de menus:**Ferramentas | Atributos | Gerenciador de Atributos de Bloco** barra de ferramentas:**Atributos**  :**battman** Exibe uma caixa de diálogo. Se o desenho atual não contém atributos de que uma mensagem é exibida na barra de comando. (7.128 on the following page)

Figura 7.128


Block Attribute Manager
Block
DESK
Select block
Found in drawing: 1
Found in model space: 1
Tag
Prompt
Default value
ID
Model Number
DE 123 12 1234
TYPE
Desk type
Standard
MANUFACTURER
Brand
Bulo
COST
Price
EURO
Attribute
Properties
Text Options
Attribute flags
Tag:
ID
Prompt:
Model Number
Default:
DE 123 12 1234
Invisible
Constant
Verify
Preset
Multiple lines
Apply
Sync
OK
Cancel

Opções de Comando

Opção	Descrição
Bloco	Faça um dos seguintes: • Clique no botão de lista do**bloco**e, em seguida, selecione um bloco na lista. • Clique no botão**Selecionar Bloco**(). A caixa de diálogo**Gerenciador de Atributos do Bloco**fecha temporariamente para permitir selecionar um bloco no desenho.
	Selecione um atributo na lista de**atributos**. (7.129 on the next page)
	Exclui o atributo selecionado.
Atributo	Clique na guia de**atributo**. A definição do atributo selecionado exibe. (7.130 on the following page) Clique em um campo para editar ou marcar/desmarcar uma bandeira de atributo.
Propriedades	Clique na guia**Propriedades**. Exibir as propriedades do atributo selecionado. (7.131 on the next page)
Opções de Texto	Clique na guia**Opções de texto**. Exibir as configurações de texto do atributo selecionado. (7.132 on the following page)
	Aplica as alterações à definição de bloco
	Aplica as alterações a todas as instâncias do bloco no desenho.
	Salva todas as alterações e fecha a caixa de diálogo**Gerenciador de atributo de bloco**.
	Desfaz todas as alterações e fecha a caixa de diálogo**Gerenciador de atributo de bloco**.

Comandos Relacionados

AttDef (7.4.38)- define atributos através de caixa de diálogo. -Defatrib (7.4.39)- define como atributos de um bloco serão criados no prompt de comando. AttDisp (7.4.42)- alterna a exibição do texto do atributo. EditAtrib (7.4.43)- edita propriedades e valores de atributo. -ExtrAtrib (7.4.46)- extrai atributos de desenhos para arquivos de dados pela barra de comando. AttRedef (7.4.48)- redefine um bloco e atualiza os atributos associados. SincAtrib (7.4.45)- sincroniza as definições de atributo em todas as referências de bloco de uma definição de bloco especificado. Bloco (7.5.11)e-Bloco (7.5.12)- cria blocos a partir de definições de atributo e entidades. ExtracaoDados (7.9.1)- exporta propriedades de entidade, atributos de bloco e desenho informações para um um arquivo externo. EditarAtribA (7.11.1)- edita os valores de atributo e a maioria das propriedades. Explodir (7.11.12)- reduz atributos a etiquetas (tags). Inserir (7.15.11)- inserir blocos e pede valores de atributo através da barra de comando. -Inserir (7.15.12)- inserir blocos e pede valores de atributo através da barra de comando. InsertAligned (7.15.13)- insere blocos repetidamente, e insere blocos espelhados. Propriedades (7.22.52)- edita propriedades e valores de atributo.

Figura 7.129

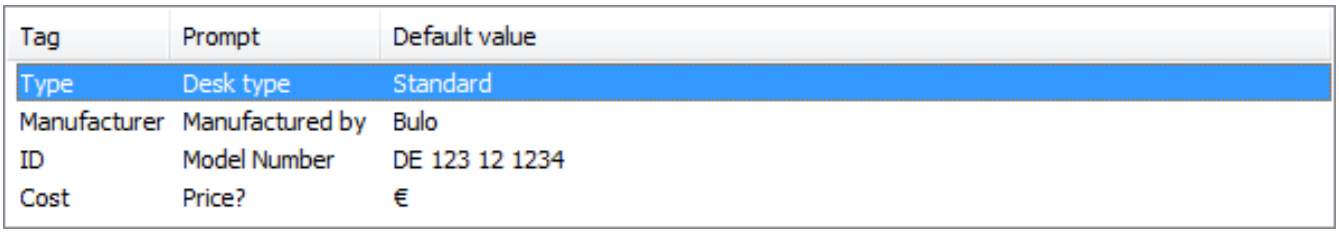


Figura 7.130

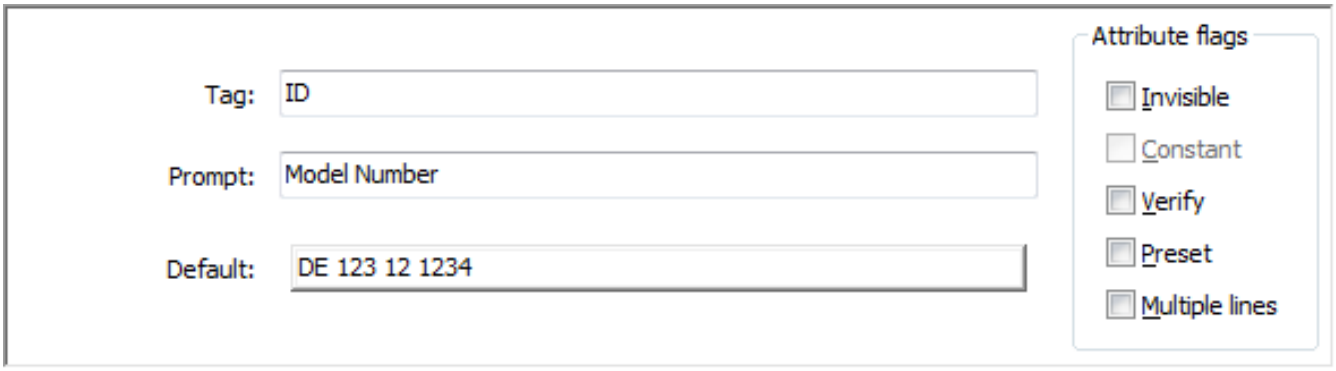


Figura 7.131

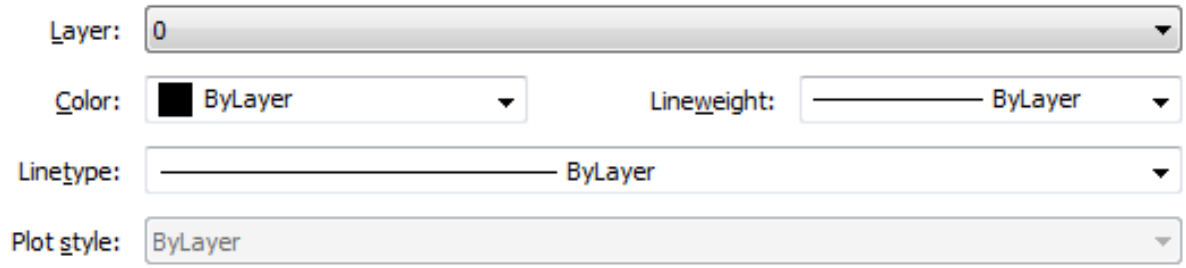
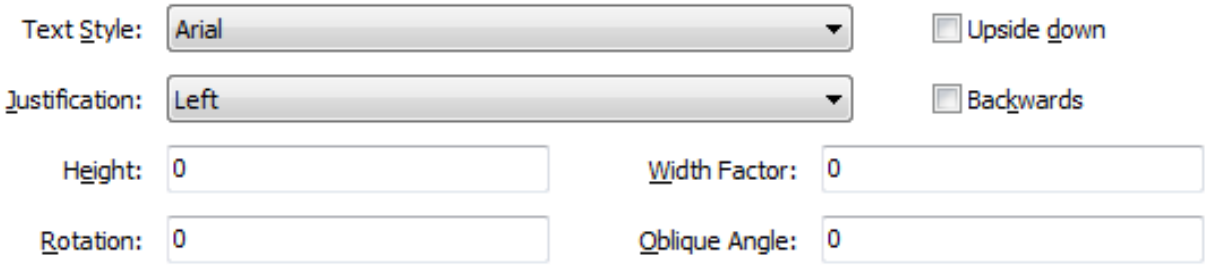


Figura 7.132



7.5.5 Bclose

Closes a Block Edit session and saves or discards the changes.

Accessing the Command





or **Keyboard**: bclose **Toolbar**: Block Edit **bclose:** Prompts you: Enter option [Save/Discard block editing changes] <Save>: (Choose an option.

Command Options



Option	Description
Save	Save the changes and close the Edit Block session.
Discard	Discard the changes and close the Edit Block session.



Related Commands

Bedit (7.5.6) -Edits the blocks' entities in a temporary drawing session, using the local coordinate system of the block.

7.5.6 BEdit

Edits the entities that make up blocks in a temporary drawing session called the Block Editor, which uses the local coordinate system of the block.

Accessing the Command


Keyboard: **bedit** Menu: **Tools** | **Edit Block** Toolbar: **Block Edit** Quad Tab: **Edit** Ribbon Tab | Panel: **Home** | **Blocks and Insert** | **Blocks :bedit** Displays a dialog box: (7.133 on the next page) Do the following:

1. Select a block in the list, then double click or click the OK button. The Edit Block session starts. The **Block Edit** toolbar displays: (7.134 on the facing page)
2. Edit the block.
3. Do one of the following:
   - On the **Block Edit** toolbar:
     -  : Save the changes and close the Edit Block session.
     -  : Discard the changes and close the Edit Block session.
   - Execute the BCLOSE command.

Figura 7.133

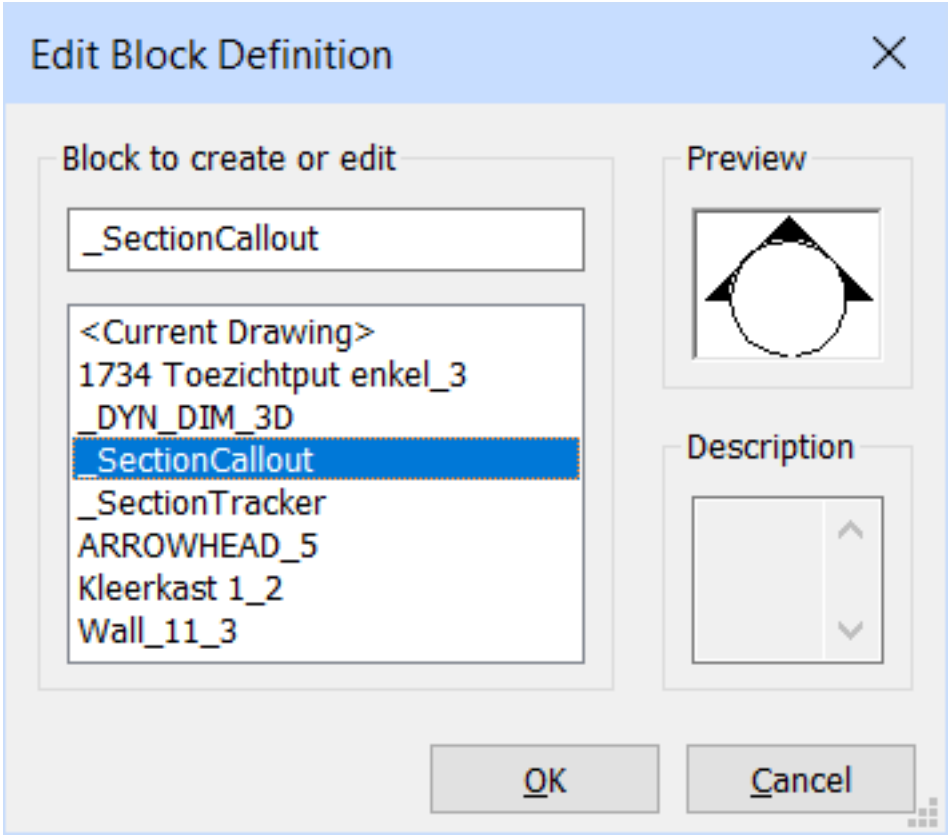
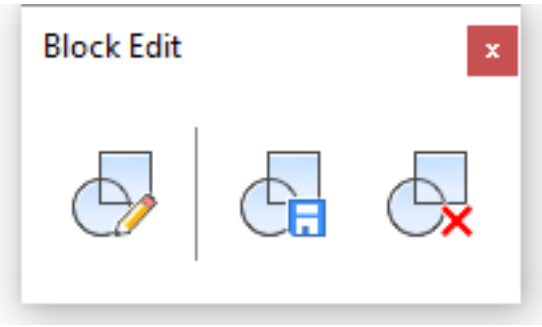


Figura 7.134



Related Commands

Bclose (7.5.5) - Closes a Block Edit session and saves or discards the changes. RefEdt (7.24.13) -Edits block references and externally-referenced drawings through a dialog box.

7.5.7 HachLim

   Preenche áreas fechadas com padrões repetitivos; exibe Hachuras e Gradientes em quadro de diálogo.

Acessando o Comando

barra de comando:**hachlim** aliases: **ba, h,**hatch barra de menus:**Desenhar | Hachura** barra de comando:**Desenhar 2D |**  **:bhatch** Consulte os comandos dehachura (7.14.1)egradiente (7.13.17).

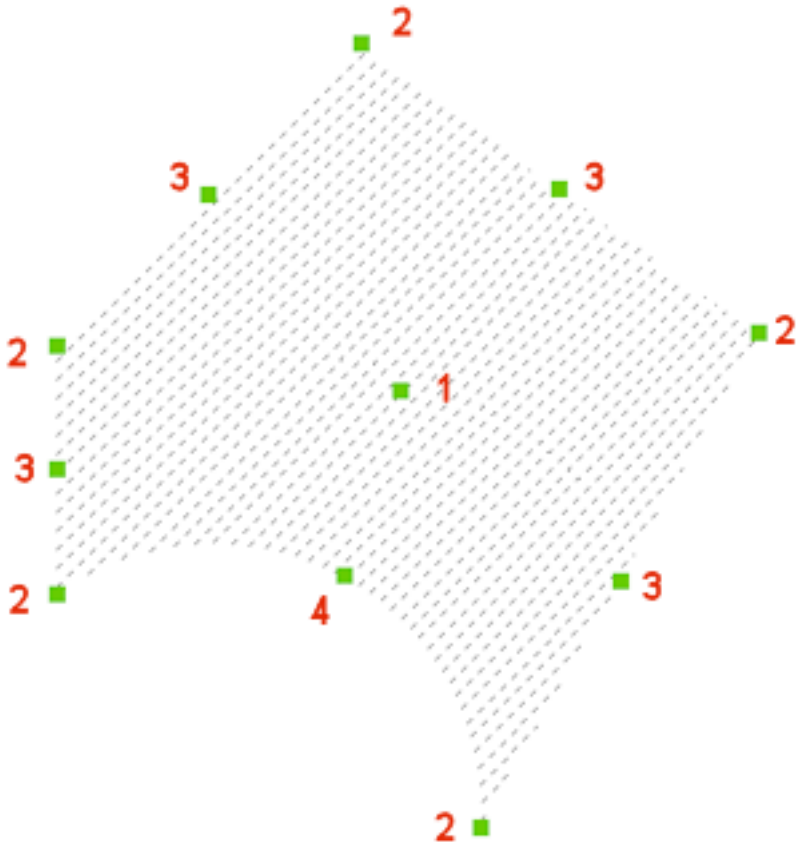
Edição por Alças

Hachuras podem ser editadas diretamente através de alças:

1. Selecione a hachura. Observe que esta possui uma alça central (1), alças em cada vértice dos limites (2) e alças no ponto médio de cada segmento de limite (3 e 4).
2. Arraste alça central (1) para mover a hachura.
3. Arraste uma alça de vértice (2) ou uma alça de ponto médio (3 e 4) para alterar o limite de hachura.

(7.565 on page 2899) 1. Alça centro: move a hachura 2. Alça no vértice: move o vértice 3 Alça de ponto médio: move o segmento do limite 4 Alça no pto.médio do arco: modifica raio do arco

Figura 7.135



Comandos Relacionados

Limite (7.5.15)e-Limite (7.5.16)coloca uma polilinha limite dentro de áreas fechadas. Hachura (7.14.1)- insere padrões de hachura através de uma caixa de diálogo. -HachLim (7.5.8)e-Hachura (7.14.2)- coloca padrões através da barra de comando. HatchGenerateBoundary (7.14.5)- gera um limite em torno de uma hachura ou preenchimento em gradiente. Propriedades (7.22.52)- altera as propriedades dos padrões de hachura. Configurações (7.25.24)- especifica os parâmetros padrão para os padrões de hachura. Solido (7.25.40)- desenha áreas com 3 ou 4 lados e preenchimento sólido.

7.5.8 -HachLim

   Preenche áreas fechadas com padrões repetitivos; exibe avisos na barra de comando.

Acessando o Comando

barra de comando:**-hachlim** aliases: **-bh, h,**-hatch (7.14.2) :**-bhatch** Ver o comando-Hachura (7.14.2).

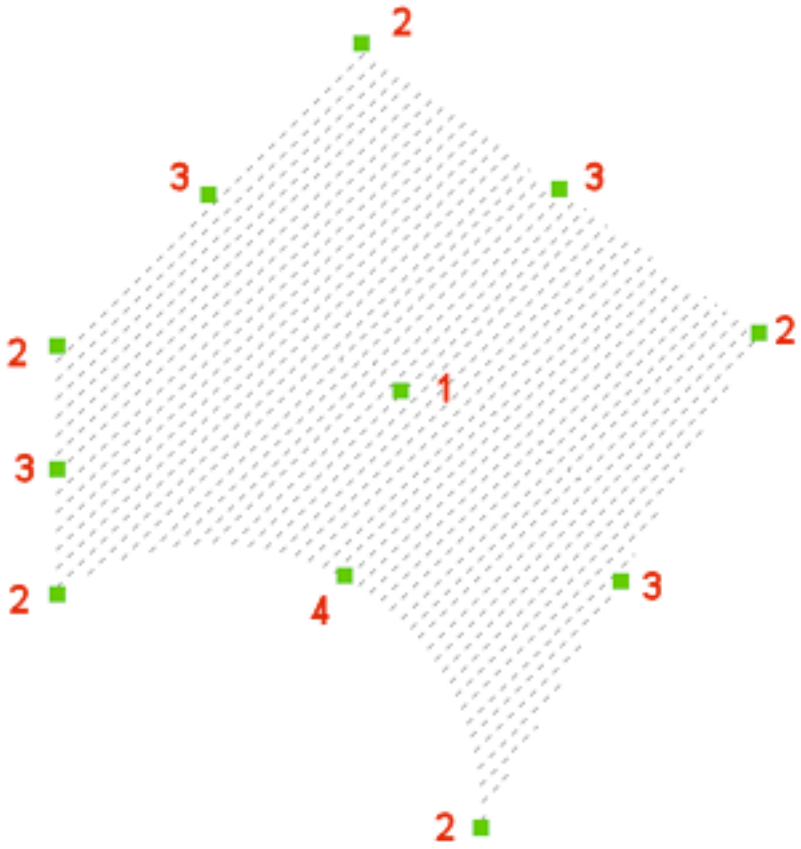
Edição por Alças

Hachuras podem ser editadas diretamente através de alças:

1. Selecione a hachura. Observe que esta possui uma alça central (1), alças em cada vértice dos limites (2) e alças no ponto médio de cada segmento de limite (3 e 4).
2. Arraste alça central (1) para mover a hachura.
3. Arraste uma alça de vértice (2) ou uma alça de ponto médio (3 e 4) para alterar o limite de hachura.

(7.565 on page 2899) 1. Alça centro: move a hachura 2. Alça no vértice: move o vértice 3 Alça de ponto médio: move o segmento do limite 4 Alça no pto.médio do arco: modifica raio do arco

Figura 7.136



Comandos Relacionados

Limite (7.5.15)e-Limite (7.5.16)coloca uma polilinha limite dentro de áreas fechadas. HachLim (7.5.7)eHachura (7.14.1)- coloca padrões de hachura através de uma caixa de diálogo. -Hachura (7.14.2)- insere padrões através da barra de comando. HatchGenerateBoundary (7.14.5)- gera um limite em torno de uma hachura ou preenchimento em gradiente. Propriedades (7.22.52)- altera as propriedades dos padrões de hachura. Configurações (7.25.24)- especifica os parâmetros padrão para os padrões de hachura. Solido (7.25.40)- desenha áreas de 3 ou 4 lados e preenchimento sólido.

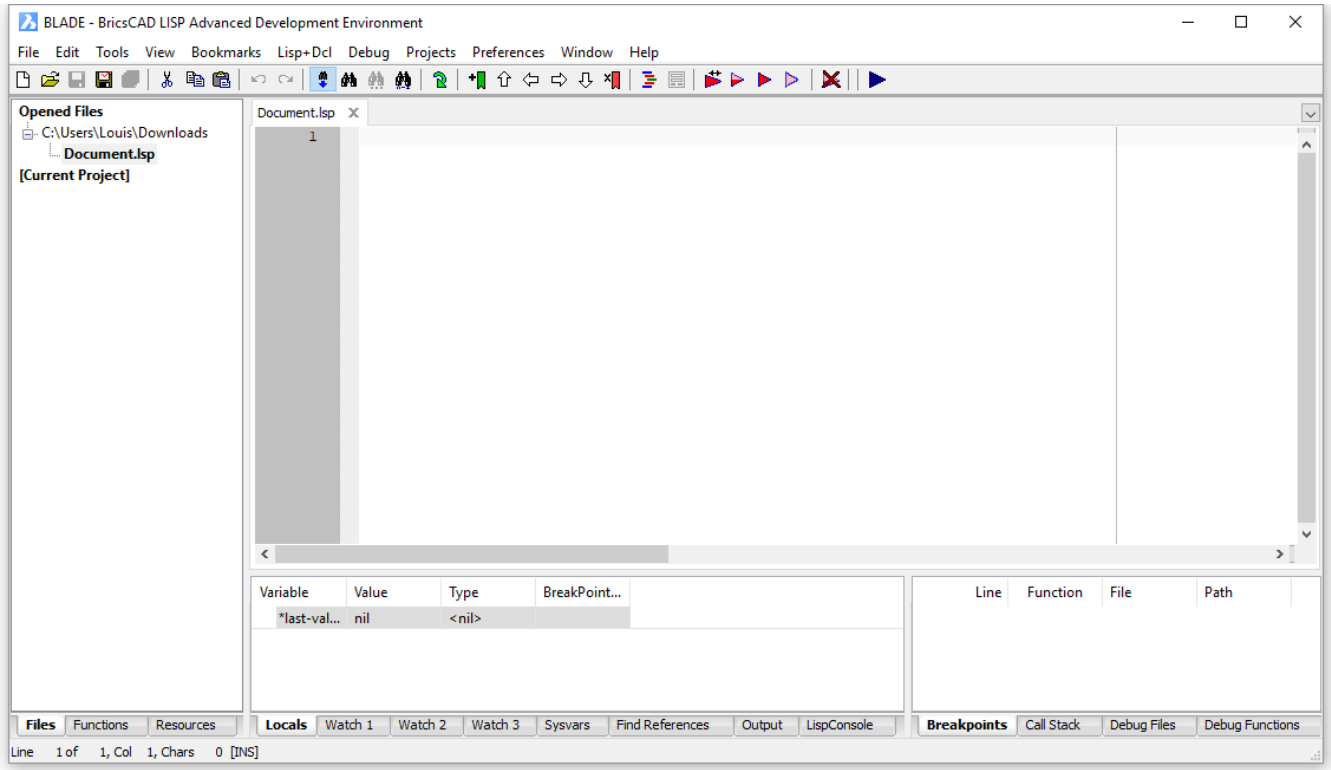
7.5.9 BLADE

   Abre o ambiente avançado para edição e depuração de aplicativos LISP. Abreviatura para BricsCAD LISP Advanced Development Environment.

Acessando o Comando

barra comando:**blade** :**blade** Exibe BLADE - caixa de diálogo BricsCAD LISP Advanced Development Environment: (7.1604 on page 4115)

Figura 7.137



Opções de Comando

Não há opções de comando.

Comandos Relacionados

AddInMan (7.4.4)- carrega e descarrega as funções do VBA através de uma caixa de diálogo. CarrAplic (7.4.26)- seleciona rotinas externas para carregar quando inicia o BricsCAD. Netload (7.20.3)- carrega uma aplicação .NET CarrVba (7.29.2)carrega projetos VBA. GerVba (7.29.4)- gerencia projetos VBA. VbaNew (7.29.5)- começa um novo projeto no VBA. ExecVba (7.29.6)e-ExecVba (7.29.7)- executa macros VBA. EditorVBA (7.29.1)- abre o ambiente de desenvolvimento integrado VBA. DescarrVba (7.29.9)- descarrega projetos VBA. Segurança (7.25.15)- dependendo do nível de segurança selecionado (Baixo, Médio ou Alto) macros VBA podem ou não ser executadas automaticamente.

7.5.10 ModoBlip

   Alterna a exibição de blips feita quando você escolher pontos no desenho.

Acessando o Comando

barra de comando:**modoblip** transparente:**'modoblip** alias: **bm** :**blipmode** Solicita a você na barra de comando: ModoBlip está atualmente desligado:Liga/Alternar/<Desl>:(Digite uma opção.) (7.138) Exemplos de blips feitas quando o usuário escolhe pontos no desenho.

Figura 7.138



Opções de Comando

Opção	Descrição
Liga	Ativa a exibição de blips. Use o comandoRedesenpara apagar blips da tela.
Alternar	Ativa o modo blip, se está desligado; desativa, se ligado.
Desl	Desativa a exibição de blips.

Comandos Relacionados

Redesen (7.24.9)- remove blips tela. Configurações (7.25.24)- especifica os parâmetros padrão para modoblip.

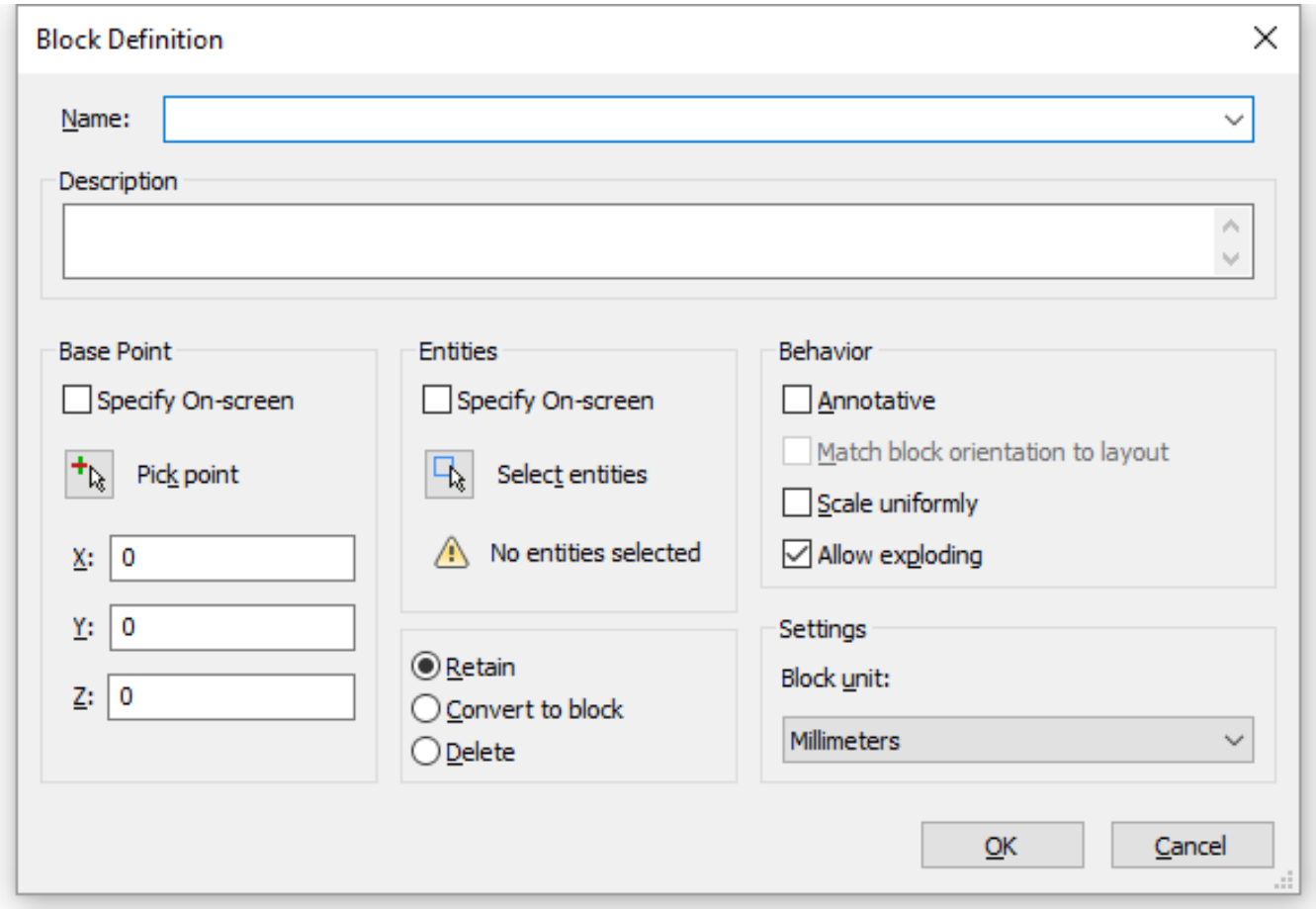
7.5.11 Bloco

   Entidades de grupos em um bloco (símbolo).

Acessando o Comando

barra de comando:**bloco** alias: **b** barra de menus:**Ferramentas | Criar Bloco** barra de ferramentas:**Ferramentas | :block** Exibe uma caixa de diálogo: (7.139 on the next page)

Figura 7.139



Opções de Comando

Opção	**Descrição**
Nome	Especifica o nome do bloco.
Descrição	(opcional) Descreve o bloco.
Ponto Base	Especifica o ponto base do bloco, o ponto no qual ele será inserido em desenhos com o comandoInsert (7.15.11). Especificar na Tela: se marcado, você será solicitado para definir o ponto de referência após clicar no botãoOK. Escolher o ponto: A caixa de diálogo**Definição de bloco**fecha temporariamente. Você será solicitado a especificar o ponto base na tela. X Y Z: digite as coordenadas do ponto base no x-, y - e z-campos.
Entidades	Seleciona as entidades que compõem o bloco. Especificar na tela: se verificado, você será solicitado para selecionar as entidades após clicar no botãoOK. Selecionar entidades: caixa de diálogo**Definição de bloco**fecha temporariamente. Você será solicitado para selecionar as entidades no desenho Reter: as entidades selecionadas são retidas no desenho. Converter em bloco: as entidades selecionadas são convertidas em um bloco. Excluir: as entidades selecionadas são excluídas após a definição do bloco ser criada.

Comportamento	Anotação:Define a propriedade**anotativo**do bloco. Orientação de bloco de partida para layout:Se marcada, as forças de blocos de anotação para exibir na posição vertical, independentemente da orientação do conteúdo viewport. Escala uniformemente: se verificado, não é possível definir o x, y e z-dimensionamento do bloco diferente. Permite explodir: Se marcada, você pode explodir o bloco após a inserção. Você pode alterar esta propriedade noExplorer do Desenho - Blocos (7.11.10).
Configurações	Unidade de bloco: Pressione o botão e, em seguida, selecione uma unidade na lista. A configuração de**unidade de bloco**é usada para dimensionar o bloco corretamente quando a definição de bloco é copiada para outro desenho do que a configuração de**Unidades de inserção**(INSUNITS (1.13.7)) é diferente do desenho atual.
OK	Conclui o comando**Bloco**. Salva a definição de bloco no desenho.
Cancelar	Conclui o comando**Bloco**sem salvar.

Procedimentos

Procedimento geral para criar um bloco (1.13.6) Para criar um bloco em um desenho (1.13.6) Para criar um bloco usando o Explorer de Blocos (1.13.6) Para salvar um bloco para um arquivo separado (1.13.6)

Comandos Relacionados

Defatrib (7.4.38)- define atributos através de caixa de diálogo. -Defatrib (7.4.39)- define atributos através da barra de comando. AttRedef (7.4.48)- redefine um bloco e atualiza os atributos associados. SincAtrib (7.4.45)- sincroniza as definições de atributo em todas as referências de bloco de uma definição de bloco especificado. GerAtrib (7.5.4)- gerencia os atributos de uma definição de bloco. CopiarRef (7.8.54)- copia entidades para a Area de transferência com um ponto base. ExpBlocks (7.11.10)- abre a seção de blocos da caixa de diálogo Gerenciador de desenho Inserir (7.15.11)- inserir blocos e pedir valores de atributo por meio de uma caixa de diálogo. -Inserir (7.15.12)-inserir blocos e pedir valores de atributo através da barra de comando. InsertAligned (7.15.13)- insere blocos repetidamente, e insere blocos espelhados. GBloco (7.30.1)- grava blocos e outras partes do desenho para arquivos no disco através de uma caixa de diálogo -GBloco (7.30.2)- grava blocos e outras partes do desenho para arquivos no disco através de uma caixa de diálogo

7.5.12 -Bloco

   Entidades de grupos em um bloco (símbolo).

Acessando o Comando

barra de comando:**Bloco** aliases: **-b** : -**block** Solicita a você na barra de comando: Nome para novo bloco, ou [? para listar blocos existentes(?)]:(Digite um nome, ou ?.) Ponto de inserção para o novo bloco ou [Anotativo]:(escolha um ponto ou digite x, y coordenadas.) Selecionar entidades por bloco:(Selecionar uma ou mais entidades). Selecionar entidades por bloco:(selecione a mais entidades, ou pressione Enter para sair do comando).

Opções de Comando

Opção	Descrição
Nome para o novo bloco	Especifica o nome do bloco.
? para listar blocos existentes	Lista os nomes de blocos já no desenho. PressioneF2para exibir a janela de texto.
Ponto de inserção para o novo bloco	Especifica o ponto base do bloco, o ponto no qual ele será inserido em desenhos com o comando Insert.
Selecionar entidades para bloco	Seleciona as entidades que compõem o bloco; Você pode usar qualquer método de seleção, incluindo snaps a entidade. Pressione Enter para terminar a seleção de entidades e para sair do comando. As entidades desaparecerem de vista, mas agora fazem parte do bloco; Use o comandoOps (7.21.7)para restaurar as entidades.

Procedimentos

Procedimento geral para criar um bloco (1.13.6) Para criar um bloco em um desenho (1.13.6) Para criar um bloco usando o Explorer de Blocos (1.13.6) Para salvar um bloco para um arquivo separado (1.13.6)

Comandos Relacionados

CopiarRef (7.8.54)- copia entidades para a Area de transferência com um ponto base. Inserir (7.15.11)- inserir blocos e pedir valores de atributo por meio de uma caixa de diálogo. -Inserir (7.15.12)-inserir blocos e pedir valores de atributo através da barra de comando. InsertAligned (7.15.13)- insere blocos repetidamente, e insere blocos espelhados. Defatrib (7.4.38)- define atributos através de caixa de diálogo. -Defatrib (7.4.39)- define atributos através da barra de comando. AttRedef (7.4.48)- redefine um bloco e atualiza os atributos associados. SincAtrib (7.4.45)- sincroniza as definições de atributo em todas as referências de bloco de uma definição de bloco especificado. GerAtrib (7.5.4)- gerencia os atributos de uma definição de bloco. GBloco (7.30.1)- grava blocos e outras partes do desenho para arquivos no disco através de uma caixa de diálogo -GBloco (7.30.2)- grava blocos e outras partes do desenho para arquivos no disco através de uma caixa de diálogo

7.5.13 Bloquificar

Detecta automaticamente sólidos com forma igual em um modelo e os substitui por referências de bloco. Pesquisa o desenho para um conjunto de entidades 2D idênticas as substitui por referências de bloco.

Acessando o Comando

Teclado: bloquificar **Menu**: Ferramentas | Blocos | Bloquificar **Barra de ferramentas**: **Aba Quad**: **Faixa de Opções Aba | Painel**: **: bloquificar** Solicita a você: Selecione o modo de geração de bloco [Model space 3D/Selection set 2D] <Model space 3D>: (Selecione uma opção.)

Opções de Comando

Opção	Descrição
Model space 3D	Analisa o model space do desenho atual e detecta automaticamente os sólidos com a mesma forma e os substitui por referências de bloco. Relatórios na janela de comando: xx diferentes grupos yy verificações de similaridade Duração: zz seg
Conjunto de seleção 2D	Solicita a você: Selecionar entidades: Selecione entidades 2D. Entidades no conjunto: xx Selecionar entidades: Selecione mais entidades 2D ou pressione Enter para parar. Pesquisa o desenho por um conjunto de entidades 2D identicas e as substitui por referências de bloco. Relatórios na janela de comando: Duração: zz seg

Comandos Relacionados

-bloco (7.5.12)-Agrupa entidades em um bloco (símbolo). bloco (7.5.11)-Agrupa entidades em um bloco (símbolo) por meio de uma caixa de diálogo. ExpBlocks (7.11.10)- abre a seção Blocos da caixa de diálogo Explorer do Desenho

7.5.14 ExpBmp

   Exporta a viewport atual como um arquivo BMP (bitmap).

Acessando o Comando

barra de comando:**expbmp** barra de menus:**Arquivo | Exportar** :**bmpout** Exibe uma caixa de diálogo:

Opções de Comando

Opção	Descrição
Salvar em	Seleciona a pasta e a unidade na qual deseja salvar o arquivo.
Nome arquivo	Especifica o nome do arquivo.
Salvar	Salva o conteúdo da viewport atual como uma imagem raster.

Comandos Relacionados

Exportar (7.11.14)- exporta desenhos em BMP, DWF, DXF, DWT, PDF, WMF, EMF, SLD e mais velhos formatos DWG. CSlide (7.19.32)- exporta desenhos em formatos WMF, EMF e SLD. ExpWmf (7.30.12)- exporta desenhos em formatos WMF, EMF e SLD.

7.5.15 Limite

   Cria uma polilinha que forma uma fronteira dentro de uma área fechada através de uma caixa de diálogo.

Acessando o Comando

barra de comando:**limite** aliases: **bo, bpoly** barra menus:**Desenhar | Limites | Polilinha Limite** barra:**Desenhar | Limities |**  :**boundary** Exibe uma caixa de diálogo: (7.140 on the following page) Escolha opções e clique emOK. (7.143 on page 2231)

Figura 7.140

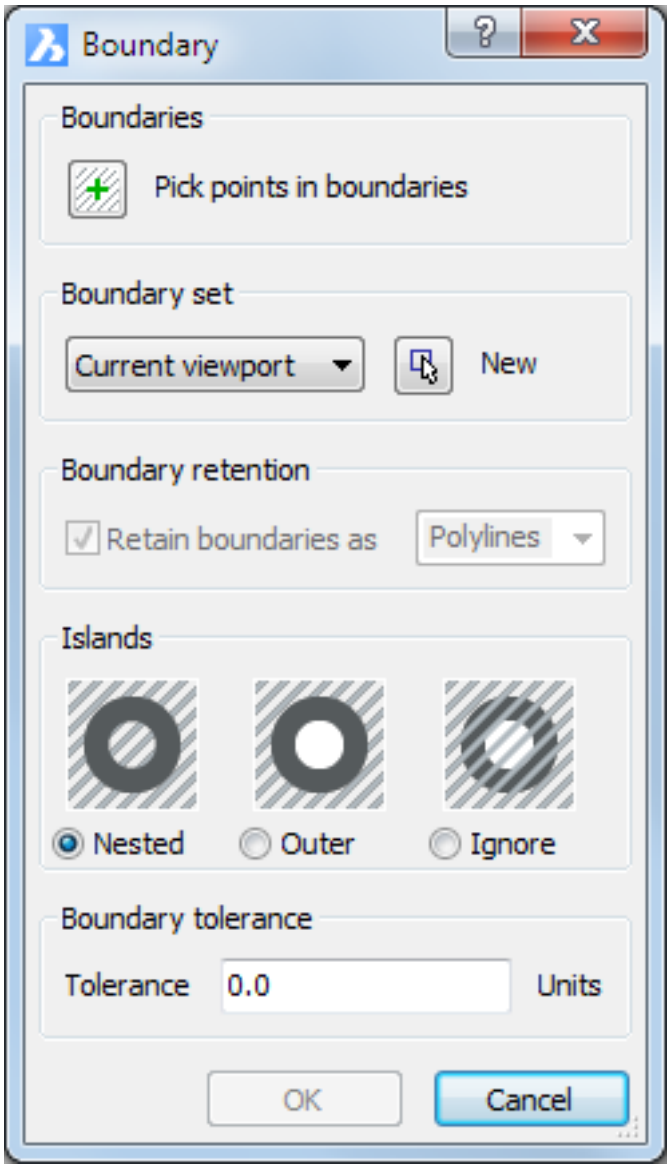
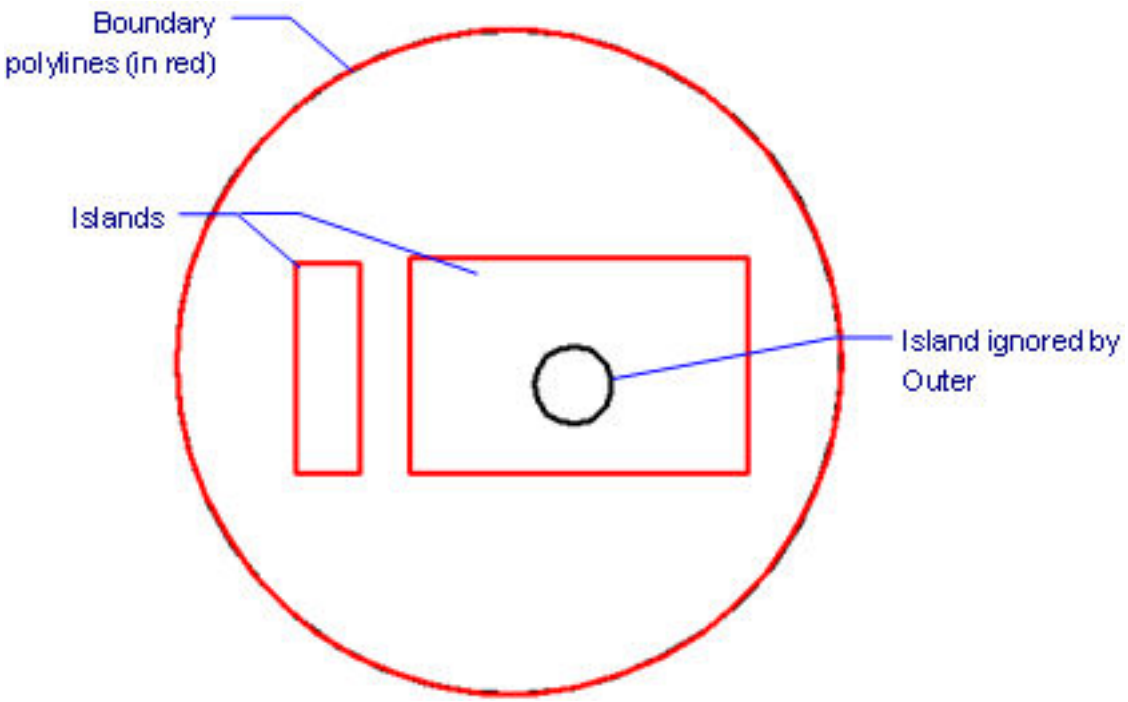

Boundary
Boundaries
Pick points in boundaries
Boundary set
Current viewport
New
Boundary retention
Retain boundaries as
Polylines
Islands
Nested
Outer
Ignore
Boundary tolerance
Tolerance
0.0
Units
OK
Cancel

Figura 7.141



Opções de Comando

Limites	**Descrição**
Escolher pontos no limite	Especifica as áreas fechadas na qual deseja colocar o limite; descarta temporariamente a caixa de diálogo, e solicita a você na barra de comando: Selecione um ponto para definir um limite ou área hachurada- escolha um ponto dentro de uma área fechada. Observe que o BricsCAD destaca o limite, permitindo a você visualizá-lo. O prompt se repete, permitindo-lhe escolher áreas adicionais. Quando terminar de selecionar áreas, pressione Enter: Selecione um ponto para definir um limite ou uma área de hachura- pressione Enter para retornar à caixa de diálogo.
Conj. de Limites	
Conj. de limite	Especifica onde o BricsCAD deve procurar entidades que compõem o limite: • Viewport atual- procura todas as entidades na viewport atual. • Conjunto existente- procura somente a seleção atual, definido por limites possíveis.
Novo	Cria um novo conjunto de seleção das entidades que compõem o limite; descarta temporariamente a caixa de diálogo, e solicita a você na barra de comando: Selecionar entidades- use qualquer método de seleção para escolher uma ou mais entidades. O prompt se repete, permitindo que você escolha entidades adicionais. Quando terminar de selecionar entidades, pressione Enter: Selecionar entidades- pressione Enter para retornar à caixa de diálogo.

Retenção dos Limites

Manter limites como (somente leitura)	Polilinhas
Ilhas	
Aninhado	Quando uma área contém outras áreas, BricsCAD cria vários limites.
Exterior	Quando uma área contém outras áreas, BricsCAD cria um limite das entidades ultraperiféricas.
Ignorar	Quando uma área contém outras áreas, BricsCAD cria um limite.
Tolerância de Limites	
Tolerância	Especifica a maior lacuna que BricsCAD ignora quando criando um limite dentro de uma área que não está totalmente fechada.

Procedimentos

Desenhando polilinhas (1.9.12) Criando polilinhas limite (1.9.12)

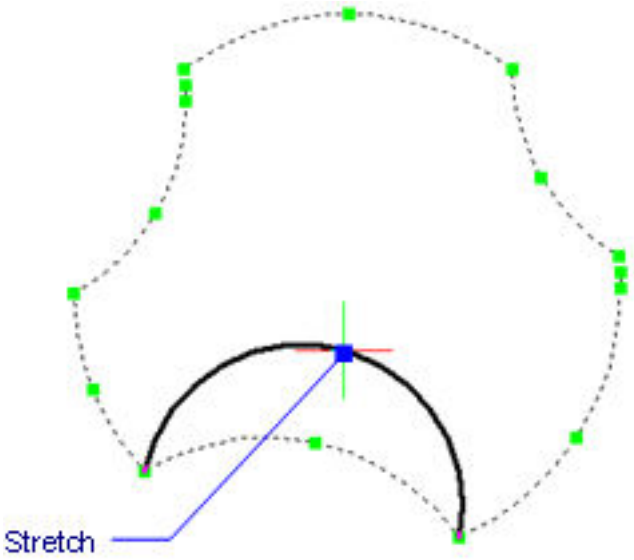
Edição por Alças

Os limites podem ser editados diretamente através de alças:

1. Selecione o limite. Observe que tem muitos alças.
2. Arraste uma alça para esticar o limite.

(7.144 on page 2232)

Figura 7.142



Comandos Relacionados

HachLim (7.5.7)eHachura (7.14.1)- coloca limites e padrões de hachuras através de uma caixa de diálogo. -HachLim (7.5.8)e-Hachura (7.14.2)- coloca limites e padrões de hachura através da barra de comando. -Limite (7.5.16)- cria um polilinha limite dentro de áreas fechadas através da barra de comando. GenerateBoundary (7.13.14)- cria polilinhas fechadas a partir de faces de sólidos 3D, bem como dos limites detectados quando a variável Enable Boundary Detection open de SELECTIONMODES estiver ativada. HatchGenerateBoundary (7.14.5)- gera um limite em torno de uma hachura ou preenchimento em gradiente. Propriedades (7.22.52)- altera as propriedades de limites. Regiao (7.24.19)- cria regiões tipo-fronteira. Configurações (7.25.24)- especifica os parâmetros padrão para os limites. ExtArestas (7.31.3)- cria entidades lineares 2D (linhas, arcos, círculos, elipses, arcos elípticos e splines) a partir das arestas de sólidos 3D, faces de sólidos 3D, superfícies, etc. e regiões.

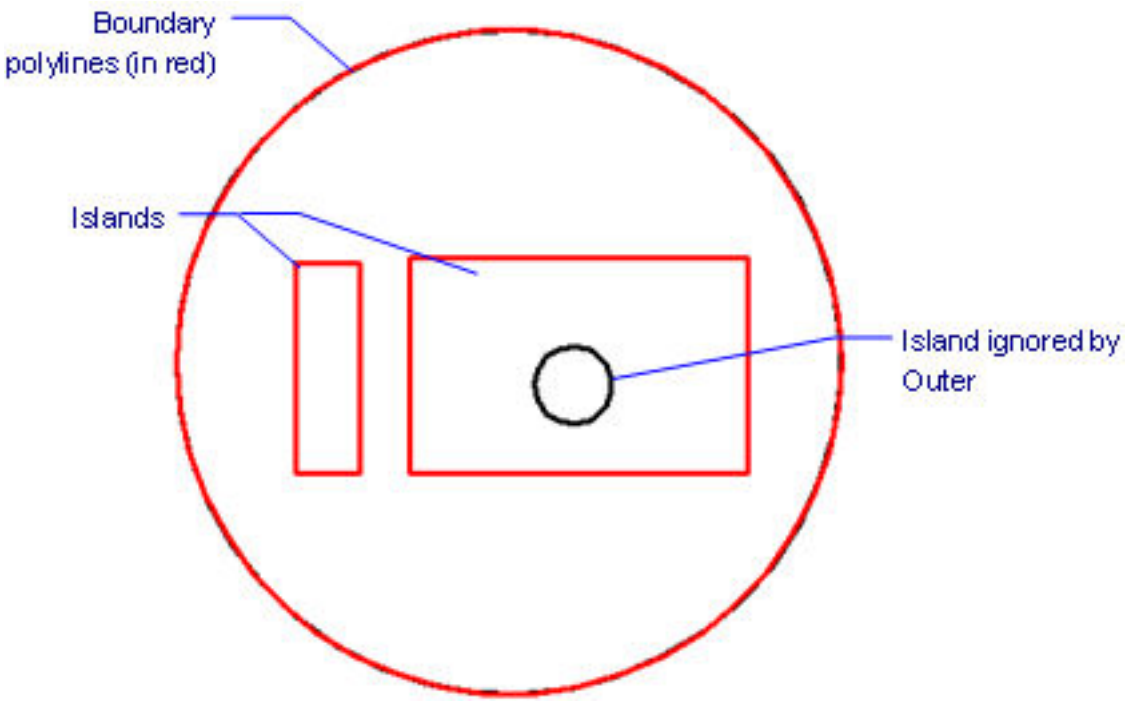
7.5.16 -Limite

   Cria um polilinha limite dentro de áreas fechadas através da barra de comando.

Acessando o Comando

barra de comando:**-Limite** alias: **-bo** :**-boundary** Solicita a você na barra de comando: Avançado/<Ponto interno>:(Escolher um ponto dentro de área fechada, ou digite A.) Avançado/<Ponto interno>:(Escolher um ponto dentro de outra área fechada, entre A, ou pressione Enter para finalizar o comando.) (7.143 on the next page)

Figura 7.143



Opções de Comando

Opção	Descrição
Ponto interno	Especifica um ponto dentro da área fechada; digite x, y coordenadas ou escolher um ponto no desenho.
Avançado	
Conj. de limite	Especifica as entidades a considerar para criar limites: Especificar candidato definido para o limite- digite E ou N. • Tudo- seleciona todas as entidades na viewport atual. • Novo- solicita que você selecione entidades.
Detecção de ilha	Alterna se ilhas (limites interiores) são hachuradas ou não: Quer detecção de ilha?-Insira uma opção. • Sim- todas as ilhas são feitas em limites, bem como a área mais externa. • Não- ilhas são ignorados; limite é criado da área mais externa apenas. • Exterior somente- ignora áreas internas; limite é criado entre ilhas e área mais externa.
sAir	Retorna ao prompt do original.

Procedimentos

Desenhando polilinhas (1.9.12) Criando polilinhas limite (1.9.12)

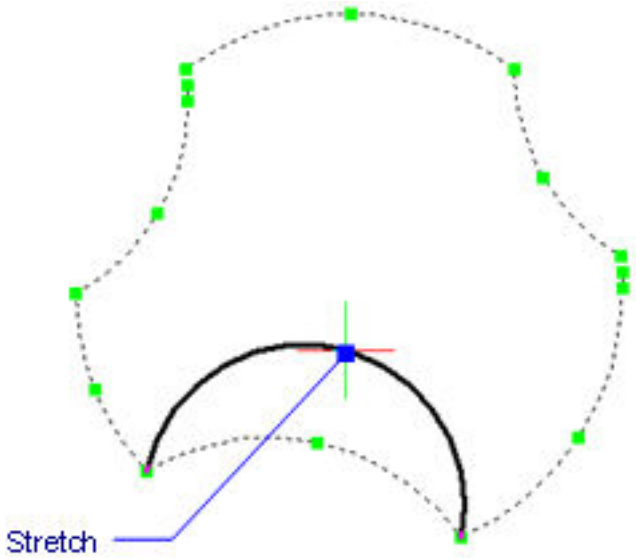
Edição por Alças

Os limites podem ser editados diretamente através de alças:

1. Selecione o limite. Observe que tem muitos alças.
2. Arraste uma alça para esticar o limite.

(7.144 on the following page)

Figura 7.144



Comandos Relacionados

HachLim (7.5.7)eHachura (7.14.1)- coloca limites e padrões de hachuras através de uma caixa de diálogo. -HachLim (7.5.8)e-Hachura (7.14.2)- coloca limites e padrões de hachura através da barra de comando. Limite (7.5.15)coloca uma polilinha limite dentro áreas fechadas através de uma caixa de diálogo. GenerateBoundary (7.13.14)- cria polilinhas fechadas a partir de faces de sólidos 3D, bem como dos limites detectados quando a variável Enable Boundary Detection open de SELECTIONMODES estiver ativada. HatchGenerateBoundary (7.14.5)- gera um limite em torno de uma hachura ou preenchimento em gradiente. Propriedades (7.22.52)- altera as propriedades de limites. Regiao (7.24.19)- cria regiões tipo-fronteira. Configurações (7.25.24)- especifica os parâmetros padrão para os limites. ExtArestas (7.31.3)- cria entidades lineares 2D (linhas, arcos, círculos, elipses, arcos elípticos e splines) a partir das arestas de sólidos 3D, faces de sólidos 3D, superfícies, etc. e regiões.

7.5.17 Caixa

   Cria uma caixa como uma malha polifacetada (Classic); Cria a caixa como um sólido 3D (Pro e Platinum).

Acessando o Comando

barra de comando:**caixa** barra de menus:**Modelo | Sólidos 3D | Caixa** barra de ferramentas:**Sólidos 3D |**  :**box** Solicita a você na barra de comando: Definir canto da caixaou [Centro] <0.00,0.00,0.00>: (Escolha um ponto, ou entre uma opção.) Definir o canto opostoou [Cubo/Comprimento)]:(Escolher outro ponto, ou entre uma opção). Altura da caixa[2Pontos]:(Escolher dois pontos, ou entre uma altura). (7.145 on the next page) SeDimensões Dinâmicas (1.7.9)estiver ativa, você pode entrar com as dimensões no campo de entrada de dimensões dinâmicas. (7.146 on the following page)

Figura 7.145

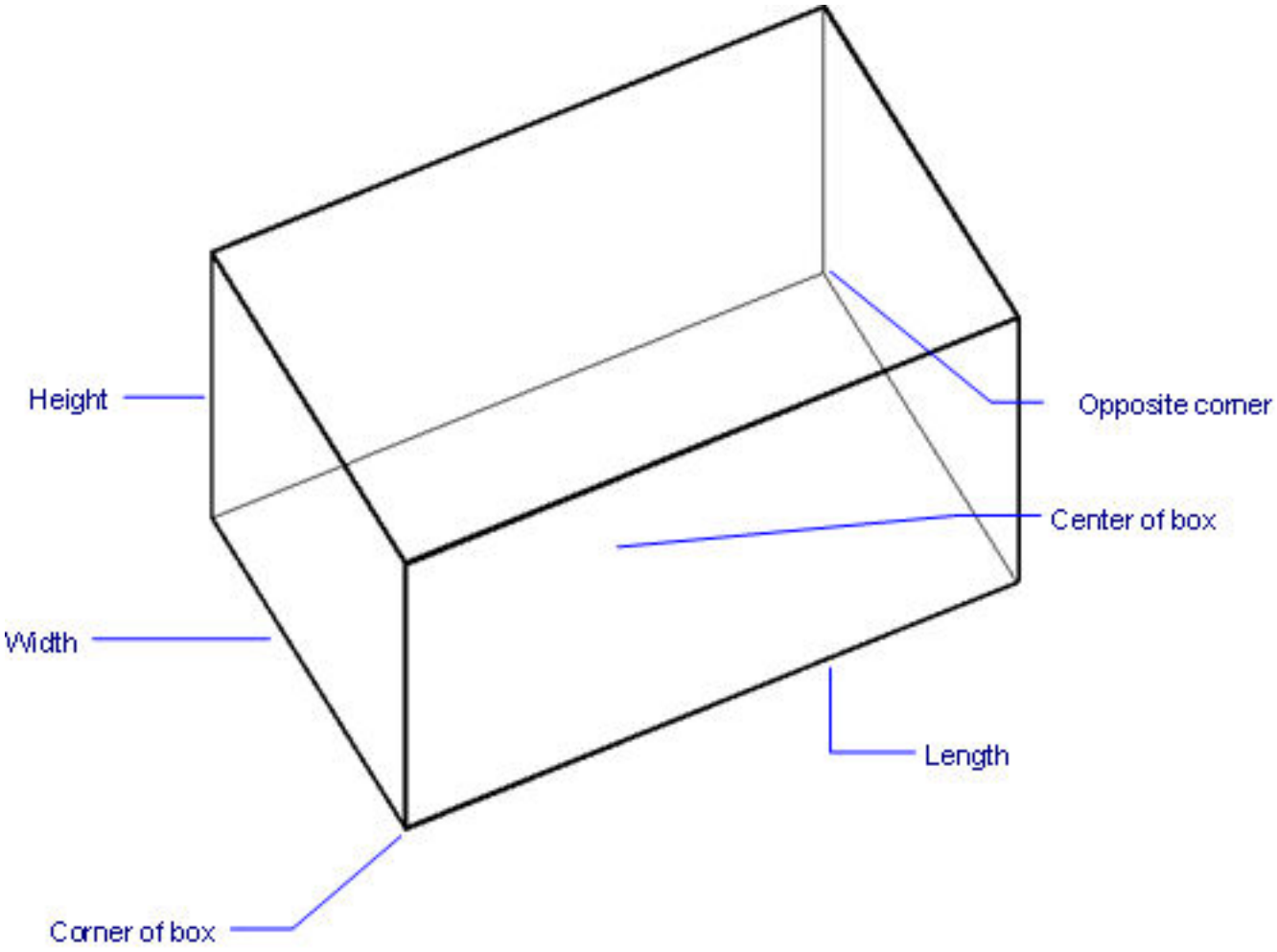
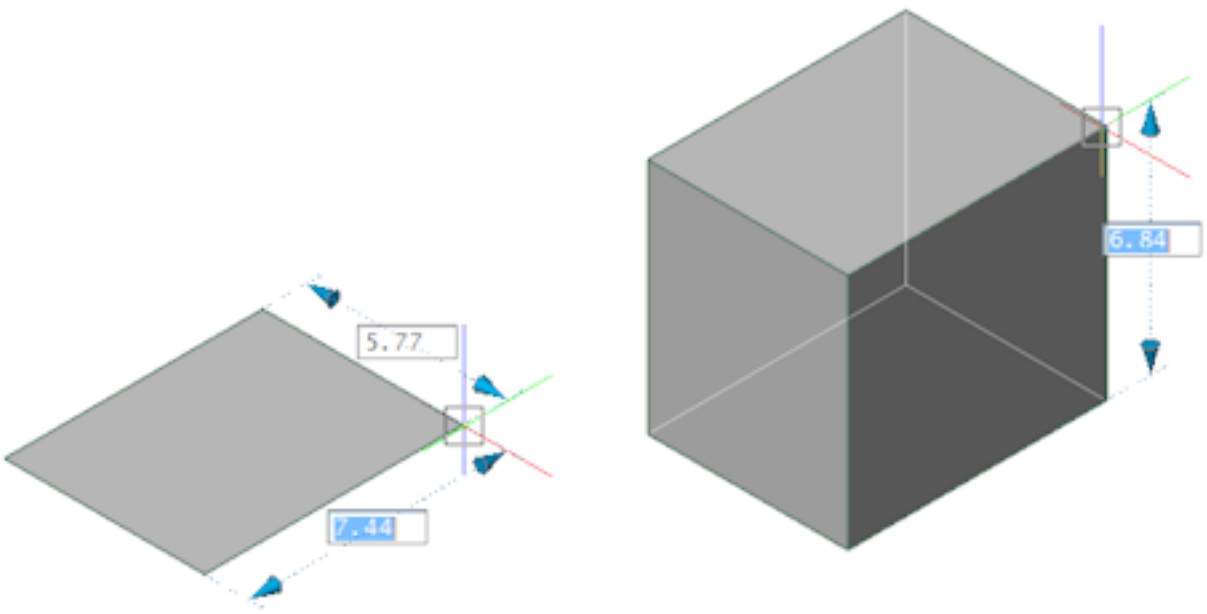


Figura 7.146



Opções de Comando

Opção	Descrição
Canto da caixa	Especifica um canto da base da caixa. Digite x, y, z coordenadas ou escolher um ponto no desenho.
Centro	Especifica o centro da base da caixa. Digite x, y, z coordenadas ou escolher um ponto no desenho.
Cubo	Especifica uma caixa com lados iguais: Comprimento dos lados do cubo- Insira um comprimento, ou escolha dois pontos.
Comprimento	Especifica o comprimento de cada lado: Comprimento do lado da caixa- especificar o comprimento na direção-X. Largura da caixa- especificar comprimento na direção-y. Altura da caixa- especificar o comprimento na direção-Z. Você pode inserir valores negativos para desenhar a caixa nos sentidos descendentes.
Canto oposto	Especifica o canto oposto da base da caixa. Digite x, y, z coordenadas ou escolher um ponto no desenho.
Altura da caixa	Especifica a altura da caixa. Insira um comprimento ou escolher dois pontos no desenho.

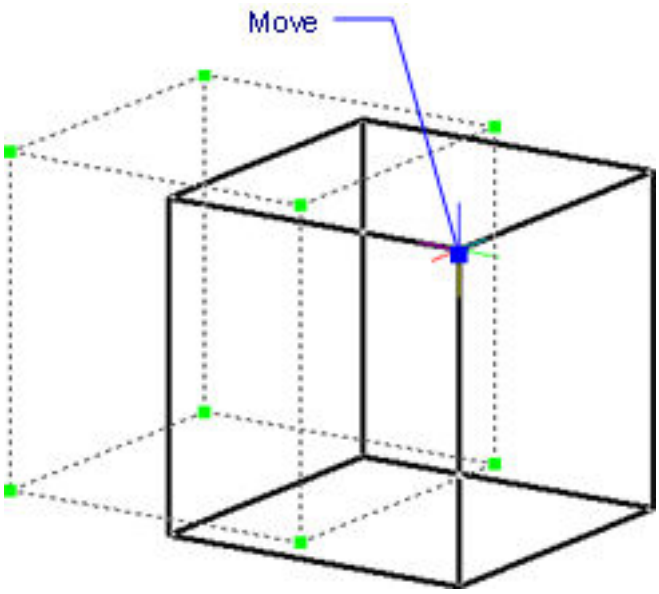
Edição por Alças

As caixas podem ser editadas diretamente através de alças:

1. Marque a caixa. Observe que tem muitos alças.
2. Arraste qualquer alça para mover a caixa. (Todos os oito alças executam a mesma função: mover.)

(7.147 on the next page)

Figura 7.147



Comandos Relacionados

Cone (7.8.40)- cria cones 3D como modelos sólidos. Cylinder (7.8.64)- cria cilindros 3D como modelos sólidos. Dish- cria a metade inferior de bolas 3D como modelos sólidos. Dome (7.9.34)- cria a metade superior das bolas 3D como modelos sólidos. Extrusao (7.11.20)- extrusão de entidades 2D em modelos sólidos 3D. Interfere (7.15.16)- cria volumes 3D da interseção entre modelos sólidos 3D. Intersec (7.15.17)- remove volumes não em comum entre dois modelos sólidos. PropMass (7.19.4)- relata as propriedades de massa de modelos sólidos 3D e regiões 2D. Pirâmide (7.22.55)- cria uma pirâmide como um sólido 3D (Pro e Platinum). Cria uma pirâmide como uma malha poligonal (Classic) Revolucao (7.24.28)- revolve entidades 2D e transforma-os em modelos sólidos 3D. Corte (7.25.11)- cria regiões 2D de modelos 3D. Fatiar (7.25.38)- corta sólidos 3D em duas partes. EditarSolido (7.25.43)- edita os corpos, faces e arestas de modelos 3D. Esfera (7.25.42)- cria bolas 3D como modelos sólidos. Subtrair (7.25.57)- remove um modelo sólido de um segundo modelo. Toro (7.27.23)- cria anéis 3D como modelos sólidos. Uniao (7.28.6)- junta dois ou mais modelos de sólidos em uma única entidade. Cunha (7.30.7)- cria cunhas 3D como modelos sólidos.

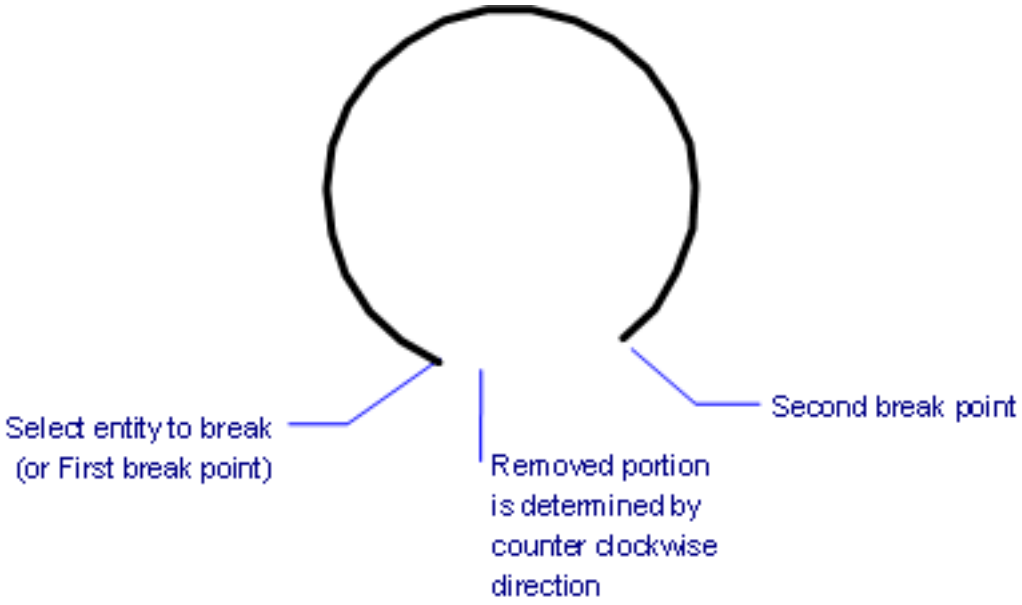
7.5.18 Quebrar

   Remove uma parte de uma entidade.

Acessando o Comando

barra de comando:**quebrar** alias: **br** barra de menus:**Modificar | Quebrar** barra de ferramentas:**Modify | :break** Solicita a você na barra de comando: Selecionar entidade para quebrar:(Escolher uma entidade.) Selecione o segundo ponto de quebraou [Primeiro ponto de quebra/@]:(Escolha um ponto na entidade ou escolha uma opção). (7.148 on the following page)

Figura 7.148



Opções de Comando

Opção	Descrição
Selecione entidade a quebrar	Seleciona a entidade para quebrar; apenas uma entidade pode ser selecionada. O ponto de escolha também é o primeiro ponto de quebra, a menos que você use a opção Primeiro ponto de quebra.
Primeiro ponto de quebra	Especifica o início da entidade para remover.
Segundo ponto de quebra	Especifica o fim da seção removida. Em arcos e círculos, a quebra ocorre no sentido anti-horário.
@	Mesmo ponto como primeiro ponto. A entidade selecionada é quebrada em duas partes conectadas.

Procedimentos

Para quebrar uma entidade (1.14.25)

Comandos Relacionados

QuebraCota (7.34.7)- quebra as linhas de dimensão, linhas de extensão e chamadas em locais onde essas cruzam com outras entidades. Unir (7.16.1)- une linhas, polilinhas LW, polilinhas 2D, polilinhas 3D, arcos circulares, arcos elipticos, splines e hélices em suas extremidades comuns. EditarP (7.22.34)- une linhas e arcos em uma única polilinha. Aparar (7.27.27)- corta as entidades onde elas cruzam com outras entidades.

7.5.19 Navegador

 Abre o navegador da Web padrão.

Acessando o Comando

barra de comando:**navegador** alias: **url** :**browser** Solicita a você na barra de comando: Entre URL<http://www.bricsys.com.br endereço de uma página Web ou pressione Enter para abrir website Bricsys.)

Opções de Comando

Opção	Descrição
Entre a URL	Especifica um local na Internet, tais como www.bricsys.com.br Depois que você pressionar Enter, o navegador da Web abre a essa página. URL é abreviatura para ”universal resource locator.”

Comandos Relacionados

Url (7.28.11)- abre o navegador da Web padrão. OnWeb (7.21.6)- abre a página Bricsys no Web browser default do seu computador. Mail (7.19.1)- anexa o desenho atual numa mensagem de eMail usando o seu programa padrão para envio de eMail.

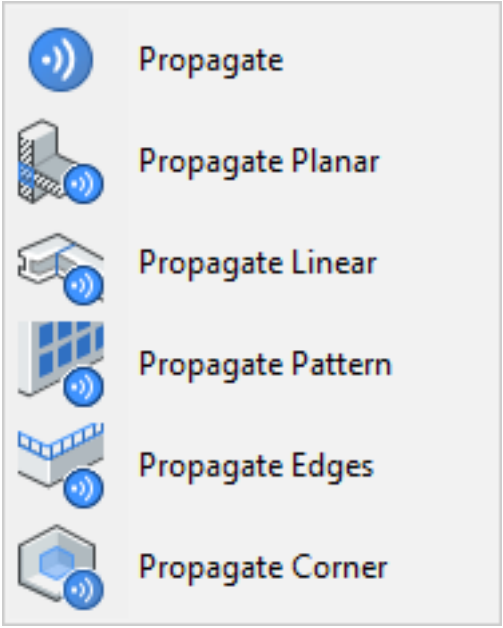
7.6 BIM (Building Information Modeling)

7.6.1 BimPropagate

BIM    Maps details (solids, holes, finishing geometry, ...) related to selected base solids to similar base solids in the model and optionally outlines the detail in a grid. Five variants of BIMPROPROGATE work on a limited set of situations:

- **BIMPROPAGATEPLANAR** Propagation of connections between planar elements (walls/slabs/roofs).
- **BIMPROPAGATELINEAR** Propagation of connections between linear elements (beams, columns, pipes, ducts and their connections to walls and slabs).
- **BIMPROPAGATEPATTERN** Propagation of a single element on a flat surface to multiple locations and grids; can be used to propagate lights, light switches, windows, air diffusers, etc.
- **BIMPROPAGATEEDGES** Propagation along the edge of a planar solid; can be used to propagate railings, gutters, borders, wall caps, etc.
- **BIMPROPAGATECORNER** Propagates details connected to three planar base solids (i.e., corners). (7.149 on the next page)

Figura 7.149



Accessing the Command



Keyboard:**bimpropagate** Menu:**BIM | Propagate | Propagate** Toolbar:**BIM Propagate** Ribbon Tab | Panel: **Model | Propagate : bimpropagate** Prompts you: **Select base solids: (Select a solid.)** Entities in set: 1 (7.150 on the following page) **Select base solids: (Select a solid.)** Entities in set: 2 (7.151 on the next page) **Select base solids: (Select more solids or press Enter.) Select detail objects or detail sub entities (optional): (Select details or press Enter.)** (7.152 on page 2243) **Propagate detail as an extrusion of this 2D section? [Yes/No/Inflate first] <Yes>: (Press Enter or choose an option.) (7.153 on page 2244)** Searching for similar connections Creating the suggestions Showing 4 application details Resolving conflicts and extensions Duration start BIMPROPAGATE: 0.571000 Showing 3 visible suggestions of total 3. (7.154 on page 2245) **Choose next action [Apply all/Cancel] <Apply all>: (Press Enter to apply the selected suggestions**  **or click to not apply**  **) (7.155 on page 2245)** Applying all xx visible suggestions

Figura 7.150

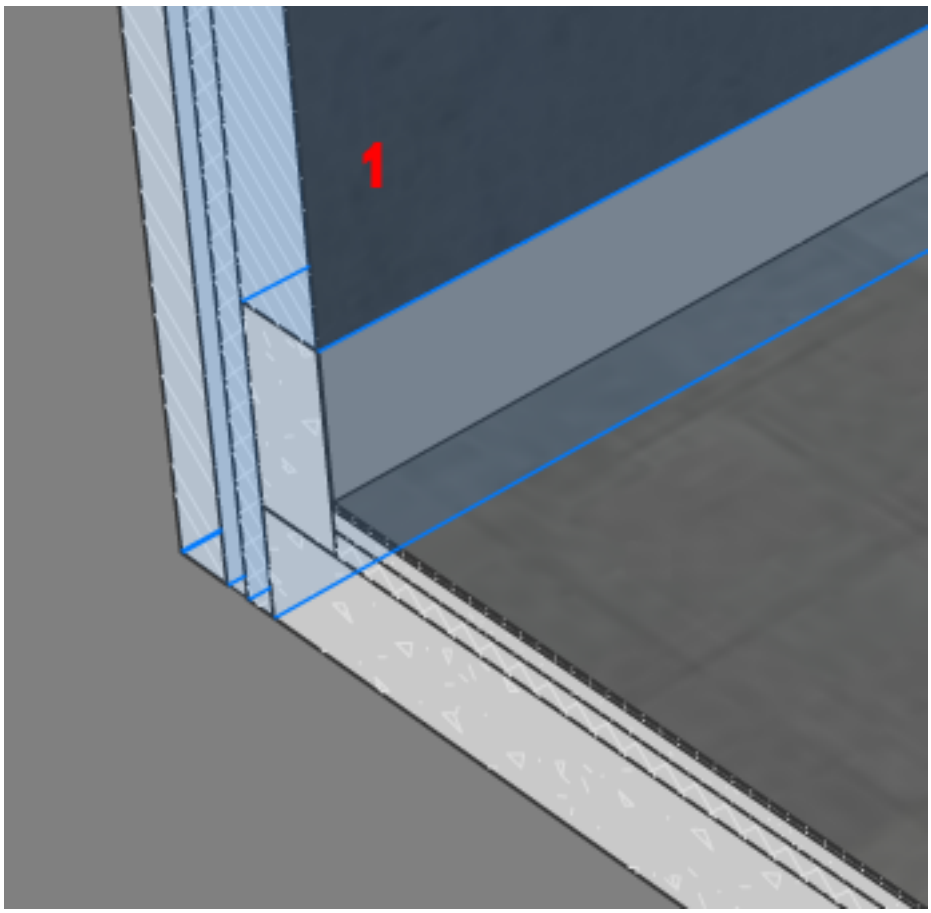


Figura 7.151

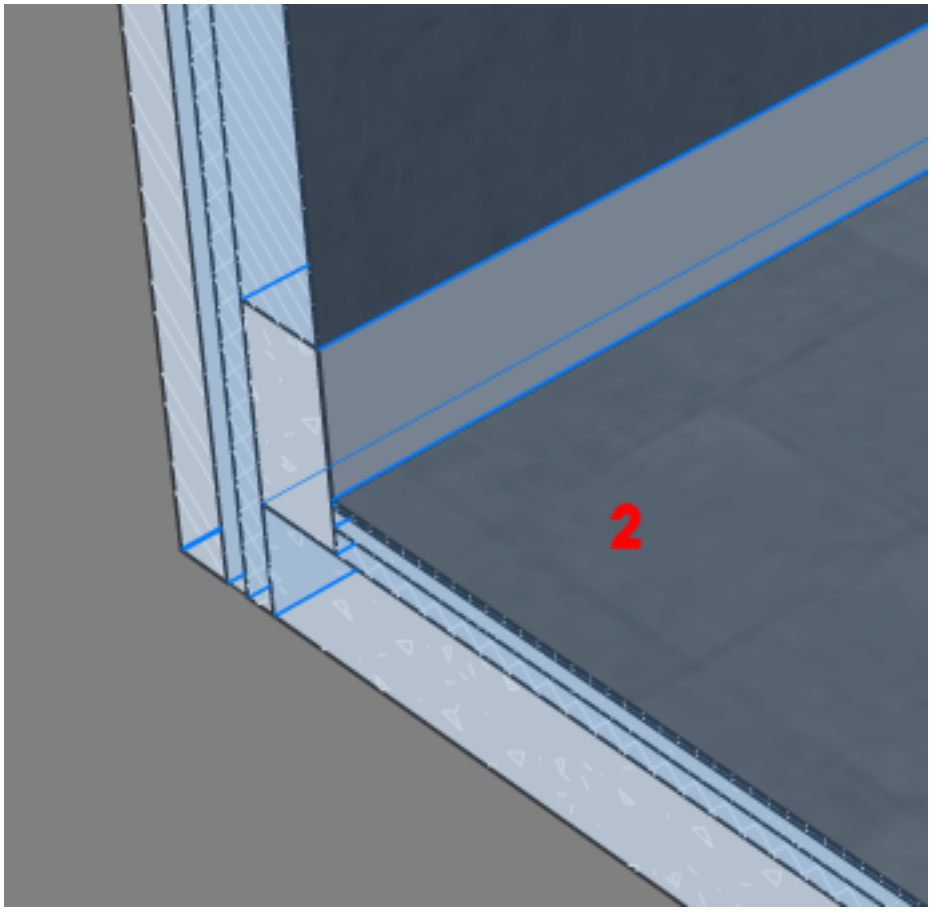


Figura 7.152

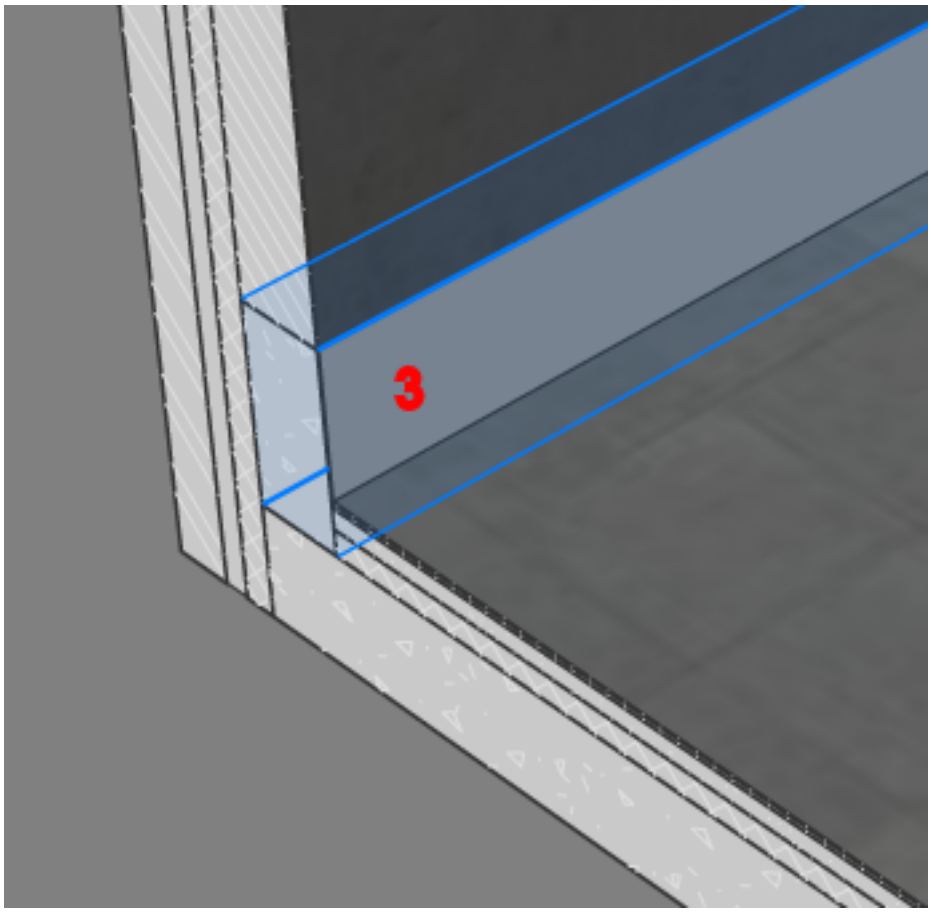


Figura 7.153

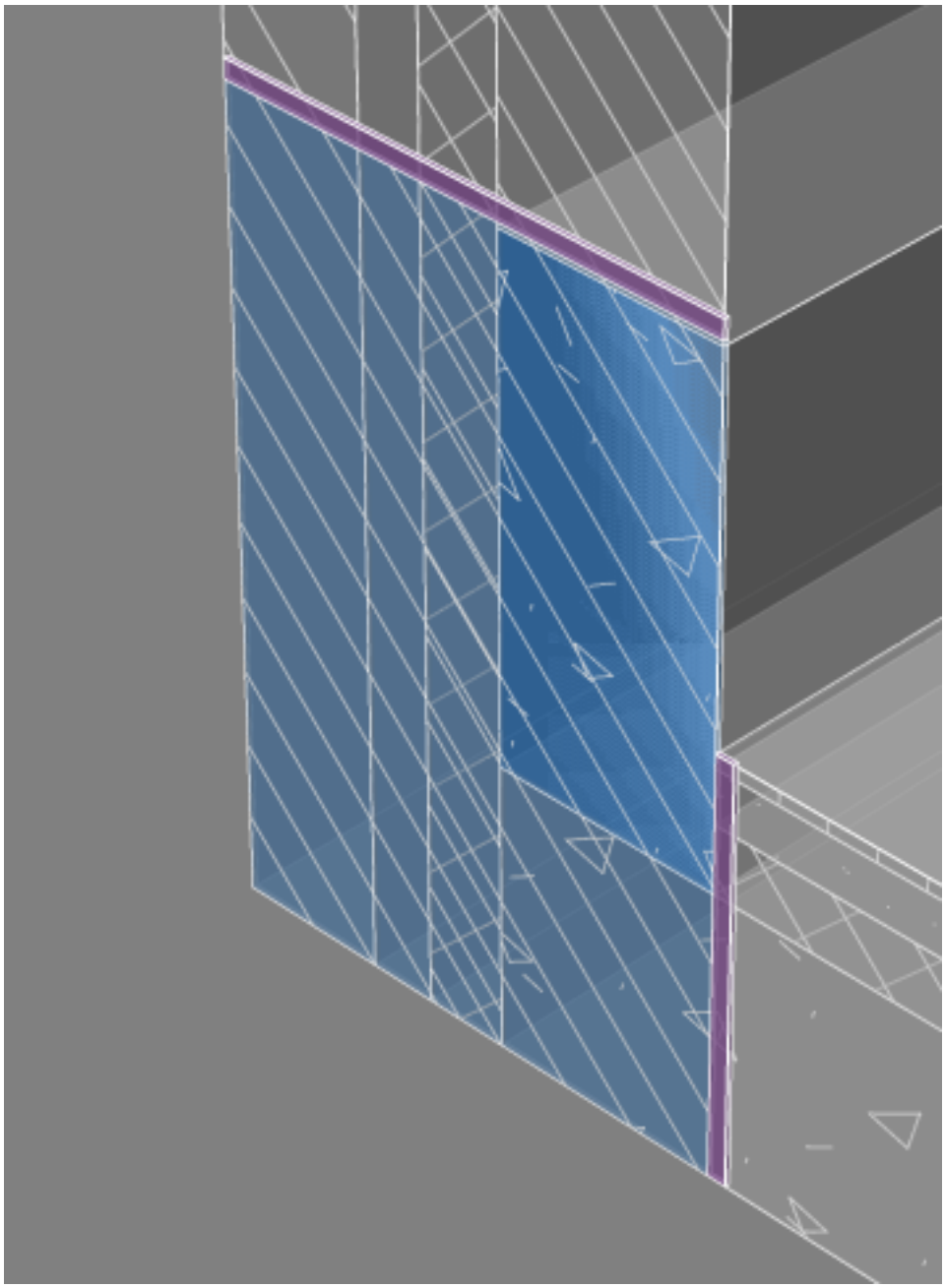


Figura 7.154

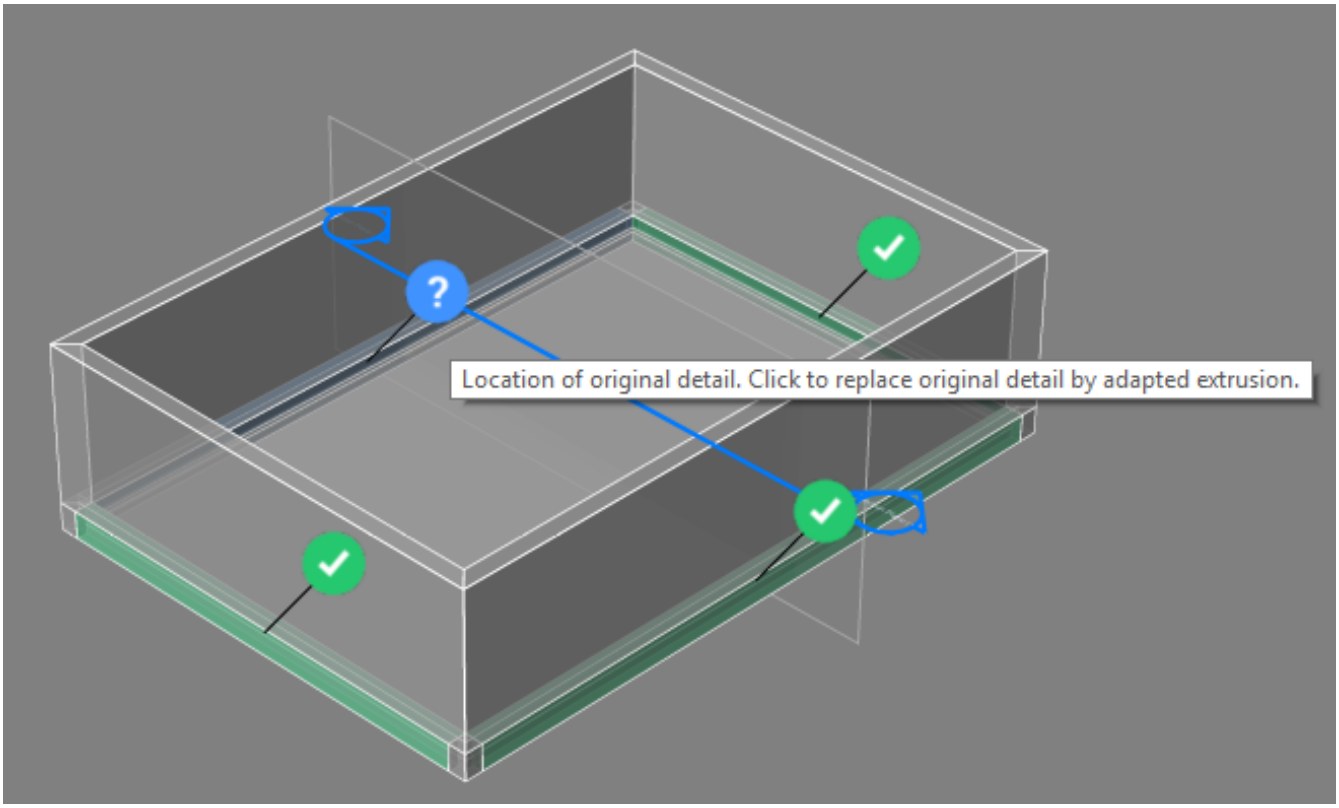
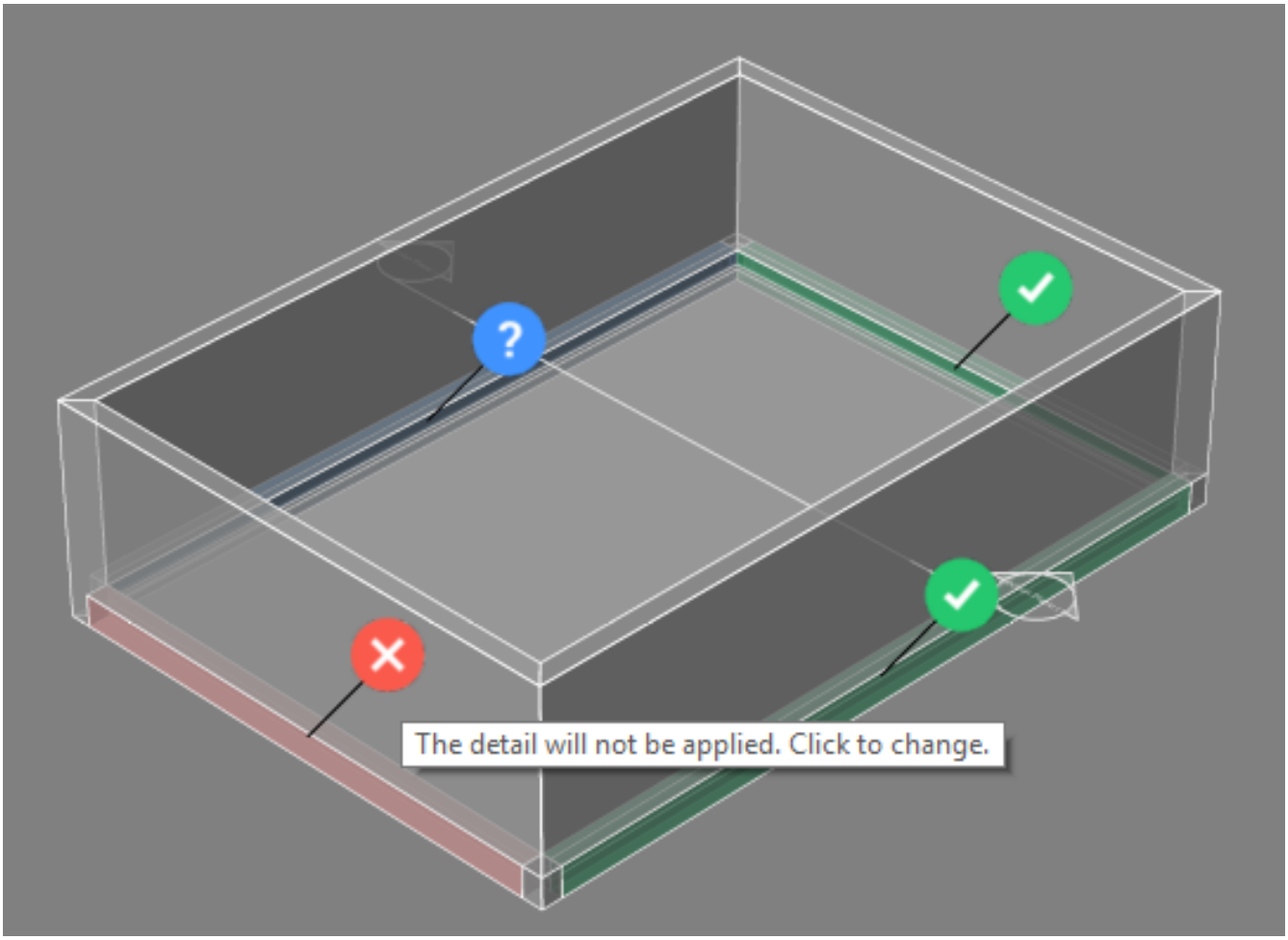


Figura 7.155



Command Options

Option	Description
Inflate first	Expands the sensitive zone (left) to search for similar connections (right) in the model. (7.156 on the facing page) (7.157 on the next page)

Related Commands

BimPropagatePlanar -Propagates details connected to three planar base solids (i.e., corners). BimPropagate-Linear -Propagates connections between linear elements (beams, columns, pipes, ducts and their connections to walls and slabs). BimPropagatePattern - Propagates a single element on a flat surface to multiple locations and grids; can be used to propagate lights, light switches, windows, air diffusers, etc. BimPropagateEdges -Propagates a detail along the edge of a planar solid; can be used to propagate railings, gutters, borders, wall caps, etc. BimPropagateCorner -Propagates details connected to three planar base solids (i.e., corners).

Figura 7.156

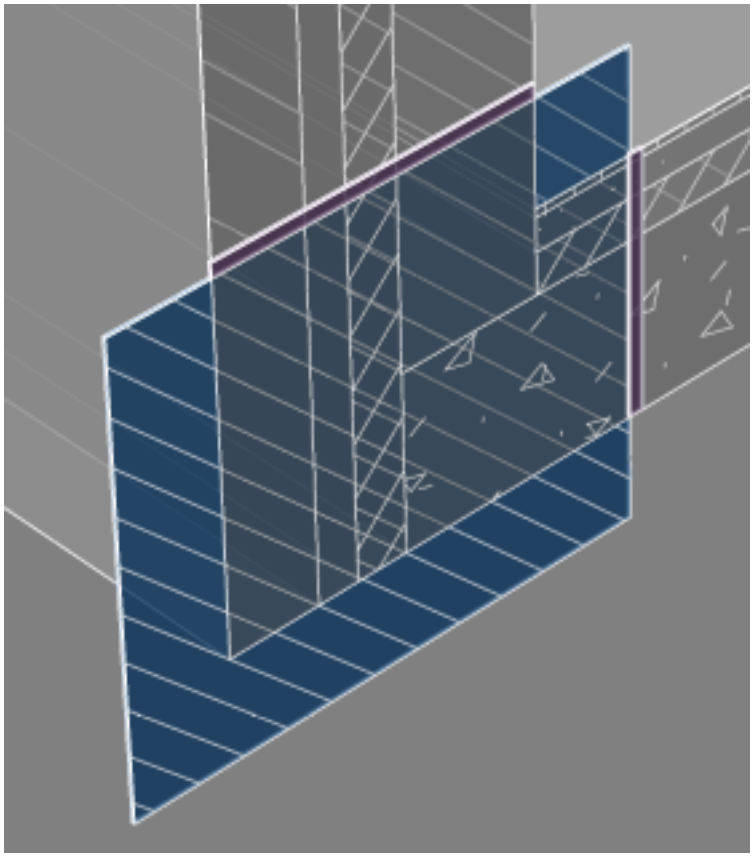
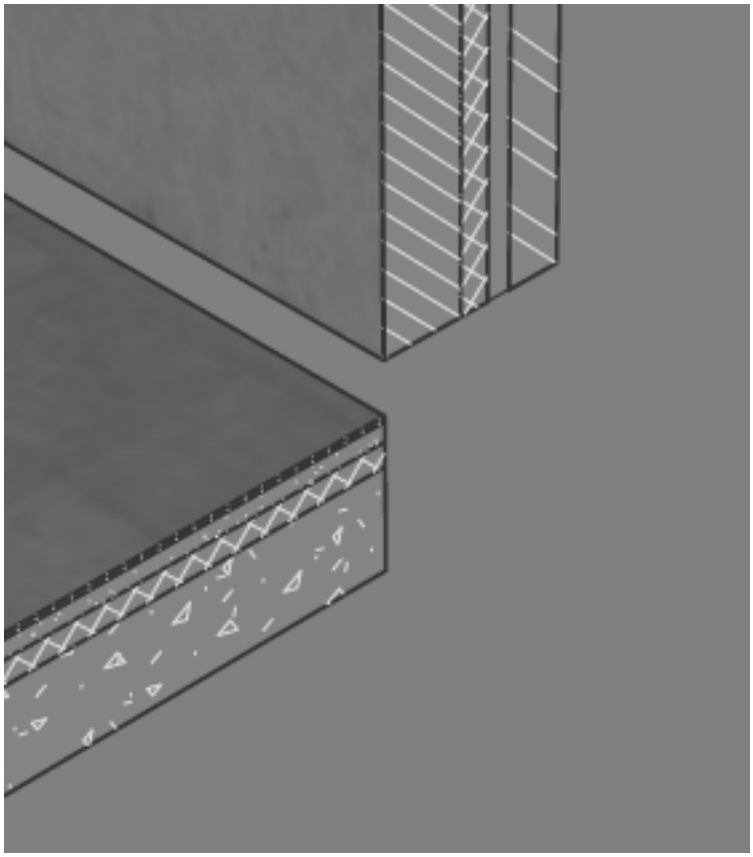


Figura 7.157



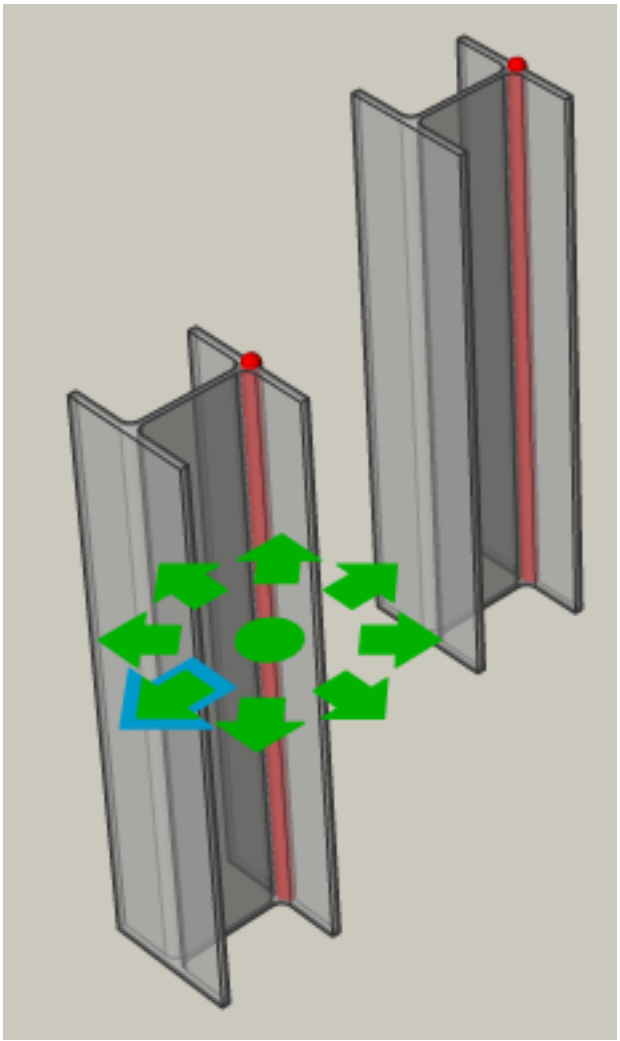
7.6.2 BimAdicExcentricidade

 BIM  BIM  BIM Permite controlar a posição relativa do eixo de um sólido linear.

Acessando o Comando

 barra de comandos:**bimadicexcentricidade** Quad:**Modelo** :**bimaddececcentricity** Solicita a você na barra de comando: Selecionar diversas entidades/subentidades:(Selecione um sólido linear). Entidades no conjunto: 1 Selecionar diversas entidades/subentidades:(Selecione mais sólidos lineares, ou press Enter.) (7.158 on the facing page) Escolher localização da base [Aceitar] <Aceitar>:(Clique uma nova localização; digite uma localização ou press Enter.)

Figura 7.158



Opções de Comando

Opção	Descrição
Clique no assistente	Clique em um dos nove locais, então clique o botão direito para confirmar.
Digite uma localização	As opções são: • SD: Superior Direito • SM: Superior Meio • SE: Superior Esquerda • MD: Meio Direito • C: Centro (redefine os eixos do conjunto de seleção para o local padrão) • ME: Meio Esquerda • ID: Inferior Direita • IM: Inferior Média • ID: Inferior Direita

Comandos Relacionados

BimAplicarPerfil (7.6.3)- aplica um perfil a entidades lineares e sólidos lineares. BimLinearSolido (7.6.14)- cria sólidos lineares. BimPerfis (7.6.18)- abre a biblioteca de perfis no projeto atual e a biblioteca referenciada. BimRecalcularEixos (7.6.21)- recalcula o eixo dos elementos de construção lineares e o reposiciona de volta na linha de centro de um elemento linear.

7.6.3 BimAplicarPerfil

 BIM  BIM  BIM Aplica um perfil para entidades lineares e sólidos lineares.

Acessando o Comando

barra de comandos:**bimaplicarperfil** barra de menus:**BIM | Aplicar Perfil** barra:**BIM |**  **:bimapplyprofile** Solicita a você na barra de comando: Selecionar caminho (s):(Selecionar uma entidade linear* ou sólido linear). Entidades no conjunto: 1 Selecionar caminho (s):(Selecione mais entidades lineares ou sólidos lineares, ou pressione Enter). Selecionar perfil [no Diálogo] <no Diálogo>:(Selecione um perfil de entidade no desenho ou pressione Enter para exibir a caixa de diálogo de perfil). Aplicar perfil? [Ok/Rotcaionar um quarto/Rotacionar/Excluir recortes] <Ok>:(Pressione Enter para aplicar o perfil ou escolha uma opção). *Linhas, polilinhas, arcos, círculos, elipses e arcos elípticos são aceitos. Splines abertas e fechadas são aceitas somente se eles têm tangentes padrão e não se auto-intersectam.

Opções de Comando

Opção	Descrição
Selecionar perfil	Permite seleccionar um perfil no modelo; solicita que você: Escolha um perfil- Siga um dos seguintes: • Clique em uma entidade 2D fechada ou uma região no modelo. • Clique em um sólido linear existente.
No diálogo	Abre a caixa de diálogoPerfis. Selecione um perfil e, em seguida, clique no botão Ok na caixa de diálogo perfis.
OK	Aplica o perfil para a seleção.
Quarto de Volta	Rotaciona o perfil 90º no sentido anti-horário.
Rotacionar	Permite rotacionar o perfil sobre um ângulo definido pelo usuário; solicita que você: Angulo de rotação <90>- digite um valor. Valores positivos giram o perfil anti-horário.
Excluir Recortes	Remove todos os recortes dos sólidos lineares selecionados.

Comandos Relacionados

BimAdicExcentricidade (7.6.2)- permite controlar a posição relativa do eixo de um sólido linear. BimLinearSolido (7.6.14)- cria sólidos lineares. BimPerfis (7.6.18)- abre a biblioteca de perfis no projeto atual e a biblioteca referenciada.

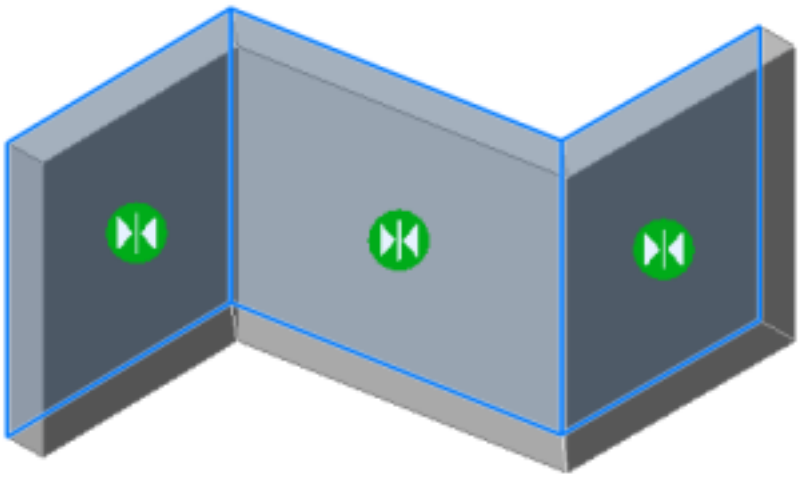
7.6.4 BimAnexarComposicao

BIM BIM BIM Anexa uma composição BIM para sólidos.

Acessando o Comando

barra de comando:**BimAnexarComposicao** barra de menus:**Bim | Anexar Composição** barra de comando:**Bim** |:**bimattachcomposition** Solicita a você na barra de comando: Entre nome de composição ou [Diálogo] <Diálogo>:(Digite um nome de composição ou press Enter para exibir uma caixa de diálogo). Selecione entidades para anexar composição:(Selecionar as entidades no desenho). Entidades no conjunto: 1 Selecionar entidades para anexar composição:(Selecionar mais entidades ou press Enter para parar). Se destaca a face exterior* dos sólidos selecionados. (7.159) Escolha faces exteriores [Aceitar] <Aceitar>:(Pressione Enter para aceitar ou clique o ícone**Inverter Face**( ) de um ou mais sólidos, para inverter a face exterior.) A composição foi atribuída a xx elemento(s). *Para lajes a face superior é a face exterior.

Figura 7.159



Opções de Comando

Opção	Descrição
Diálogo	Abre a caixa de diálogo**Composições**: (7.160 on page 2256)
Selecione o tipo de composição (7.161 on page 2256)	Clique no botão para selecionar um tipo de composição: (7.162 on page 2256) • Tudo: Lista todas as composições • Parede: Lista apenas as composições do tipo**Parede**. • Laje: Lista apenas as composições do tipo**Laje**. • Telhado: Lista apenas as composições do tipo**Telhado**. • Genérica: Lista apenas as compositins do tipo**Genérica**. O tipo de composição é definido pela propriedade**Tipo**da composição. Apesar das Composições serem agrupadas em**Parede**,**Laje**,**Telhado**e composição**Genérica**, qualquer tipo de composição pode ser anexado a qualquer entidade dwg, incluindo entidades 2D.
No Projeto	Composições que já são usadas na base de dados do Projeto.
Na Biblioteca	Composições disponíveis no banco de dados Biblioteca.

Grade da estrutura	Material e espessura das diversas camadas da composição. A camada superior é colocada na face exterior de um sólido. • Clique no botão**Novo**( ) para adicionar uma nova camada. • Selecione uma camada, e clique o botão**Excluir**( ) para excluir uma camada. • Arrastar o botão de número na frente do nome do padrão, para alterar a ordem das camadas. • Clique-duplo o campo**Padrão**ou**Nome**de uma camada para editar o material. • Clique no campo**Função**para selecionar uma função diferente. Por padrão, a função é atribuída na definição do**Material**. • Clique no campo**Espessura**para ajustar a espessura de uma camada. Se a propriedade**Permitir Espessura Personalizada**do material for**Não**, a espessura não poderá ser modificada. Duplo-clique no campo Espessura para editar o material se necessário. • Clique no ícone do cadeado para desbloquear/bloquear uma camada. Apenas uma camada pode ter uma espessura desbloqueada. Se existe tal camada, sua espessura será ajustada com relação direta à espessura do sólido • :Espessura bloqueada. Quando todas as camadas têm espessura bloqueada, a espessura do sólido será ajustada para a espessura total da composição. O comandoBIMATUALIZARESPESSURA (7.6.31)re-aplica a espessura da composição para o sólido no caso da composição ter sido modificada. • :Espessura desbloqueada. A espessura de uma camada só pode ser desbloqueada se a propriedade**Permitir Espessura Personalizada**do material estiver**Sim**.

Grade das propriedades	Propriedades do material selecionado • ID: Número identificação ID não-editável. • Tipo: Tipo de Composição. Clique no campo e selecione**Parede**,**Laje**,**Telhado**ou**Genérica**. • Etiquetas: Uma série de etiquetas definíveis pelo usuário. Etiquetas separadas por vírgulas. Etiquetas diferenciam minúsculo de maiúsculo. Selecione o campo, e clique o botão**Procurar**() para editar as etiquetas: (7.163 on the next page) • Camada: define a camada para a composição na seção gerada. • Espessura: espessura total da composição. Se uma das camadas tem uma espessura desbloqueada, a espessura mínima da composição é exibida.

Procedimentos

Anexando uma composição para sólidos

Comandos Relacionados

BimInverter (7.6.10)- inverte a face inicial a partir da qual são definidas as camadas de uma composição. BimProjectInfo (7.6.19)- abre a caixa de diálogo informação de Projeto BIM. BimAtualizarEspessura (7.6.31)- re-aplica a espessura total de uma composição para o sólido. BLComposicoes (7.6.34)- abre a biblioteca de composições no projeto atual e na biblioteca referenciada. BLMateriais (7.6.35)- abre a biblioteca de materiais físicos no projeto atual e na biblioteca referenciada.

Figura 7.160

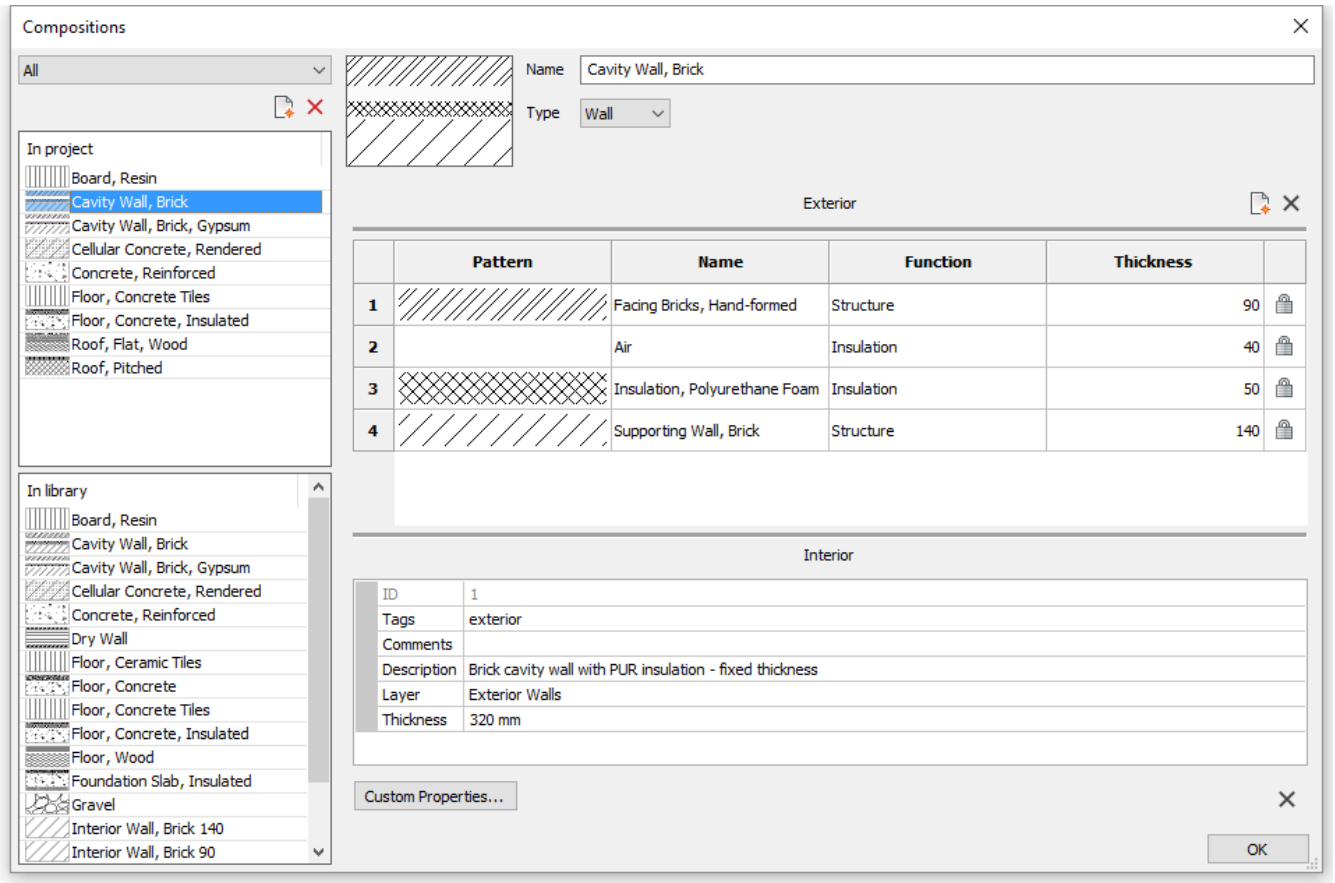


Figura 7.161



Figura 7.162

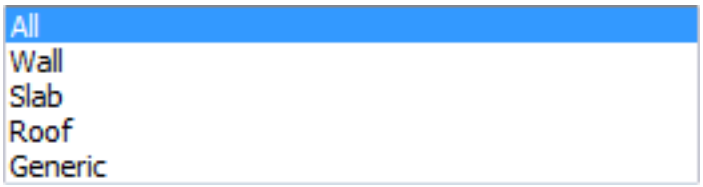
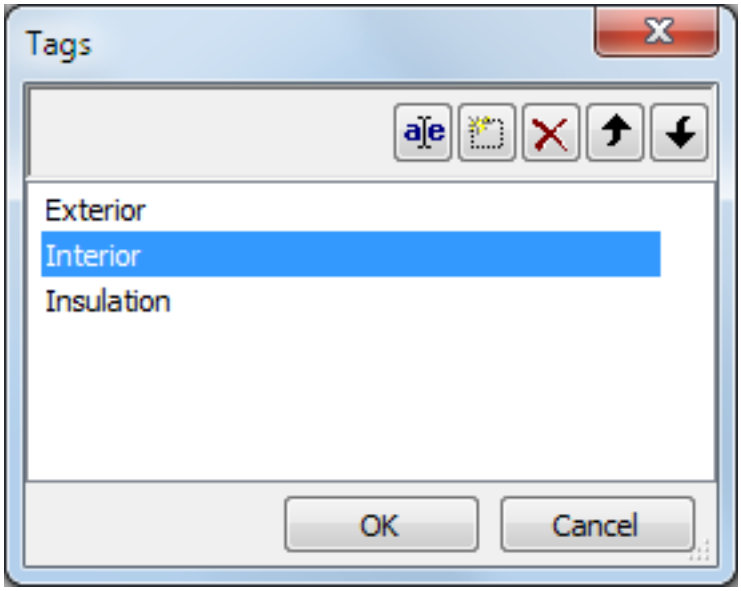


Figura 7.163



7.6.5 BimAnexarLocacaoEspacial

 BIM  BIM  BIM Permite anexar ou remover uma localização espacial a uma seleção de entidades.

Acessando o Comando

barra comando:**BimAnexarLocacaoEspacial** Quad:**BIM** |  :**BimAnexarLocacaoEspacial** Solicita a você na barra de comando*: Localizações: 1. Edifício-2 2. Edifício-2 - Piso 0 3. Edifício-2 - Piso 1 ... *Pode ser necessário pressionar a tecla F2 para abrir a janela doPrompt de História (7.27.14). Entre o número da localização ou [Auto anexar locais/Desanexar local atual] <Auto anexar locais>:(Entre um número de localização ou escolha uma opção). Selecionar entidades para atualizar:(Selecione as entidades às quais você quer anexar uma localização espacial). Entidades no conj.: xx Selecionar entidades para atualizar:(Selecione mais entidades ou pressione Enter). A localização espacial foi atribuída a xx elementos.

Opções de Comando

Opção	Descrição
Auto anexar locações	Permite atribuir automaticamente uma localização espacial; solicita a você: Selecionar entidades para atualizar- selecione as entidades a ser processadas. Entidades no conj.: xx Selecionar entidades para atualizar- selecione mais entidades ou press Enter. Edifício 'Edifício': <Existe> A localização espacial foi atribuída a yy elementos. Ignorados: zz elementos. Se necessário, novos edifícios e pavimentos são criados na caixa de diálogoGerenciador de Edifícios e Pavimentos (7.6.26).
Desanexar as localizações atuais	Permite remover a atual localização espacial de um conjunto de seleção; solicita a você: Selecionar entidades para atualizar- selecione as entidades a ser processadas. Entidades no conj.: xx Selecionar entidades para atualizar- selecione mais entidades ou press Enter. A localização espacial foi removida de xx elementos.

Comandos Relacionados

BimClassificar (7.6.6)- classifica uma entidade como um Elemento de Construção, e obtém um nome e um GUID interno (= identificador global exclusivo). Bimificar (7.6.12)- analisa o modelo e executa a classificação automática e atribuição de localização espacial para o modelo inteiro. BimLocacoesEspaciais (7.6.26)- abre o gerenciador de Edifícios & Pavimentos. Este explorer permite criar e editar site, edifícios, e pavimentos.

7.6.6 BimClassificar

BIM BIM BIM Classifica uma entidade como um Elemento de Construção e obtém um nome e um GUID interno (= identificador global exclusivo). Qualquer entidade do desenho pode ser classificada como um Elemento de Construção.

Acessando o Comando

barra de comando:**BimClassificar** menu bar: **BIM | Classify As Building Element** barra de comando:**BIM |** Quad:**BIM |** :**bimclassify** Solicita a você na barra de comando: Classifica entidades como:Parede/Coluna/Laje/Viga/Janela/Porta/Elemento de construção/Outro/Auto/Desclassificar:(Selecionar uma opção.) Selecionar entidades para classificar <Desenho>:(Selecionar uma ou mais entidades ou pressione Enter para classificar o desenho como um elemento de construção).

Opções de Comando

Opção	Icone	Descrição
Parede		Classifica a seleção como elementos de parede. Esta opção é aplicável a qualquer Sólido 3D. Anexar uma composição de Parede (7.6.4)a um sólido, automaticamente classifica o sólido como uma parede.
Coluna		Classifica a seleção como elementos colunas. Esta opção é aplicável a qualquer Sólido 3D.
Laje		Classifica a seleção como elementos lajes. Esta opção é aplicável a qualquer Sólido 3D. Anexar uma composição de Laje ou Telhado (7.6.4)a um sólido, automaticamente o classifica como uma laje.
Viga		Classifica a seleção como elementos vigas. Esta opção é aplicável a qualquer Sólido 3D.
Janela		Classifica a seleção como janelas. Esta opção é aplicável a qualquer referência de bloco
Porta		Classifica a seleção como portas. Esta opção é aplicável a qualquer referência de bloco.
Elemento de Construção		.Classifica seleção como elementos de construção não especificados.

Outra		Permite classificar a seleção como elementos de construção ou converter a seleção em um bloco, e classificar a referência de bloco como um elemento de construção. Exibe uma caixa de diálogo: (7.164 on page 2263) Faça o seguinte: • (opção) Digite uma sequência de pesquisa no campo**Pesquisa**para filtrar os tipos de elementos disponíveis. • Selecione um tipo de elemento de construção. • (opção) Marque a opção de**Converter para bloco...**e digite um nome no campo**Nome do bloco**. • Clique o botão**OK**.
Auto		Automaticamente classifica as entidades selecionadas. Entidades deCorte (7.25.12)tornam-se entidadesBimCorte (7.6.23).
Des-classificar		Remove todos os dados BIM das entidades selecionadas.
Desenho		Classifica o desenho inteiro como um elemento de construção, exemplo: uma janela, uma porta ou uma parede cortina. Quando desenho inteiro é classificado, um número de propriedades adequadas pode ser definido naBarra de Propriedades (7.22.52). As propriedades a seguir estão disponíveis para janelas: (7.165 on page 2264)(7.166 on page 2264) (7.167 on page 2265)(7.168 on page 2265)

Definições

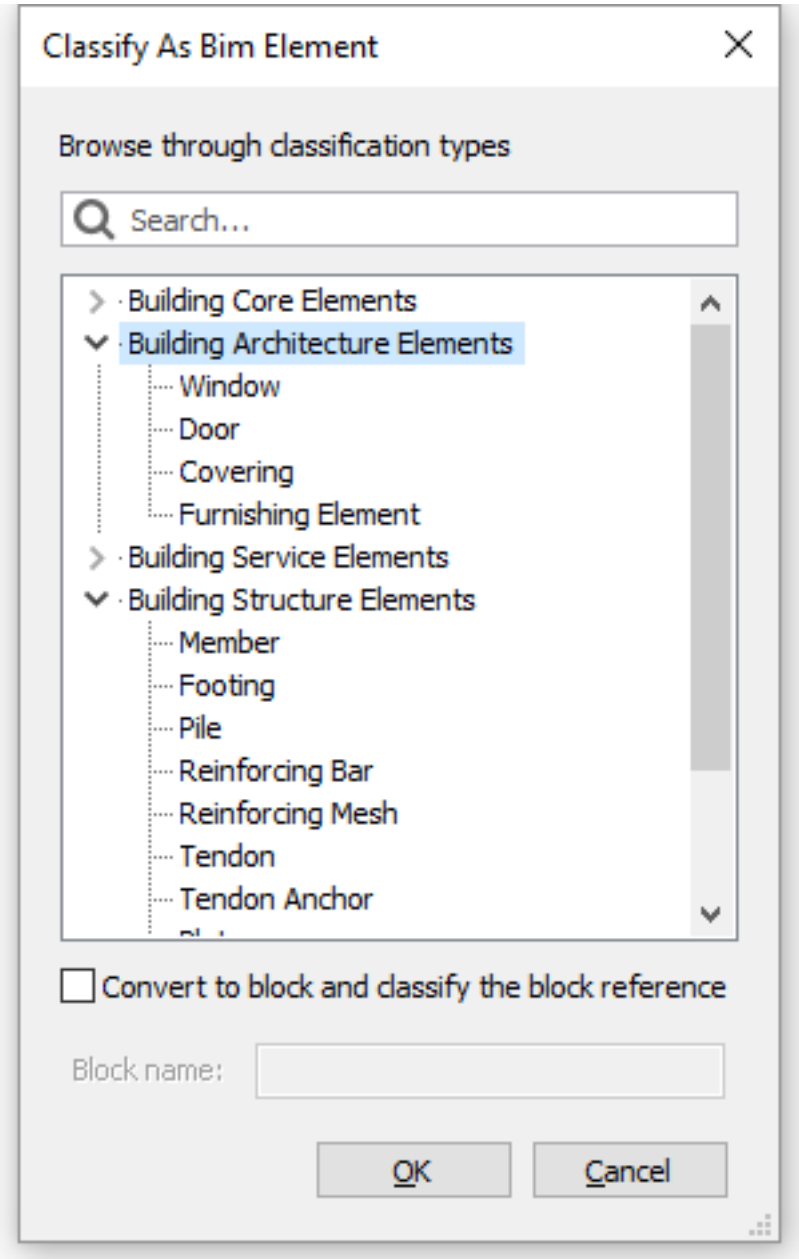
Tipo	**Descrição**
	Elementos do Núcleo do Edificio
Parede	Construção vertical que subdivide os espaços. Exemplo: parede de separação, parede de suporte, parede interior
Viga	Membros estruturais que transportam cargas entre ou além dos pontos de apoio, normalmente estreito em relação ao seu comprimento, e (quase) horizontal. Exemplo: Viga-I, viga-L, viga-T, viga duplo-T

Coluna	Membro estrutural de forma esbelta, geralmente vertical, que transmite à sua base as forças, primariamente de compressão, que são a ele aplicadas. Exemplo: Coluna Dórica, coluna Jônica, coluna Coríntia
Laje	Componente da construção que normalmente inclui um espaço verticalmente. A laje pode fornecer o suporte inferior (laje de piso) ou construção superior (laje de forro), em qualquer espaço em um edifício Exemplo: laje de piso, laje de forro
Escada	Construção constituída por uma sucessão de estágios horizontais (degraus ou patamares) que tornam possível passar a pé para outros níveis. Exemplo: escadas, escadas rolantes, escadas em espiral interrompidas com patamares
Projeção Escada	Conjunto de componentes de construção em um único ”lance” de degraus da escada (não interrompidos por patamar). Os degraus da escada e quaisquer longarinas são incluídos neste objeto. Exemplo: escadas, escadas rolantes, escadas em espiral Não interrompidas com patamares
Rampa	Caminho em declive ou junção de duas superfícies em diferentes níveis. Exemplo: Declividade/Rampa interrompida com patamares
Projeção Rampa	Segmento de laje inclinada, normalmente fornecendo uma ligação de circulação humana entre dois patamares, pisos ou lajes em diferentes altitudes. Exemplo: Declividade/Rampa Não interrompida com patamares
Corrimão	O corrimão é uma estrutura montada, adjacente aos espaços de circulação humana e em alguns limites de espaço, onde é utilizado no lugar de paredes ou para complementar essas. É projetado para ajudar pessoas, seja como suporte físico opcional, ou para evitar lesões por queda. Exemplo: corrimão, balaústre, barra de apoio, guard-rail
Parede Cortina	Parede exterior de um edifício que é uma montagem de componentes, pendurado na borda da estrutura de piso/forro, ao invés de deslocar-se sobre um piso.
Telhado	Construção, envolvendo a construção a partir de cima Exemplo: telhado plano, telhado de duas águas, telhado celeiro, telhado de quatro águas
Elemento de Construção	O elemento de construção compreende todos os elementos que são primariamente parte da construção de um edifício. Exemplo: sistemas de separação estrutural e de espaço, como paredes, vigas, portas
Site	Uma área definida de terra, possivelmente coberta com água, sobre a qual a construção do projeto deve ser concluída. Exemplo: elementos dispersos no terreno banco exterior, veículos, elementos de trânsito
BIM XReferencia	A identificação de informação que não está explicitamente representada no modelo atual ou no banco de dados do projeto. Tal informação pode estar contida em classificações, documentos ou bibliotecas dentro da fonte externa.
	Elementos de Arquitetura do Edifício
Janela	Construção para fechar uma abertura (quase) vertical em uma parede ou teto inclinado que admitirá luz e poderá admitir ar fresco. A janela é um elemento de construção que é predominantemente usado para fornecer luz natural e ar fresco. Uma janela consiste em um marco e um ou vários painéis. Exemplo: clarabóias, domos de luz, painéis de abrir, pivotantes, de correr ou rotativos e painéis fixos

Porta	Construção para fechar uma abertura. A porta é um elemento de construção que é predominantemente usado para fornecer acesso controlado para pessoas e bens. Uma porta é composto por um marco e um ou vários painéis. Exemplo: de abrir (dobradiça), maxi-ar (pivot), de correr, giratória, sanfonada
Acabamento	Uma cobertura é um elemento que cobre uma parte de outro elemento e é totalmente dependente desse outro elemento. Exemplo: revestimentos da parede, pisos, forros falsos, guarnição de acabamento, molde de base
Elemento de Mobilia	Generalização de todos os objetos relacionados a mobiliário. Exemplo: armário, mesa, cadeira, cama
	Elementos de Serviço do Edifício
Elemento de Controle de Distribuição	Os elementos de ocorrência de um sistema de controle de automação predial que são usados para transmitir controle sobre elementos de um sistema de distribuição. Este detecta elementos e mudanças de medida na variável controlada, como temperatura, umidade, pressão ou fluxo. Exemplo: termostato
Porta de Distribuição	A ocorrência de uma porta especializada para uso dentro do contexto dos elementos de distribuição. Exemplo: Um aquecedor de água a gás pode ter três portas: GAS, AGUAFRIA e AGUAQUENTE. O aquecedor é um membro de dois sistemas (GAS e AGUAFRIA) e suporta um sistema (AGUAQUENTE) na porta correspondente.
Elemento de Fluxo de Distribuição	Os elementos de ocorrência de um sistema de distribuição que facilitam a distribuição de energia ou matéria, tais como ar, água ou energia. Exemplo: dutos, tubos, fios, acessórios
Elemento de Câmara de Distribuição	Um lugar no qual sistemas de distribuição e seus elementos constitutivos podem ser inspecionados ou através do qual eles podem trafegar. Exemplo: tanque, sulco
Disp. de Conversão de Energia	A ocorrência de um dispositivo usado para realizar a conversão de energia ou de transferência de calor e normalmente participa de um sistema de distribuição de fluxo. Exemplo: caldeira, resfriador, ou uma bobina de arrefecimento
Adaptador de Fluxo	A ocorrência de uma junção ou transição em um sistema de distribuição de fluxo. Exemplo: cotovelo, tee, uma caixa de junção num sistema de distribuição elétrica
Controlador de Fluxo	A ocorrência de elementos de um sistema de distribuição que são usados para regular o fluxo através de um sistema de distribuição. Exemplo: amortecedor, válvula, interruptor, relé
Disp. de Movimento de Fluxo	A ocorrência de um aparelho usado para distribuir, circular ou realizar transporte de fluidos, incluindo líquidos e gases, e normalmente participa num sistema de distribuição de fluxo. Exemplo: bomba, ventilador
Segmento de Fluxo	Um segmento de fluxo é uma seção de um sistema de distribuição, como um duto, tubo, eletroduto, etc., que normalmente tem apenas duas portas. Exemplo: tubo de água, duto de ar, tubo sanirário
Disp. de Armazenamento de Fluxo	Dispositivo utilizado para armazenagem temporária de um fluido como um líquido ou um gás, a tensão potencial induzida pelo fluxo de elétrons induzido. Exemplo: tanque, bateria
Terminal de Fluxo	A ocorrência de um elemento fixo permanente que age como a terminação ou o início de um sistema de distribuição. Um terminal geralmente é um ponto em que um sistema interage com o ambiente externo. Exemplo: saída de ar, dreno, vaso sanirário, pia

Disp. de Tratamento de Fluxo	Dispositivo usado para alterar as propriedades físicas do meio, tipos de tratamento de fluxo (ou subtipos exemplares) pode ser trocado sem ter sido atribuído a ocorrências. Exemplo: filtro de ar, óleo ou água, silenciador de duto
	Elementos da Estrutura do Edifício
Membro	Membro estrutural projetado para transportar cargas entre ou além de pontos de apoio. Não é necessário ser portador de carga. A orientação do membro (sendo horizontal, vertical ou inclinado) não é relevante para sua definição. Exemplo: elemento diagonal de uma construção em treliça
Sapata	Uma peça da fundação de uma estrutura que se espalha e transmite a carga diretamente ao solo. Exemplo: apoio de parede, apoio em degrau, apoio inclinado, fundamento de barrote
Estaca	Um elemento estrutural delgado de madeira, concreto ou aço, conduzido, injetado ou até incorporado na extremidade, no chão, com a finalidade de apoiar uma carga. Uma estaca é também caracterizada como fundação profunda, quando as cargas são transferidas para camadas mais profundas do subsolo. Exemplo: estaca de fundação
Barra de Reforço	Uma barra de aço, geralmente com deformações manufaturadas na superfície, usada em concreto e alvenaria de construção para fornecer força adicional. Exemplo: concreto armado
Malha de Reforço	Uma série de fios longitudinais e transversais ou barras de várias bitolas, dispostas perpendicularmente entre si e soldadas em todos os pontos de interseção. Exemplo: laje de piso de concreto armado
Tendão	Um elemento de aço usado para dar pré-tensão ao concreto, quando o elemento está tensionado. Exemplo: fio, cabo, barra, haste, elemento de torção
Âncora de Tendão	Uma âncora de tendão é a conexão final para os tendões em concreto protendido ou pós-tencionado.
Placa	Uma Placa é uma peça planar e frequentemente plana com espessura constante. Uma placa pode ser uma peça estrutural conduzindo cargas entre ou além dos pontos de apoio, no entanto não é necessário ser portador de carga. O local da placa (horizontal, vertical ou inclinado) não é relevante para sua definição.
Acessório Distinto	Um acessório discreto é uma representação de diferentes tipos de acessórios incluídos ou adicionados aos elementos. Exemplo: Console de aço visível (console feito de aço com componentes salientes a partir do elemento mestre), placa de fixação de canto (placa de fixação anexada ao canto de um elemento), placa de aço (chapa de aço, usada como acessório em uma articulação)
Fixador	Representações de peças de fixação, usadas como fixadores para conectar ou juntar elementos com outros elementos. Exemplo: argamassa de junta, adesivo, solda
Fixador Mecânico	Prendedores para vincular mecanicamente elementos de construção. Exemplo: parafuso, porca, prego, arruela, rebite

Figura 7.164



Comandos Relacionados

BimAnexarComposicao (7.6.4)- anexa uma composição BIM para sólidos. BimPropriedades (7.6.20)- permite criar, editar e excluir as definições de propriedade em uma caixa de diálogo, e organizar propriedades em conjuntos de propriedades. BimLocacoesEspaciais (7.6.26)- abre o gerenciador de Edifícios & Pavimentos. Este explorer permite criar e editar site, edifícios, e pavimentos. Bimificar (7.6.12)- analisa o modelo e executa a classificação automática e atribuição de localização espacial para o modelo inteiro. Exportar (7.11.14)- exporta desenhos numa variedade de formatos vetoriais e raster, incluindo *.ifc

Figura 7.165

BIM	
Type	Window
Name	W_3x1_L
Building	
Story	
Composition	none
Display composition	Off
GUID	{D7FB5026-4C
Construction type	ALUMINIUM
Operation type	SINGLE_PANEL
Window insert	
Overall height	1200 mm
Overall width	1500 mm
Sill height	800 mm
Head height	0 mm
Assembly code	
Assembly subtype	

Figura 7.166

IFC Glazing	
Glass layers	2
Glass color	
Tempered	Off
Laminated	Off
Coated	Off
Wired	Off
Fill gas	
Translucency	1
Reflectivity	0
Beam radiation transmittance	0
Solar heat gain transmittance	0
Thermal transmittance summer	0
Thermal transmittance winter	0

Figura 7.167

IFC Shading	
External shading coefficient	0
Internal shading coefficient	0
Inset shading coefficient	0
Manufacturer	
Manufacturer	
Manufacturer URL	
Manufacturer product name	
Manufacturer product No	
Cost	0
Construction Specifiers Institute	

Figura 7.168

IFC Common	
Reference	
Acoustic rating	
Fire rating	
Thermal transmittance	0
External	On
Smoke stop	Off
Security rating	
Infiltration	0
Glazing area fraction	0

7.6.7 BimCurtainWall

Creates a curtain wall from the face of a 3D Solid as a block.

Accessing the Command


Keyboard: **bimcurtainwall** Menu: **BIM | Curtain Wall** Toolbar: **BIM and BIM Curtain Wall** Quad Tab: **Model** Ribbon Tab | Panel: **Model | Curtain Wall :bimcurtainwall** Prompts you: Select a face: (Select the face of a solid) Create grid or [Length U panels/Length V panels/Number U panels/Number V panels]: (Press Enter or choose an option.) (7.192 on page 2296) Change parameters or accept [Accept/Width/Depth/Glass thickness/Smooth connections] <Accept>: (Press Enter to create the curtain wall using the current values or choose an option.) (7.170 on page 2268)

Figura 7.169

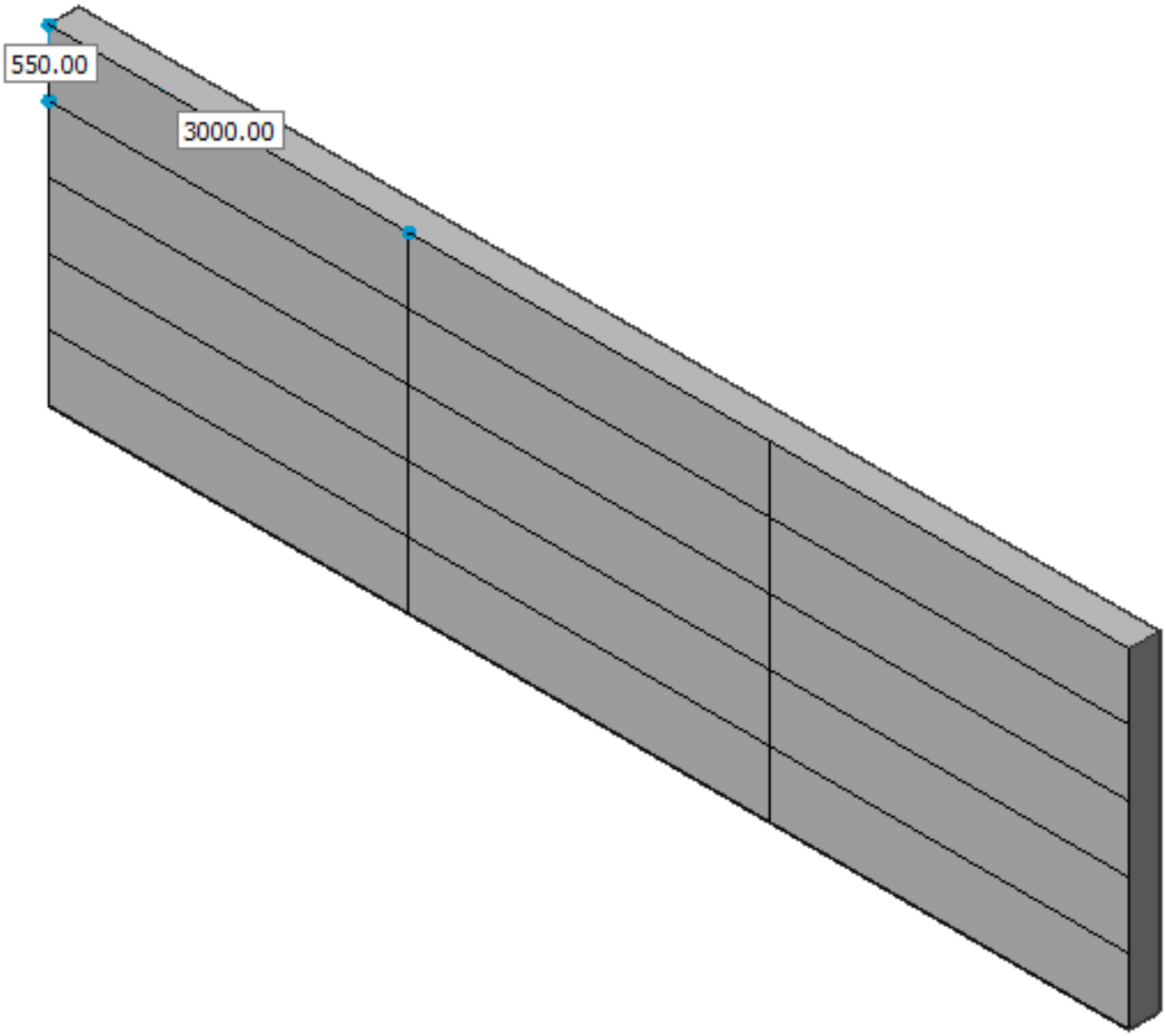
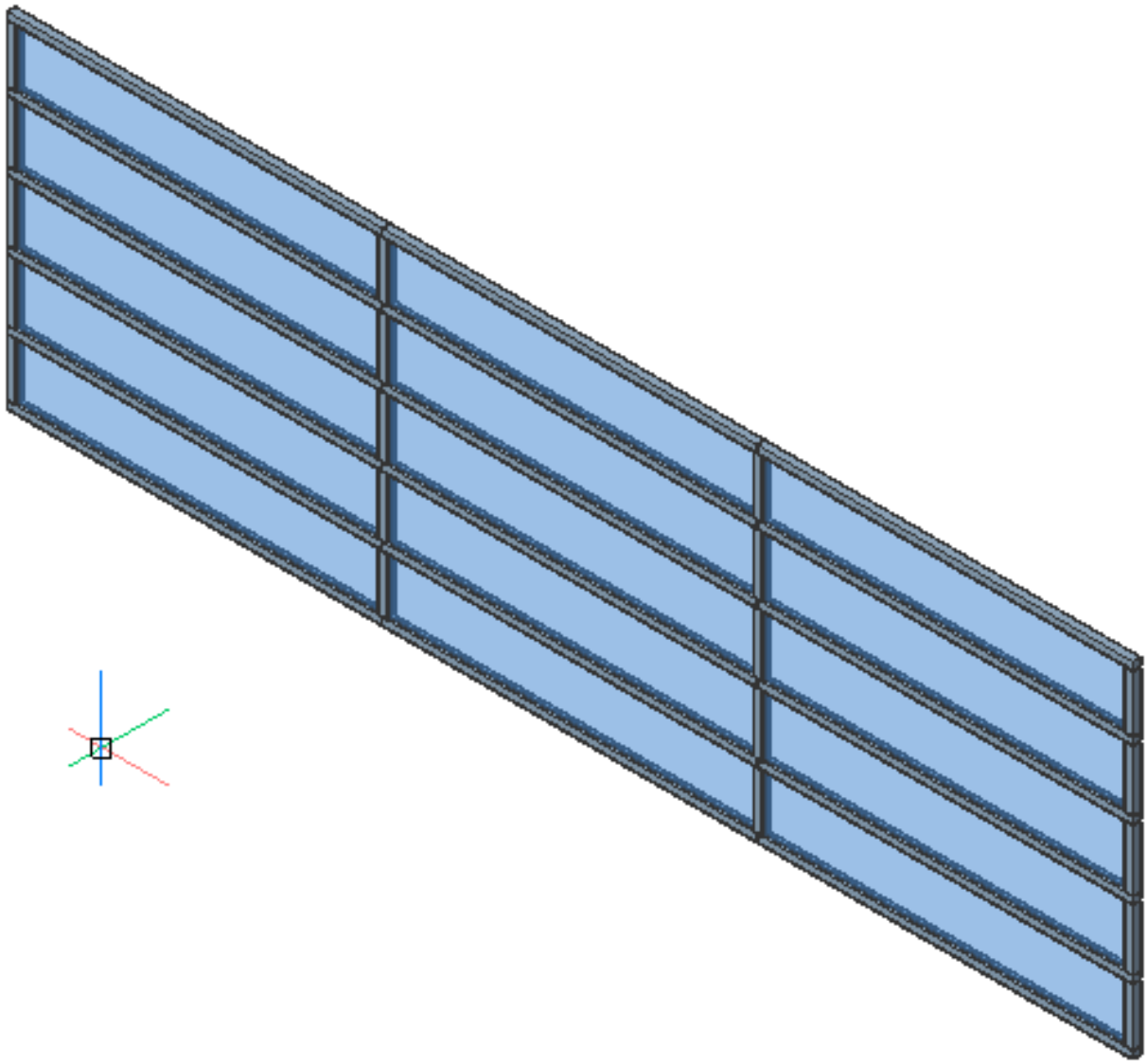


Figura 7.170



Command Options

Option Description Grid Options Length U panels Sets the length of the panels in U direction (height). Prompts you: U grid length <550>: Type a value or press Enter. Length V panels Sets the length of the panels in V direction (width). Prompts you: V grid length <3000>: Type a value or press Enter. Number U panels Number of panels in U direction (rows). Prompts you: U grid size <5>: Type a number of press Enter. Number V panels Number of panels in V direction (columns). Prompts you: V grid size <3>: Type a number of press Enter. Parameter options Width Defines the width of the curtain wall frame, mullions and transoms. Prompts you: Frame width <60.000000>:Type a value or press Enter. Depth Defines the depthof the curtain wall frame, mullions and transoms. Prompts you: Frame depth <60.000000>: Type a value or press Enter. Glass thickness Defines the thickness of the glass panels. Prompts you: Glass thickness <20.000000>: Type a value or press Enter. Smooth connections Defines whether the connections between the frames, mulliions and transoms are smooth (left) or not (right) (7.171) (7.172 on the following page) Prompts you: Smooth connections [Yes/No] <No>: Choose an option or press Enter.

Related Commands

BimPanelize (7.6.16) -Creates a grid on the face of a 3D Solid as a block.

Figura 7.171

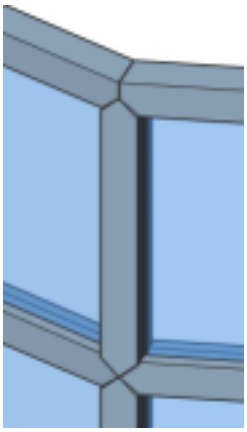
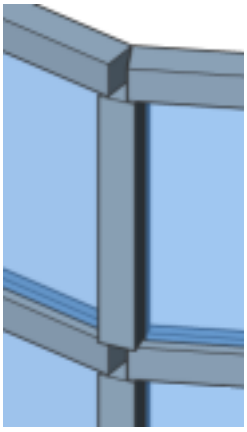


Figura 7.172



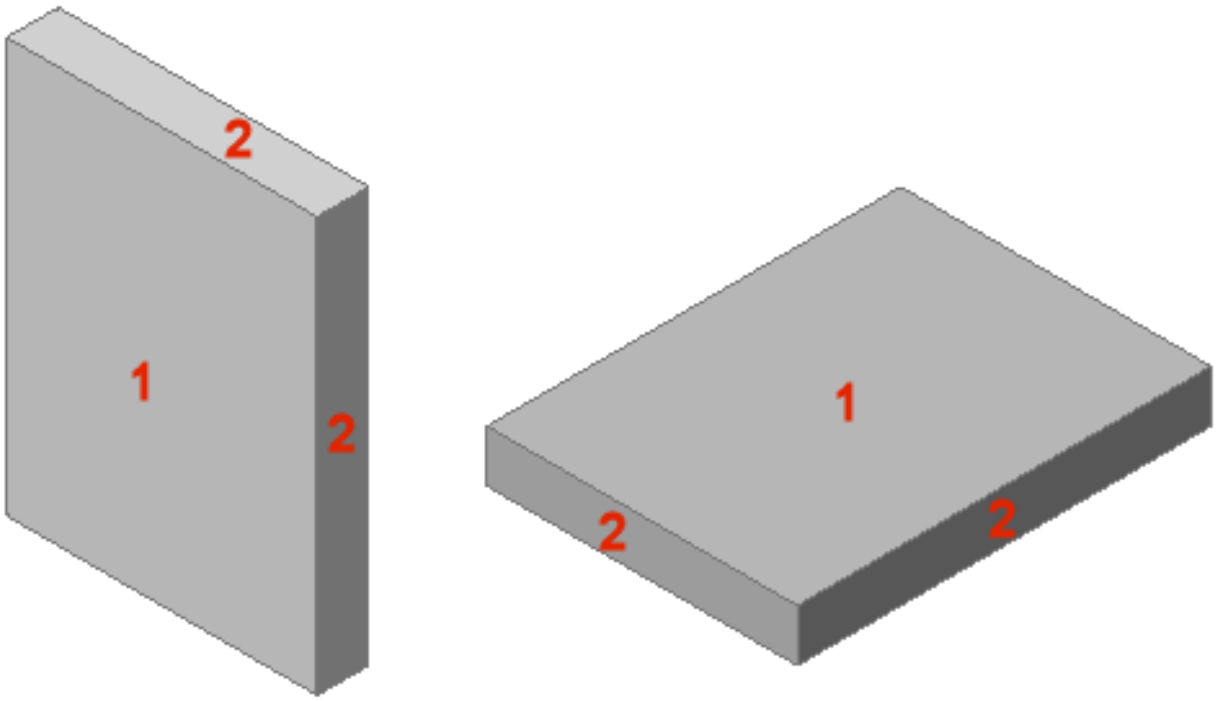
7.6.8 BimArrastar

BIM BIM BIM Arrasta faces principais de sólidos, enquanto preserva as conexões com faces secundárias, opcionalmente modifica a espessura ou cria uma cópia do sólido. Arrasta faces secundárias; opcionalmente conecta faces secundárias a faces principais de outros sólidos. Permite reposicionar um corte BIM.

Acessando o Comando

barra de comando:**BimArrastar** barra de menus:**BIM | Arrastar** barra de ferramentas:**BIM |** Quad:**BIM |** ou :**bimdrag** Solicita a você na barra de comando: Selecione várias entidades/subentidades:(selecione uma face de um sólido) Entidades no conjunto: 1 Selecione várias entidades/subentidades:(selecione mais faces, e então clique bot. direito ou pressione Enter para parar a seleção.) (7.173 on the next page) Faces principais (1) e faces menores (2).

Figura 7.173



Opções de Comando

Opção	Descrição

Faces principais

As opções são:

- Arrastar Sólido: Move o sólido(s) selecionado, preservando as conexões com outros sólidos.
- Arrastar Face: Move somente a face(s) selecionada, alterando assim a espessura (largura) do sólido.
- Copiar Sólido: Cria uma cópia do solido(s) selecionado.

Solicita a você: Especificar a distância para arrastar sólido ou [Trocar para arrastar face]: Bata a tecla Ctrl ou digite**S**para alternar entre as opções. Se TIPS estiver Ligada o modestado atual das**Faces Principais**é indicado no assistente**Dicas**: (7.174 on page 2275)

- Arrastar Sólido: 
- Arrastar Face: 
- Copiar Sólido: 

Faça um dos seguintes:

- Especificar um ponto no desenho.
- Digite um valor no campo de dimensão dinâmica. Pressione a tecla TAB para selecionar uma face de referência diferente. Destaca a atual face de referência.

Faces menores

Move as faces selecionadas, assim estica o sólido; opcionalmente conecta as faces selecionadas à face principal de outro sólido. A ferramenta**Conectar com +Próximo**( ) na aba**Modelo**do Quad, para conectar automaticamente a face menor selecionada com a face principal mais próxima de outro sólido. Aplicando o comando**BimArrastar**para uma face menor permite:

- Altera o comprimento de uma parede.
- Conexão-T de uma parede para outra parede.
- Altera a altura de uma parede.
- Conectar uma parede a uma laje de piso ou teto
- Altera as dimensões de uma laje.
- Conectar uma laje a uma parede.
- Modificar as dimensões de uma abertura.
- Mover uma janela ou porta na vertical ou horizontalmente, se aplicada a uma face interna da abertura feita pela inserção.

Se TIPS estiver Ligada o assistente**Dicas**é exibido: (7.175 on page 2276)

- Mover: 
- Conectar: 

Para mover a face selecionada, faça o seguinte:

- Especificar um ponto no desenho.
- Digite um valor no campo de dimensão dinâmica para mover a face a uma distância especficada.
- Bata repetidamente a tecla TAB para selecionar uma face de referência diferente para posicionar a face em relação a uma face paralela. Destaca a atual face de referência. Todas as faces que são paralelas à face sendo arrastada são reconhecidas, sendo a primeira a mais próxima. Pressione e segure a tecla Shift ao bater a tecla TAB para ciclar as faces de referência na ordem inversa. (7.467 on page 2736) Faces de referência da esquerda para a direita: face superior do sólido / face superior da abertura / face inferior da abertura / face inferior do sólido.

Para conectar a face selecionada,

- Pressione a tecla Ctrl para conectar à face principal de outro sólido. Solicita a você: Selecione uma ou mais faces de sólidos 3d para conectar <ENTER para auto-selecionar>:

Escolha uma das seguintes:

- Pressione Enter para conectar à face mais próxima de outro sólido ou outros sólidos.
- Coloque o cursor sobre a face de um sólido

Procedimentos

Criando Conexões em T (2.2.2) Criando Conexões-T subcamada-por-subcamada (2.2.2) Modificando a espessura de um sólido (2.2.2) Modificando a altura de uma parede (2.2.2) Modificando a altura de uma parede subcamada-por-subcamada (2.2.2) Definindo a distância entre paredes paralelas (2.2.2) Criando uma cópia paralela de uma parede (2.2.2) Criando uma cópia parcial de uma parede (2.2.2) Movendo verticalmente uma inserção (2.2.4) Movendo horizontalmente uma inserção (2.2.4)

Comandos Relacionados

dmPushPull (7.10.32)- adiciona ou remove volume de um sólido, movendo uma face. dmMove (7.10.17)- move os sólidos selecionados, ou faces ou arestas de um sólido usando um vetor.

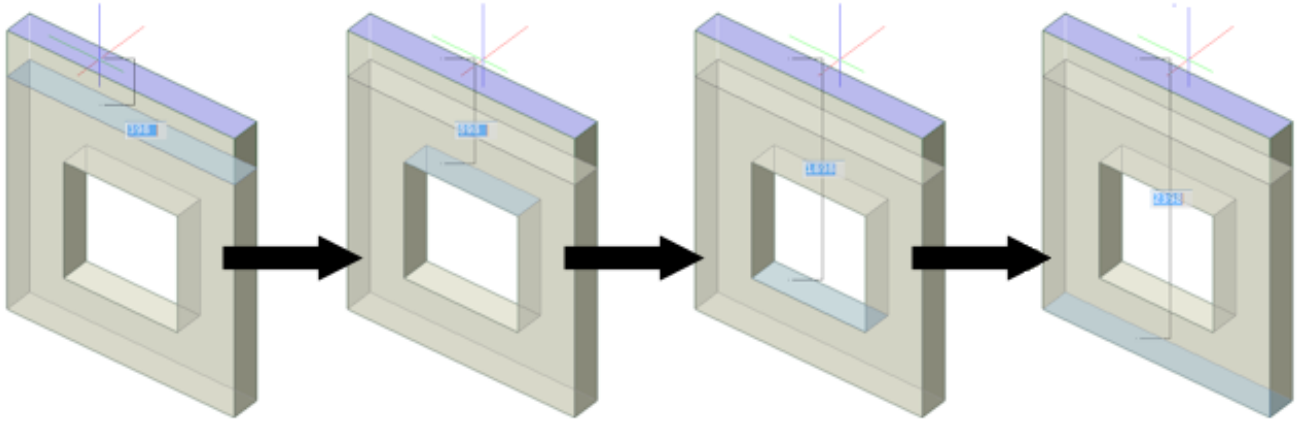
Figura 7.174



Figura 7.175



Figura 7.176



7.6.9 BimExportar

 BIM  BIM  BIM Obsoleto. UseExportar (7.11.14)em vez disso, e selecione tipo de arquivo *.ifc.

7.6.10 BimInverter

BIM BIM BIM Inverte a face inicial a partir da qual são defnidas as camadas de uma composição. Espelha uma inserção (por exemplo, uma janela ou porta) esquerda/direita ou inverter dentro/fora.

Acessando o Comando

barra de comando:**BimInverter** barra de menus:**BIM | Inverter** barra de comando:**BIM |** Quad:**BIM |** (sólidos) Quad:**Modelo |** (insertos) :**bimflip** Solicita a você na barra de comando: Selecione entidade BIM a inverter:(Selecionar uma parede, laje ou uma inserção) Entidades no conjunto: 1 Selecione entidade BIM a inverter:(Selecione mais paredes, lajes ou insertos, ou pressione Enter). Se a seleção não contém inserções: Feito em xx objeto(s). O resultado é visível nos desenhos gerados pelo comandoBimCorteAtualizar (7.6.25)se uma composição com várias camadas é anexada ao sólido secionado.

(7.177 on the next page)	(7.178 on the facing page)
Antes	Após

Se a seleção contém pelo menos 1 inserção: Inverter inserto(s)esquerda-direita/In-out<Esquerda-direita>:(Prima Enter para virar a esquerda-direita ou tipo I e pressione Enter para virar de interno para externo).

Opções de Comando

Opção	Descrição
Selecionar entidade BIM a inverter	O comando**BimInverter**aceita inserções, paredes ou lajes. Sólidos que ainda não tem umaClassificação BIM (7.6.6)não podem ser selecionados. O comando só terá êxito para sólidos que satisfazem as duas condições a seguir: • tem umacomposição BIM (7.6.4)anexada. • estão numBIM corte (7.6.23)calculado. BricsCAD informa o número de sólidos que não podem ser invertidos: '... falhou em XX objeto(s)'
Esq-direita	Espelha a inserção sobre um eixo vertical em face do sólido.
Interna-externa	Inverte a inserção na face oposta do sólido.

Comandos Relacionados

BimAnexarComposicao (7.6.4)- anexa uma composição BIM para sólidos. BimClassificar (7.6.6)- classifica uma entidade como um Elemento de Construção e obtém um nome e um GUID interno (= identificador global exclusivo). BimAtualizarEspessura (7.6.31)- re-aplica a espessura total de uma composição para o sólido. BimCorte (7.6.23)- cria uma entidade de Corte em BIM. BimCorteAtualizar (7.6.25)- exporta ou atualiza o resultado de um Corte em BIM em um desenho.

Figura 7.177

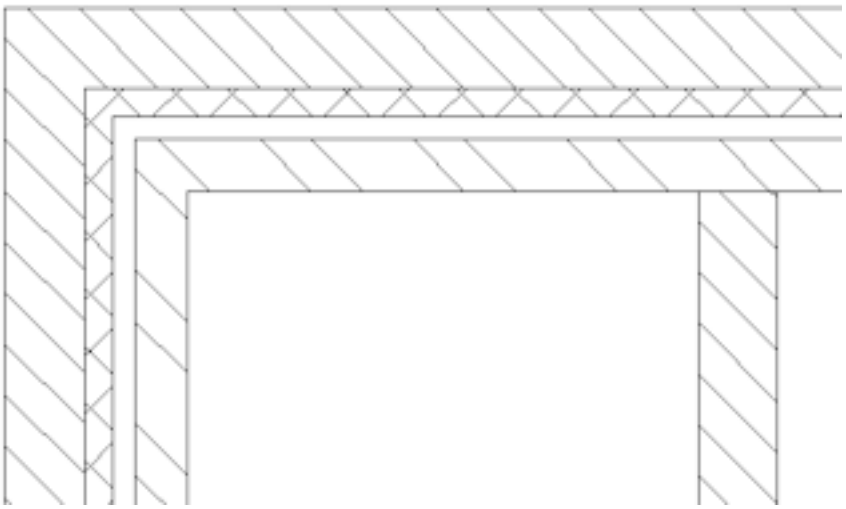
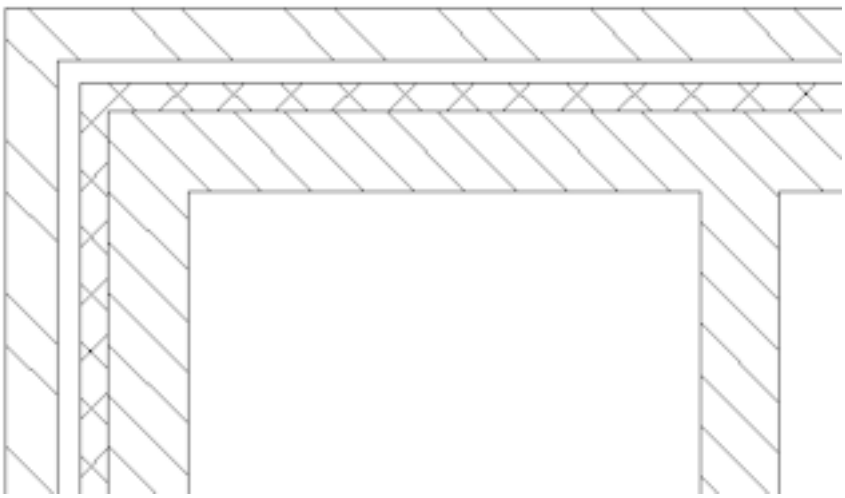


Figura 7.178



7.6.11 BimGrid

   Creates 2-dimensional rectangular and radial grids.

Accessing the Command

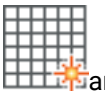
 and  **Keyboard**: bimgrid **Menu**: BIM | Rectangular Grid **Toolbar**: BIM and BIM Grid **Quad Tab**: Model **Ribbon Tab** | **Panel**: Model | Grids Prompts you: Enter first point [offsetU/offsetV/offset Labels/Radial]: (Specify the first point or choose an option.) (7.179 on the next page) Enter second point [offsetU/offsetV/offset Labels]: (Specify the second point or choose an option.) (7.180 on the facing page)

Figura 7.179

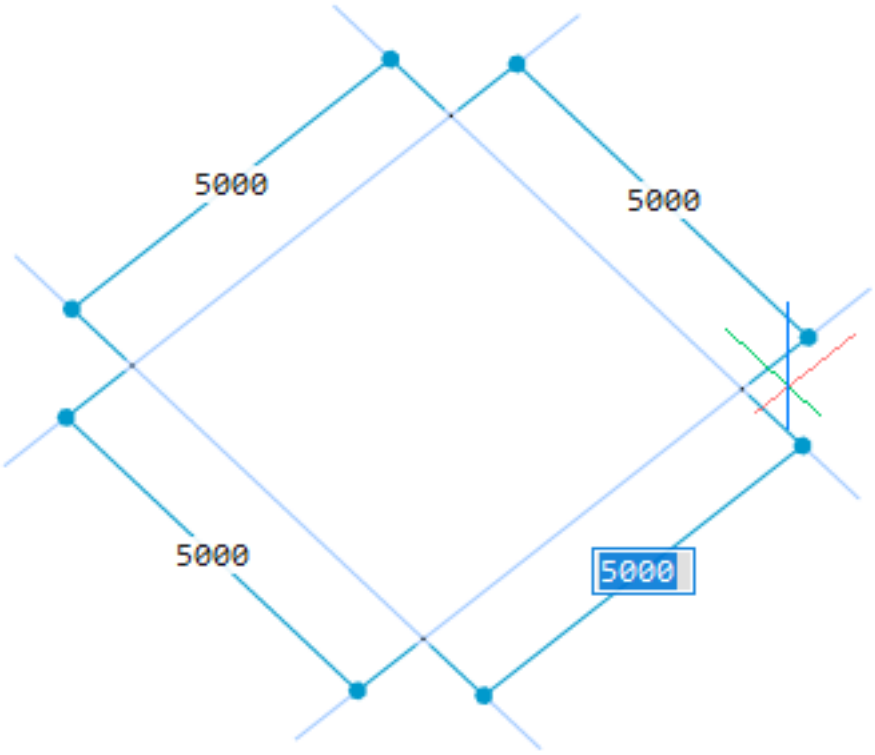
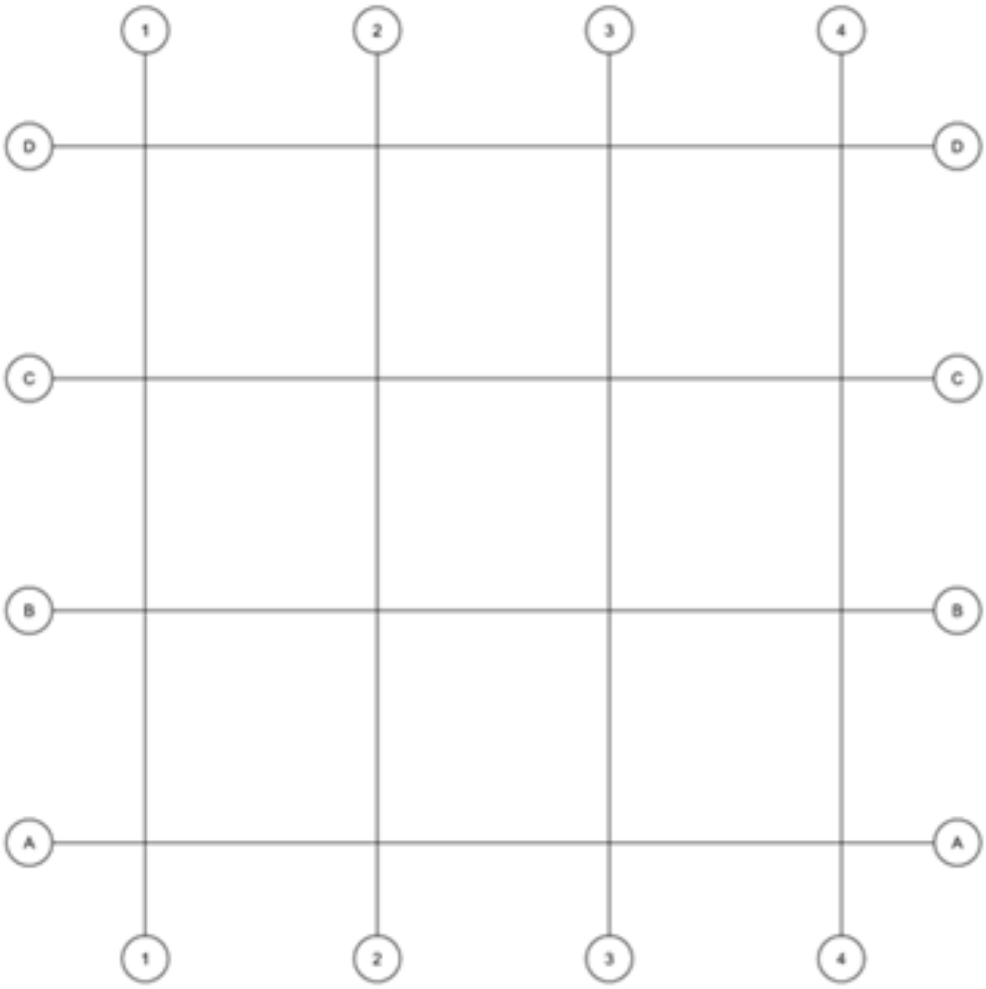


Figura 7.180



Command Options

Option	Description
Offset U	Sets the line offset between U lines in V direction (inter-distance between the U lines). Prompts you: Enter offset between U grid axes: Type a value or press Enter.
Offset V	Sets the line offset between V lines in U direction (inter-distance between the V lines). Prompts you: Enter offset between V grid axes: Type a value or press Enter.
Offset Labels	Sets the label offset to grid axes. Prompts you: Enter label offset: Type a value or press Enter.
Radial ()	Creates a radial grid. Prompts you: Enter first point[offsetU/offsetV/offset Labels/Rectangular]:(Specify the center point of the radial grid or choose an option.) (7.181 on the next page) Enter second point [offsetU/offsetV/offset Labels]:(Specify the start lines of the radial grid or choose an option.) (7.182 on page 2284) Enter third point [offsetU/offsetV/offset Labels]:(Specify the end lines of the radial grid or choose an option.) (7.183 on page 2284)

Procedures

Editing a rectangular grid (2.2.39) Renumbering the grid labels (2.2.39)

Related Commands

BimCurtainWall (7.6.7) -Creates a curtain wall from the face of a 3D Solid as a block. BimPanelize (7.6.16) -Creates a grid on the face of a 3D Solid as a block. Number (7.20.9) -Creates incremental number tags for BIM entities.

Figura 7.181

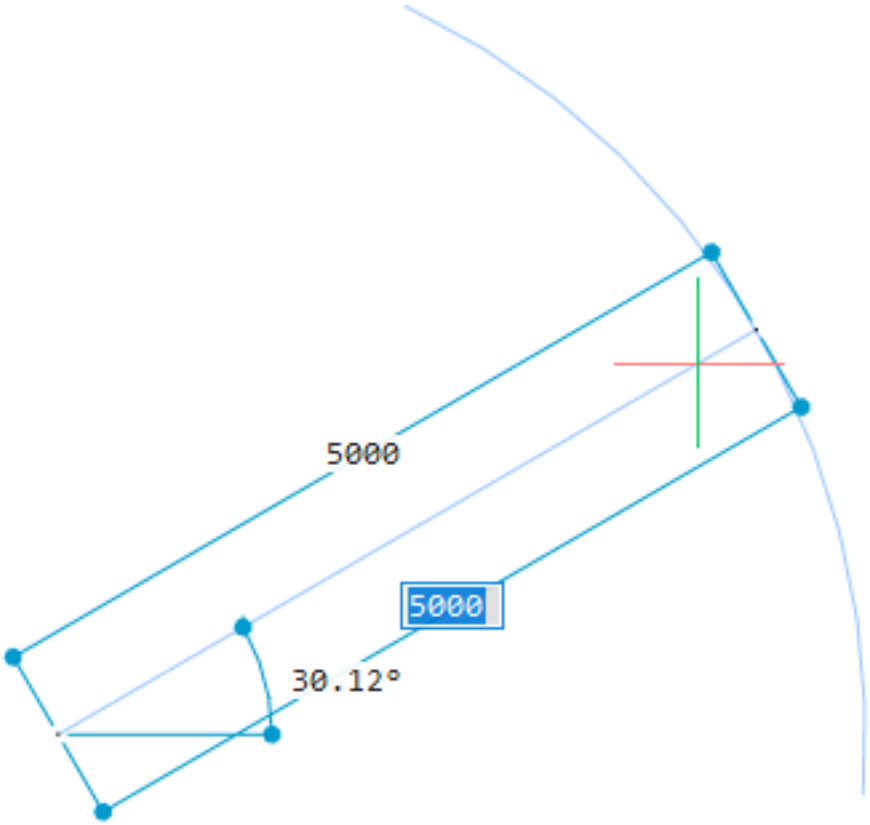


Figura 7.182

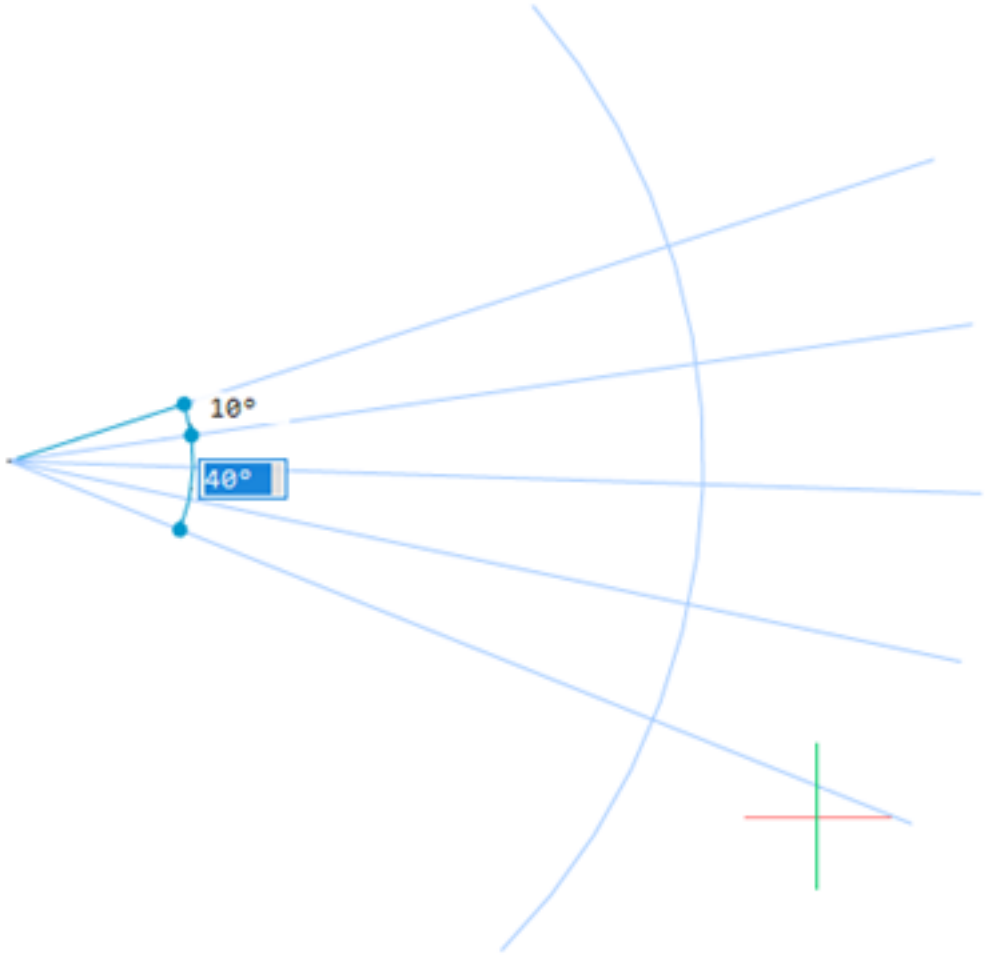
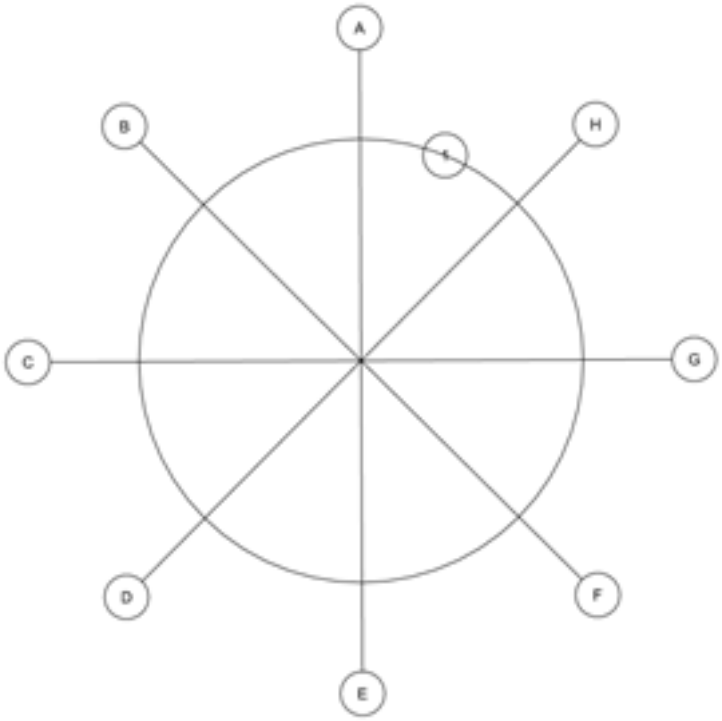


Figura 7.183



7.6.12 Bimificar

 BIM  BIM  BIM Analisa o modelo e executa a classificação automática e a atribuição de localização espacial, para o modelo inteiro. Cria um novo edifício e/ou pavimentos, se for necessário Corteentidades são convertidas para entidadesBimCorte (7.6.23).

Acessando o Comando

barra de comando:**bimificar** Quad:**BIM | Bimificar**  :**bimificar** Não exibe avisos ou caixas de diálogo. Relata no painel deHistórico (7.27.14): Dados BIM atribuídos a 84 de 84 objetos, ignorado 0 objetos pré-atribuídos CB6 classificado como Parede CB7 classificado como Parede CB8 classificado como Parede ... CC1 classificado como Janela CC8 classificado como Janela CC9 classificado como Porta CCA classificado como Janela ... CEC classificado como Laje CED classificado como Laje ... Edifício 'Edificio': <Criado> Alocalização espacial (7.6.26)foi atribuída a 84 elementos.

Opções de Comando

Não há opções de comando.

Comandos Relacionados

BimAnexarLocacaoEspacial (7.6.5)- permite anexar ou remover uma localização espacial a uma seleção de entidades. BimClassificar (7.6.6)- classifica uma entidade como um Elemento de Construção e obtém um nome e um GUID interno (= identificador global exclusivo). BimLocacoesEspaciais (7.6.26)- abre o gerenciador de Edifícios & Pavimentos. Este explorer permite criar e editar site, edifícios, e pavimentos.

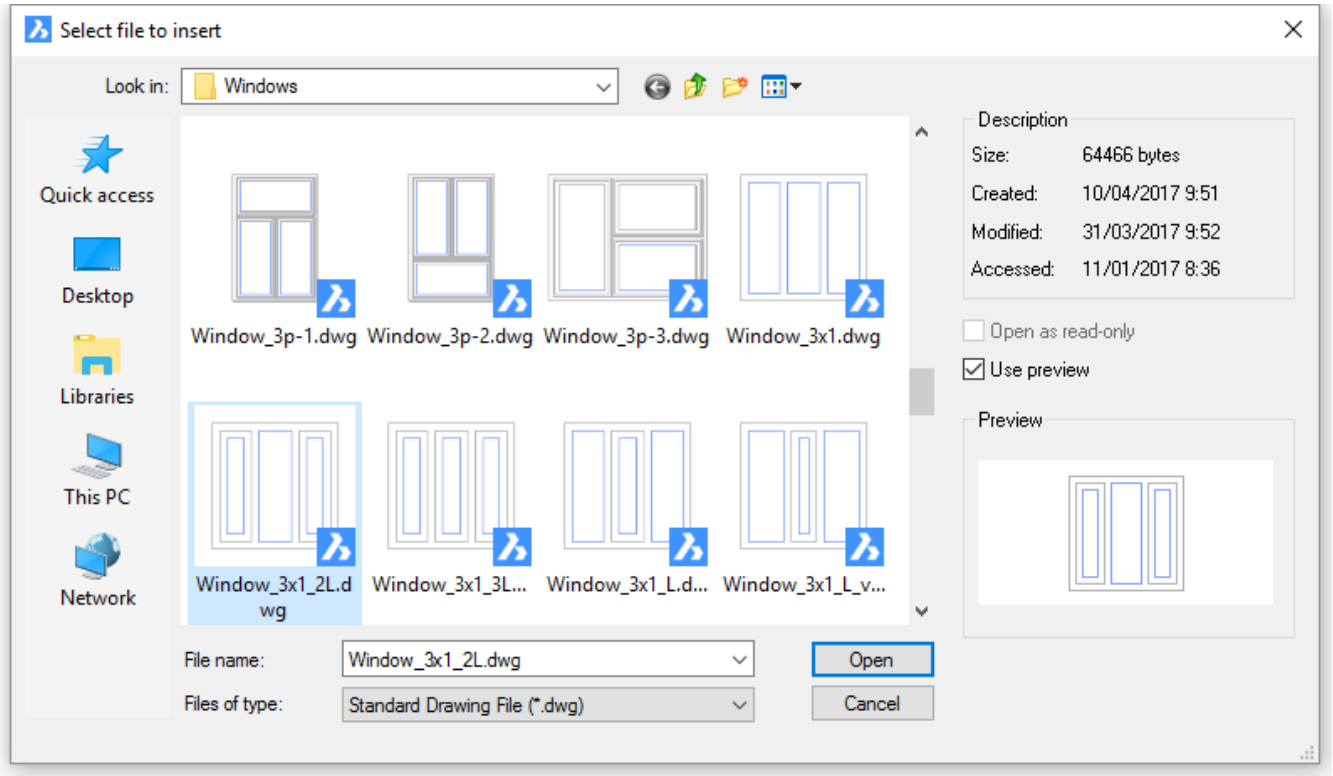
7.6.13 BimInserir

 BIM  BIM  BIM Insere uma janela ou porta em um sólido. Insere uma cópia de uma janela ou porta em um sólido. Assegure-se que UCS Dinâmico (DUCS (1.3.2)) e Dimensões Dinâmicas (DYN (1.3.2)) estão ligados.

Acessando o Comando

barra de comando:**BimInserir** menu bar: **BIM| BIM Insert** barra de comando:**BIM** |  Qaud: **BIM** |  :**biminisert** Exibe uma caixa de diálogo de arquivo: (7.184 on the facing page) Selecione uma janela ou porta para inserir, então duplo-clique ou clique botão**Abrir**. Selecione o ponto de inserção ou [Editar entidade inserida]:(Mova o cursor sobre um sólido; a face sob o cursor de destaca: O UCS alinha-se dinamicamente com a face selecionada; se a borda pela qual o cursor entra o sólido é horizontal ou vertical, o eixo X da UCS é horizontal, caso contrário o eixo X é alinhado com a borda; o eixo Z é perpendicular à face de um sólido. Especificar o ponto de inserção.) Bater a tecla Ctrl para alternar entreSelecionar ponto de inserção (7.6.13)e o modo deEditar entidade inserida (7.6.13).

Figura 7.184



Opções de Comando

Opção	Descrição
Selecione ponto de inserção (7.185)	Permite especificar o ponto de inserção. Bater a tecla Ctrl para alternar ao modoEditar entidade inserida (7.6.13). Do meio da cada borda do retângulo de posicionamento dinâmicos dimensões exibem para a borda mais próxima do paralela à face do sólido. Pressione a tecla TAB para alternar os campos. Digite um valor nos campos de dimensão dinâmica e, em seguida, pressione a tecla TAB, para bloquear o campo que depois fica vermelho. Apenas uma das duas dimensões paralelas pode ser bloqueada. Se for inserido um valor de cota, e a dimensão do outra, paralela já estava bloqueada, será desbloqueado. Pressione Enter ou clique para inserir o bloco selecionado. (7.186 on the following page) 1. Campo bloqueado 2. Campo atual 3 e 4. Campos desbloqueados
Editar entidade inserida (7.187 on the next page)	Permite especificar a largura e altura do retângulo de colocação do inserto. Pede:Editar [Altura/Largura/Feito] <Altura>: Dois campos de dimensão dinâmica mostram a atual largura e altura do retângulo de colocação. (7.188 on page 2289) Digite um valor no campo de dimensão dinâmica atual e, em seguida, pressione a tecla TAB para alternar para o outro campo. Bater a tecla Ctrl para alternar ao modoSeleção de ponto de inserção (7.6.13).

Procedimentos

Inserindo janelas ou portas (2.2.4) Inserindo uma cópia de uma inserção (2.2.4)

Comandos Relacionados

BmUnlink (7.7.21)- quebra a conexão entre um componente inserido (ex., uma janela) e um sólido 3D (ex., uma parede), mantendo a abertura. BimJanelaCriar (7.6.32)- cria uma janela totalmente paramétrica com base em um

Figura 7.186

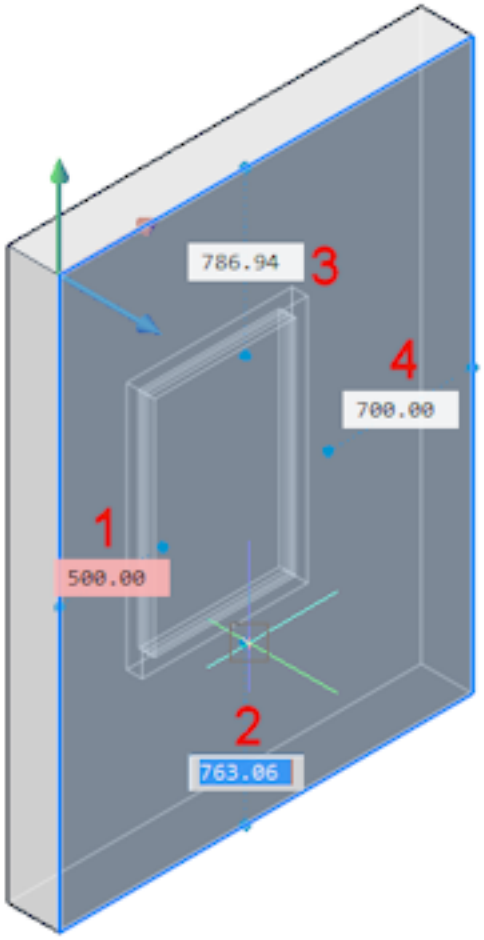
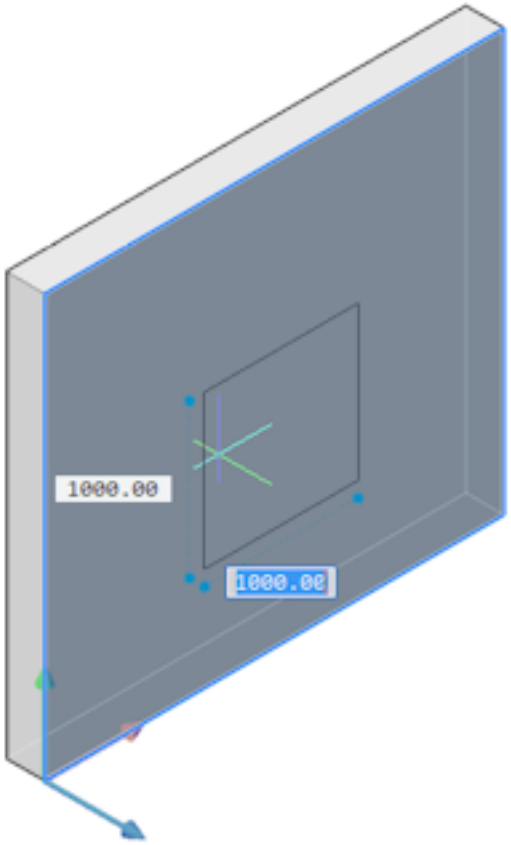


Figura 7.187



Figura 7.188



7.6.14 BimLinearSolido

 BIM  BIM  BIM Cria uma cadeia de sólidos lineares.

Acessando o Comando

barra de comandos:**bimlinearsolido** barra de menus:**BIM | Solido Linear** barra:**BIM |**  Quad:**Modelo | Solido Linear**  Arraste um perfil do painel**Bibliotecas BIM - Perfis**para dentro da tela gráfica. :**bimlinearsolid** Solicita a você na barra de comando: Ponto de inicio do conjunto ou [Seguir/Retangular/Circular/Diálogo/selecione no Modelo/Ajustar perfil] <Último ponto>:(escolher um ponto ou escolha uma opção). Definir o próximo ponto ou [Angulo/Comprimento/Desfazer/Rotacionar um quarto/Rotacionar/escolher outro Perfil/Ajustar perfil]:(escolher um ponto ou escolha uma opção). Definir próximo ponto ou [Angulo/Comprimento/Desfazer/Rotacionar um quarto/Rotacionar/Escolher outro perfil perfil/Ajustar]:(escolher mais pontos, ou escolha uma opção, ou pressione Enter para parar).

Opções de Comando

Opção	Descrição
Ultimo ponto	Pressione Enter para usar o ponto mais recentemente especificado.
Seguir	Desenha o próximo sólido linear no mesmo ângulo que o anterior. Comprimento da linha- especificar o comprimento de um sólido linear.
Retangular	Alterna para um perfil retangular padrão.
Circular	Alterna para um perfil circular padrão.
Diálogo	Abre a caixa de diálogoPerfis (7.6.18). Selecione um perfil e, em seguida, clique no botão Ok na caixa de diálogo perfis. Retorna à solicitação anterior.
Selecionar no modelo	Permite seleccionar um perfil no modelo; solicita que você: Escolha um perfil- Siga um dos seguintes: • Clique em uma entidade 2D fechada ou uma região no modelo. • Clique em um sólido linear existente. Retorna à solicitação anterior.
Ajustar perfil	Permite ajustar as dimensões do perfil padrão retangular e circular; solicita que você: Para perfil retangular: Largura do retângulo <250> [Altura] -Digite um valor ou pressione Enter para aceitar o valor atual. Altura do retângulo <120> [Largura]- Digite um valor ou pressione Enter para aceitar o valor atual. Para perfil circular: Raio do círculo <100>- Digite um valor ou pressione Enter para aceitar o valor atual. Retorna à solicitação anterior.
Angulo	Desenha em um ângulo especificado pelo usuário e distância; solicita que você: Angulo da linha- especificar o ângulo (medido no sentido anti- horário a partir do eixo x-positivo). Comprimento da linha- especificar o comprimento de um sólido linear.
Comprimento	Desenha a uma distância especificada pelo usuário e ângulo; solicita que você: Comprimento da linha- especificar o comprimento de um sólido linear. Angulo da linha- especificar o ângulo (medido no sentido anti-horário a partir do eixo x-positivo).
Desfazer	Apaga o último sólido linear.
Girar um quarto	Rotaciona o perfil 90º no sentido anti-horário.
Rotacionar	Permite rotacionar o perfil por um ângulo definido pelo usuário: solicita que você Angulo para rotacionar o perfil- especificar o ângulo de rotação. Valores positivos giram o perfil anti-horário.

Escolher outro perfil	Permite a utilização de um perfil diferente para o próximo sólido linear; solicita a você: Escolher um perfil [Retangular/Circular/Diálogo/selecionar no Modelo]- escolha uma opção.
Ajustar perfil	Solicita que você escolha um perfil para o próximo sólido linear no modelo: Escolha um perfil- Siga um dos seguintes: • Clique em uma entidade 2D fechada ou uma região no modelo. • Clique em um sólido linear existente.

Comandos Relacionados

BimAdicExcentricidade (7.6.2)- permite controlar a posição relativa do eixo de um sólido linear. BimAplicarPerfil (7.6.3)- aplica-se um perfil a entidades lineares e sólidos lineares. BimPerfis (7.6.18)- abre a biblioteca de perfis no projeto atual e na biblioteca referenciada.

7.6.15 BimMultiSelecionar

 BIM  BIM  BIM Seleciona sólidos lineares com eixos coplanares e/ou paralelos.

Acessando o Comando

barra de comandos:**bimmultiselecionar** barra de menus:**BIM | Multiseleção**  :**bimmultiselect** Solicita a você na barra de comando: Selecione entidade única/subentidade:(selecione um sólido ou uma face sólida). Selecionar tipo de seleção [todos os eixos Coplanares/eicos coplAnares e paralelos/todos os eixos] <Aceitar>:(escolher uma opção ou pressione Enter para aceitar a seleção dos sólidos lineares realçados). Se for selecionada a face de um sólido linear, as faces correspondentes dos sólidos lineares com eixos coplanares/paralelo são selecionadas.

Opções de Comando

Opção	Descrição
Todos os eixos coplanares	Seleciona todos os sólidos dos quais o eixo é coplanar com o eixo do sólido selecionado. (7.189 on the next page)
Eixos coplanares e paralelos	Seleciona todos os sólidos da qual o eixo é coplanar e paralelo ao eixo do sólido selecionado. (7.190 on the facing page)
Todos os eixos paralelos	Seleciona todos os sólidos da qual o eixo é paralelo com o eixo do sólido selecionado. (7.191 on page 2294)

Comandos Relacionados

dmSelect (7.10.23)- seleciona bordas e faces de sólidos 3D ou superfícies baseadas em suas propriedades geométricas. SelectAlignedFaces (7.25.18)- seleciona todas as faces em um modelo que são coplanares a uma face selecionada. SelectAlignedSolids (7.25.19)- seleciona todos os sólidos em um modelo dos quais uma face é coplanar com uma face selecionada. SelectConnectedFaces (7.25.36)- seleciona todas as faces em um modelo que estão ligadas a uma face selecionada. SelectConnectedSolids (7.25.20)- seleciona todos os sólidos em um modelo que estão ligados a uma face selecionada.

Figura 7.189

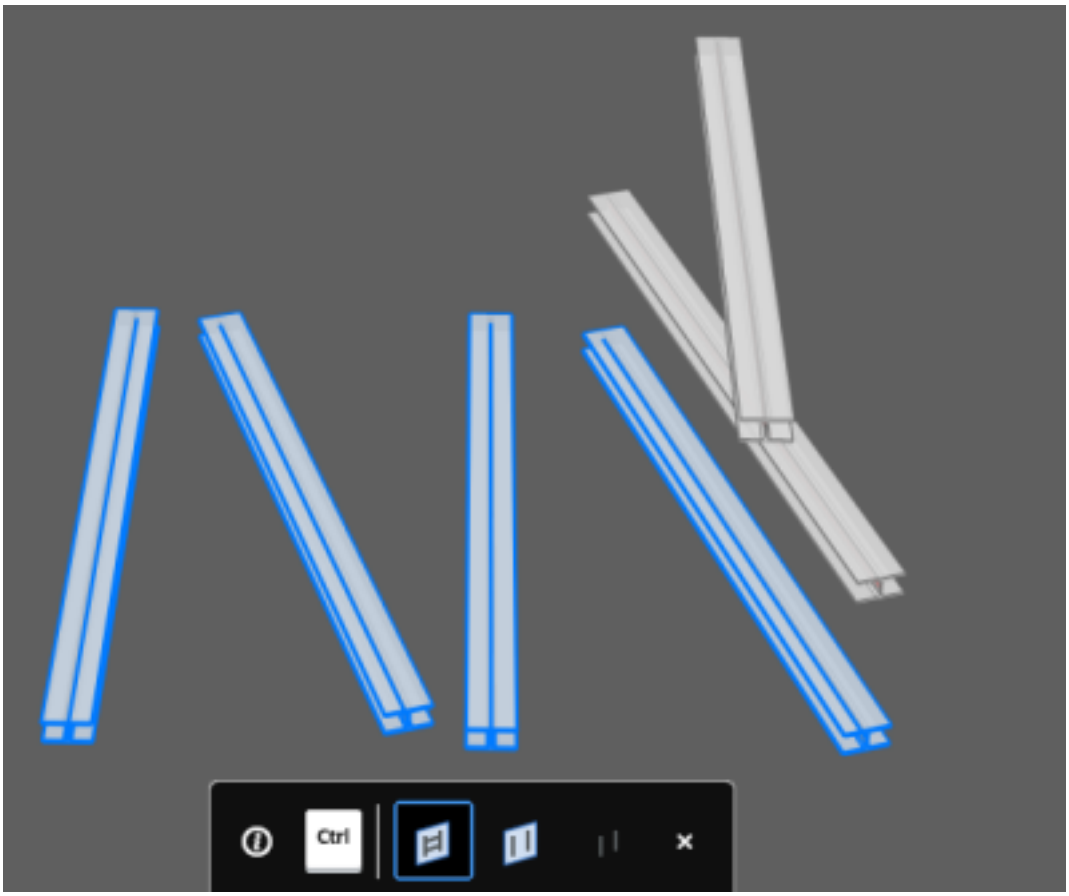


Figura 7.190

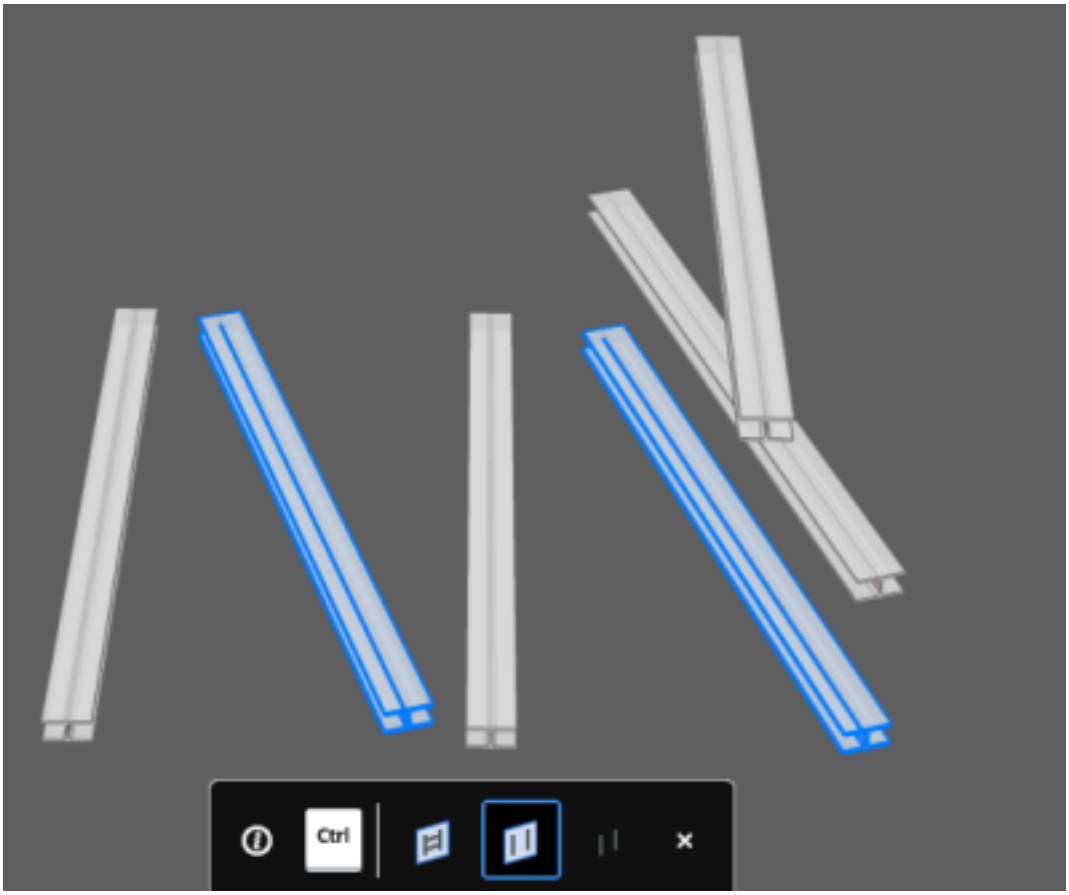
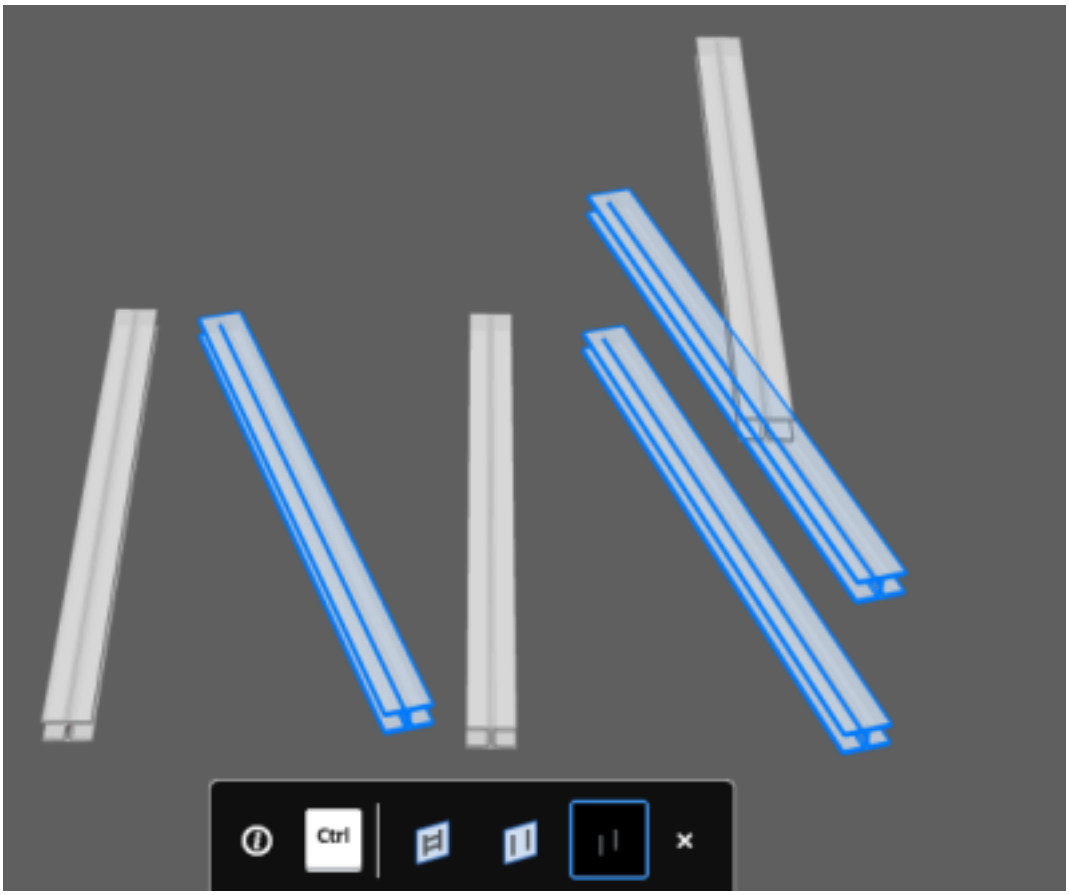


Figura 7.191



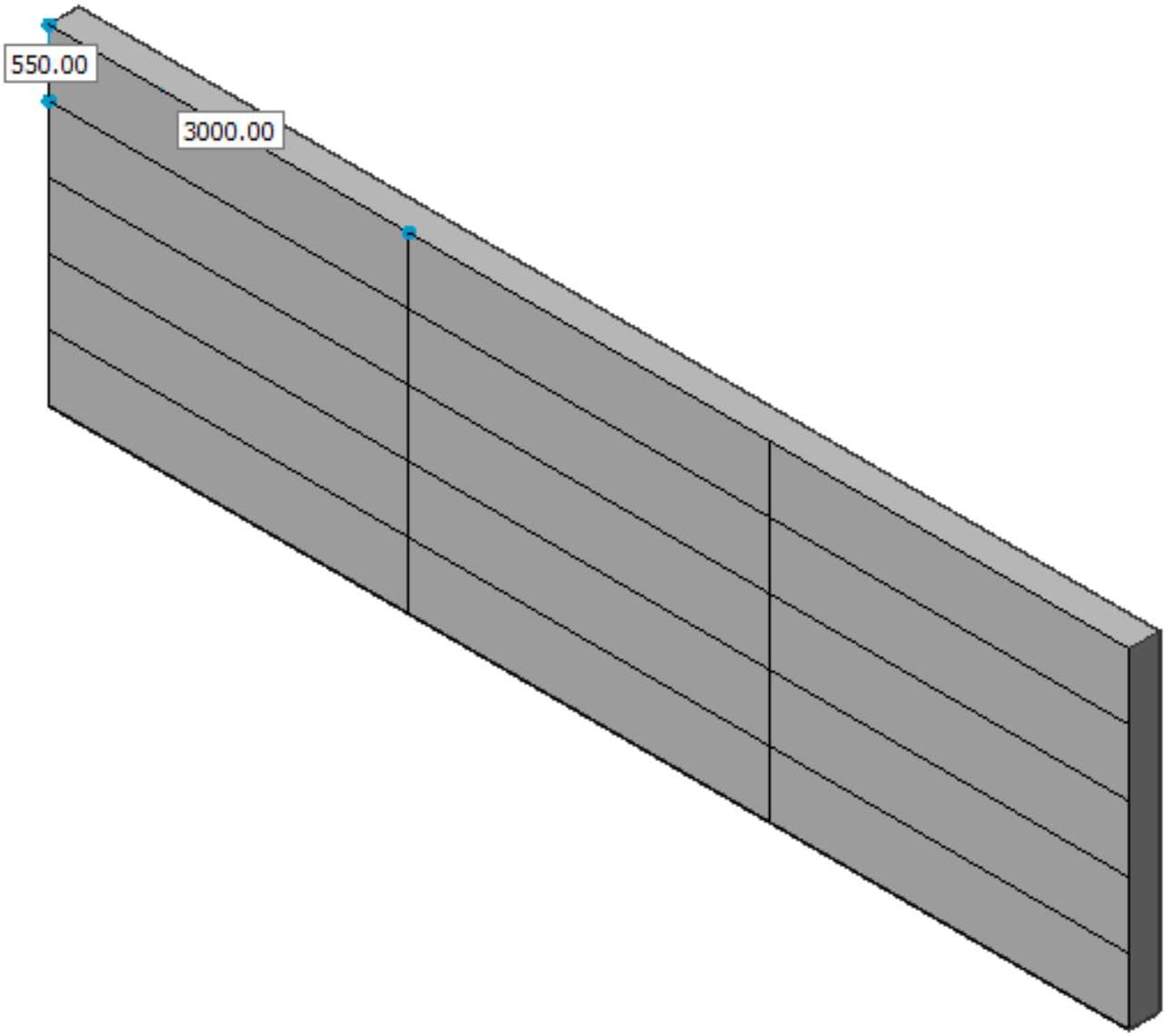
7.6.16 BimPanelize

Creates a grid on the face of a 3D Solid as a block.

Accessing the Command


Keyboard: **bimpanelize** Menu: **BIM | panelize** Toolbar: **BIM Curtain Wall** Quad Tab: **Model** Ribbon Tab | Panel: **Model | Curtain Wall :bimpanelize** Prompts you: Select a face: (Select the face of a solid) Create grid or [Length U panels/Length V panels/Number U panels/Number V panels]: (Press Enter or choose an option.) (7.192 on the following page)

Figura 7.192



Command Options

Option	Description
Length U panels	Sets the length of the panels in U direction (height). Prompts you: U grid length <550>: Type a value or press Enter.
Length V panels	Sets the length of the panels in V direction (width). Prompts you: V grid length <3000>: Type a value or press Enter.
Number U panels	Number of panels in U direction (rows). Prompts you: U grid size <5>: Type a number or press Enter.
Number V panels	Number of panels in V direction (columns). Prompts you: V grid size <3>: Type a number or press Enter.

Related Commands

BimCurtainWall (7.6.7) -Creates a curtain wall from the face of a 3D Solid as a block.

7.6.17 BimRetalho

 BIM  BIM  BIM Permite substituir parte de um corte gerado. O comando é válido somente no model space.

Acessando o Comando

barra de comandos:**bimretalho** :**bimpatch** Solicita a você na barra de comando: Especificar o ponto inicial do retângulo (no Model Space):(Especificar um ponto). Especificar o ponto final do retângulo:(Especificar um ponto ou usar os campos de dimensão dinâmica para especificar as dimensões do retângulo).

NOTA	Se o BricsCAD responder: 'Não é possível aplicar o retalho: nenhum ponto de interseção foi encontrado' configure como Ligada a variável de sistema GENERATEASSOCVIEWS. Procure a variável no diálogoConfigurações (1.4.11)sobDimensõesou digite GENERATEASSOCVIEWS na barra de comando e escolha Ligar.

Um recorte-fora é gerado como um bloco aninhado no corte BIM. Blocos de retalhos BIM são nomeados Patch1, Patch2,... O limite retangular de um retalho BIM é colocado na camada BIMPATCH_BOUNDARY. Dê um duplo-clique no corte BIM para lançarEditarRef (7.24.13). (7.193 on the next page) Selecione o BIM Retalho na árvore**Nome de Referência**, e clique no botão**Okey**. Fecha a caixa de diálogo**Editar Referência**. Editar o Retalho BIM. UseFecharRef (7.24.12)para salvar alterações no BIM Retalho. Quando o corte BIM correspondente é atualizado, BricsCAD irá verificar se o resultado do corte gerado automaticamente, dentro daquele retângulo, é idêntico ao resultado que foi gerado no momento em que foi criado o retalho BIM:

- Se não, então o retalho BIM editado pelo usuário é preservado, mas o limite recebe a cor vermelha.
- Se for, o retalho BIM editado pelo usuário é preservado.

(7.194 on page 2300) Pontos de interseção e extremidades de curvas provenientes de objetos 3d são usados para localizar a posição do retângulo do retalho BIM. Quando objetos forem modificados ou movidos no modelo 3d de tal maneira que mudam a posição destes pontos de intersecção, mas a geometria dentro do retângulo do retalho BIM não seja afetada, então BricsCAD irá realocar o retalho BIM editado pelo usuário.

Figura 7.193

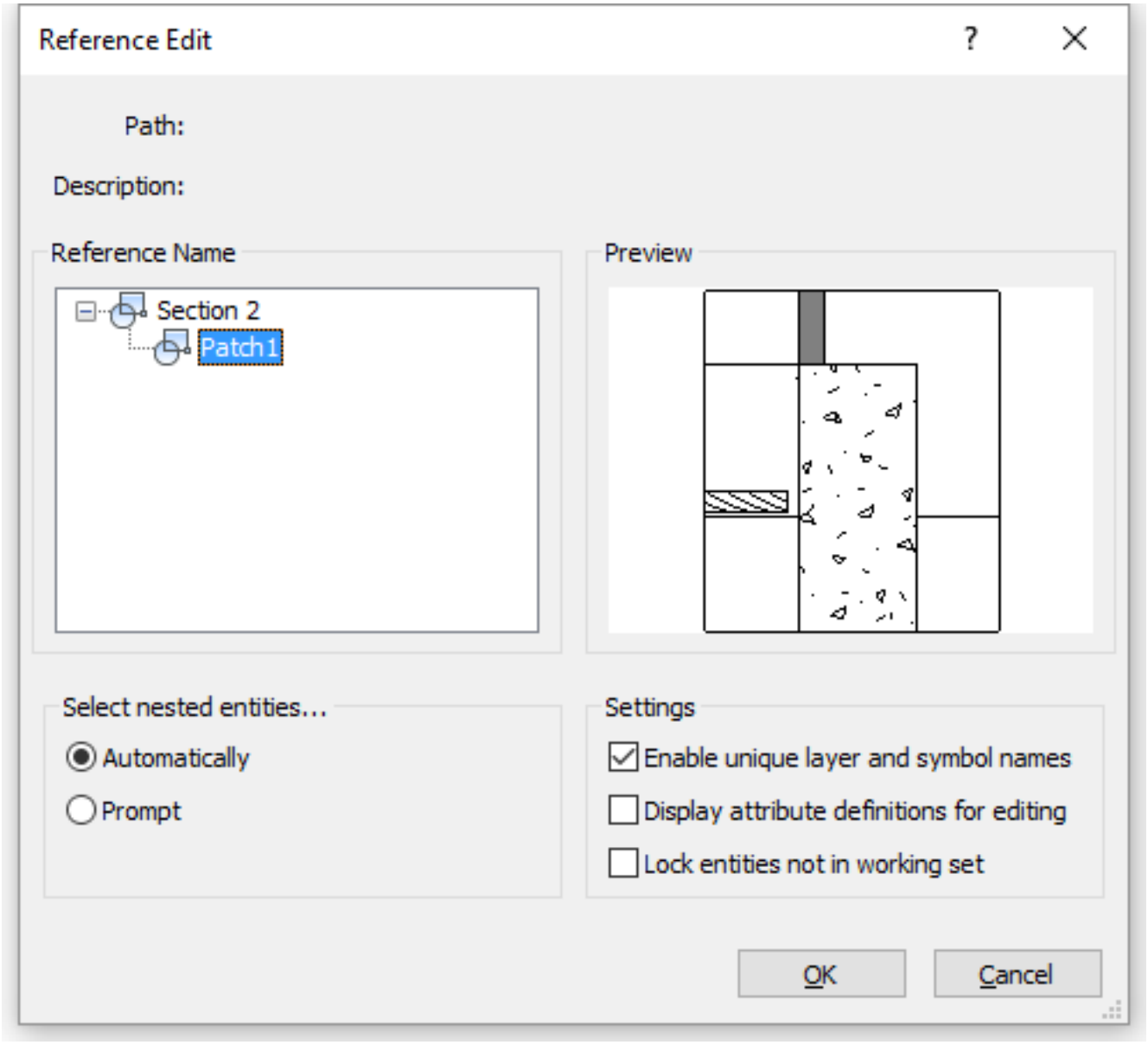
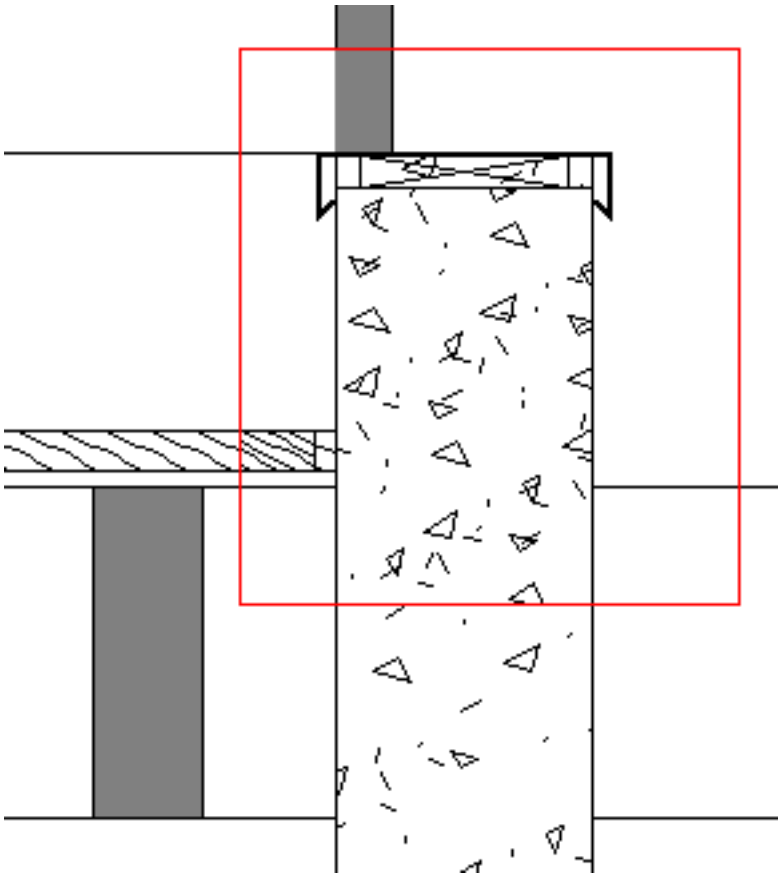

Reference Edit
Path:
Description:
Reference Name
Section 2
Patch1
Preview
Select nested entities...
Automatically
Prompt
Settings
Enable unique layer and symbol names
Display attribute definitions for editing
Lock entities not in working set
OK
Cancel

Figura 7.194



Opções de Comando

Não há opções de comando

Comandos Relacionados

BimCorte (7.6.23)- cria uma entidade de Corte em BIM. BimCorteAbrir (7.6.24)- abre o desenho relacionado a uma entidade de Corte em BIM; ou o modelo 3D BIM relacionado com um desenho de Corte em BIM. BimCorteAtualizar (7.6.25)- exporta ou atualiza o resultado de um Corte em BIM em um desenho. EditarRef (7.24.13)- edita referências de bloco e desenhos referenciados externamente, através de uma caixa de diálogo.

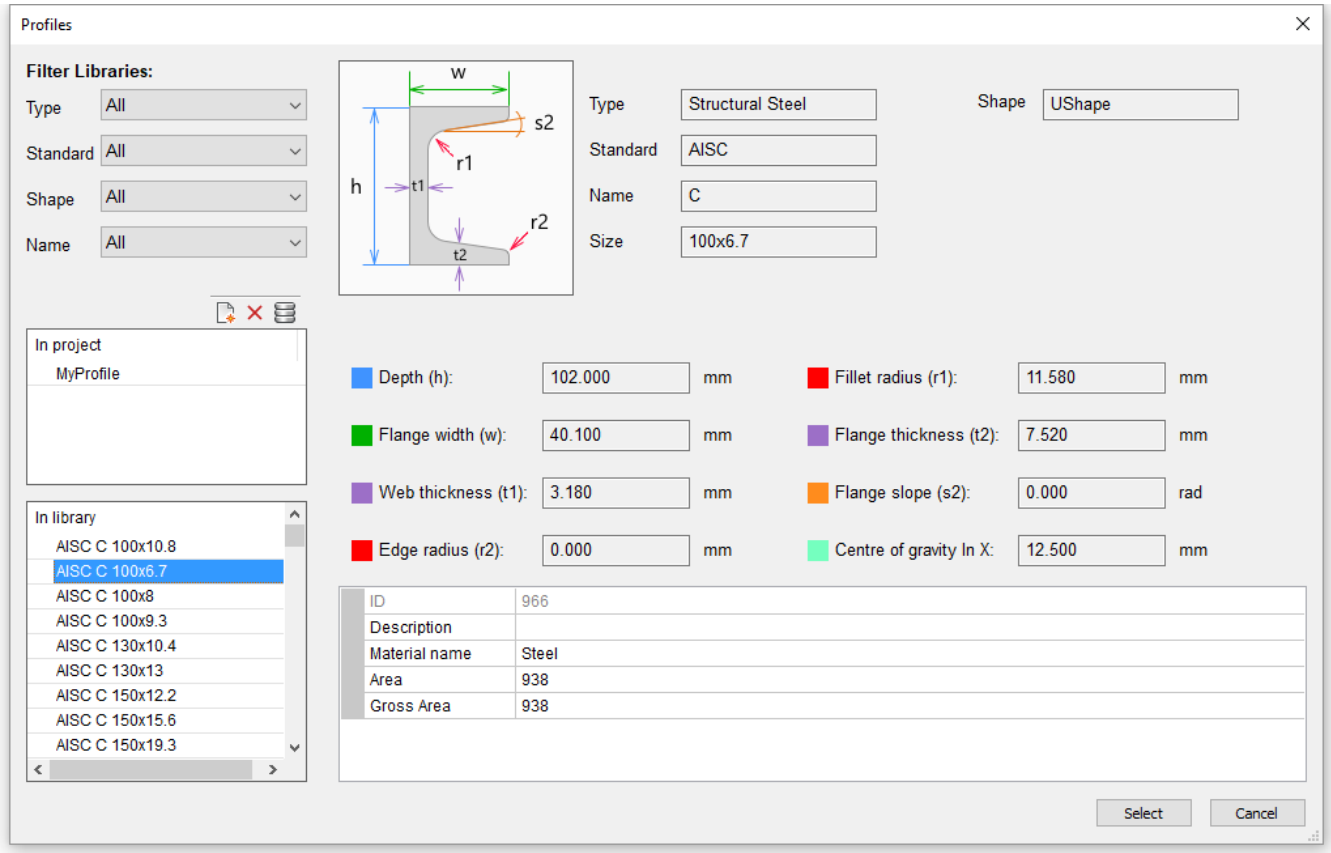
7.6.18 BimPerfis

 BIM  BIM  BIM Abre a biblioteca de perfis no projeto atual e a biblioteca referenciada.

Acessando o Comando

barra de comandos:**bimperfis** Painel Bibliotecas Bim:**Barra de Perfis** |  :**bimprofiles** Exibe uma caixa de diálogo: (7.195 on the next page) Selecionar um perfil na lista No projeto ou Na biblioteca para editar suas propriedades. Arrastar e soltar perfis para copiá-los da Biblioteca para o Projeto, e vice versa.

Figura 7.195



Opções de Comando

	Descrição
Filtros (7.196 on the facing page) (7.197 on page 2304) (7.198 on page 2304) (7.199 on page 2304)	Permite filtrar a lista de perfis por**Tipo**,**Padrão**,**Forma**e**Nome**. As opções de**Tipo**são:**Todos**,**Genéricos**,**Concreto Estrutural**,**Aço Estrutural**. As opções**Padrão**são:**Todos**,**AISC**(American Institute of Steel Construction),**BS**(British Steel),**EURO**(Padrão europeu de perfis de aço),**User Defined.** As opções de**Forma*** são:**Todos**,**Círculo Oco**,**Forma I**,**Forma LRetângulo**,**Retângulo Oco**,**Forma em T**,**Forma em U** *Dependendo do selecionado**Padrão**não estão disponíveis algumas opções de**Forma**. As opções de**Nome**dependem da opção selecionada,**Tipo**,**Padrão**e**Forma**. Exemplo, as opções disponíveis para**Aço Estrutural / AISC / Forma I**são: HP, M, S, W.

Ferr



Cria um novo perfil. (7.200 on the following page)

- Tipo: Selecione um tipo. (7.201 on the next page)
- Nome: Digite um nome
- Tamanho: Indicar o tamanho do perfil.
- Shape: Faça o seguinte:
- Selecionar uma forma. (7.202 on page 2305) Preencher a tabela de propriedades para o perfil selecionado: (7.203 on page 2305)
- Clique no botão**Escolher Perfil no Modelo**. Solicita a você:Escolha um perfil- a caixa de diálogo**Perfis**temporariamente fecha para permitir que você selecione uma entidade 2D fechada ou as entidades de limite de uma área incluída. (7.204 on page 2306) Opcionalmente, clique nos botões na parte inferior da pré-visualização do perfil para rotacionar ou espelhar o perfil.



(7.205 on page 2306)

Exclui o perfil selecionado
Selecione um perfil, e clique com o botão direito para exibir o menu de contexto:

- Novo Perfil: Cria um novo perfil.

Comandos Relacionados

BimAdicExcentricidade (7.6.2)- permite controlar a posição relativa do eixo de um sólido linear. BimAplicarPerfil (7.6.3)- aplica-se um perfil a entidades lineares e sólidos lineares. BimLinearSolido (7.6.14)- cria sólidos lineares. BimRecalcularEixos (7.6.21)- recalcula o eixo dos elementos de construção lineares e o reposiciona de volta na linha de centro de um elemento linear.

Figura 7.196



Figura 7.197



Figura 7.198



Figura 7.199



Figura 7.200

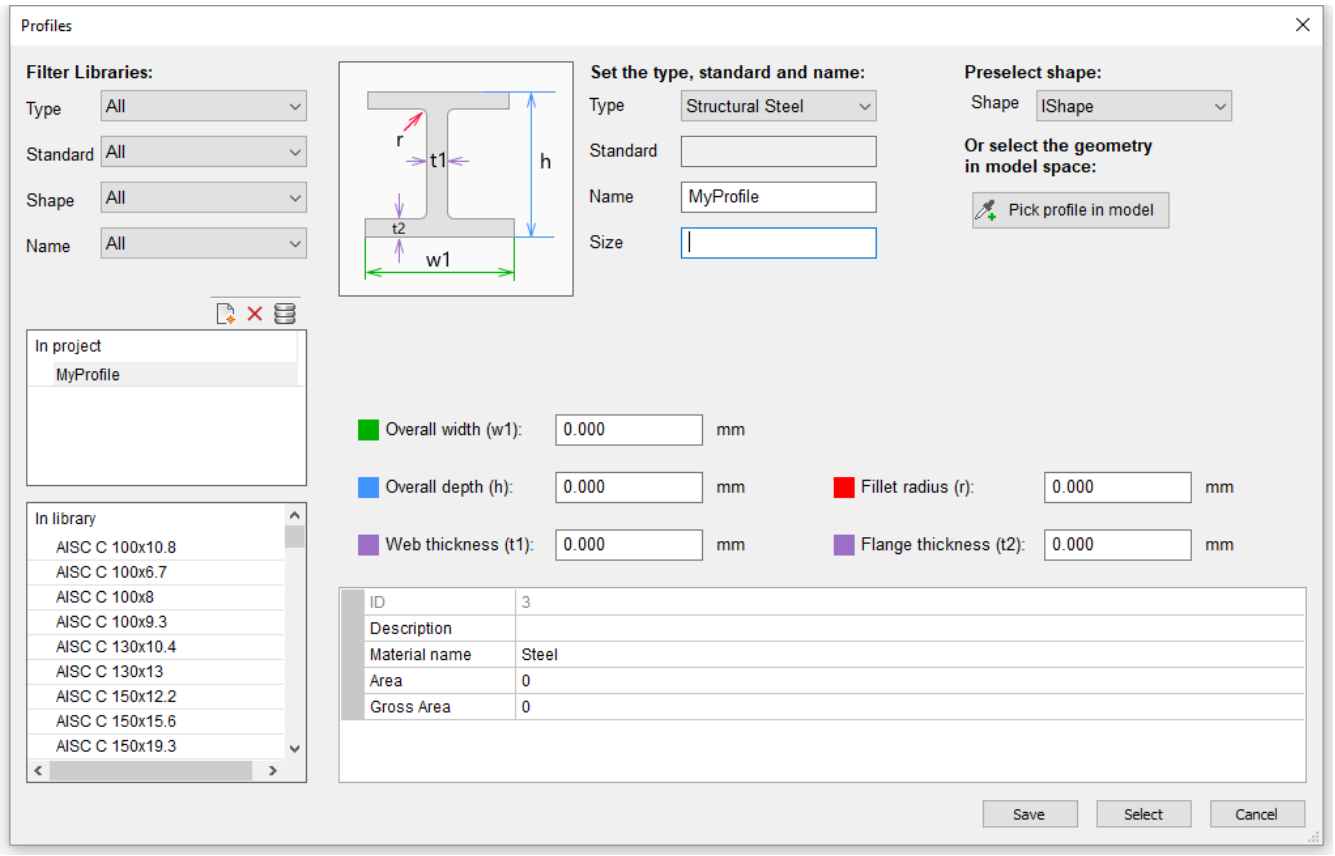


Figura 7.201

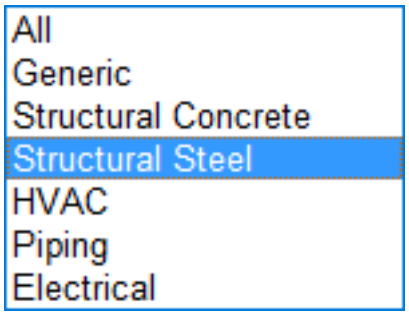


Figura 7.202

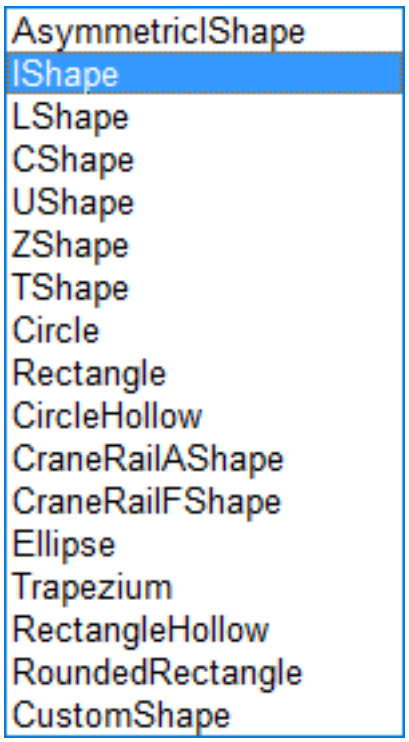


Figura 7.203

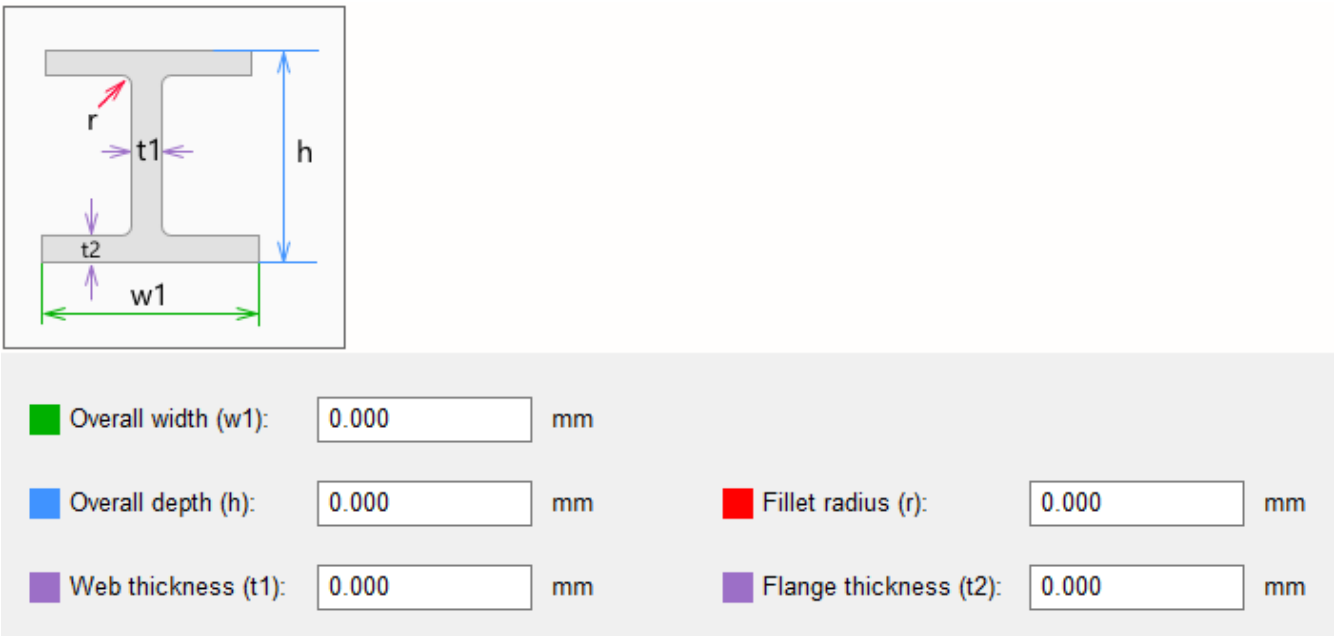


Figura 7.204

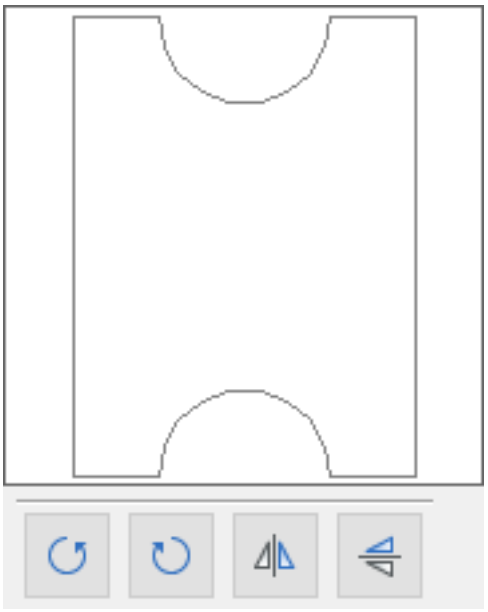
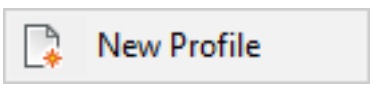


Figura 7.205



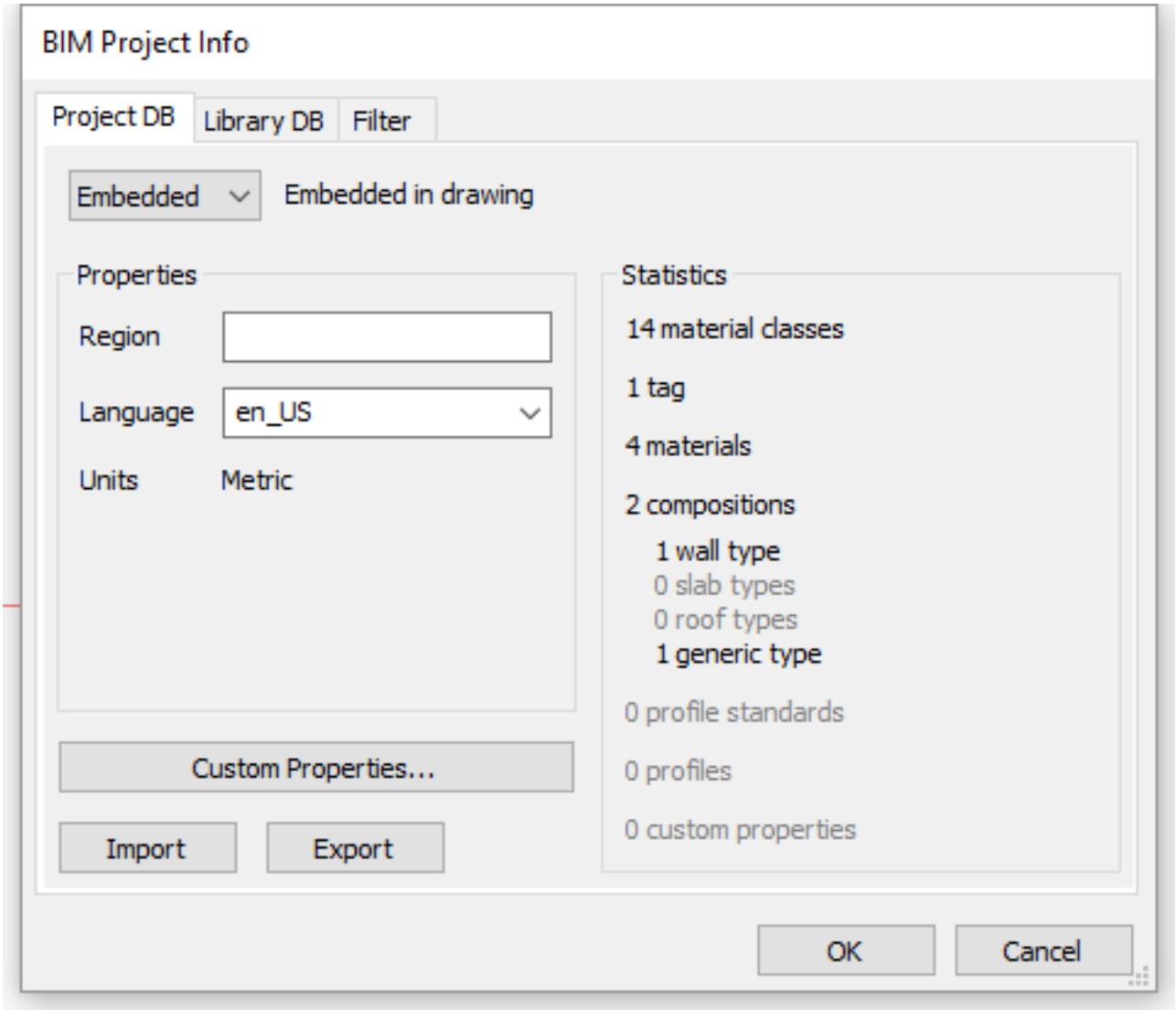
7.6.19 BimProjetoInfo

 BIM  BIM  BIM Abre a caixa de diálogo Informação do Projeto BIM.

Acessando o Comando

 barra de comandos:**bimprojetoinfo** :**bimprojectinfo** Exibe uma caixa de diálogo: (7.206 on the following page)

Figura 7.206


BIM Project Info
Project DB
Library DB
Filter
Embedded
Embedded in drawing
Properties
Region
Language
en_US
Units
Metric
Custom Properties...
Import
Export
Statistics
14 material classes
1 tag
4 materials
2 compositions
1 wall type
0 slab types
0 roof types
1 generic type
0 profile standards
0 profiles
0 custom properties
OK
Cancel

Procedimentos

Para definir a base de dados da biblioteca (2.4.3) Para definir a base de dados do projeto (2.4.3) Para configurar o filtro do projeto (2.4.3)

Comandos Relacionados

BimPerfis (7.6.18)- abre a biblioteca de perfis no projeto atual e a biblioteca referenciada. BLComposicoes (7.6.34)- abre a biblioteca de composições no projeto atual e na biblioteca referenciada. BLMateriais (7.6.35)- abre a biblioteca de materiais físicos no projeto atual e na biblioteca referenciada.

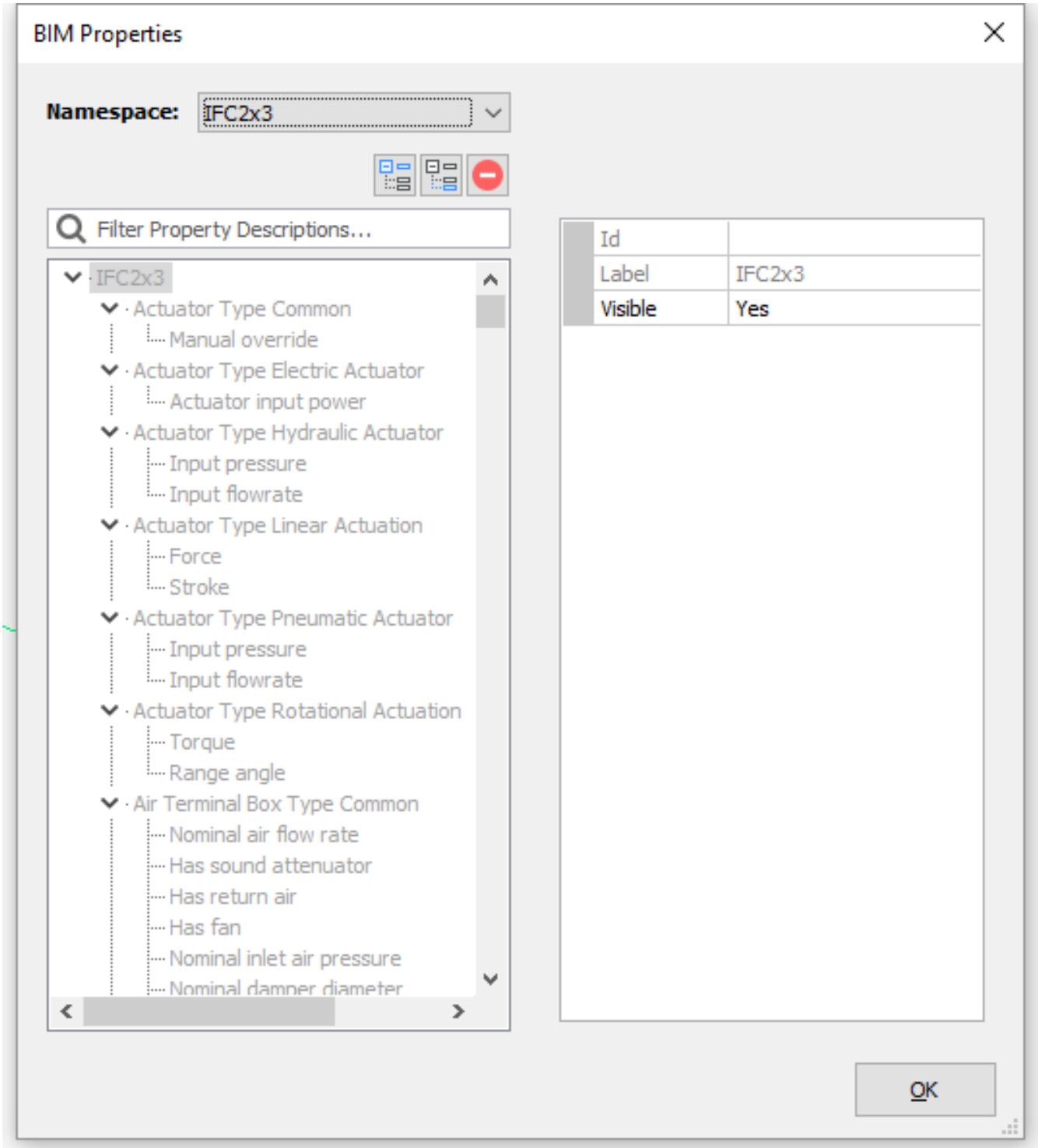
7.6.20 BimPropriedades

 BIM  BIM  BIM Permite criar, editar e excluir as definições de propriedade em uma caixa de diálogo e organizar propriedades em conjuntos de propriedades. Propriedades BIM são incluídas naexportação IFC (7.11.14).

Acessando o Comando

barra de comandos:**BimPropriedades** :**bimproperties** Exibe uma caixa de diálogo: (7.207 on the next page) As propriedades do BIM são salvas no banco de dados do projeto***.bsyslib**. VerInformações do Projeto (2.4.3)no Guia do Usuário.

Figura 7.207


BIM Properties
Namespace:
IFC2x3
Filter Property Descriptions...
IFC2x3
Actuator Type Common
Manual override
Actuator Type Electric Actuator
Actuator input power
Actuator Type Hydraulic Actuator
Input pressure
Input flowrate
Actuator Type Linear Actuation
Force
Stroke
Actuator Type Pneumatic Actuator
Input pressure
Input flowrate
Actuator Type Rotational Actuation
Torque
Range angle
Air Terminal Box Type Common
Nominal air flow rate
Has sound attenuator
Has return air
Has fan
Nominal inlet air pressure
Nominal damper diameter
Id
Label
IFC2x3
Visible
Yes
OK

Opções de Comando

Opção	Descrição
NomeEspaço	Propriedades existem em um NomeEspaço. Dois NomeEspaço estão disponíveis: IFC2x3: Propriedades IFC são somente-leitura. (7.208 on page 2314) • Id: Este campo está vazio e não pode ser editado. • Rótulo: Este campo não pode ser editado. • Visível: Define se as propriedades de IFC2x3 estão visíveis nopainel Propriedades (1.3.5). Usuário: (7.209 on page 2315) • Id: Nome do espaço do usuárop. Este campo não é editável. • Rótulo: O rótulo do NomeEspaço é usado na árvore de propriedades. Se o campo rótulo estiver vazio, o Id é usado em seu lugar. • Visível: Define se as propriedades do NomeEspaço são visíveis nopainel Propriedades (1.3.5).
(7.210 on page 2315)	Permite filtrar a árvore das propriedades. Digite uma string de pesquisa no campo. São exibidas somente propriedades nas quais**Id**ou**Rótulo**contém a sequência de caracteres pesquisadas. A árvore de propriedades é filtrada na medida em que você digita.
IFC2x3 NomeEspaço	As Propriedades IFC2x3 não podem ser editadas. Você só pode controlar a visibilidade dos diversos conjuntos de propriedade. Para controlar a visibilidade de um conjunto de propriedades IFC: • Selecione o IFC2x3 NomeEspaço • Selecione o conjunto de propriedades. • Defina a propriedade**Visible**do conjunto de propriedades para**Sim**.
NomeEspaço do usuário	

 Adicionar Conj. Propriedades

Permite adicionar um conj. de propriedades ao NomeEspaço atual. Clique o botão para adicionar um novo conjunto de propriedades. (7.211 on page 2315) Faça o seguinte:

- Digite um nome no campo**Id**.
- Digite um nome no campo**Rótulo**. O nome**Rótulo**aparece na árvore de propriedades. Se o campo**Rótulo**estiver vazio, o nome do**Id**é exibido.
- Definir a propriedade**Por instância**(ainda não implementada).
- Ajusta a propriedade**Visível**. Define se as propriedades no conj. de propriedades estão visíveis nopainel Propriedades (1.3.5).
- Selecionar os elementos de construção para os quais se aplica o conjunto de propriedades. Todas as entidades classificadas dessa forma obtém a propriedade automaticamente atribuída. As categorias disponíveis e os elementos de construção são os mesmos usados pelo comandoBimClassificar (7.6.6). (7.212 on page 2316)
- Expanda a categoria, então verifique os elementos de construção.
- Clique em uma caixa de categoria, para selecionar todos os elementos de construção nessa categoria
- Clique no botão**Tudo**para selecionar todos os elementos de construção, em todas as categorias.
- Clique o botão**Nenhum**para desmarcar todos os elementos de construção em todas as categorias.

 Adic. Propriedade.

Permite adicionar uma propriedade para o conj. de propriedades atualmente selecionado. Selecione um conj. de propriedades na árvore de propriedades, e clique no botão para adicionar uma nova propriedade. (7.213 on page 2316) Faça o seguinte:

- Digite um nome no campo**Id**.
- Digite um nome no campo**Rótulo**. O nome**Rótulo**aparece na árvore de propriedades. Se o campo**Rótulo**estiver vazio, o nome do**Id**é exibido.
- (opcional) Digite uma descrição no campo**Descrição**.
- Selecione o Tipo de propriedade. As opções são:**Booleana**,**Inteiro**,**Real**e**String**.

Excluir	Exclui a Propriedade selecionada, ou conjunto de Propriedades.

Comandos Relacionados

BimExportar (7.6.9)- salva o modelo BIM como um arquivo IFC para uso com aplicações certificadas-IFC. BimClassificar (7.6.6)- classifica uma entidade como um Elemento de Construção e obtém um nome e um GUID interno (= identificador global exclusivo).

Figura 7.208

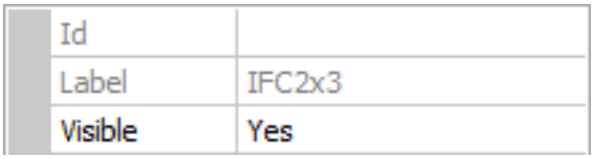


Figura 7.209

Id	User
Label	My Properties
Visible	Yes

Figura 7.210



Figura 7.211

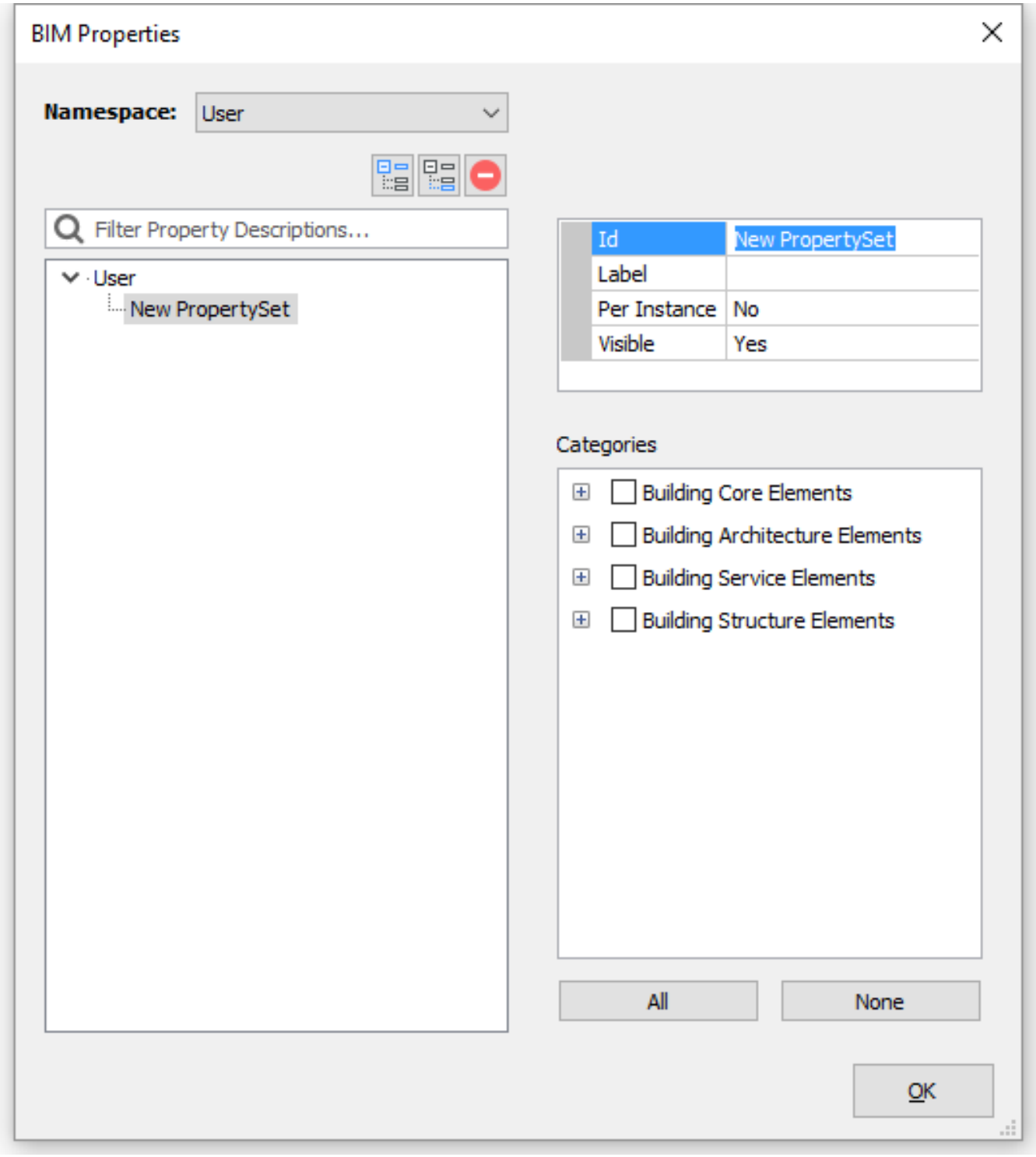


Figura 7.212

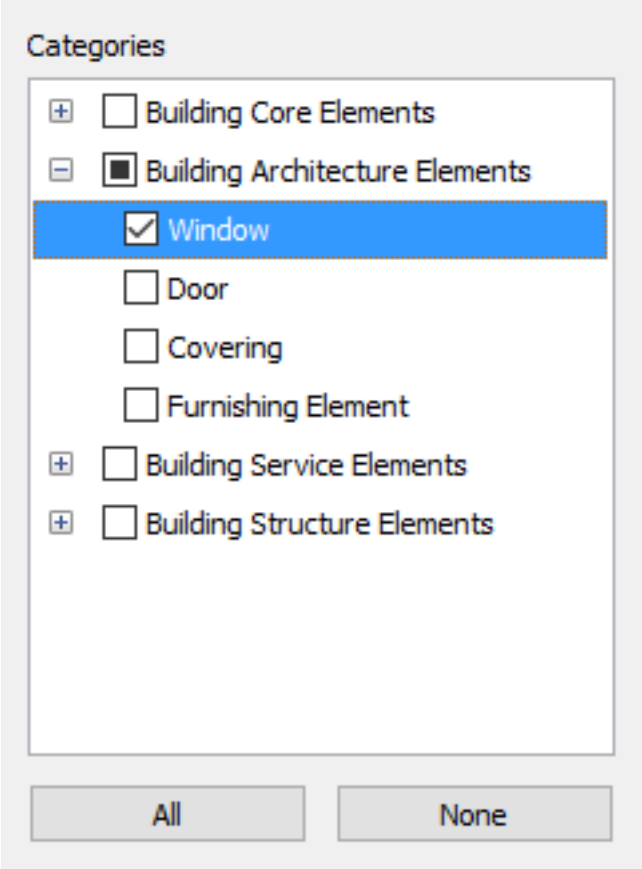
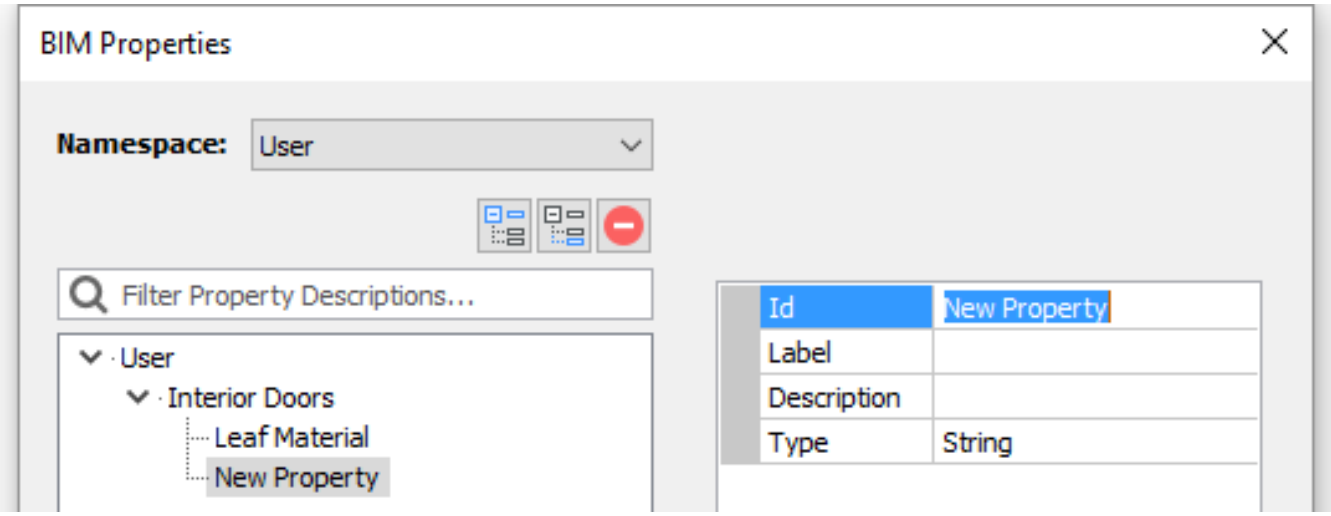


Figura 7.213



7.6.21 BimRecalcularEixos

 Platinum  Platinum  Platinum Recalcula o eixo dos elementos de construção lineares e reposiciona-os de volta na linha de centro de um elemento linear.

Acessando o Comando

 barra de comandos:**bimrecalculareixos** Quad:**Modelo** :**bimrecalculateaxis** Solicita a você na barra de comando: Selecione várias entidades/subentidades:(Selecione um sólido linear). Entidades no conjunto: 1 Selecionar diversas entidades/subentidades:(Selecione mais sólidos lineares, ou press Enter.)

Opções de Comando

Não há opções de comando.

Comandos Relacionados

BimAdicExcentricidade (7.6.2)- permite controlar a posição relativa do eixo de um sólido linear.

7.6.22 BimEspaco

 BIM  BIM  BIM Cria entidades BIM Espaço.

Acessando o Comando

barra de comando:**bimespaco** barra de menus:**BIM | Espaco** barra:**Bim |**  **:bimroom** Solicita a você na barra de comando: Escolha um ponto dentro do espaçoou [selecionar]:(Escolha um ponto dentro de um espaço delimitado por sólidos. Os sólidos delimitadores devem ser classificados como paredes. VejaBimClassificar (7.6.6).) Um rótulo é criado no centro geométrico do espaço. Use o comandoBimEtiq (7.6.29)para adicionar o rótulo do espaço para uma seção da planta.

Opções de Comando

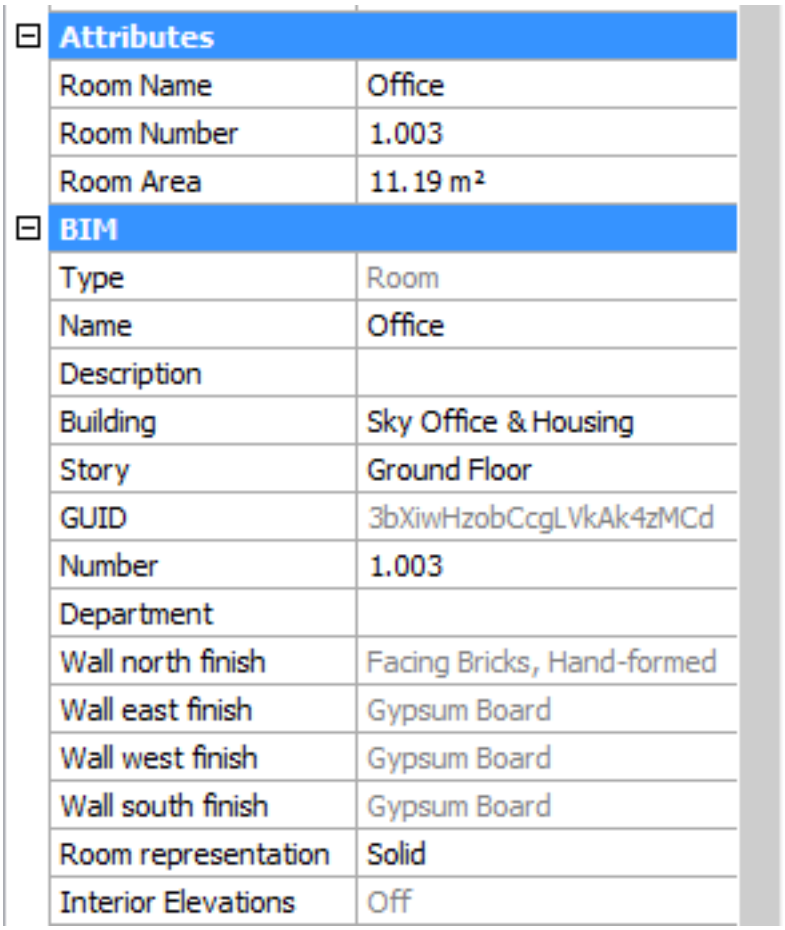
Opção	Descrição
Escolher um ponto	Cria uma entidade BimEspaco a partir de um espaço delimitado*. Solicita a você: Escolher um ponto ou [selecionar sólido 3d]:Escolha um ponto dentro da área do compartimento. O UCS dinâmico define o plano inferior do espaço. Neste plano, é encontrada uma área cercada por paredes e nela é colocada uma marca de Espaço. A marca de espaço é um bloco composto por uma hachura e atributos de nome, número e área. Os delimitadores sólidos devem ser classificados como paredes. ConsulteBimClassificar (7.6.6). Um selo de espaço é criado no centro do espaço. Você pode controlar o layout do selo editando o desenho _RoomCallout.dwg na subpasta**Support\Bim\Sections**daPasta Raiz Transportáveis. Por padrão esta é:**C:\Users\<Nome_Usuário>\AppData\Roaming\Bricsys\BricsCA** *Entidades limite devem serclassificados como Bim (7.6.6). Para dividir um grande espaço em espaços menores, divida o espaço usando entidades lineares, que então você classifica como Paredes.
Selecionar	Cria uma entidade BimEspaco estática, a partir de uma entidade existente ou um limite detectado. Solicita a você: Selecionar sólido 3d, região, polilinha, ou limite -Selecionar uma entidade ou clique dentro de uma área* incluída. * A opção de**Habilitar Detecção do Limite**() da variável de sistemaSELECTIONMODES (1.4.11)deve ser selecionado.

Propriedades do Espaço	Um Espaço corresponde a um IfcSpace, e tem todas as propriedades IFC, além das propriedades de BIM. Propriedades do espaço podem ser editadas naBarra de Propriedades (7.22.52). (7.214 on the following page) • Edificio: Clique o campo, e selecione um edifício (verBimLocacoesEspaciais (7.6.26)). • Pavimento: Clique no campo, e selecione um pavimento (verBimLocacoesEspaciais (7.6.26)). • Representação de Espaço: As opções são • Nenhum: Somente o selo do Espaço. • Hachura: Selo do Espaço e uma hachura sólida. • Sólido: Sólido 3D. A altura do sólido é copiada dos sólidos paredes circundantes. • Elevações Interiores: Controla a exibição de secções de**Elevações Interiores**. Se elevações interiores ainda não estão criadas para o Espaço, a propriedade está desabilitada. (verBimCorte (7.6.23)). ou usando o comandoEditarAtriba (7.11.1): (7.215 on page 2321)

Comandos Relacionados

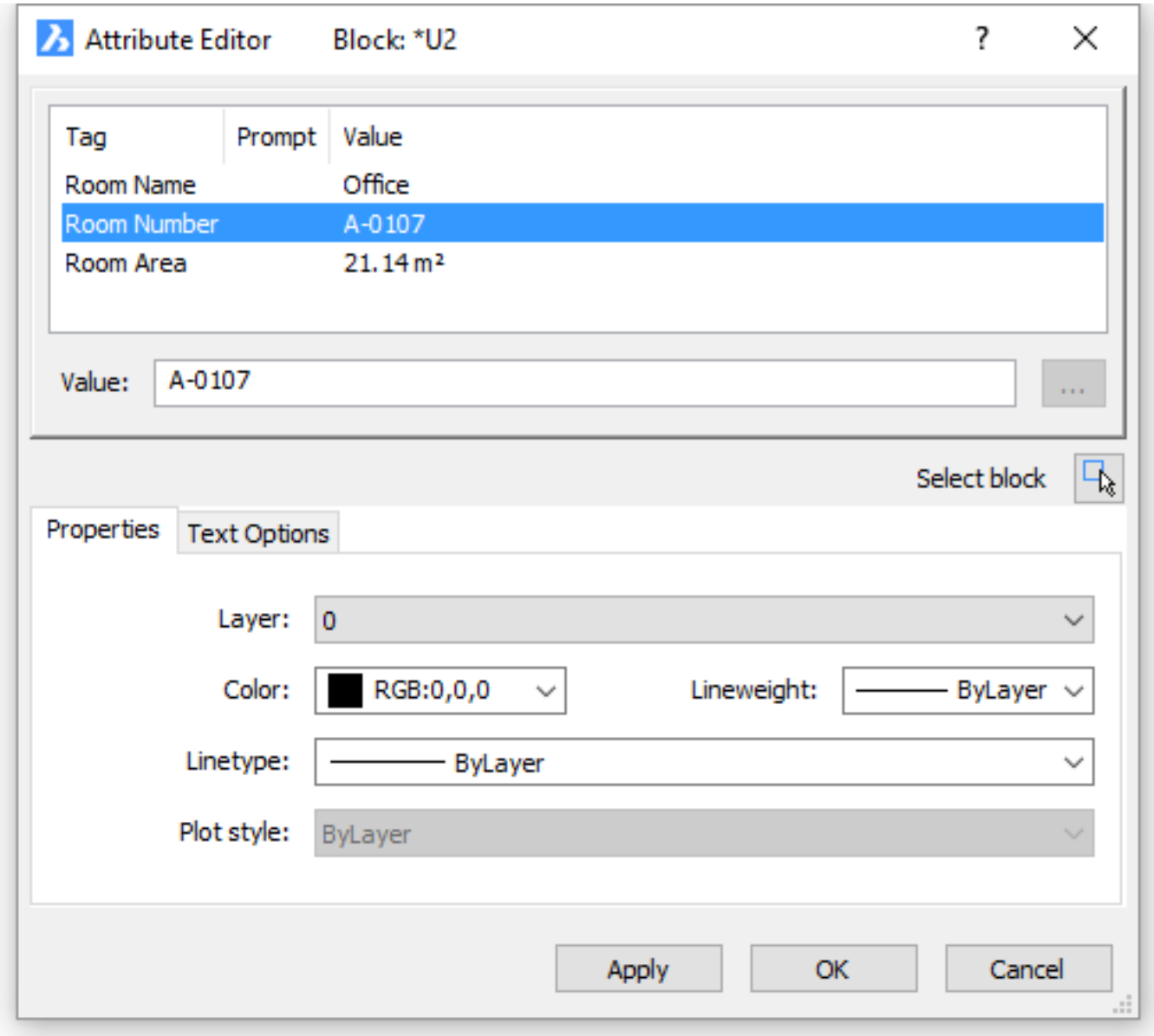
BimAtualizarEspaco (7.6.30)- atualiza a geometria de uma entidade Espaço. BimEtiq (7.6.29)- cria etiquetas associativas em desenhos de corte BIM gerados para as correspondentes entidades de construção num modelo 3D BIM.

Figura 7.214



Attributes	
Room Name	Office
Room Number	1.003
Room Area	11.19 m²
BIM	
Type	Room
Name	Office
Description	
Building	Sky Office & Housing
Story	Ground Floor
GUID	3bXiwHzobCcgLVkAk4zMCd
Number	1.003
Department	
Wall north finish	Facing Bricks, Hand-formed
Wall east finish	Gypsum Board
Wall west finish	Gypsum Board
Wall south finish	Gypsum Board
Room representation	Solid
Interior Elevations	Off

Figura 7.215


Attribute Editor
Block: *U2
Tag
Prompt
Value
Room Name
Office
Room Number
A-0107
Room Area
21.14 m²
Value:
A-0107
Select block
Properties
Text Options
Layer:
0
Color:
RGB:0,0,0
Lineweight:
ByLayer
Linetype:
ByLayer
Plot style:
ByLayer
Apply
OK
Cancel

7.6.23 BimCorte

BIM BIM BIM Cria uma entidade Corte em BIM.

Acessando o Comando

barra de comando:**BimCorte** barra menu:**BIM | Definir Corte** barra de comando:**BIM |** ou (Corte Detalhe) :**bimsection** O Rastreador de Corte fica anexo ao cursor. (7.216) O plano de corte (1) encontra-se no plano-XY do sistema de coordenadas atual (WCS ou UCS). A direção de exibição (2) está na direção-Z negativa do sistema de coordenadas atual. Se o UCS dinâmico (UCSDETECT (1.4.11)) estiver ativo, o plano de corte alinha a face de um sólido sob o cursor 3D. Solicita a você na barra de comando: Selecionar um ponto para colocar o corte ou [Detalhe/Interior/Escala]:(Especificar um ponto). O plano de corte exibe dinamicamente em paralelo ao UCS do plano-XY, através da posição do cursor. A propriedadeexibir recorte (2.2.8)do plano de corte recém-criado está Ligada por padrão. Especificar distância:(Digite uma distância* ou especifique um ponto). O plano de corte é definido pelo ponto no deslocamento especificado a partir do primeiro ponto. * É recomendado terDimensões Dinâmicas (1.7.9)(DYN) ativas, o que permite digitar a distância no campo de entrada dinâmica. A linha de corte é paralela ao eixo-X do UCS ou UCS dinâmico e através do ponto no deslocamento especificado do primeiro ponto. Somente são exibidos a linha de corte e os textos explicativos (callouts) de uma entidade de Corte BIM. Quando destacados ou selecionados, plano de corte, limite do corte e/ou volume do corte são exibidos. A propriedade**Exibir Recorte**da entidade Corte BIM está habilitada por padrão. Clique duas vezes a linha de corte ou um texto explicativo de uma secção para ligar ou desligar**Exibir Recorte**. Várias seções podem ter**Exibir Recorte**ligada simultaneamente. A propriedade**Exibir Recorte**pode ser salva numa vista do modelo (Consulte o comandoVista (7.29.10)). Entidades de corte BIM são criadas na camada atual. É recomendado criar uma camada dedicada para os cortes BIM, A camada**BIM_Cortes**é criada automaticamente junto com a primeira entidade de corte BIM. Cortes horizontais obtém o tipo de corte**Planta**. Cortes verticais obtém o tipo de corte**Corte**, a menos que nenhuma geometria seja cortada pelo plano de corte, então o tipo de corte é**Elevação**. O tipo de seção pode ser editado no campo**Tipo de Corte**na**Barra de Propriedades**. (7.217 on the next page)

NOTA	A variável de sistemaGENERATEASSOCVIEWS (1.4.11)controla se VIEWSECTION produz desenhos 2D que são persistentemente associados com o modelo 3D de fonte. Se GENERATEASSOCIVIEWS estiver Ligado, as cotas associativas são atualizadas automaticamente quando o modelo 3D é modificado eBIMCORTEATUALIZAR (1.4.11)é executado.

Figura 7.216

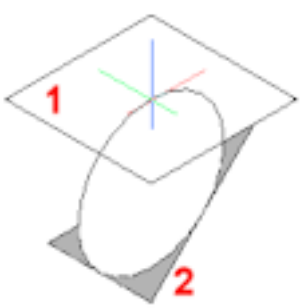
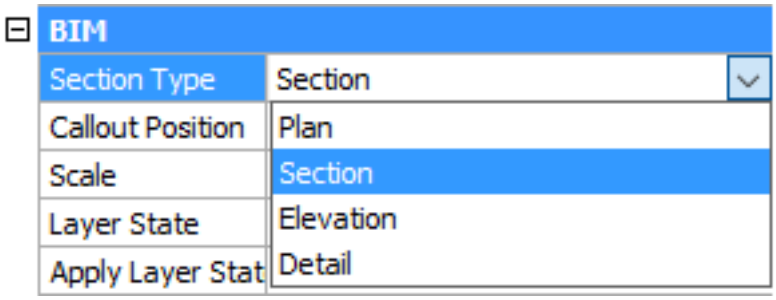


Figura 7.217



Opções de Comando

Opção	Descrição
Escala	Ajusta a propriedade**Escala**da viewport no arquivo de desenho criado pelo comandoBIMCORTEATUALIZAR (7.6.25). A**Escala**padrão é salva por meio da preferência do usuário**SectionScale**. Solicita a você: Especificar uma escala para a viewport com o resultado do corte (0.000001 - 1000000.000000) <0.020000>: Faça um dos seguintes: • Pressione Enter para aceitar a escala padrão. A escala padrão é salvo por meio de preferência do usuárioSectionScale (1.4.11). • Digite um valor, e pressione Enter. O valor é salvo para a preferência de usuárioSectionScale (1.4.11).
Detalhe	Cria um tipo de corte**Detalhe**. Solicita a você: Selecione primeiro canto do retângulo da base na caixa do volume ou [Baseado em um corte existente/Escala]: Especifique um ponto, ou escolha uma opção. Selecione o canto oposto da base retangular da caixa de volume : Faça um dos seguintes: • Especificar um ponto. • Use os campos de dimensão dinâmica para definir o retângulo de base. Bata a tecla TAB para alternar entre os campos de dimensão dinâmica. Selecione a altura da caixa de volume: Faça um dos seguintes: • Especificar um ponto. • Digite um valor no campo de dimensão dinâmica.

Baseado em um corte existente	Cria um tipo de corte**Detalhe**com base em um corte existente. O retângulo de base do corte em detalhe será paralelo ao plano de seção do corte selecionado. Solicita a você: Selecione um plano de corte existente como base: Selecione um corte Bim. Selecione primeiro canto do retângulo da base da caixa de volume ou [Com base em um corte existente /Escala]: Especifique um ponto, ou escolha uma opção. Selecione o canto oposto da base retangular da caixa de volume : Faça um dos seguintes: • Especificar um ponto. • Use os campos de dimensão dinâmica para definir o retângulo de base. Bata a tecla TAB para alternar entre os campos de dimensão dinâmica. Selecione a altura da caixa de volume: Faça um dos seguintes: • Especificar um ponto. • Digite um valor no campo de dimensão dinâmica.
Interior	Cria as elevações interiores e a planta de um espaço. Solicita a você: Selecionar BIM Espaços para gerar Elevações Interiores: Selecione um espaço. Entidades no conjunto: 1 Selecionar espaços BIM para gerar Elevações Interiores: Selecione mais espaços ou pressione Enter. Elevações Interiores criadas para um espaço BIM. A propriedade**BIM / Elevações Interiores**dos Espaços selecionados está definida como Ligada. UseBimCorteAtualizar (7.6.25)para atualizar as elevações interiores.

Procedimentos

Procedimento geral para criar uma entidade Corte em BIM (2.2.8) Definindo as propriedades de entidade Corte em BIM (2.2.8) Para definir uma secção plana (2.2.8) Para definir uma secção transversal (2.2.8) Para definir um corte de detalhe (2.2.8) Para criar um desenho isométrico 2D (2.2.8) Para definir uma elevação (2.2.8) Transformando um plano de corte em uma entidade Corte em BIM (2.2.8) Criando uma entidade de Corte em BIM com desvio (2.2.8)

Edição por Alças

Entidades de Corte em BIM podem ser editadas através de alças. Selecionar a entidade. Uma entidade de corte no estado**Plano**tem 3 alçass. (7.218 on the facing page)

1. Alça inicial: permite mover a seção e a posição do texto explicativo**Começar**.
2. Alça final: permite modificar a orientação da secção e a posição do texto explicativo**Final**.
3. Alça Central: permite mover a seção e a posição do texto explicativo de**Meio**.
4. Clique na seta para inverter a direção de visualização.

No estado**Limite**, entidades de corte têm cinco alças a mais. (7.219 on the next page)

1. Alça do ponto-médio: permite mover a entidade corte.
2. Alça do canto: permite deformar o limite/volume do corte.
3. Alça ponto-médio: permite esticar limite/volume do corte.

Figura 7.218

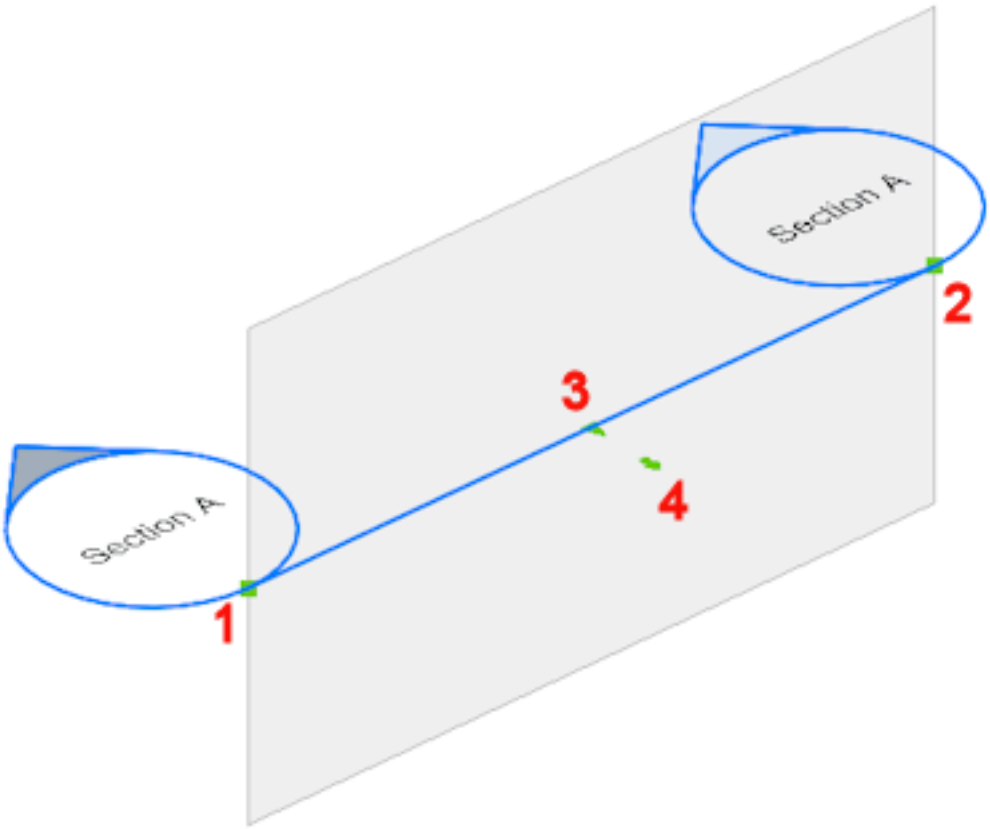


Figura 7.219

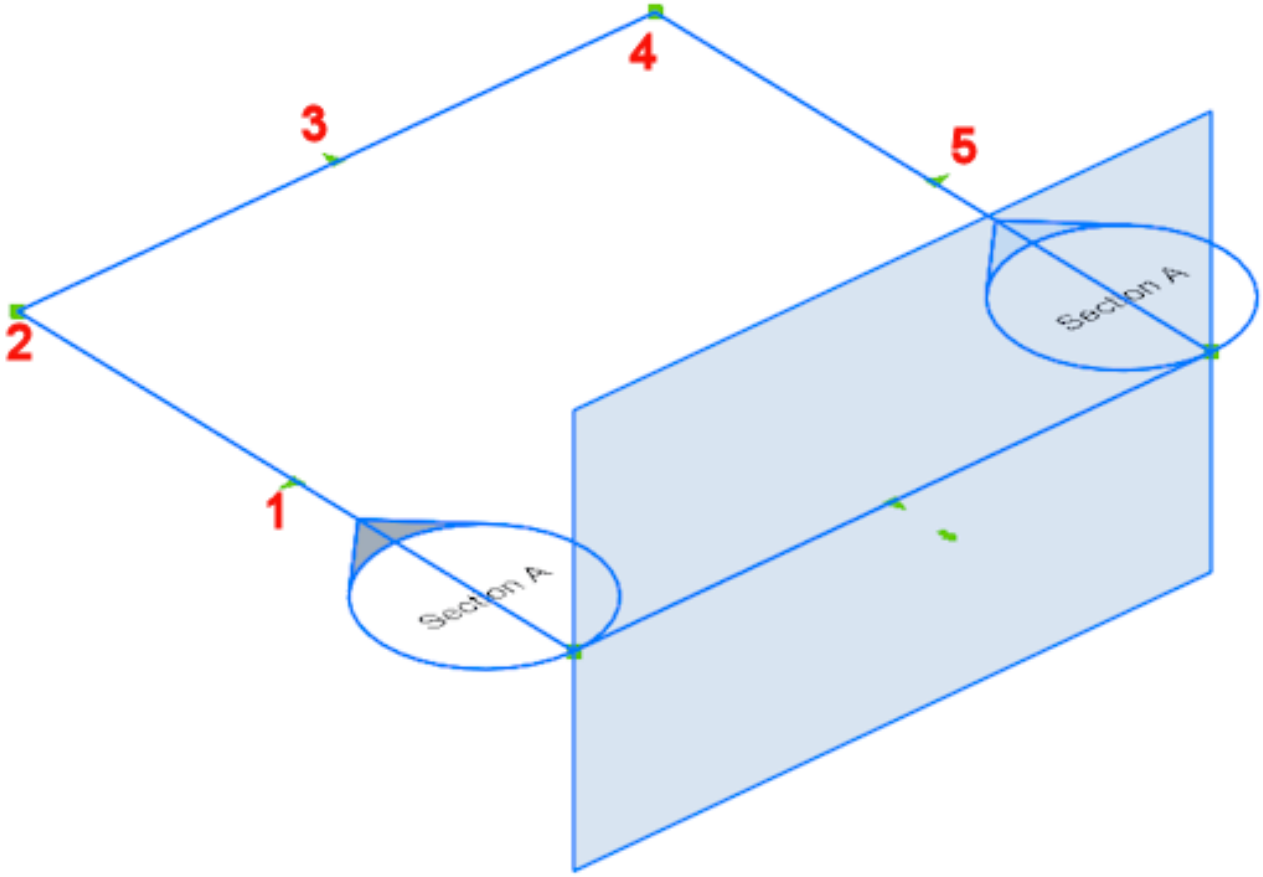
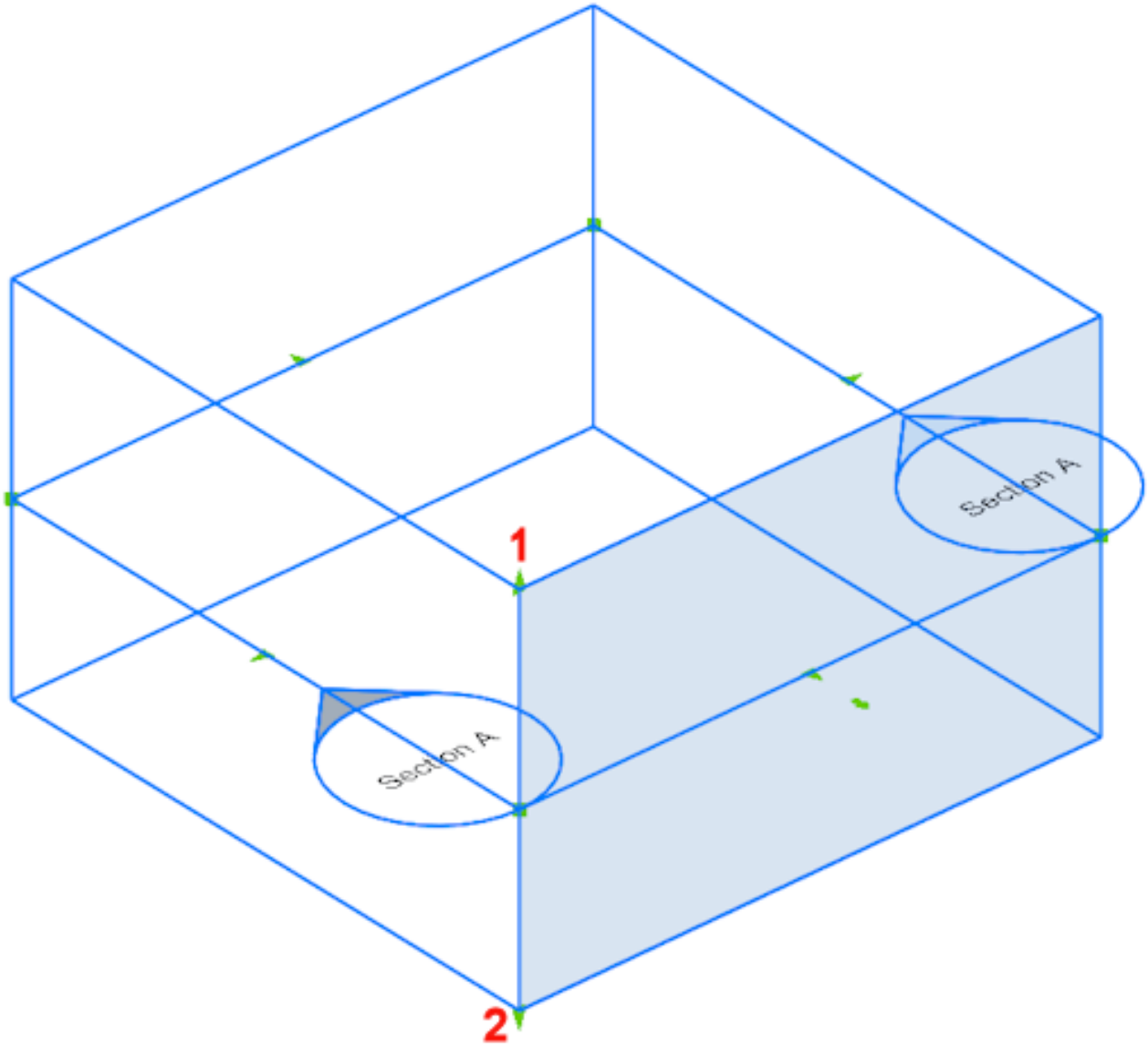


Figura 7.220



4. Alça de canto: permite deformar o limite/volume do corte
5. Alça ponto-médio: permite esticar limite/volume do corte.

No estado**Volume**, entidades de corte têm duas alças mais, em relação ao estado 'limite'. (7.220)

1. Permite mover o plano superior da entidade de corte.
2. Permite mudar o plano inferior da entidade corte.

Comandos Relacionados

BimRetalho (7.6.17)- permite substituir parte de um corte gerado. BimCorteAtualizar (7.6.25)- exporta ou atualiza o resultado de um Corte em BIM em um desenho. ExibirRecorte (7.8.24)- alterna a propriedade**Exibir Recorte**de um plano de corte ou de uma entidade Corte em BIM. Corte (7.25.11)- cria planos de corte de sólidos 3D; os resultados são entidades de região. PlanoCorte (7.25.12)- cria uma entidade de seção que cria secções de sólidos 3D. ConfigPlanoCorte (7.25.13)- define as propriedades de uma entidade de plano de seção Explorer do Desenho - diálogo de Planos de Corte.

7.6.24 BimCorteAbrir

 BIM  BIM  BIM Abre o arquivo de desenho relacionado a uma entidade de Corte em BIM; ou o modelo 3D do BIM relacionadas com um desenho de Corte em BIM.

Acessando o Comando

barra de comando:**BimCorteAbrir** menu bar:**BIM | Open Section Model** toolbar:**BIM |**  Quad:**BIM |**  :**bimsectionopen**

Para abrir o modelo 3D BIM relacionado com um desenho de Corte BIM Solicita a você na barra de comando: Selecione a entidade de Corte em BIM ou resultados de Corte em BIM:(Selecionar um bloco de corte no espaço do Modelo ou uma viewport em um layout de espaço do Papel). Entidades no conjunto: 1 Selecione entidade Corte BIM ou resultados de Corte BIM:(Pressione Enter para abrir o modelo 3D).

Para abrir o arquivo de desenho(s) relacionado a uma entidade Corte BIM Solicita a você na barra de comando: Selecione a entidade de secção BIM ou BIM secção resultados:nbsp;(Selecione uma entidade de Corte em BIM.) Entidades no conjunto: 1 Selecione a entidade Corte em BIM ou resultados Corte em BIM:(selecione mais entidades Corte em BIM, ou pressione Enter).

Opções de Comando

Não há opções.

Comandos Relacionados

BimRetalho (7.6.17)- permite substituir parte de uma seção gerada. BimCorte (7.6.23)- cria uma entidade de Corte em BIM. BimCorteAtualizar (7.6.25)- exporta ou atualiza o resultado de um Corte em BIM em um desenho.

7.6.25 BimCorteAtualizar

 BIM  BIM  BIM Exporta ou atualiza o resultado de um Corte em BIM em um desenho.

Acessando o Comando

barra de comando:**BimCorteAtualizar** menu bar: **BIM Update Section** toolbar: **BIM** |  :**bimsectionupdate**

Para criar ou atualizar Cortes BIM quando em um modelo 3D BIM Abrir o modelo 3D BIM. Lançar o comando BimCorteAtualizar. Solicita a você na barra de comando: Selecione a entidade de corte em BIM para gerar, ou o resultado de corte em BIM para atualizar:(Selecione uma entidade corte em BIM ou um espaço BIM*.) Entidades no conjunto: 1 Selecione a entidade de Corte em BIM para gerar ou resultado de corte em BIM para atualizar:(Selecione mais entidades de corte em BIM ou espaços em BIM, ou pressione Enter). Bricsys relata: xx cortes foram gerados C:\BricsCAD\Villa\Section Plane (1) ... C:\BricsCAD\Villa\Section Plane (xx) *BIM espaços podem ser selecionados se as elevações interiores foram criadas pela opçãoInterior (7.6.23)do comandoBimCorte (7.6.23).

Para atualizar um desenho de Corte em BIM Abrir o desenho de Corte BIM. Lançar o comando BimCorteAtualizar. Solicita a você na barra de comando: Selecione a entidade Corte em BIM para gerar, ou resultado de Corte em BIM para atualizar:(Ou selecione um corte no espaço do Modelo ou uma viewport em um layout de espaço do Papel). Entities no conjunto: 1 Selecione a entidade Corte em BIM para gerar, ou resultado de Corte em BIM para atualizar:(Selecione um corte no espaço do Modelo ou uma viewport em um layout de espaço do Papel; ou pressione Enter.)

Opções de Comando

Não há Opções

Comandos Relacionados

BimRetalho (7.6.17)- permite substituir parte de uma seção gerada. BimCorte (7.6.23)- cria uma entidade de Corte em BIM. PlanoCorte (7.25.12)- cria uma entidade de seção que cria cortes de sólidos 3D. ConfigPlanoCorte (7.25.13)- define as propriedades de uma entidade de plano de seção Explorer do Desenho - diálogo de Planos de Corte. PlanoCorteBloco (7.25.14)- salva o plane de secção selecionado para uma seção transversal 2D / bloco de elevação ou um bloco de secção de corte 3D.

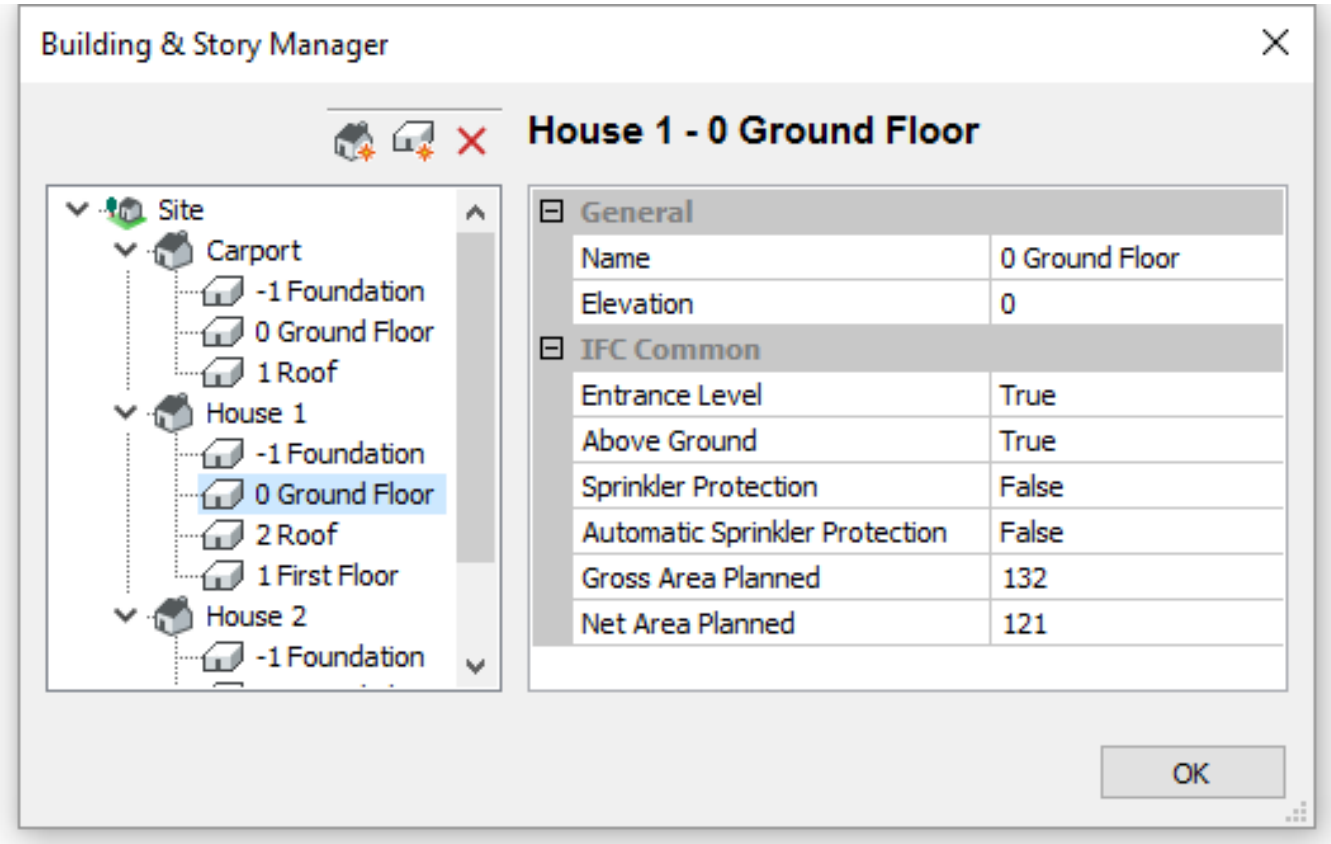
7.6.26 BimLocacoesEspaciais

 BIM  BIM  BIM Abre o gerenciador de Edifícios & Pavimentos. Este explorer permite criar e editar site, edifícios e pavimentos.

Acessando o Comando

barra de comandos:**BimLocacoesEspaciais** barra:**BIM | Locacoes Espaciais** barra:**BIM |**  :**bimspatiallocations** Exibe uma caixa de diálogo: (7.221 on the next page) Clique o botão**Fechar**(X) ou o botão**OK**para fechar a caixa de diálogo.

Figura 7.221



Opções de Comando

Icone	Opção	Descrição
	Novo Edifício	Adiciona um novo edifício ao modelo. Preencher a grade de propriedades: (7.222 on the facing page)
	Novo Pavimento	Adiciona um novo pavimento no edifício selecionado. Preencher a grade de propriedades: (7.223 on the next page)
	Excluir	Exclui o edifício selecionado, ou pavimento. Exibe uma caixa de alerta: (7.224 on page 2332) Clique o botão**Sim**para excluir o item selecionado.

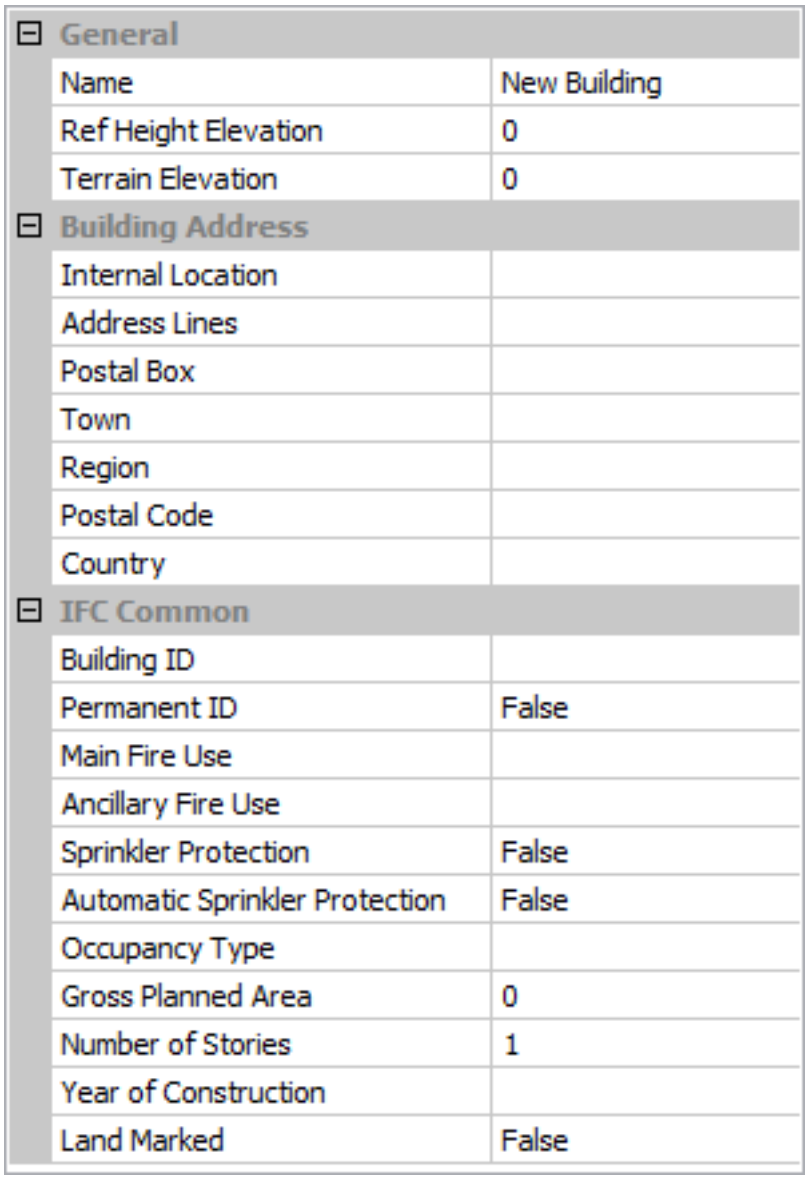
Procedimentos

Atribuindo o Edifício e o Pavimento a um elemento de construção Para examinar o modelo no painel Estrutura

Comandos Relacionados

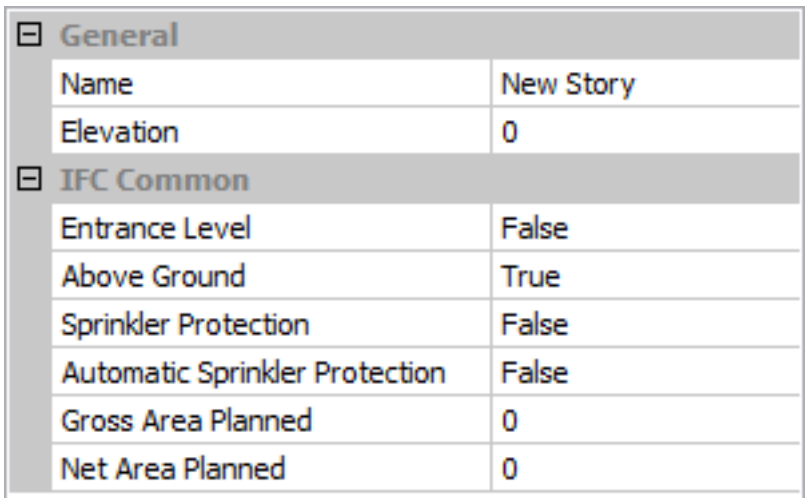
BimAnexarLocacaoEspacial (7.6.5)- permite anexar ou remover uma localização espacial a uma seleção de entidades. BimClassificar (7.6.6)- classifica uma entidade como um Elemento de Construção e obtém um nome e um GUID interno (= identificador global exclusivo). Bimificar (7.6.12)- analisa o modelo e executa a classificação automática e a atribuição de localização espacial para o modelo inteiro. BimEspaco (7.6.22)- cria entidades de Espaço.

Figura 7.222



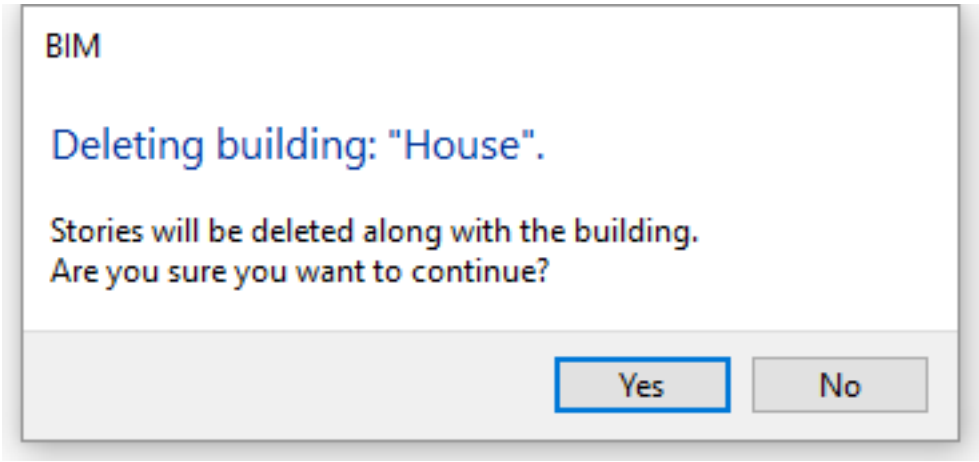
General	
Name	New Building
Ref Height Elevation	0
Terrain Elevation	0
Building Address	
Internal Location	
Address Lines	
Postal Box	
Town	
Region	
Postal Code	
Country	
IFC Common	
Building ID	
Permanent ID	False
Main Fire Use	
Ancillary Fire Use	
Sprinkler Protection	False
Automatic Sprinkler Protection	False
Occupancy Type	
Gross Planned Area	0
Number of Stories	1
Year of Construction	
Land Marked	False

Figura 7.223



General	
Name	New Story
Elevation	0
IFC Common	
Entrance Level	False
Above Ground	True
Sprinkler Protection	False
Automatic Sprinkler Protection	False
Gross Area Planned	0
Net Area Planned	0

Figura 7.224


BIM
Deleting building: "House".
Stories will be deleted along with the building.
Are you sure you want to continue?
Yes
No

7.6.27 BimDividir

 BIM  BIM  BIM Separa automaticamente sólidos segmentados em sólidos separados e permite separar um sólido usando uma seleção de faces de corte.

Acessando o Comando

barra de comando:**BimDividir** barra de comando:**Bim | Separar** barra de comando:**Bim | :bimsplit** Solicita a você na barra de comando: Selecionar sólido para auto-separação ou faces de corte para separação manual:(Selecionar um sólido* 3D ou uma ou mais faces**.) Entidades no conjunto: 1 Selecionar sólido para auto-separação ou faces de corte para separação manual:(Selecionar mais sólidos ou faces ou press Enter.) Entidade foi dividida em 6 partes (*) Para selecionar um sólido, certifique-se que o valor de SELECTIONPREVIEW é 2 ou 3; passe o mouse sobre o sólido, e pressione a tecla TAB até que todo o sólido se destaque e clique. (**) Para selecionar uma face, coloque o cursor sobre uma face e clique. Faces se destacam uma a uma, independentemente do valor de SELECTIONPREVIEW ou SELECTIONMODES.

NOTA	Inserções, como janelas e portas, que existiam no sólido dividido são removidas.

Opções de Comando

Selecione sólido:

(7.225 on the next page) Sólido selecionado ...	(7.226 on the following page) ... dividir em 6 sólidos separados

Selecione faces de corte:

(7.227 on page 2335) Duas faces de corte selecionadas...	(7.228 on page 2335) ... dividir em 4 sólidos separados

Procedimentos

Para dividir um sólido automaticamente (2.2.7) Para dividir um sólido usando faces de corte (2.2.7)

Comandos Relacionados

BimConectar (7.18.19)- Cria uma conexão em L entre faces menores de dois sólidos. União (7.28.6)- executa as operações booleanas de União em sólidos 3D e regiões 2D; adiciona um ao outro para formar uma entidade única. EditarSolido (7.25.43)- edita sólidos 3D e regiões 2D.

Figura 7.225

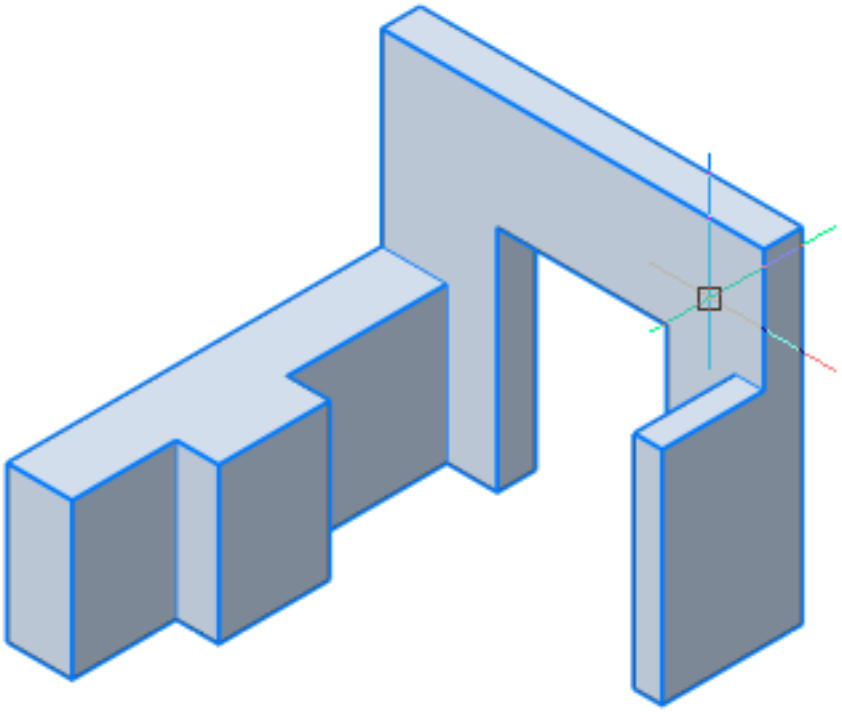


Figura 7.226

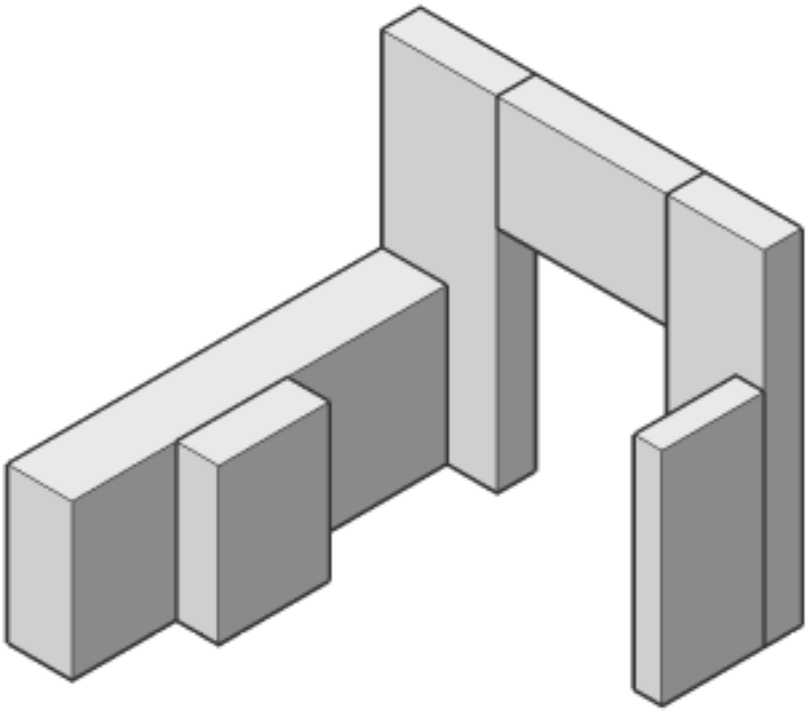


Figura 7.227

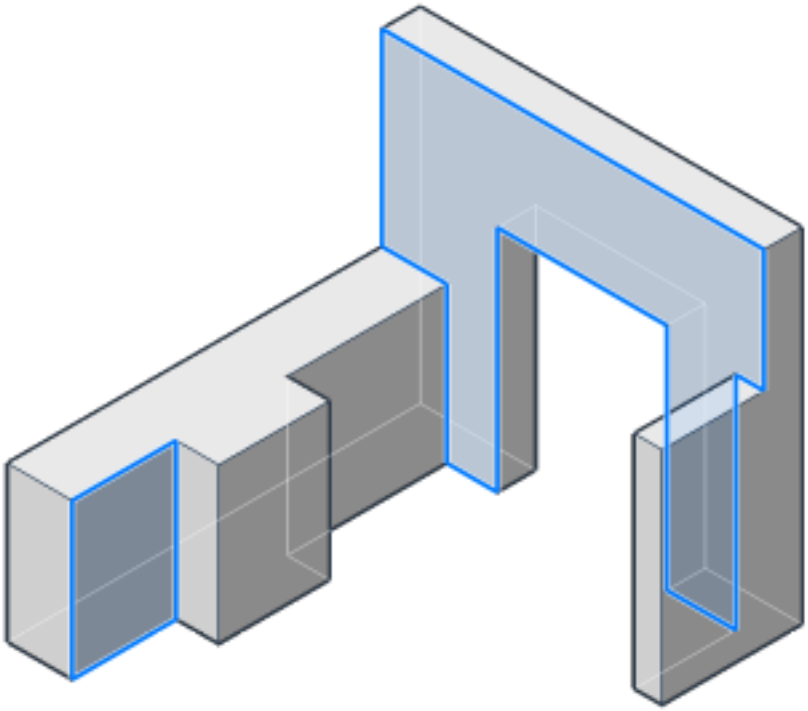
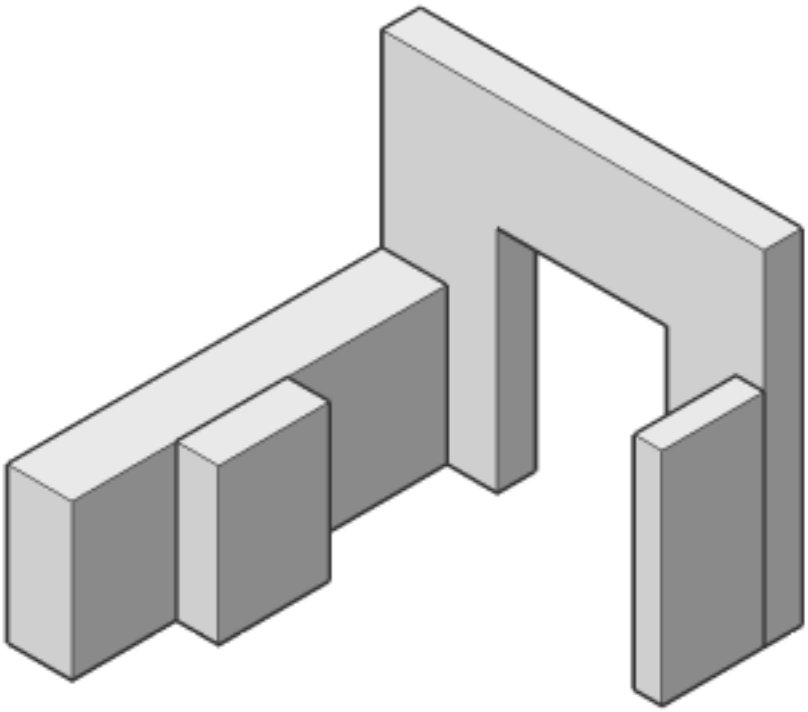


Figura 7.228



7.6.28 BimSugerir

Platinum Platinum Platinum Analisa a conexão entre sólidos, localiza e apresenta situações similares no modelo onde a mesma conexão pode ser aplicada.

Acessando o Comando

barra de comandos:**bimsugerir** Quad:**Modelo** | :**bimsuggest** Solicita a você na barra de comando: Selecione sólidos com detalhe desejado:(selecione o primeiro sólido*). Entidades no conjunto: 1 Selecione sólidos com detalhe desejado:(Selecione o segundo sólido, e clique bot. direito.) Escolher próxima ação [Aplicar tudo/Cancelar] <Aplicar tudo>:(Pressione Enter para aplicar a conexão para todas as situações semelhantes.) *Seleção dos sólidos é feita melhor em uma vista decorte recortado (2.2.8).

Opções de Comando

Opção	Descrição
Aplicar tudo	Aplicar a conexão para todas as situações similares detectadas em todo o modelo.
Selecionar ou Descartar	Clique no ícone de seleção para alternar a seleção Ligar/Desligar: • : Local selecionado. • : Localização descartada.
Alternar exibição do recorte	Permite alternar a propriedadeExibir Recorte (2.2.8)do plano da seção que estava ligada quando selecionados os sólidos com o detalhe desejado. Bata a tecla Ctrl para alternar a exibição do recorte. Se as dicas de Exibição para opções de BIMSUGERIR estiverem selecionadas o modo atual é indicado no assistente Dicas na parte inferior da tela gráfica. • Exibir recorte ligado: (7.229 on the next page) • Exibir recorte desligado: (7.230 on the facing page)

Comandos Relacionados

BimAnexarComposicao (7.6.4)- anexa uma composição BIM para sólidos. BimArrastar (7.6.8)- arrasta faces menores, opcionalmente conecta faces menores a grandes faces de outros sólidos. BimCorte (7.6.23)- cria uma entidade de Corte em BIM.

Figura 7.229

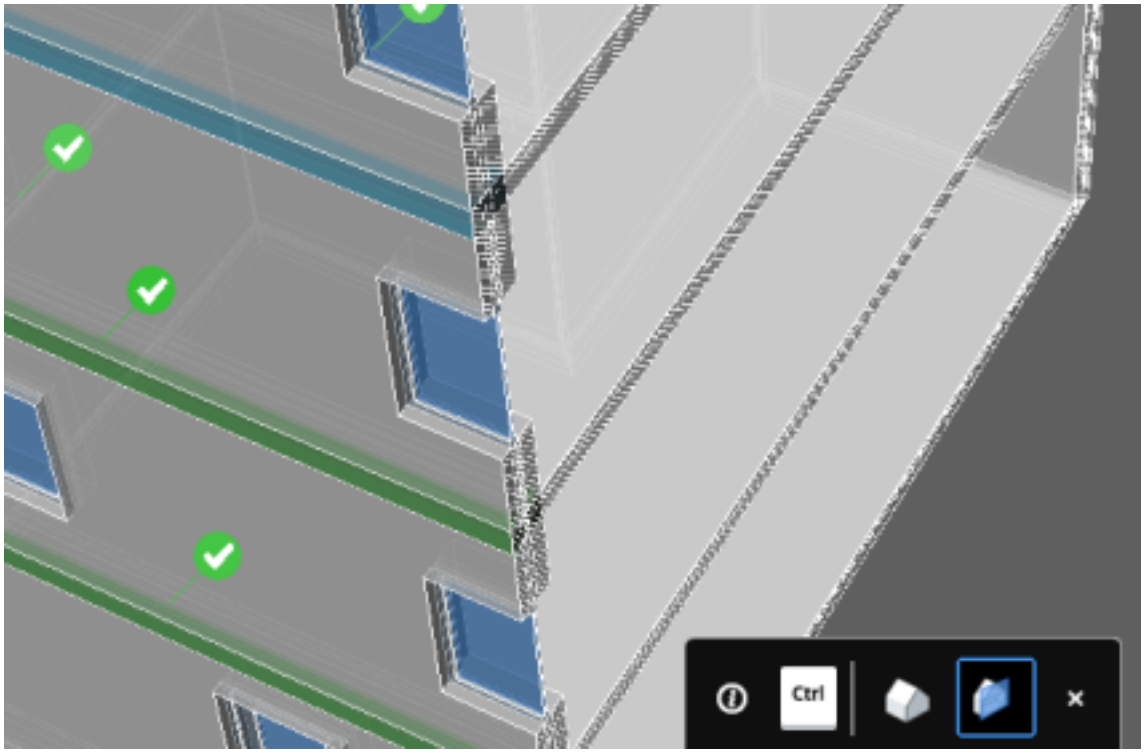
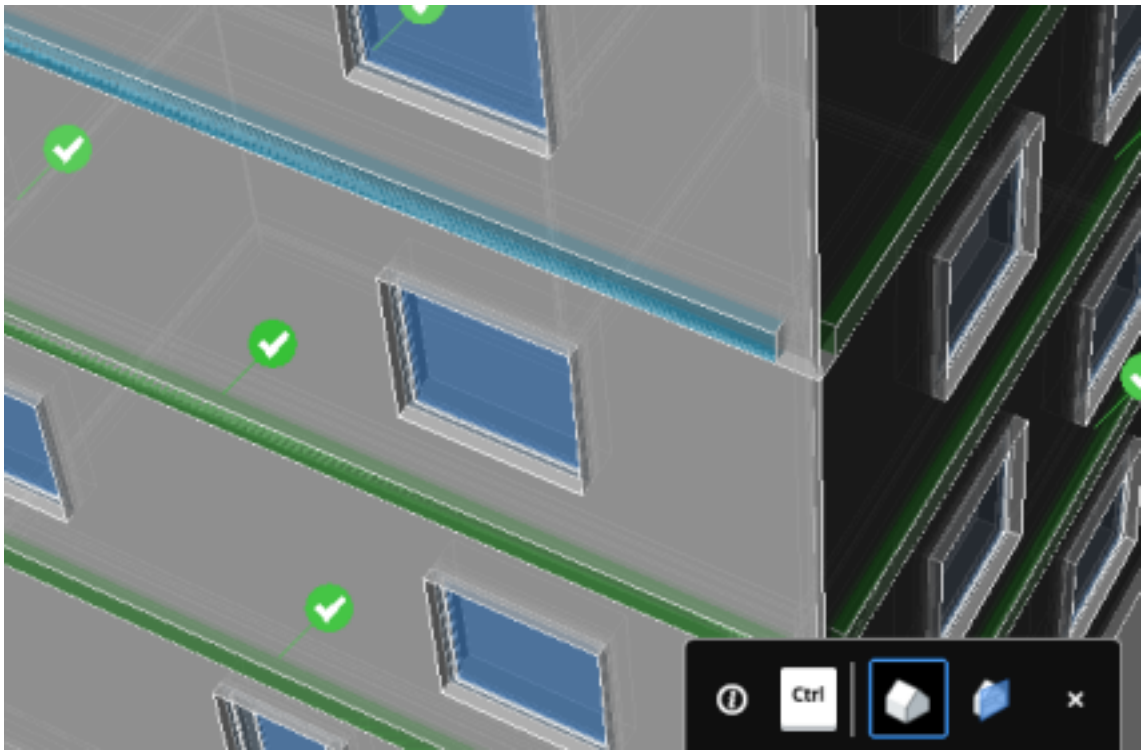


Figura 7.230



7.6.29 BimEtiq

BIM BIM BIM Cria etiquetas associativas em desenhos de corte BIM gerados para as entidades de construção correspondentes, em um modelo 3D BIM. O comando pode ser usado na viewport de cortes, somente.

Acessando o Comando

barra de comandos:**bimetiq** faixa:**Anotar | Etiqueta** :**bimtag** Solicita a você na barra de comando: Selecione a viewport do corte BIM [Manual]:(Clique a borda de uma viewport de Corte Bim.) Etiquetas são criadas automaticamente para todas as entidades de construção recortadas, na viewport selecionada. As etiquetas são criadas como entidadesmulti-chamada (7.19.20)usando os blocos em**_ Section Tag.dwg**na pasta**Bim/Sections**dapasta Support (7.25.60), por exemplo:**C:\Users\<NomeUsuário>\AppData\Roaming\Bricsys\BricsCAD\V18x64\pt_BR\Support\Bi** Se as etiquetas já existem na viewport selecionada, solicita a você: Etiquetas já foram atribuídas à secção. Escolha uma opção de atualização [Atualizar existentes/Atualizar existentes e adicionar Novas/Regenerar tudo] <Regenerar tudo>:(Pressione Enter para regenerar todas as etiquetas, ou escolha uma opção).

Opções de Comando

Opção	Descrição
Manual	Solicita a você: Escolha um ponto em um elemento BIM recortado [Auto]: Clique em um elemento bim seccionado Pede a você:Coloque a etiqueta. Escolha um ponto para colocar a etiqueta. Pede a você:Escolha um ponto em um elemento BIM recortado [Auto]: Clique em um elemento BIM recortado ou pressione Enter para parar.
Auto	Etiquetas são criadas automaticamente para todas as entidades de construção recortadas, na viewport selecionada.
Atualizar Existente	Atualiza as etiquetas existentes na viewport selecionada.
Atualizar Existentes e Adicionar Novas	Atualiza as etiquetas existentes na viewport selecionada e adiciona novas etiquetas.
Regenerar todos	Atualiza todas as etiquetas na viewport selecionada.

Comandos Relacionados

BimCorteAtualizar (7.6.25)- exporta ou atualiza o resultado de um Corte em BIM em um desenho. BmBalloon (7.7.1)- cria entidades associativas balão para componentes da montagem no Model Space e suas vistas geradas em um layout de Paper Space. BimEspaco (7.6.22)- cria entidades BIM Espaço. LinchMult (7.19.20)- cria entidades de múltipla chamada usando o estilo atual de múltipla chamada. EditarLinchMult (7.19.23)- adiciona linhas de chamada e remove linhas de chamada de uma entidade múltipla chamada.

7.6.30 BimAtualizarEspaco

 BIM  BIM  BIM Atualiza a geometria de uma entidade Espaço.

Acessando o Comando

barra de comando:**BimAtualizarEspaco** barra de menus:**BIM | Atualizar Espaço** barra de comando:**BIM |**  :**bimupdateroom** Solicita a você na barra de comando: Selecione Espaço:(Selecionar uma entidade Espaço).

Opções de Comando

Não há opções de comando.

Comandos Relacionados

BimEspaco (7.6.22)- cria entidades de Espaço.

7.6.31 BimAtualizarEspessura

 BIM  BIM  BIM Reaplica a espessura total de uma composição para o sólido.

Acessando o Comando

barra de comando:**BimAtualizarEspessura** barra de menus:**BIM | Atualizar Espessura** barra de comando: **BIM** |  :**bimpupdatethickness** Solicita a você na barra de comando: Selecionar entidades para atualizar espessura::(Selecione uma entidade). Entidades no conjunto: 1 Selecionar entidades para atualizar espessura:(Selecione uma entidade ou press Enter). Feito em 1 entidade(s). Espessura de x elemento(s) foi atualizada. Ignorou: Y elemento(s).

Opções de Comando

Não há opções.

Procedimentos

Editando uma composição

Comandos Relacionados

BimAnexarComposicao (7.6.4)- anexa uma composição BIM para sólidos. BimInverter (7.6.10)- inverte a face inicial a partir da qual são definidas as camadas de uma composição.

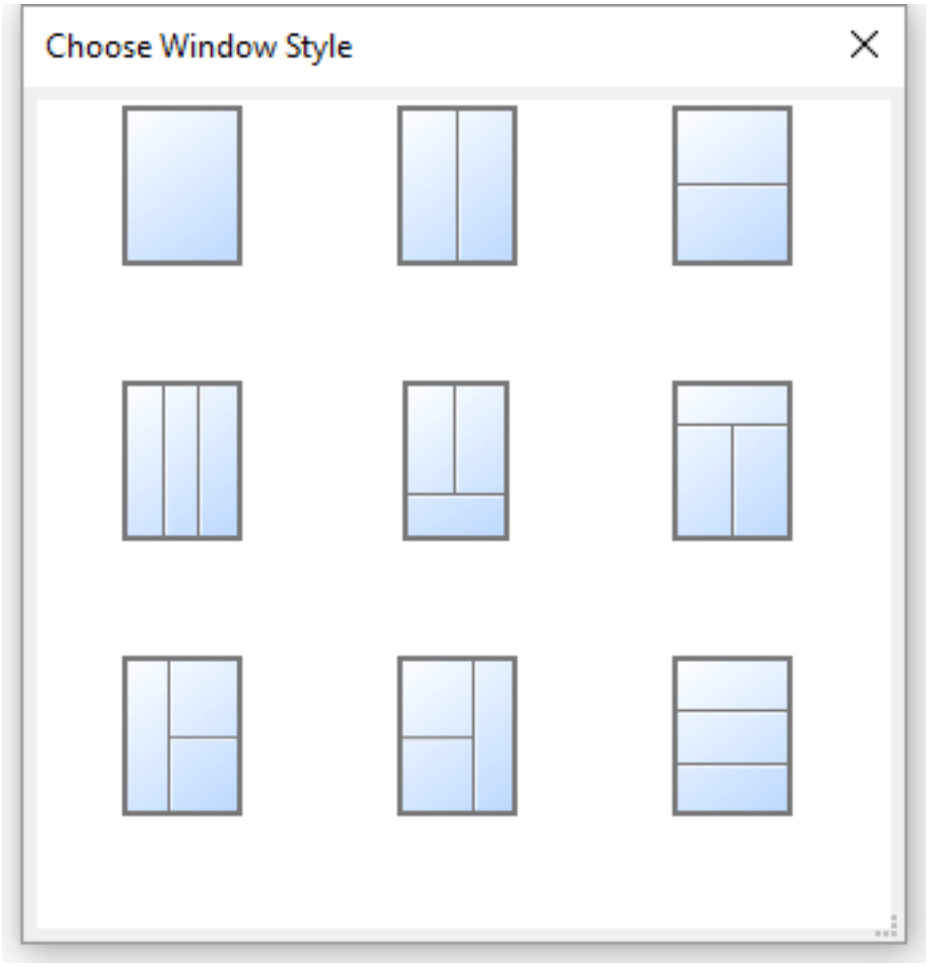
7.6.32 BimJanelaCriar

 BIM  BIM  BIM Cria uma janela totalmente paramétrica com base em um contorno fechado.

Acessando o Comando

barra de comandos:**bimjanelacriar** barra de menus:**Bim | Criar Janela** barra de ferramentas:**Bim | Criar Janela**  Quad:**Modelo | Criar Janela**  :**bimwindowcreate** Solicita a você na barra de comando: Selecione o perfil da janela:(Selecione uma entidade 2D fechada ou limite). Entidades no conjunto: 1 Selecione o perfil da janela:(Selecione uma entidade 2D fechada ou um limite, ou pressione Enter). Um Diálogo é mostrado: (7.231 on the next page) Escolha um estilo de janela. As janelas são criadas usando o estilo selecionado.

Figura 7.231



Opções de Comando

Não há opções de comando.

Procedimentos

Para criar uma janela usando uma entidade 2D fechada Para criar uma janela usando um limite Para criar uma janela numa abertura existente

Comandos Relacionados

BimInserir (7.6.13)- insere uma janela ou uma porta em um sólido. Insere uma cópia de janela ou porta num sólido. BimJanelaAtualizar (7.6.33)- atualiza a abertura feita por uma janela ou porta em um sólido, no caso de sua definição ter sido mudada e a atulização automática não tenha ocorrido corretamente.

7.6.33 BimJanelaAtualizar

BIM BIM BIM Atualiza a abertura feita por uma janela ou uma porta em um sólido, no caso da definição alterada de tal maneira que a abertura não tenha sido corretamente atualizada automaticamente.

Acessando o Comando

barra de comando:**BimJanelaAtualizar** barra de menus:**BIM| Atualização BIM** toolbar: **BIM |** :**bimwindowupdate** Solicita a você na barra de comando: Selecionar janelas para atualizar:(Selecionar uma janela ou porta.) Entidades no conjunto: 1 Selecionar janelas para atualizar:(Selecione outra janela ou porta ou clique bot. direito do mouse).

Opções de Comando

Não há opções.

Comandos Relacionados

BimInserir (7.6.13)- insere uma janela ou uma porta em um sólido. Insere uma cópia de janela ou porta num sólido. BimJanelaCriar (7.6.32)- cria uma janela totalmente paramétrica com base em um contorno fechado.

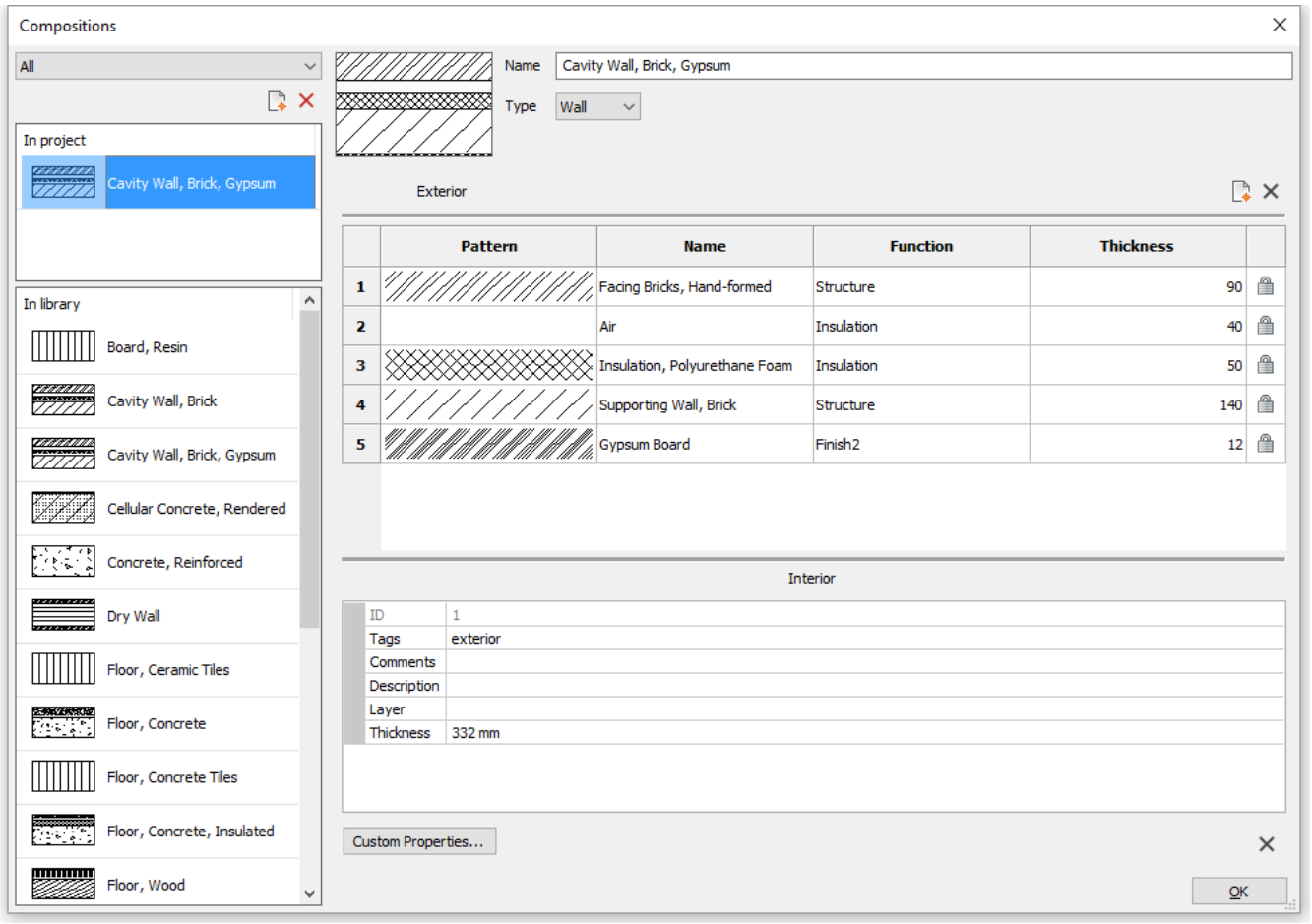
7.6.34 BLComposições

Platinum Platinum Platinum Abre a biblioteca de composições no projeto atual e na biblioteca referenciada.

Acessando o Comando

barra de comandos:**blcomposicoes** :**blcompositions** Exibe uma caixa de diálogo: (7.232 on the following page)

Figura 7.232



Procedimentos

Sobre a espessura da composição (2.4.6) Adicionando composições (2.4.6) Editando uma composição (2.4.6) Para copiar composições entre as bases de dados do Projeto e da Biblioteca (2.4.6) Excluindo composições (2.4.6) Anexando uma composição para sólidos (2.4.6) Exibindo as subcamadas da composição (2.4.6)

Comandos Relacionados

BimAnexarComposicao (7.6.4)- anexa uma composição BIM para sólidos. BimPerfis (7.6.18)- abre a biblioteca de perfis no projeto atual e a biblioteca referenciada. BimProjetpInfo (7.6.19)- abre a caixa de diálogo informação do Projeto BIM. BLMateriais (7.6.35)- abre a biblioteca de materiais físicos no projeto atual e na biblioteca referenciada.

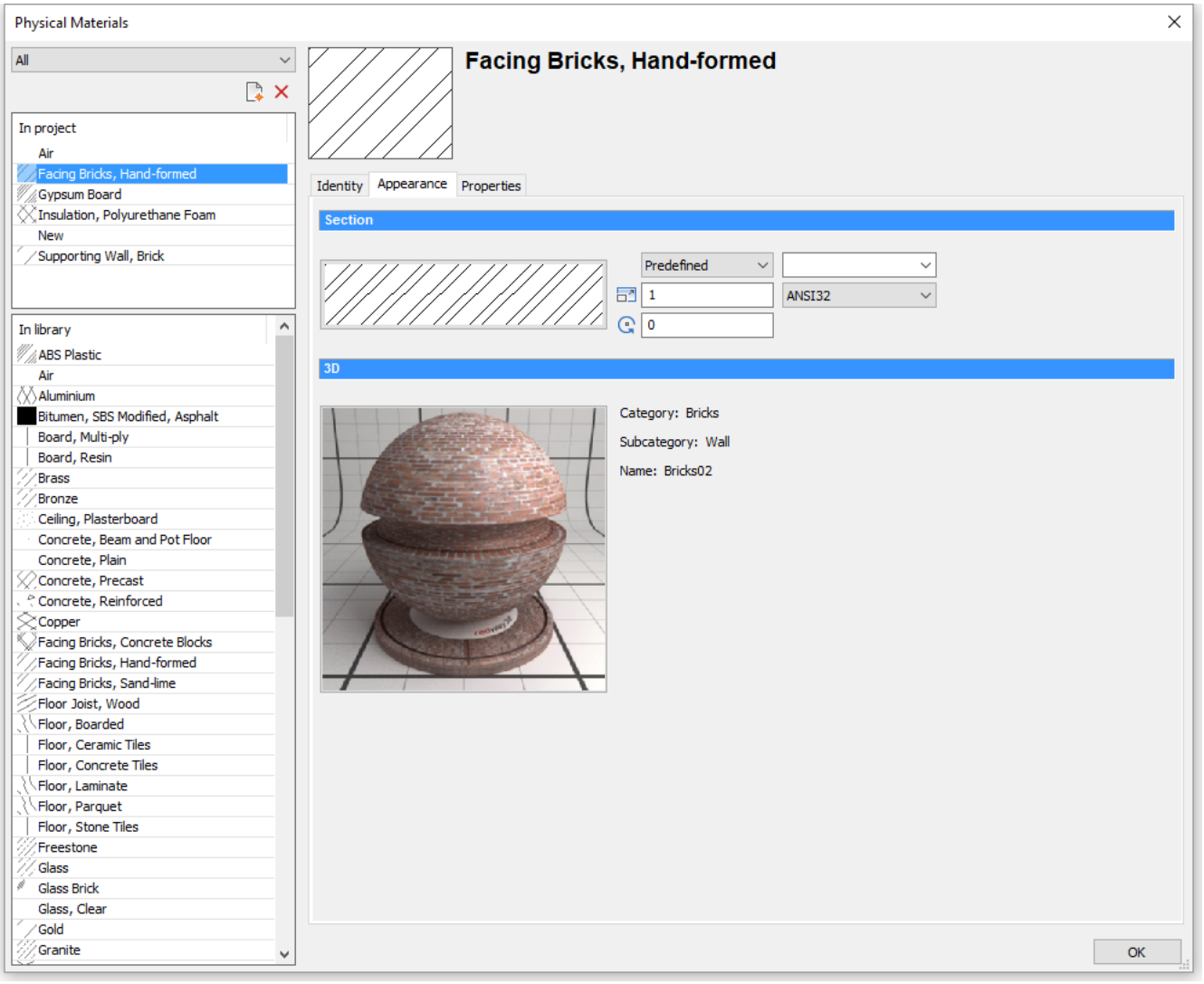
7.6.35 BLMateriais

 BIM  BIM  BIM Abre a biblioteca de Materiais Físicos no projeto atual e na biblioteca referenciada.

Acessando o Comando

 barra comandos:**blmateriais** :**blmaterials** Exibe uma caixa de diálogo: (7.233 on the next page)

Figura 7.233


Physical Materials
All
In project
Air
Facing Bricks, Hand-formed
Gypsum Board
Insulation, Polyurethane Foam
New
Supporting Wall, Brick
In library
ABS Plastic
Air
Aluminium
Bitumen, SBS Modified, Asphalt
Board, Multi-ply
Board, Resin
Brass
Bronze
Ceiling, Plasterboard
Concrete, Beam and Pot Floor
Concrete, Plain
Concrete, Precast
Concrete, Reinforced
Copper
Facing Bricks, Concrete Blocks
Facing Bricks, Hand-formed
Facing Bricks, Sand-lime
Floor Joist, Wood
Floor, Boarded
Floor, Ceramic Tiles
Floor, Concrete Tiles
Floor, Laminate
Floor, Parquet
Floor, Stone Tiles
Freestone
Glass
Glass Brick
Glass, Clear
Gold
Granite
Facing Bricks, Hand-formed
Identity
Appearance
Properties
Section
Predefined
1
ANSI32
0
3D
Category: Bricks
Subcategory: Wall
Name: Bricks02
OK

Procedimentos

Adicionando materiais físicos (2.4.4) Editando um material físico (2.4.4) Para copiar materiais entre as bases de dados do Projeto e da Biblioteca (2.4.4) Excluindo materiais físicos (2.4.4)

Comandos Relacionados

BimPerfis (7.6.18)- abre a biblioteca de perfis no projeto atual e na biblioteca referenciada. BimProjectInfo (7.6.19)- abre a caixa de diálogo informação de Projeto BIM. BLComposicoes (7.6.34)- abre a biblioteca de composições no projeto atual e na biblioteca referenciada.

7.6.36 Grading

   Creates a graded surface on existing toposurfaces.

Accessing the Command

 Keyboard: **grading** Menu:**BIM | Create Grading** Toolbar: **BIM Site Design** Quad Tab: **Model | Create Grading** Ribbon Tab | Panel:**Data | Site Design|Create Grading :grading** Prompts you: Select entity: (Select the entity to define a graded surface.) (7.234) Select target surface or [slope/Offset]: (Select the target surface to create a graded surface or choose an option.) (7.235 on the next page) Move mouse to change the slope of the grading: (Move the mouse to adjust the slope of the grading.)

Figura 7.234

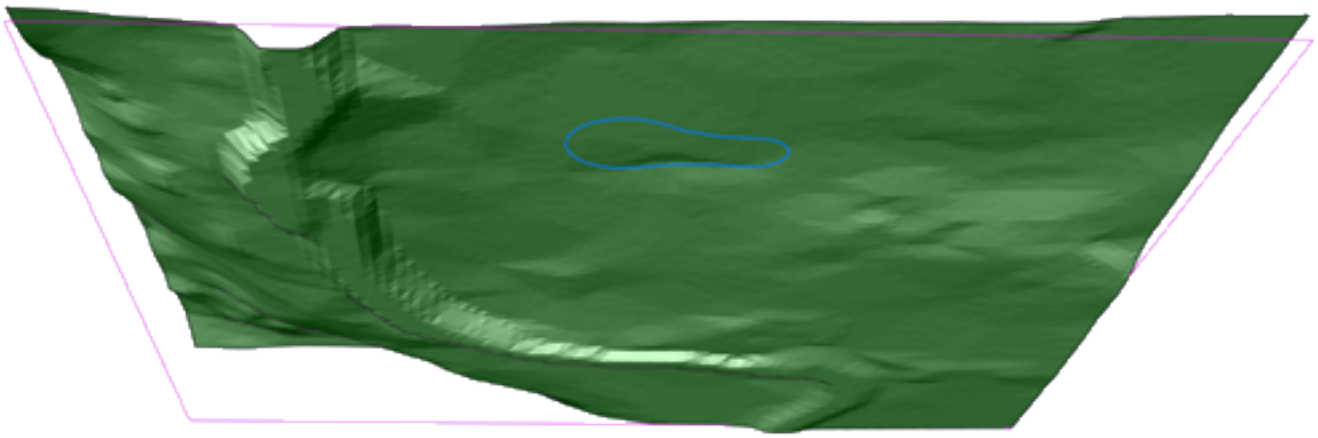
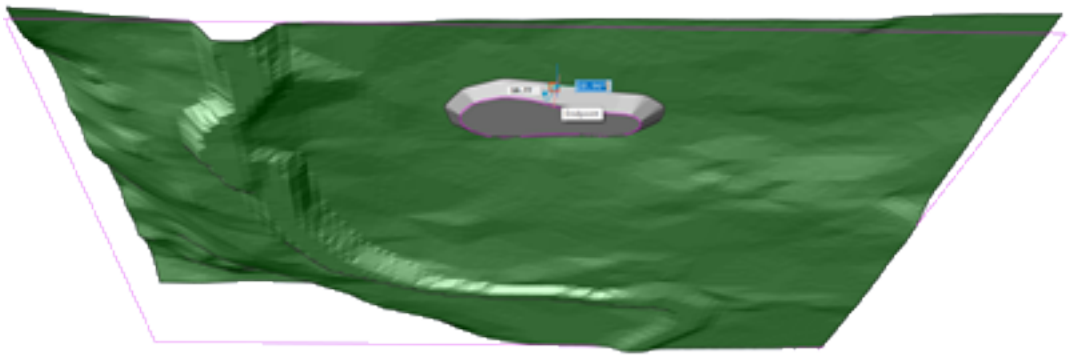


Figura 7.235



Command Options

Option Description After selecting an entity slope/Offset Sets either the slope or offset option of the grading. Type ”S” in the command line (7.236) Prompts you: Move mouse to change the slope of the grading:(Move the mouse to adjust the slope of the grading and right-click to accept the current value.) Type ”O” in the command line (7.237 on the next page) Prompts you: Move mouse to change the offset of the grading or press tab key to change the slope: (Move the mouse to adjust the offset of the grading and right-click to accept the current value or press the tab key to change the slope angle.)

Related Commands

Site (7.6.37) -Creates a topographical surface from an imported points file, or placing new points.

Figura 7.236

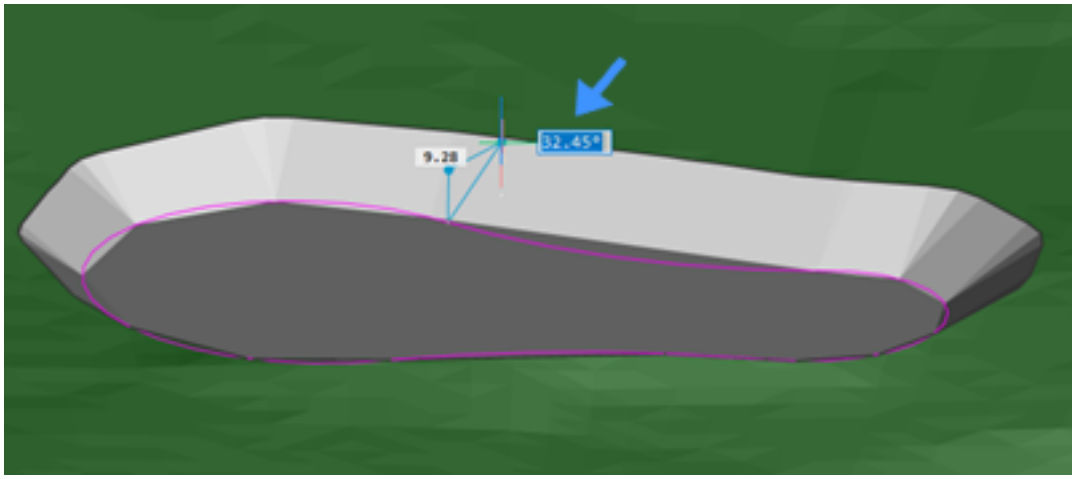
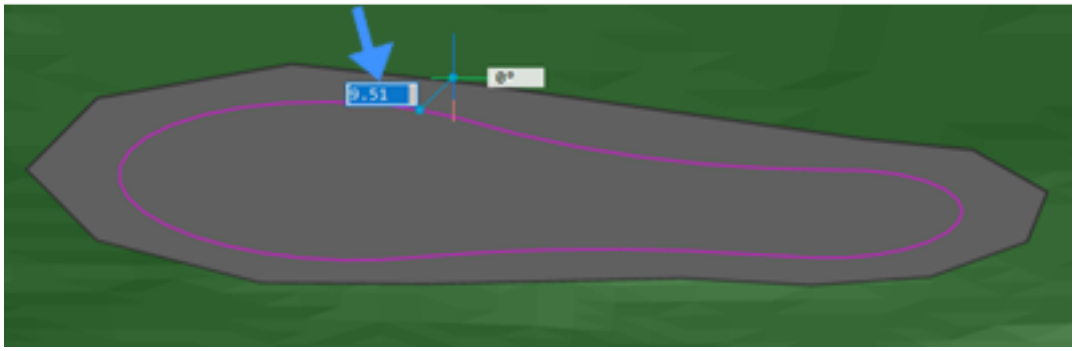


Figura 7.237



7.6.37 Site

Creates a topographical surface from an imported points file or placing new points.

Accessing the Command


Keyboard: **site** Menu:**BIM | Create Site** Toolbar: **BIM Site Design** Quad Tab: **Model | Create Site** Ribbon Tab | Panel:**Data | Site | Create Site :site** Prompts you: Select entities to create site or [Import from file/Place points]: (Select entities or choose an option.)

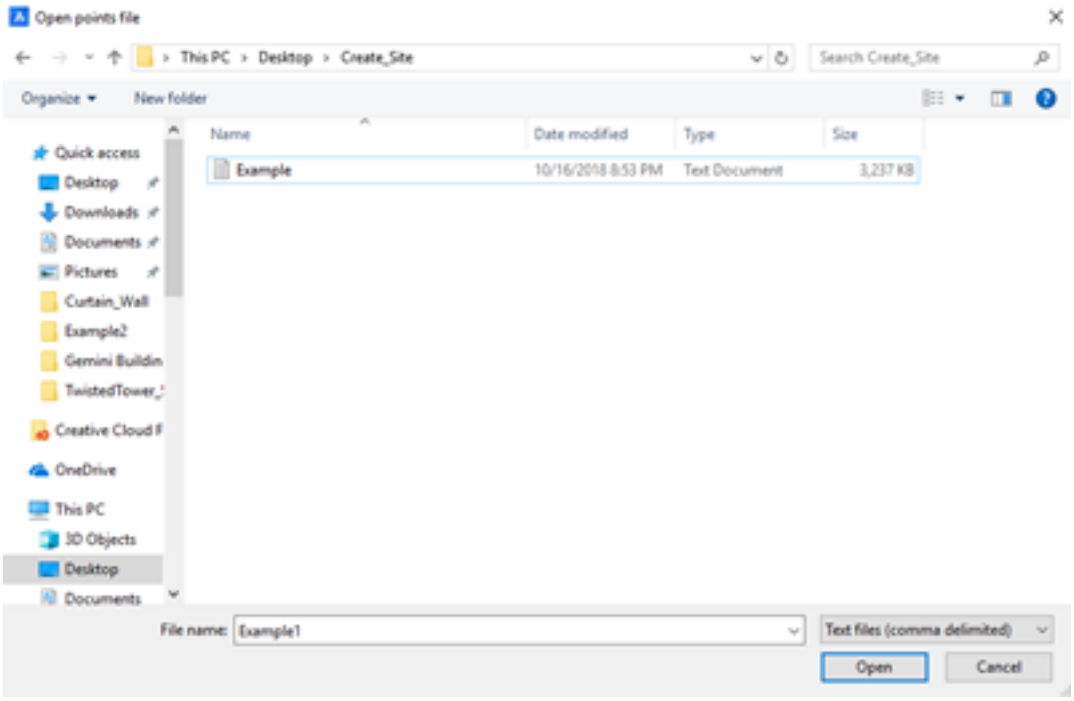
Command Options

Option	Description
Import from file	Allows creating a toposurface from an imported points file. Displays a dialog box: (7.238 on the following page) Choose a file and click Open.
Place points	Creates a toposurface by placing points. Prompts you: Pick point: Specify a point. Enter elevation <0.000>: Type a value or press Enter to accept the default. Pick point: Specify a point or press Enter to stop adding points. At least three points are needed to create a TIN surface (Triangulated Irregular Network).

Related Commands

Create Grading (7.6.36) -Creates a graded surface on existing toposurfaces.

Figura 7.238


Open points file
This PC › Desktop › Create_Site
Search Create_Site
Organize
New folder
Quick access
Desktop
Downloads
Documents
Pictures
Curtain_Wall
Example2
Gemini Buildin
TwistedTower_
Creative Cloud F
OneDrive
This PC
3D Objects
Desktop
Documents
Name
Date modified
Type
Size
Example
10/16/2018 8:53 PM
Text Document
3,237 KB
File name:
Example1
Text files (comma delimited)
Open
Cancel

7.6.38 BimQuickDraw

Use QuickDraw to quickly create and edit rectangular and L-shaped rooms and buildings.

Accessing the Command


Keyboard: **bimquickdraw** Menu: **BIM|Quickdraw** Toolbar: **BIM** Quad Tab: **Model** Ribbon Tab | Panel:**Model|Create 3D :bimquickdraw** Prompts you: Current settings: Room Height: 3000, Wall Width: 250, Slab Thickness: 250 Select first point or [room Height/wall Width/slab Thickness]: (Select the first point of the room or choose an option.) Select second point: (Select the second point of the room.)

Command Options

Option	Description
room Height	Sets the height of the room. The default height is saved to the **Default Room Height** system variable.
wall Width	Sets the width of the room. The default width is saved to the **Default Wall Width** system variable.
slab Thickness	Sets the slab thickness of the room. The default thickness is saved to the **Default Slab Thickness** system variable.

Related Commands

PolySolid (7.22.40) - Creates wall-like or pitched roof 3D solids. BimConnect (7.18.19) - Creates an L-connection between minor faces of two solids. BimRoom (7.6.22) - Creates BIM Room entities.

7.6.39 SiteEdit

Allows to add/remove boundaries, breaklines, and points to a surface.

Accessing the Command

 Keyboard: **siteedit** Menu:**BIM | Add to Site, Remove from Site** Toolbar: **BIM Site Design** Quad Tab: **Model | Create Site** Ribbon Tab | Panel:**Data | Site Design | Create Site :siteedit** Prompts you: Select a site: (Select the toposurface.) Pick points to add to the site or [Add Points/Add Breaklines/Add bOundaries/Remove Points/Remove Breaklines/Remove bOundaries]: (Pick points manually or choose an option.)

Command Options

Option	Description
Add Points	Sets points to a toposurface. Prompts you: Select entities: Select the entities and press Enter.
Add Breaklines	Sets breaklines to a toposurface. Prompts you: Select entities: Select the entities and press Enter.
Add bOundaries	Sets boundaries to a toposurface. Prompts you: Select entities for boundary of type: [Outer/Show/Hide] <Outer>: Choose an option, select the bounding entity, and press Enter. **Outer:**Creates an outer surface boundary. **Show:** Shows the surface boundary. **Hide:** Hides the surface boundary.
Remove Points	Deletes points from a surface.
Remove Breaklines	Deletes breaklines from a surface.
Remove bOundaries	Deletes boundaries from a surface.

Related Commands

Site (7.6.37) -Creates a topographical surface from an imported points file, or placing new points. Grading (7.6.36) -Creates a graded surface on existing toposurfaces.

7.7 Bm (Mecânica)

7.7.1 BmBalloon

 Platinum  Platinum  Platinum Cria entidades associativas balão para componentes de montagem no Model Space e para suas vistas geradas num layout do Paper Space. Cada balão contém um índice do componente na BOM-tabela associada, criada pelo comandoBmBom (7.7.2).

Acessando o Comando

barra de comandos:**bmballoon** barra de menus:**Montagem | Balloon** barra:**Montagem |**  faixa:**Montagem | Inquirir | Balão**  e**Anotar | Montagem | Balloon**  **: bmballoon** Solicita a você na barra de comando: Selecionar uma inserção de componente [selecionar outra tabela/escolher quadro de balão]:(Clique em um componente inserido.) Escolher a ponto de inserir o balão:(Definir a localização do balão). Selecione uma inserção de componente [selecionar outra Tabela/escolha quadro do Balão]:(Clique no próximo componente ou pressione Enter para parar).

NOTA	Balões são criados como entidadesMultiChamada (7.19.20)usando o atualEstilo de múltipla-chamada (7.19.25). Criar um estilo de múltipla-chamada com a definição**Conteúdo**para o**Bloco**e ajustar a propriedade**Escala**para controlar o tamanho do quadro do balão.

Opções de Comando

Opção	**Descrição**
Selecionar um componente inserido	Seleciona o componente e define a localização da ponta de seta.
Escolher um ponto para colocar o balão	Localiza o balão; solicita a você: Escolher a ponto para colocar o balão- escolha um ponto. Mantenha pressionada a tecla Shift para alinhar o balão com a anterior.
Selecionar outra tabela	Permite selecionar uma tabela-BOM diferente no caso de existirem múltiplas tabelas-BOM no layout. A mais recentemente inserida tabela-BOM é selecionada por padrão; solicita que você: Selecione uma tabela BOM <Voltar>- Selecione a tabela-BOM ou pressione Enter para continuar com a tabela-BOM atualmente selecionada.
Escolher quadro do balão	Permite definir a forma do balão; solicita a você: Escolha moldura de balão [Circular/Retangular/Triangular/Sextavado/Atual]- escolha uma opção.

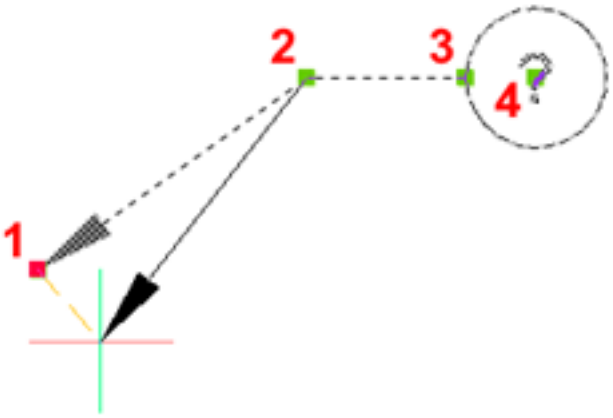
Edição por Alças

1. Selecionar o balão no desenho. Para uma entidade balão de segmento único, quatro alças são exibidas: Extremidade (1), Vértice (2), Pouso (3) e Texto (4).
2. Arraste as alças para executar as seguintes ações:

- Mover a seta (1) Se mover a seta para um componente diferente, o balão atualiza automaticamente o número da posição, de acordo com a tabela-BOM associada. Se a seta atinge um espaço em branco, um ponto de interrogação é exibido.
- Move o pouso e o balão (2)
- Edite o comprimento de pouso(3)
- Mover o balão (4)

(7.239 on the next page)

Figura 7.239



Comandos Relacionados

BimEtiq (7.6.29)- cria etiquetas associativas em desenhos de corte BIM, gerados para as entidades correspondentes do edifício, em um modelo 3D BIM. BmBom (7.7.2)- insere uma tabela com a Lista de Materiais (BOM) no desenho atual. EditarD (7.9.14)- edita o texto do atributo texto de várias linhas definições de atributo e texto de linha única CotaReassociar (7.34.17)- reassocia ou associa dimensões a entidades, ou a pontos em entidades. LinchMult (7.19.20)- cria entidades de múltipla chamada usando o estilo atual de múltiplas chamadas. EditarLinchMult (7.19.23)- adiciona linhas de chamada e remove linhas de chamada, de uma entidade múltipla-chamada. EstiloLinchMult (7.19.25)- Cria e gerencia estilos de multi-linhas de chamada através do Explorer do Desenho.

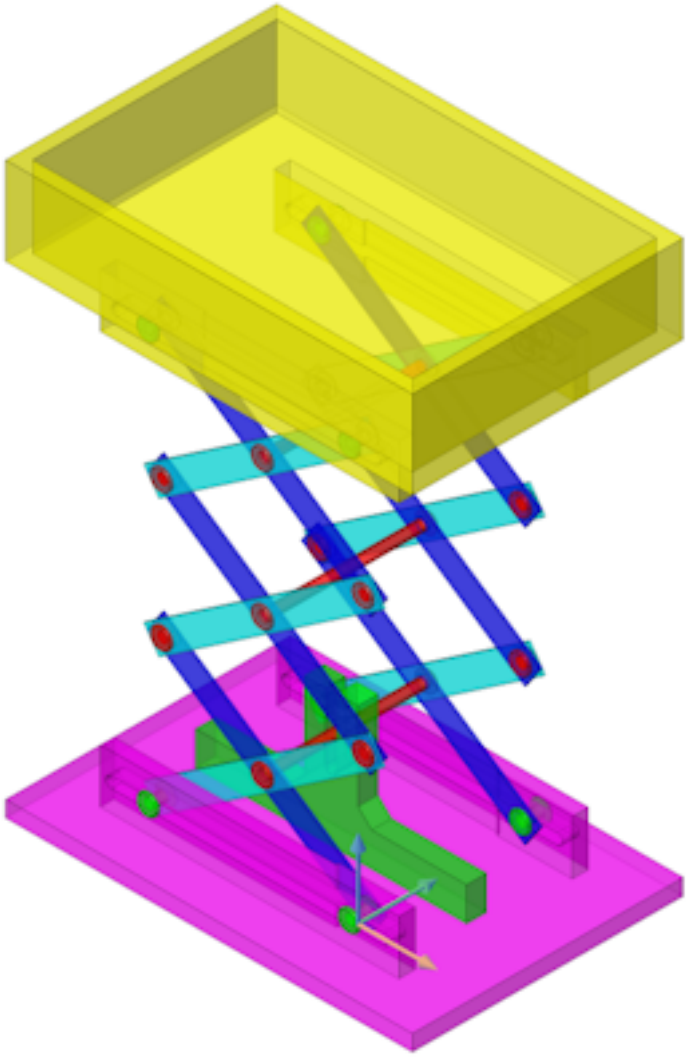
7.7.2 BmBom

 Platinum  Platinum  Platinum Insere uma tabela de Bill de materiais (BOM) no desenho atual.

Acessando o Comando

barra de comando:**bmbom** menu bar:**Assembly | Bill Of Materials** ribbon:**Assembly | Inquire | Bill Of Materials**  toolbar:**Assembly** |  :**bmbom** Solicita a você na barra de comando: Ponto de inserção [Nome/Nível superior/Nível inferior]:(Especificar o ponot de inserção ou insira uma opção). (7.240 on the following page)

Figura 7.240



Opções de Comando

Opção	Descrição
Nome	Solicita que você digite um nome na barra de comando:tabela nome <nome padrão>: Digite o nome e, em seguida, pressione Enter. Pede-lhe:Ponto de inserção [Nome/Nível superior/Nível inferior]: Especificar o ponto de inserção ou insira uma opção.
Nível superior	Cria uma Lista de Materiais (BOM) apenas dos componentes do nível superior. (7.241 on the next page)
Nível inferior	Cria um BOM dos subcomponentes. (7.242 on the following page) Comparado com o BOM Nível de Tôpo, o componente base_assy é dividido entre componentes de base e suporte.
Configurar	Permite adicionar colunas adicionais para sua tabela BOM: Descrição, Densidade, Volume, Massa, Material, Espessura e Parâmetros (para componentes paramétricos). Solicita a você: Alternar colunas [Descrição/Densidade/Volume/Massa/Parâmetros/Materiais/Espess <Voltar>: Escolha uma opção: • Descrição:adiciona a coluna Descrição. • Densidade:adiciona a coluna Densidade. • Volume:adiciona a coluna Volume. • Massa:adiciona a coluna Massa. • Parâmetros:Se várias inserções do mesmo componente paramétrico existem na montagem, eles serão agrupados em linhas diferentes do BOM dependendo dos valores de seus parâmetros. • Materiais:adiciona a coluna Material. • Espessura:adiciona a coluna Espessura. Se um componente é uma peça de chapa metálica, esta coluna irá mostrar a espessura desta peça. Caso contrário, estará vazia. • Voltar:Retorna ao prompt anterior. (7.243 on page 2363) BOM com Densitiy, Volume, Massa e Parâmetros

Comandos Relacionados

Tabela (7.27.1)- cria uma entidade de tabela no desenho através de uma caixa de diálogo. -Tabela (7.27.2)- cria uma entidade de tabela no desenho através da barra de comando. EditarTabela (7.27.3)- Edita textos em uma célula de tabela. BmBalloon (7.7.1)- cria entidades associativas de balão para componentes de montagem no Model Space e para suas vistas geradas, em um layout de Paper Space. BmExplode (7.7.6)- cria um bloco com uma representação de vista explodida da montagem atual e permite inserir este bloco em local definido pelo usuário. BmMassProp (7.7.14)- computa as Propriedades de massa para o modelo atual usando densidades atribuídas aos seus componentes. BmUpdate (7.7.23)- recarrega todos os componentes referenciados a partir dos arquivos externos e atualiza tabelas BOM.

Figura 7.241

Bill of Materials lift		
No.	Component	Quantity
1	axis_b	4
2	axis_m	3
3	axis_s	4
4	bar_D	6
5	bar_U	6
6	base_assy	1
7	connector	8
8	platform_U	1

Figura 7.242

Bill of Materials lift		
No.	Component	Quantity
1	axis_b	4
2	axis_m	3
3	axis_s	4
4	bar_D	6
5	bar_U	6
6	base	1
7	bracket	1
8	connector	8
9	platform_U	1

Figura 7.243

Bill of Materials lift										
No.	Component	Quantity	Density	Volume	Mass	base_height	base_lenght	base_width	bracket_height	bracket_lenght
1	axis_b	4	1.0000	1459.7712	1459.7712					
2	axis_m	3	1.0000	6787.9345	6787.9345					
3	axis_s	4	1.0000	1359.2494	1359.2494					
4	bar_D	6	1.0000	7698.4189	7698.4189					
5	bar_U	6	1.0000	7698.4189	7698.4189					
6	base	1	1.0000	870208.5882	870208.5882	52.0000	300.0000	200.0000		
7	bracket	1	7.8560	115287.0878	905695.3620				100.0000	200.0000
8	connector	8	1.0000	957.1339	957.1339					
9	platform_U	1	1.0000	1029180.1368	1029180.1368					

7.7.3 -BmCreateComponent

   Creates a component from a selection set or drawing and adds the component to the library.

Accessing the Command

Keyboard: **-bmcreatecomponent : -bmcreatecomponent** Prompts you: **Select entities to create component from or use <Drawing>:** (Select entities or press Enter to select the entire drawing.) Entities in set: 1 **Select entities to create component from or use <Drawing>:** (Select more entities or press Enter to stop selecting.) **Specify component category:** [1 - All/ 2 - Building/ ... - 0 - Add new category/] <Current>: (Type the number of a category or press Enter to add the component to the current category.) **Specify the component name:** (Type a name for the new component.) **Enter component base point :<0, 0, 0>:** (Specify the base point or press Enter to accept the WCS origin.) **Enter thumbnail position [Top Front Left/Top Front Right/Top Back Left/Top Back Right/Top] <Top Front Left>:** (Choose an option.) Generating thumbnails... done.

Command Options

Option	Description
Select entities	Do one of the following: • Select the entities to be included in the component. Press Enter to stop selecting. • Press Enter at the first prompt to include all entities in the drawing.
Specify component category	The options are: • **Current**: The currently selected category in theComponents Panel (7.8.45). • **1 - All/ 2 - Building/ 3 - Doors/ 4 ...**: All subcategories of the currently selected category are listed. Enter the number of a category. • **0 - Add new category/**: creates a new category as a subcategory of thecurrently selected category in theComponents Panel (7.8.45). Type 0. Prompts you: Specify new category name: Type a name.The name is added to the available categories list. Type the number of the newly created category.
Base point	Defines the base point of the component. Do one of the following: • Press Enter to accept the origin of the WCS (0,0,0). • Type the x,y,z coordinates. • Pick a point in the drawing.
Thumbnail position	Defines the view orientation of the thumbnail image. The options are: • Four isometric views:Top Front Left, Top Front Right, Top Back Left and Top Back Right • Top

Related Commands

ComponentsPanelOpen (7.8.45) -Opens the Components panel as a docked panel. ComponentsPanelClose (7.8.44) -Closes the Components panel.

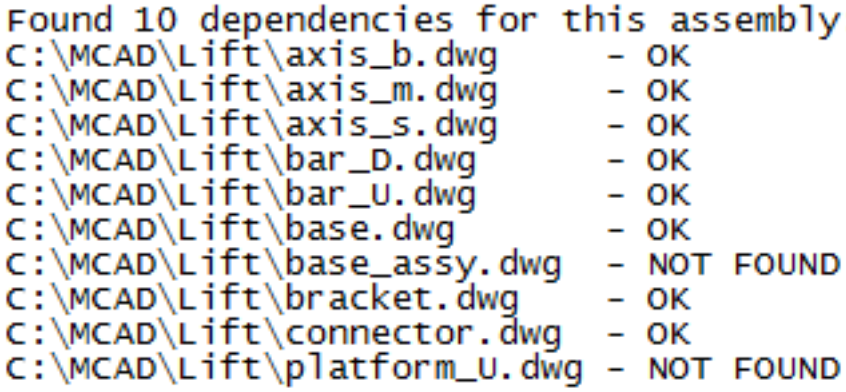
7.7.4 BmDependencies

Platinum Platinum Platinum Lista na janela de comando todos os arquivos que contém definições de componentes inseridas na montagem.

Acessando o Comando

barra de comando:**bmdependencies** :**bmdependencies** Relatórios na barra de comando: (7.244)

Figura 7.244



Opções de Comando

Não há opções.

Comandos Relacionados

NavegadorMecânicaAbrir (7.7.27)- alterna a visibilidade da janela do**Navegador de Mecânica**. BmRecover (7.7.31)- recupera uma estrutura mecânica quebrada. BmUpdate (7.7.23)- recarrega todos os componentes referenciados a partir dos arquivos externos e atualiza tabelas BOM.

7.7.5 BmDissolve

 Platinum  Platinum  Platinum Dissolve-se um componente mecânico inserido no desenho atual.

Acessando o Comando

barra de comando:**bmdissolve** menu bar:**Montagem | Dissolver Componente** ribbon:**Montagem | Modificar | Dissolver Componente**  toolbar:**Montagem |**  :**bmdissolve** Solicita a você na barra de comando: Selecionar entidades:(Selecione uma entidade) Entidades/subentidades no conjunto 1 Selecionar entidades:(Selecione mais entidades ou clique o botão direito para parar a seleção de entidades). Apenas componentes no primeiro nível, ramificando-se diretamente do componente de raiz, na hierarquia mecânica pode ser dissolvido. Para dissolver um componente a um nível inferior, seu componente "pai" deve ser dissolvido primeiro. Todos os subcomponentes de um componente dissolvido são movidos um nível acima na hierarquia mecânica. Dissolvendo um componente inserido não afeta o desenho original do componente. O conjunto de seleção deve conter apenas inserções de componente. Se não, uma mensagem será exibida na barra de comando: "Nenhum componente selecionado."

Opções de Comando

Não há opções.

Comandos Relacionados

BmExternalize (7.7.7)- converte componentes locais em componentes externos. BmForm (7.7.9)- cria um novo componente mecânico e o insere no desenho atual. BmInsert (7.7.12)- insere um componente mecânico existente no desenho atual. BmLocalize (7.7.13)- converte componentes externos para componentes locais. BmUnmech (7.7.22)- converte o atual componente mecânico em um desenho regular.

7.7.6 BmExplode

Platinum Platinum Platinum Cria um bloco com uma representação de vista explodida da montagem atual e permite inserir este bloco num local definido pelo usuário. Esta suporta dois níveis da representação explodida: superior e inferior, bem como três possíveis algoritmos: Tabela por Nível, Tabela por Tipo e Manual. Nível Superior significa que a montagem vai ser explodida para os componentes de nível superior; nível inferior significa que a montagem será explodida para componentes de nível inferior...

Acessando o Comando

barra de comandos:**bmexplode** barra menu:**Montagem | Explodir** barra:**Montagem** | faixa:**Montagem | Ferramentas | Explodir** :**bmexplode** Solicita a você na barra de comando: Selecionar algoritmo da explosão [Tabela por Nível/Tabela por Tipos/Manual/Configurações]:(Escolha o algoritmo ou defina as opções necessárias) Selecione a posição da representação explodida:(Escolha a posição para inserir a representação explodida).

Opções de Comando

Opção	Descrição
Tabela por Nível	Seleciona a Tabela por Nível. O algoritmo Tabela por Nível agrupa peças pelo seu nível na árvore da montagem, e coloca peças de mesmo nível na mesma linha.
Tabela por Tipos	Seleciona a Tabela por Tipos. O algoritmo Tabela por Tipos agrupa peças de mesmo tipo na mesma linha e peças diferentes em diferentes linhas.
Manual	Seleciona o modo manual, que cria a cópia exata da montagem pronta para edição adicional a fim de criar uma vista explodida personalizada.
Configurações	Permite acessar as configurações de comando; solicita a você: Selecionar nível a explodir ou definir nome do bloco [Sup/Inferior/definir Nome/Voltar-escolha uma opção • Sup: Se selecionado, a montagem será explodida usando somente componentes do nível superior. • Inferior: Se selecionado, a montagem será explodida até os componentes de nível inferior. • Nome: Permite definir o nome para a representação explodida; pede a você: Nome para bloco explodido: Digite nome da representação explodida-digite um nome. Se um tal nome já está atribuído a outra representação explodida, será adicionado um postfix para torná-lo exclusivo, a partir de _2.' • Voltar: Retorna ao prompt anterior.

Procedimentos

Níveis da representação explodida (3.3.7) Selecionando um algoritmo (3.3.7) Para criar uma representação explodida (3.3.7) Para gerar vistas do desenho, da representação explodida (3.3.7) Para atualizar uma representação explodida (3.3.7)

Comandos Relacionados

BmBalloon (7.7.1)- cria entidades associativas do tipo balão, para componentes da montagem no Model Space e suas vistas geradas em um layout do Paper Space. BmBom (7.7.2)- insere uma tabela com a Lista de Materiais (BOM) no desenho atual.

7.7.7 BmExternalize

 Platinum  Platinum  Platinum Converte componentes locais em componentes externos.

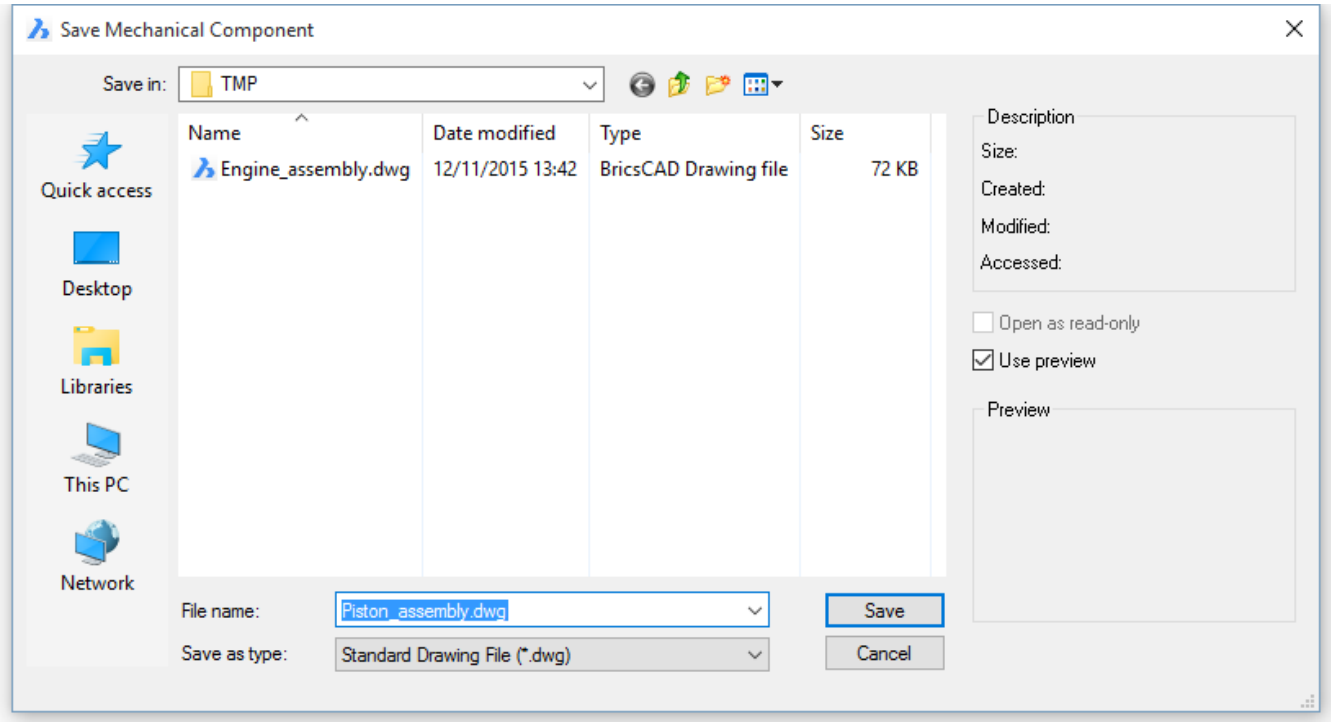
Acessando o Comando

command bar:**bmexternalize** menu bar:**Montagem | Trocar Componente para Externo** ribbon:**Montagem | Modificar | Externo**  toolbar: **Assembly |**  :**bmexternalize** Solicita a você na barra de comando: Selecionar instâncias de componentes [Pedir nomes de arquivos/Modelo inteiro] <Modelo inteiro>:(Selecione um componente local). Entidades no conjunto: 1 Selecionar instâncias de componentes [Pedir nomes de arquivo/Modelo inteiro] <Modelo inteiro>:(Selecione um componente local ou pressione Enter). Exibe caixa de diálogo de arquivo: (7.245 on the next page) Faça um dos seguintes:

- Pressione o botão Salvar para aceitar o nome padrão, que é o nome de componente local selecionado.
- Digite um nome no campo Nome do Arquivo, e clique o botão Salvar.

Este procedimento é repetido para cada um dos componentes locais selecionados.

Figura 7.245



Opções de Comando

Opção	Descrição
Modelo Inteiro	Para cada um dos componentes locais na montagem exibe uma caixa de diálogo de arquivo. Faça um dos seguintes: • Pressione o botão Salvar para aceitar o nome padrão, que é o nome do componente local. • Digite um nome no campo Nome do Arquivo, e clique o botão Salvar.
Pedir por nomes de arquivo	Você pode optar por pedir nomes de arquivo de componentes externalizados ou gerá-los automaticamente. Solicita a você: Pedir os nomes de arquivo dos componentes externos a ser salvos? [Sim/Não] <Sim>: • Sim: Você é solicitado a entrar com nomes de arquivo. • Não: Nomes de arquivo são gerados automaticamente. Por favor, note que alguns símbolos usados em nomes de componentes não podem ser usados em nomes de arquivo. Tais símbolos serão automaticamente substituídos por um caractere de sublinhado (_).

Comandos Relacionados

BmDissolve (7.7.5)- dissolve um componente mecânico inserido no desenho atual. BmLocalize (7.7.13)- converte componentes externos para componentes locais. BmReplace (7.7.32)- substitui um componente de inserção.

7.7.8 BmExplodeMove

Mechanical Mechanical Mechanical Moves selected parts to form an exploded representation in a given direction, taking into account possible physical collisions between components (similar toLinear option ofBMEXPLODEcommand).

Accessing the Command


command bar: **bmexplodemove** menu bar: **Assembly | Assembly Explode | Explode Move** toolbar: **Assembly |Explode Move** ribbon: **Assembly | Tools |Explode Move** :**bmexplodemove** Prompts you in the command bar: Select base part <None>: (Select the base component which does not move during explosion process) Select axial entity or define axis by [2Points/Xaxis/Yaxis/Zaxis] <2Points>: (Specify movement direction by using coordinate axis, linear edge or two arbitrary points)

Procedures

- Levels of the exploded representation (3.3.7)
- Selecting an algorithms (3.3.7)
- To create an exploded representation (3.3.7)
- To generate drawing views of the exploded representation (3.3.7)
- To update an exploded representation (3.3.7)

Related Commands

BmBalloon (7.7.1)- creates associative balloon entities for assembly components in Model Space and for their generated views in a Paper Space layout. BmBom (7.7.2)- inserts a Bill of Materials (BOM) table in the current drawing. BmExplode (7.7.6) - creates a block with an exploded representation of the current assembly and allows to insert this block at a user defined location.

7.7.9 BmForm

Platinum Platinum Platinum Cria um novo componente mecânico e o insere no desenho atual. Se necessário, execute o comandoBmMech (7.7.15)para inicializar a estrutura mecânica no desenho atual.

Acessando o Comando

barra de comando:**bmform** menu bar:**Assembly | Form Component** ribbon:**Montagem | Modificar | Formar Componente** toolbar:**Montagem |** :**bmform** Solicita a você na barra de comando: Selecionar entidades:(Selecione um sólido 3D). Entidades no conjunto: 1 Se um sólido baseado em história é selecionado, pede a você: O conjunto de seleção contém sólidos 3D com histórico registrado. Confirmar seleção e limpar histórico? <Sim>/Não:(Pressionar Enter para aceitar a opção padrão para incluir o X-sólido em um componente mecânico). Selecionar entidades:(Selecione um sólido 3D ou pressione Enter para parar a seleção de sólidos 3D). Selecionar uma pasta, digite um nome no campo**Nome do Arquivo**, e pressione o botão**Salvar**. Exibe a caixa de diálogo**Salvar componente mecânico**: Um novo bloco interno, contendo o(s) solido selecionado, é criado e inserido como uma referência interna no desenho atual. O sólido selecionado é removido do desenho atual.

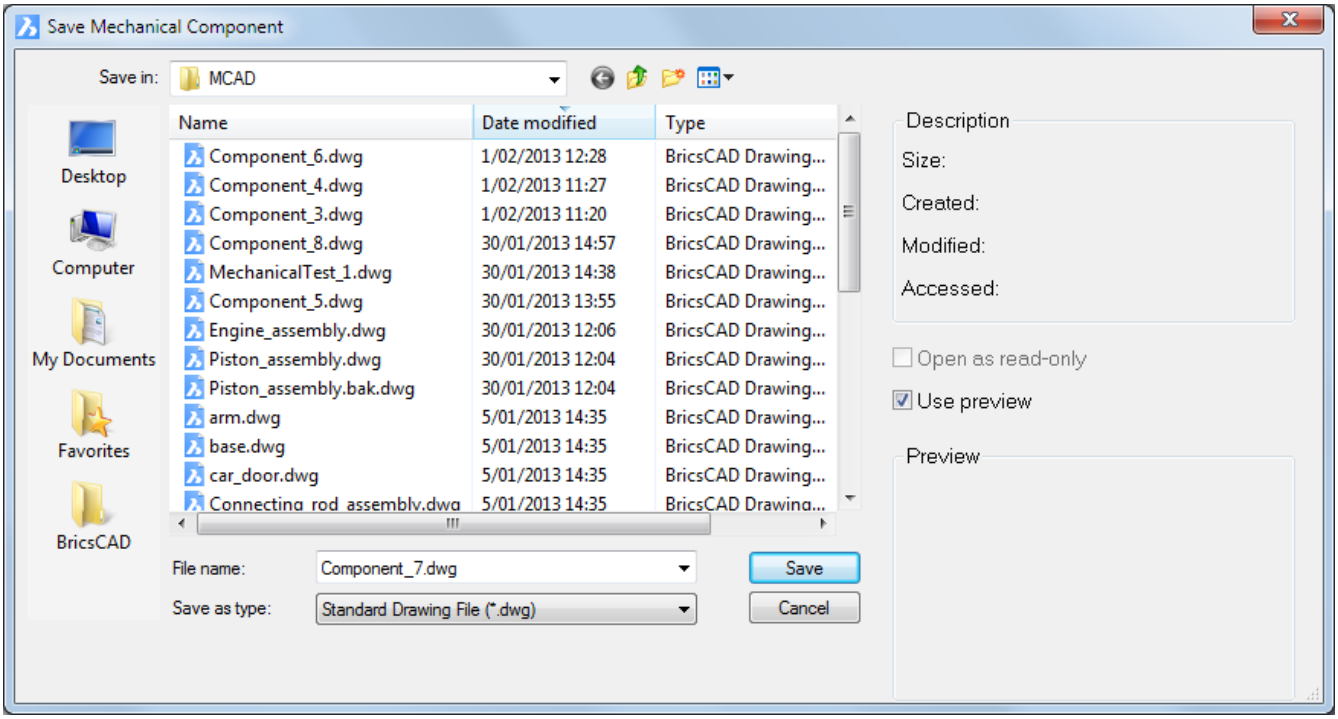
Opções de Comando

Opção	Descrição
Criar componente Externo	Cria um novo desenho, contendo o(s) sólido selecionado. O sólido selecionado é removido do desenho atual. O novo desenho é inserido como uma referência externa no desenho atual. Exibe uma caixa de diálogo Arquivo: (7.246 on the following page) Selecione uma pasta, digite um nome no campo Nome do Arquivo, e press o botão Salvar

Comandos Relacionados

BmDissolve (7.7.5)- dissolve um componente mecânico inserido no desenho atual. BmExternalize (7.7.7)- converte componentes internos em externos. BmInsert (7.7.12)- insere um componente mecânico existente no desenho atual. BmLocalize (7.7.13)- troca componentes externos para componentes internos. mXConvert (7.7.25)- converte sólidos X-Hardware no desenho atual em componentes mecânicos.

Figura 7.246


Save Mechanical Component
Save in:
MCAD
Desktop
Computer
My Documents
Favorites
BricsCAD
Name
Date modified
Type
Component_6.dwg 1/02/2013 12:28 BricsCAD Drawing...
Component_4.dwg 1/02/2013 11:27 BricsCAD Drawing...
Component_3.dwg 1/02/2013 11:20 BricsCAD Drawing...
Component_8.dwg 30/01/2013 14:57 BricsCAD Drawing...
MechanicalTest_1.dwg 30/01/2013 14:38 BricsCAD Drawing...
Component_5.dwg 30/01/2013 13:55 BricsCAD Drawing...
Engine_assembly.dwg 30/01/2013 12:06 BricsCAD Drawing...
Piston_assembly.dwg 30/01/2013 12:04 BricsCAD Drawing...
Piston_assembly.bak.dwg 30/01/2013 12:04 BricsCAD Drawing...
arm.dwg 5/01/2013 14:35 BricsCAD Drawing...
base.dwg 5/01/2013 14:35 BricsCAD Drawing...
car_door.dwg 5/01/2013 14:35 BricsCAD Drawing...
Connecting_rod_assembly.dwg 5/01/2013 14:35 BricsCAD Drawing...
Description
Size:
Created:
Modified:
Accessed:
Open as read-only
Use preview
Preview
File name:
Component_7.dwg
Save as type:
Standard Drawing File (*.dwg)
Save
Cancel

7.7.10 -BmHardware

 Platinum  Platinum  Platinum Insere uma peça padrão de hardware como um componente mecânico no desenho atual. Solicita a você na barra de comando. Se necessário, execute o comandoBmMech (7.7.15)para inicializar a estrutura mecânica no desenho atual.

Acessando o Comando

command bar:**-bmhardware** :**-bmhardware** Solicita a você na barra de comando: Entre uma categoria (? para listar as categorias disponíveis) <TODAS>:(Digite um nome de categoria). Entre um tipo (? para listar tipos disponíveis) <ACORN-RVT>:(Especificar um tipo.) Entrar um tamanho (? para listar tamanhos disponíveis) <500>:(Especificar o tamanho). Entrar um comprimento (? para listar comprimentos disponíveis) <1.0>:(Especificar o comprimento). Ponto de inserção [Rotacionar/Ponto base/Nome/Múltiplo] <0,0,0>:(Especificar um ponto no desenho).

Opções de Comando

Opção	Descrição
Rotacionar	Permite especificar um ângulo de rotação. Solicita a você: Angulo de rotação [Mover/ponto BAse/Nome/Multiplo]: Digite um valor ou escolha uma opção.
Ponto base	Permite especificar um novo ponto base para a inserção. Solicita a você: Novo ponto base <0,0,0>: Especificar um ponto.
Nome	Permite renomear a inserção. Solicita a você: Nome do componente inserido <nome_atual>: Digite um nome.
Multiplos	Permite inserir várias cópias. Pede-lhe por cada cópia: Ponto de inserção [Rotacionar/Ponto base/Nome] <0,0,0>: Especificar um ponto. Pressione Enter para parar de inserir mais cópias.

Comandos Relacionados

PainelPecasStandardAbrir (**??**)- abre o painel de Peças Padrão, permitindo inserir uma peça padrão de hardware como um componente mecânico no desenho atual.

7.7.11 BmHide

 Platinum  Platinum  Platinum Esconde-se um componente mecânico inserido no desenho atual. O comando afeta a visibilidade somente das inserções selecionadas. Inserções ocultas ainda serão tomadas em conta por comandos como BmBom, BmMassProp etc.

Acessando o Comando

barra de comando:**bmhide** menu bar:**Assembly Visualization | Hide** ribbon:**Assembly I Modify | Hide**  tool-bar:**Assembly Visualization |**  :**bmhide** Solicita a você na barra de comando: Selecione Inserir ou inserir uma opção [Nome do componente/Inserir nome] <Inserir nome>:(Selecione uma inserção no desenho ou escolha uma opção).

Opções de Comando

Opção	Descrição
Nome componente	Solicita a você: Nome do componente, todas suas inserções serão ocultadas:Digite o nome de componente do componente inserido que você deseja ocultar. Todas as inserções do componente especificado serão ocultadas.
Inserir nome	Solicita a você: Nome de inserção de componente, use / para separar nomes de inserções aninhadas:Digite o nome de inserção do componente inserido que você deseja ocultar. Se você deseja ocultar um componente aninhado (subcomponente inserir) inserir primeiro tipo o nome de inserção de inserção de componente da mãe e, em seguida, o componente inserir nome separado por uma barra (/)

Comandos Relacionados

BmBrowser (7.7.27)- alterna a visibilidade da janela do**Navegador de Mecânica**. BmShow (7.7.20)- mostra um componente ou subcomponente mecânico anteriormente oculto no desenho atual. BmVStyle (7.7.24)- aplica um estilo visual para um componente mecânico.

7.7.12 BmInsert

Platinum Platinum Platinum Insere um componente mecânico existente ou um recurso de forma de chapa de metal para o desenho atual. O desenho de origem do componente não é afetado. Um componente virtual é criado, que representa o desenho na montagem.

Acessando o Comando

barra de comando:**bminsert** barra de menus:**Montagem | Inserir Componente**e**Sheet Metal | Inserir Recurso de Forma** faixa de opções:**Montagem | Modificar | Inserir Componente** e**Sheet Metal | Modificar** | barra ferramentas:**Montagem** | e**Sheet Metal** | :**bminsert** Exibe uma caixa de diálogo: (7.247 on the next page) Selecione um componente mecânico de desenho, em seguida, clique duas vezes ou pressione o botão**abrir**. O componente é anexado para o cursor com o seu ponto de origem. Exibir dimensões dinâmicas: Coordenadas X e Y da origem do atual sistema de coordenadas. (7.248 on the following page) Solicita a você na barra de comando: Selecionar ponto de inserção ou [Editar entidade inserida/Rotacionar/ponto Base/Nome/Tipo de inserção/Inverter/Múltiplo] <0,0,0>:(Especifique o ponto de inserção ou escolha uma opção).

Figura 7.247

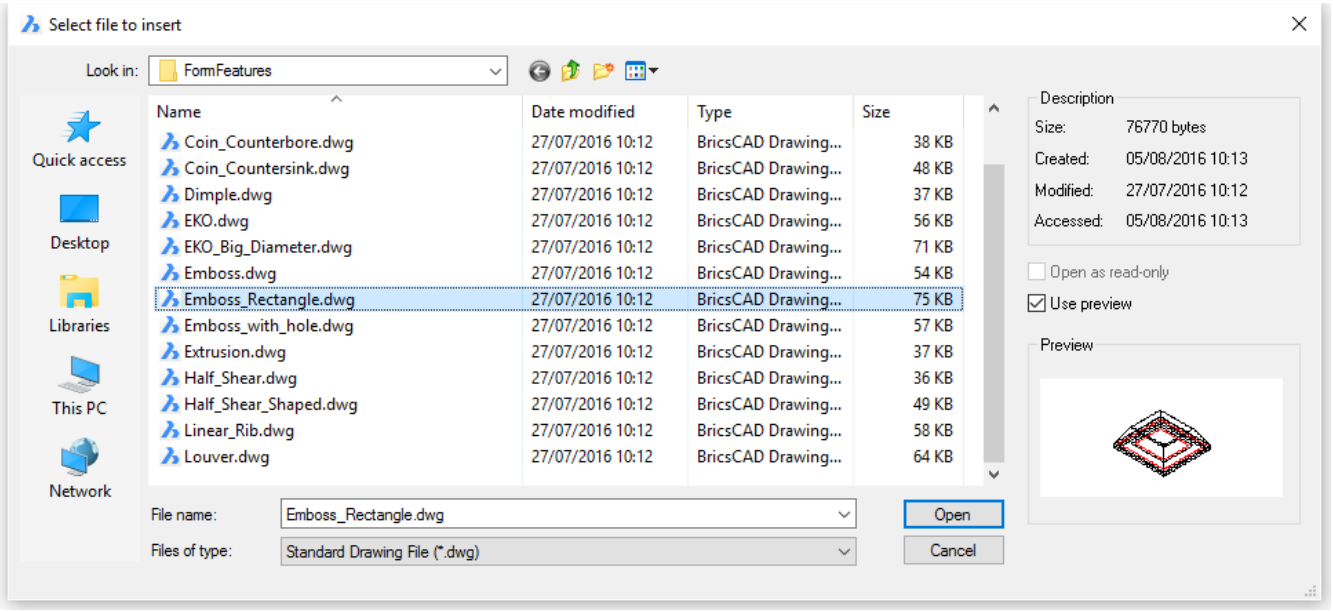
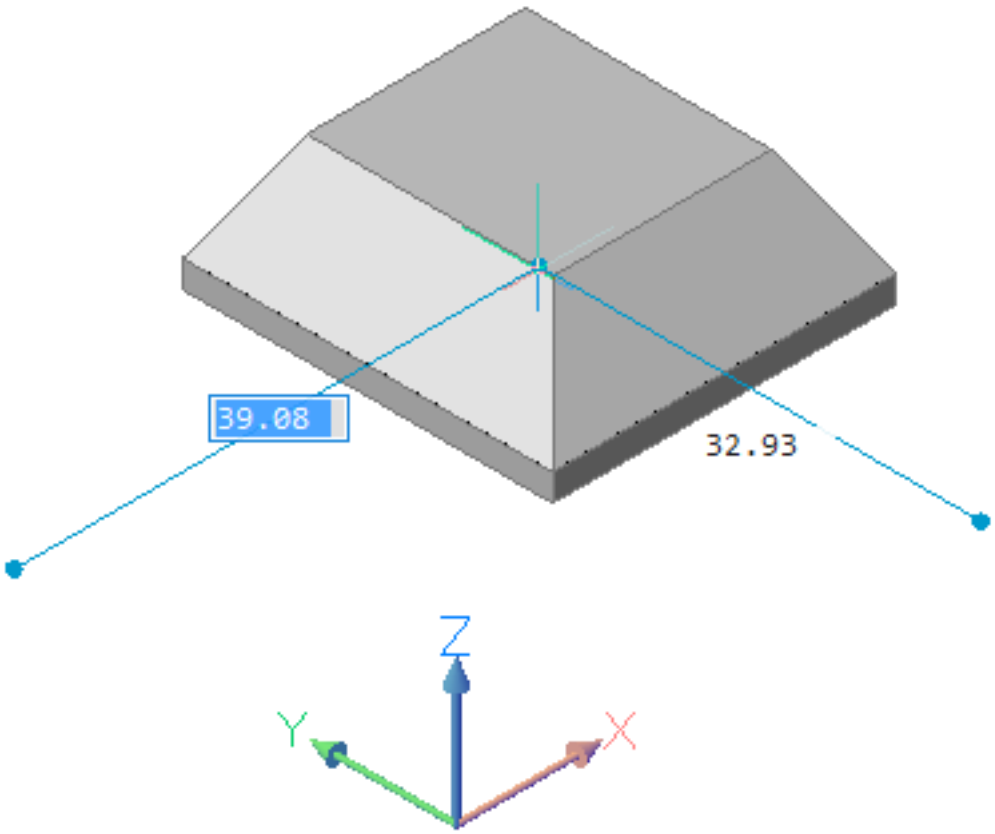


Figura 7.248



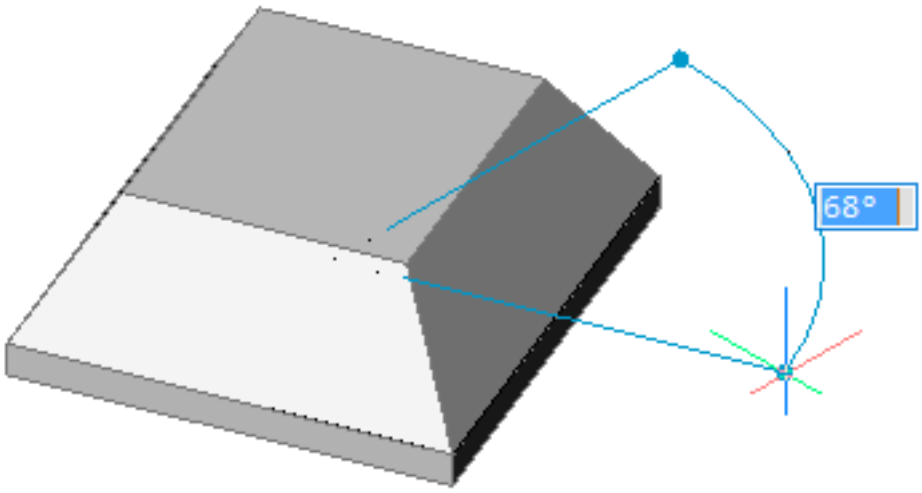
Opções de Comando

Opção	Descrição
Editar entidade inserida	Permite editar os parâmetros da inserção selecionada. Solicita a você: Entre o nome do parâmetro ou pressione ENTER para terminar: Press F2 para abrir a janelaPrompt de História (7.27.14). (7.249 on the next page) Digite o nome de um parâmetro. Solicita a você: Entrar expressão < 30,00 >:Digite um valor, então pressione Enter. Solicita a você: Entre o nome do parâmetro ou pressione ENTER para terminar:Digitar o nome de parâmetro ou pressione Enter. A inserção é atualizada.
Rotacionar	Permite definir o ângulo de rotação do componente. Solicita a você: Especificar ângulo de rotação do inserto:Entrar ângulo de rotação. (7.250 on the following page)
Ponto base	Permite especificar um ponto base diferente para inserir o componente. Solicita a você: Novo ponto base <0,0,0>:Especificar um novo ponto de base. O novo ponto base é anexado ao cursor.
Nome	Permite definir o inserir o nome do componente. Solicita a você: Nome do componente a inserir <NomePadrão>:Digite nome de inserção para o componente.
Tipo de inserção	Permite especificar o tipo de inserção: Local ou externo Solicita a você: Especificar tipo de componente [Local/Externo] <Externo>:Escolha uma opção.
Inverter	Insere a inserção selecionada na face oposta do sólido.
Multiplos	Permite inserir múltiplas inserções do mesmo componente ou criar uma matriz. Solicita a você: Selecionar ponto de inserção ou [Editar entidade inserida/Rotacionar/ponto Base/Nome/Tipo de Inserção/Inverter/Matriz]: Opcionalmente, escolha uma opção, então faça o seguinte: • Selecionar vários pontos de inserção. Pressione Enter para parar de inserir mais cópias. • Escolha Matriz: Pede a você: Especificar ponto-base para a matriz:Especifique um ponto. Entre espaçamento de colunas ou defina [Direção]:Especifique uma distância ou escolha a Direção. Entre a distância entre linhas ou defina [Linha simples/Retangular/Direção]:Especifique uma distância ou escolha opção. Selecione um ponto final para a criação da matriz:Mova o cursor para definir dinamicamente a extensão da matriz, e clique em um ponto. Aceitar a matriz resultante ou editar [ponto Base/Colunas/Linhas] <Aceitar>:Pressione Enter para aceitar a matriz ou escolha uma opção.

Figura 7.249

```
------------------------------------------------------------------------------
Parameter: _SM_THICKNESS Expression:                    Value: 2.00 mm
Parameter: A             Expression:                   Value: 30.00
Parameter: L             Expression:                   Value: 16.00 mm
Parameter: W             Expression:                   Value: 14.00 mm
Parameter: H             Expression:                   Value: 8.00 mm
------------------------------------------------------------------------------
```

Figura 7.250



Comandos Relacionados

BmDissolve (7.7.5)- dissolve um componente mecânico inserido no desenho atual. BmForm (7.7.9)- cria um novo componente mecânico e o insere no desenho atual. BmHardware (**??**)- insere um sólido de hardware padrão como um componente mecânico no desenho atual. BmMech (7.7.15)- converte o desenho atual em um componente mecânico principal. BmUnlink (7.7.21)- quebra a conexão entre um componente inserido (ex., uma janela) e um sólido 3D (ex., uma parede), mantendo a abertura. DmCopyFaces (7.10.8)- copia um conjunto de faces de sólidos 3D, formando um recurso (ex., furo, nervura ou protrusão) para uma nova posição no mesmo ou em outro sólido 3D. SmReplace (7.26.24)- substitui recursos de forma (incluindo aqueles reconhecidos) em peças de chapa metálica, por recursos de forma built-in ou da biblioteca do usuário. SmRibCreate (7.26.25)- cria recursos de forma associativos Nervura em peças de chapa metálica a partir de perfis 2D.

7.7.13 BmLocalize

 Platinum  Platinum  Platinum Converte componentes externos para componentes locais.

Acessando o Comando

command bar: **bmlocalize** menu bar:**Montagem | Trocar Componente para Local** ribbon:**Montagem | Modificar | Local**  toolbar:**Montagem |**  **:bmlocalize** Solicita a você na barra de comando: Selecione instâncias do componente/<Modelo inteiro>:(Selecione um componente externo). Entidades no conjunto: 1 Selecionar ocorrências do componente/<Modelo inteiro>:(Selecione um componente externo ou pressione Enter para converter os componentes selecionados para componentes locais). Se múltiplas inserções do mesmo componente externo existem no modelo, todas as inserções são convertidas em componentes locais.

Opções de Comando

Opção	Descrição
Modelo inteiro	Converte todos os componentes externos no modelo em componentes locais.

Comandos Relacionados

BmDissolve (7.7.5)- dissolve um componente mecânico inserido no desenho atual. BmExternalize (7.7.7)- converte componentes locais em componentes externos. BmReplace (7.7.32)- substitui um componente inserido.

7.7.14 BmMassProp

Platinum Platinum Platinum Calcula propriedades de massa para o modelo atual usando densidades de materiais atribuídos a seus componentes. Os valores de densidade, utilizados para os cálculos de propriedade de massa são extraídos de materias definidos pela propriedade**Material**dos componentes e subcomponentes, os quais podem ser tanto herdados do componente principal da montagem, como ser definidos explicitamente. A densidade do principal componente é definida pelos materiais especificados no campo**Material**na caixa de diálogoNavegador de Mecânica. Se um material não tem uma densidade atribuída, ou a sua densidade é menor ou igual a zero, exibe uma mensagem de erro, e as propriedades de massa não serão calculadas. Todos os materiais envolvidos na montagem precisam ter densidades não-negativas e diferentes de zero.

Acessando o Comando

command bar: **bmmassprop** menu bar: **Assembly | Mass Properties** ribbon:**Assembly | Inquire | Mass Properties** toolbar: **Assembly |** :**bmmassprop** Solicita a você na barra de comando: Selecione sólidos 3D e subcomponentes ou [Modelo inteiro] <Modelo inteiro>:(Selecionar um item.) Entidades no conjunto: 1 Selecione sólidos 3D e subcomponentes ou [Modelo inteiro] <Modelo inteiro>:(Selecionar mais itens ou clique bot. direito do mouse). Relatórios na janela de prompt História: ---------- Component ---------- Mass: 14.1628 kg Volume: 3463.1024 cm³ Centroid: X= 24.5717 mm Y= 0.0467 mm Z= -58.4273 mm Momentos de inércia: X= 0.1695 kg·m² Y= 0.1859 kg·m² Z= 0.2332 kg·m² Produtos de inércia: XY: 0.0001 kg·m² YZ: -0.0000 kg·m² ZX: -0.0240 kg·m² Raios de giração: X= 109.4107 mm Y= 114.5675 mm Z= 128.3054 mm Principais momentos e direções X-Y-Z sobre o centróide: I: 0.1211 kg·m² along X= 0.9994 Y= 0.0053 Z= -0.0356 J: 0.1290 kg·m² along X= -0.0053 Y= 1.0000 Z= 0.0003 K: 0.2247 kg·m² along X= 0.0356 Y= -0.0001 Z= 0.9994 Manter UCS alinhado com eixos de momento principal? Sim/<Não>:(Press Enter ou clique com o bot. direito para manter o UCS atual)

NOTA	BmMassProp irá formatar os valores de natureza de massa, volume e linear com as suas correspondentes unidades somente se a variável de sistemaPROPUNITS (1.4.11)tem o bitset definido como 1, ou o sinlaizador correspondente na caixa de diálogo Configurações para o campo de Unidades da propriedade está marcado. ConsultePara definir as Unidades de Massa (3.3.8).

Opções de Comando

Opção	**Descrição**
Manter UCS alinhada com eixos do momento principal? Sim / Não	(7.251 on the next page) Sim: Alinha o UCS com os eixos do momento principal. (7.252 on the facing page) Não: Mantém UCS atual.

Comandos Relacionados

BmBom (7.7.2)- insere uma tabela de Lista de Materiais (BOM) no desenho atual. BmBrowser (7.7.27)- alterna a visibilidade do Navegador de Mecânica.

Figura 7.251

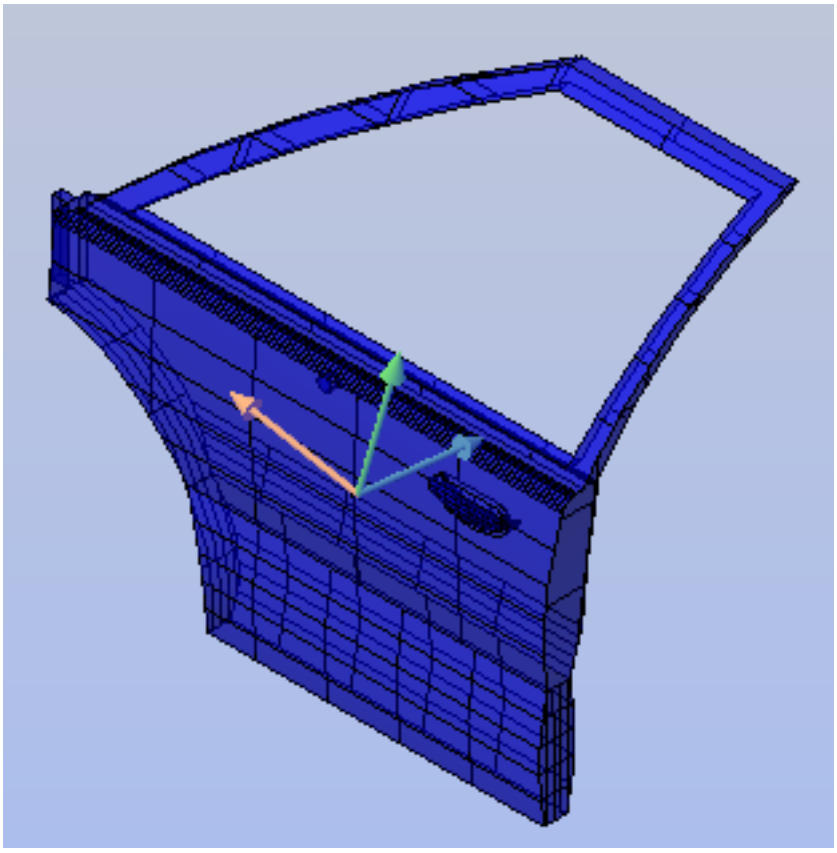
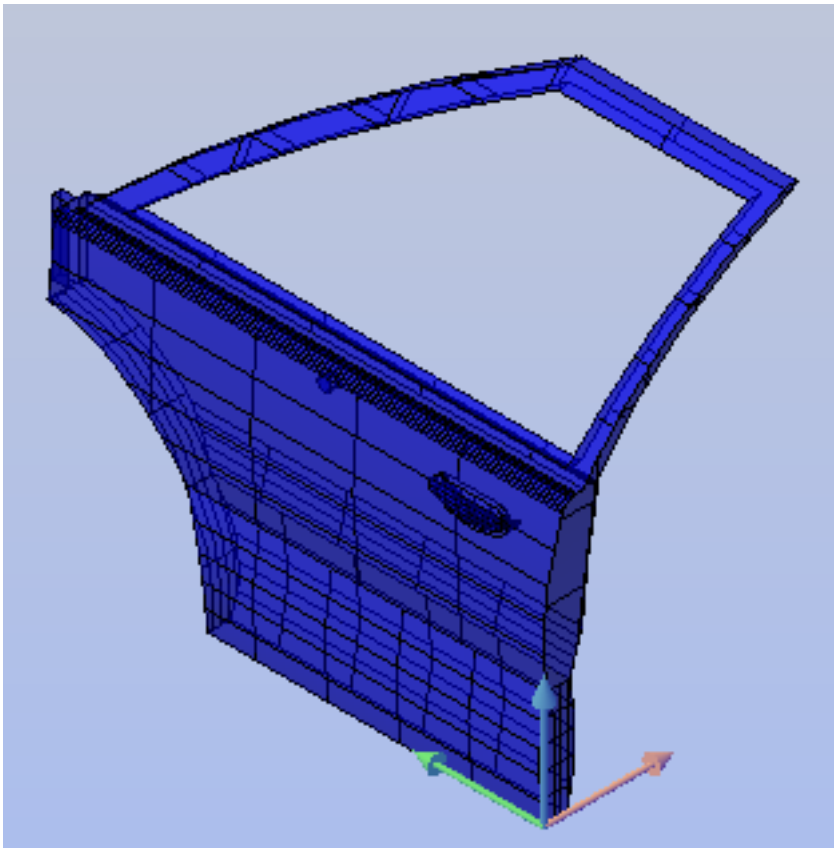


Figura 7.252



7.7.15 BmMech

Platinum Platinum Platinum Converte o desenho atual em um componente mecânico. Se o desenho contém referências de bloco ou referências externas, elas podem ser opcionalmente convertidas em inserções correspondes de componentes locais e externos. O comando não fará nada se o desenho já é um componente mecânico.

Acessando o Comando

command bar: **bmmech** barra menus:**Montagem| Inicializar Estrutura Mecênica** ribbon:**Montagem | Criar | Inicializar Estrutura Mecênica** barra de ferramentas:**mecânica |** :**bmmech** Solicita a você na barra de comando: Nome para o novo componente mecânico <CurrentDrawingName>:(pressione Enter para aceitar o nome atual ou digite um novo nome se você quiser manter o original. Se o desenho ainda não foi salvo antes, é sugerido um nome padrão, Componente_1.) Converter blocos e referências externas para componentes mecânicos? [Não/Sim] <Sim>:(Pressione Enter ou escolha uma opção).

Opções de Comando

Opção	Descrição
Sim	Se o desenho contém referências de bloco ou referências externas, blocos são convertidos em componentes internos, referências externas são convertidas em componentes externos. Blocos já não são disponíveis no comandoINSERIR (7.15.11). UseBMINSERT (7.7.12)para inseri-los como componentes internos.
Não	A estrutura mecânica está inicializada, mas os blocos e referências externas não estão convertidos.

Comandos Relacionados

BmExternalize (7.7.7)- converte componentes locais em componentes externos. BmInsert (7.7.12)- insere um componente mecânico existente no desenho atual. BmLocalize (7.7.13)- converte componentes externos para componentes locais. BmNew (7.7.16)- cria um novo componente mecânico como um novo arquivo de desenho. BmUnmech (7.7.22)- converte o atual componente mecânico em um desenho regular.

7.7.16 BmNew

 Platinum  Platinum  Platinum Cria um componente mecânico como um novo arquivo de desenho.

Acessando o Comando

barra de comando:**bmnew** menu bar:**Assembly | New Component** ribbon:**Montagem | Criar | Novo Componente**  toolbar:**Montagem** |  :**bmnew** Solicita a você na barra de comando: Nome para o novo componente mecânico <Component_x>:(digite um nome para o novo componente ou pressione Enter para aceitar o nome padrão).

Opções de Comando

Não há opções.

Comandos Relacionados

BmMech (7.7.15)- converte o desenho atual em um componente mecânico principal. BmUnmech (7.7.22)- converte o atual componente mecânico em um desenho regular.

7.7.17 BmOpenCopy

Platinum Platinum Platinum Abre uma cópia de um componente inserido como um novo desenho. O comando pode ser usado para criar um desenho de um componente local. Você pode usar o comandoBmReplace (7.7.32)para substituir o componente local original com o recém-criado desenho. Se você abrir uma cópia de uma inserção de um componente paramétrico os valores atuais dos vários parâmetros são aplicados para a cópia.

Acessando o Comando

command bar: **bmopencopy** menu bar:**Montagem | Abrir Cópia de Componente** ribbon:**Montagem | Modificar | Abrir Cópia** toolbar:**Montagem |** :**bmopencopy** Solicita a você na barra de comando: Selecionar inserto:(Selecione um componente externo no modelo ou oNavegador de Mecânica (7.7.27).) Um novo desenho:<nome_componente>1é criado. Use o comandoSALVAR (7.25.1)para renomear e salvar o desenho.

Opções de Comando

Não há opções.

Comandos Relacionados

BmOpen (7.7.19)- abre a desenho fonte de um componente mecânico externo.

7.7.18 -BmParameters

 Platinum  Platinum  Platinum Permite listar e editar os parâmetros de componentes inseridos e matrizes associativas.

Acessando o Comando

barra de comando:**-bmparameters** :**-bmparameters** Solicita a você na barra de comando: Selecionar instências do componente ou matrizes:(Selecione um componente ou matriz associativa). Entidades no conjunto 1 Selecionar ocorrências do componente ou matrizes:(Selecione mais componentes ou matrizes associativas, ou press Enter). Entre uma opção para alterar expressão de parâmetro [Editar/Excluir/Link ao parâmetro/?] <?>:(Pressione Enter para listar os parâmetros de componentes selecionados na janela Prompt Histórico).

Opções de Comando

Opção	Descrição
Editar	Permite editar o valor de um parâmetro. Solicita a você: Entre nome do parâmetro:Digite o nome de um parâmetro. Digite a expressão:Digite um valor na barra de comando.
Excluir	Permite redefinir um parâmetro previamente editado a seu valor padrão. Solicita a você: Entre nome do parâmetro:Digite o nome de um parâmetro.
Link ao parâmetro	Atribuir parâmetros como uma expressão para um parâmetro de uma restrição de cota (2D e 3D), associada com uma entidade que tenha sido inserida em uma matriz associativa. Solicita a você: Entre nome do parâmetro ('* ' para vincular todos) <*>:Digite o nome de um parâmetro.
?	Lista os parâmetros dos componentes selecionados najanela do Prompt Histórico (7.27.14). Pressione a tecla de função F2 para exibir a janela de Prompt Histórico.

Comandos Relacionados

MatrizCaminho (7.4.37)- associativamente distribui cópias de entidades uniformemente ao longo de um caminho em várias linhas, e níveis. MatrizPolar (7.4.36)- distribui associativamente cópias de entidade uniformemente em um padrão circular em torno de um ponto central ou eixo de rotação, usando várias linhas e níveis. MatrizRetang (7.4.35)- distribui associativamente cópias da entidade em qualquer número de linhas, colunas, e níveis. -TabelaProjetoEditar (7.9.27)- permite editar tabelas de projeto. TabelaProjeto (7.9.26)- cria ou importa arquivos .csv que contém conjuntos de valores de parâmetro. Listas drop-down com os valores de parâmetros das tabelas são adicionadas ao Navegador de Mecânica e propriedades de componentes paramétricos. -Parametros (7.22.5)- gerencia parâmetros de restrição dimensional no atual desenho.

7.7.19 BmOpen

Platinum Platinum Platinum Abre o desenho de origem de um componente mecânico externo.

Acessando o Comando

command bar: **bmopen** menu bar:**Montagem | Abrir Arq. de Componente** ribbon:**Montagem | Modificar | Abrir** toolbar:**Montagem |** :**bmopen** Solicita a você na barra de comando: Selecionar Inserto:(Selecione um componente externo no modelo ou oNavegador de Mecânica (7.7.27)).

Opções de Comando

Não há opções.

Comandos Relacionados

BmOpenCopy (7.7.17)- abre uma cópia de um componente inserido, como um novo desenho. XAbrir (7.31.6)- abre um desenho referenciado externamente (Xref) para edição em uma janela separada.

7.7.20 BmShow

 Platinum  Platinum  Platinum Mostra anteriormente ocultos componentes mecânicos inseridos no desenho atual.

Acessando o Comando

barra de comando:**bmshow** menu bar:**Assembly Visualization | Show** ribbon:**Assembly | Modify | Show**  toolbar:**Assembly Visualization |**  :**bmshow** Solicita a você na barra de comando: Selecione Inserir ou inserir uma opção [todos/nome do componente/Inserir nome] <Todos>:(selecione um componente das quais algumas inserções atualmente estão ocultos ou escolha uma opção).

Opções de Comando

Opção	Descrição
Tudo	Mostra todas as inserções de componente.
Nome componente	Solicita a você: Nome do componente, todas as suas inserções serão mostradas:Digite o nome do componente da inserção de componente que você quer mostrar. Isso afeta todas as inserções do componente especificado.
Inserir nome	Solicita a você: Nome de inserção de componente, use / para separar nomes de inserções aninhadas:Digite o nome de inserção do componente inserido que você deseja mostrar. Se você quer mostrar um componente aninhado inserir primeiro tipo (subcomponente inserir) inserir o nome do componente pai inserir, em seguida, o componente inserir nome separado por uma barra (/)

Comandos Relacionados

BmBrowser (7.7.27)- alterna a visibilidade da janela do**Navegador de Mecânica**. BmHide (7.7.11)- oculta um componente mecânico ou subcomponente no desenho atual. BmVStyle (7.7.24)- aplica um estilo visual para um componente mecânico.

7.7.21 BmUnlink

 Platinum  Platinum  Platinum Quebra a conexão entre um componente inserido (ex., uma janela) e um sólido 3D (ex., uma parede) mantendo a abertura.

Acessando o Comando

barra de comandos:**bmunlink** :**bmunlink** Solicita a você na barra de comando: Selecionar ocorrências do componente:(Selecione um componente.) Entidades no conjunto: 1 Selecionar ocorrências de componente:(Selecione outro componente ou pressione Enter).

Opções de Comando

Não há opções de comando.

Comandos Relacionados

BimInserir (7.6.13)- insere uma janela ou uma porta em um sólido. Insere uma cópia de uma janela ou porta num sólido. BmInsert (7.7.12)- insere um componente mecânico existente ou um recurso de forma de chapa metálica no desenho atual.

7.7.22 BmUnmech

Platinum Platinum Platinum Converte o componente mecânico atual em um desenho regular. O comando se aplica aos desenhos que são apenas um componente mecânico.

Acessando o Comando

command bar: **bmunmech** barra menus:**Montagem | Remover Estrutura** ribbon:**Montagem | Ferramentas | Remover Estrutura** toolbar:**Montagem |** :**bmunmech** Solicita a você na barra de comando: Aviso: este comando remove toda a estrutura mecânica do documento atual. Prosseguir? Não/<Sim>:(Pressione Enter ou escolha uma opção)

Opções de Comando

Opção	Descrição
Sim	Remove a estrutura mecânica do desenho, assim, transformando-o em um desenho simples. Inserções de componentes locais são convertidas em referências de bloco (o nome do componente torna-se o nome do bloco); inserções de componentes externos são convertidas em referências externas.
Não	Anula o comando.

Comandos Relacionados

BmDissolve (7.7.5)- dissolve um componente mecânico inserido no desenho atual. BmMech (7.7.15)- converte o desenho atual em um componente mecânico. BmNew (7.7.16)- cria um componente mecânico como um novo arquivo de desenho.

7.7.23 BmUpdate

 Platinum  Platinum  Platinum Recarrega todos os componentes referenciados a partir de arquivos externos e atualiza as tabelas de BOM (Lista de Materiais). Use este comando para

- Recarregar componentes referenciados de arquivos externos (BMINSERT (7.7.12))
- Reconstroi recursos baseados em componentes, recursos de forma de sheet metal e componentes BIM janelas/portas (ver sobre a camada BC_SUBTRACT (1.13.22), Recursos de Forma,BIMINSERIR (7.7.12))
- Atualiza a Lista de Materiais (BMBOM (7.7.2))
- Regenerar vistas do desenho produzidas a partir do modelo 3D (VISTABASE (7.29.12))

NOTA	Se a variável de sistemaBMAUTOUPDATE (1.4.11)está Ligada, componentes de montagem externa são recarregados ao abrir o arquivo.

Acessando o Comando

barra de comando:**bmupdate** barra:**Montagem | Atualizar**e**Atualizar Selecionado** faixa:**Montagem | Ferramentas | Atualizar**  e**Atualizar Selecionadas**  barra:**Montagem |**  e  :**bmupdate** Solicita a você na barra de comando: Selecionar entidades para atualizar ou [Modo/Modelo inteiro] <Modelo inteiro>:(Selecione um componente inserto ou vista gerada do desenho; ou selecione uma das faces do recurso baseado em componente, ou recurso de forma de sheet metal; ou press Enter para selecionar o modelo inteiro.) Entidades no conjunto: 1 Selecionar entidades para atualizar ou [MOdo/modelo Inteiro] <modelo Inteiro>:(Selecionar mais objetos.) Atualizadas xx definições.

Opções de Comando

Opção	Descrição
Modo	Permite alterar a maneira como a nova face de posicionamento é definida. Cada recurso baseado-em-componente inserido ou componente BIM Janela tem uma face de posicionamento associada do sólido 3D correspondente ao qual o recurso está conectado. Esta é a face que foi usada para a colocação de recursos no comandoBMINSERT (7.7.12). A face de posicionamento associada do recurso pode ser perdida em operações de modelagem ou cópia, ou pode estar ausente se o recurso tiver sido inserido em uma área vazia. O comando BMUPDATE permite reassociar o recurso com sua face de posicionamento em um dos dois modos. Solicita a você: Selecionar face de colocação [Automático/Manual] <Automático>: • Automático- a face de posicionamento para o recurso é detectada automaticamente • Manual- solicita a você para selecionar uma nova face de posicionamento
Modelo inteiro 	Atualiza o modelo inteiro.

Comandos Relacionados

BmBom (7.7.2)- insere uma tabela de Lista de Materiais (BOM) no desenho atual. BmBrowser (7.7.27)- alterna a visibilidade da janela do**Navegador de Mecânica**. BmDependencies (7.7.4)- lista todos os arquivos, contendo definições dos componentes inseridos na montagem, na janela do comando. BmInserir (7.7.12)- insere um componente mecânico existente ou um recurso de forma de chapa metálica no desenho atual. BimInserir (7.6.13)- insere uma janela ou uma porta em um sólido. Insere uma cópia de uma janela ou porta num sólido.

7.7.24 BmVStyle

 Platinum  Platinum  Platinum Aplica um estilo visual para inserir um componente mecânico.

Acessando o Comando

barra de comando:**bmvstyle** menu bar:**Assembly Visualization / Visual Style** ribbon:**Assembly / Modify | Visual Style**  toolbar:**Montagem** |  :**bmvstyle** Solicita a você na barra de comando: Selecionar o estilo visual [por Viewport/3d wireframe/Ocultar/Realista/Conceitual/Modelagem/alta Qualidade/pelo Nome] <estrutura de arame 3d>:(Escolha uma opção). Selecionar inserção ou uma opção [Todos/Nome da inserção] <Todos>:(selecione uma opção ou selecione Inserir um componente - pressione Enter para selecionar todos os componentes). Nome de inserção de componente, use / para separar nomes de inserções aninhadas:(Digite os nomes de um ou mais inserções de componentes separados por barras (/). Nomes de componente inseridos diferenciam maiúsculas de minúsculas.)

Opções de Comando

Opção	Descrição
Por Viewport	Aplica-se o estilo visual atual da viewport.
3D arame	Aplica-se o estilo visual de**estrutura de arame 3D**. (7.253 on the next page)
Ocultas	Aplica-se o estilo visual do**oculto**. (7.254 on the facing page)
Realista	Aplica-se o estilo visual**realístico**. (7.255 on the next page)
Conceitual	Aplica-se o estilo visual**conceitual**. (7.256 on page 2396)
Modelagem	Aplica-se o estilo visual**de modelagem**. (7.257 on page 2396)
Alta qualidade	Aplica-se o estilo visual de**Alta qualidade**. (7.258 on page 2396)
Por Nome	Aplica-se um estilo visual nomeado.

Comandos Relacionados

Ocultar (7.14.10)- remove linhas ocultas de entidades 3D. Render (7.24.22)- gera uma renderização fotorrealística usando luzes e materiais através de uma caixa de diálogo. -Render (7.24.23)- gera uma renderização fotorrealística usando materiais e luzes através da barra de comando. AplicarCor (7.25.29)- gera imagens sombreadas de desenhos 3D. ModoAplicarCor (7.25.30)- define o estilo de sombreamento para desenhos 3D. EstilosVisuais (7.29.21)- cria e controla as definições de estilo visual no Explorer do Desenho. BmBrowser (7.7.27)- alterna a visibilidade da janela do**Navegador de Mecânica**. BmHide (7.7.11)- oculta um componente mecânico ou subcomponente no desenho atual. BmShow (7.7.20)- mostra um componente ou subcomponente mecânico anteriormente oculto no desenho atual.

Figura 7.253

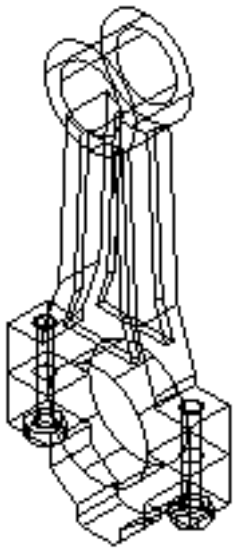


Figura 7.254

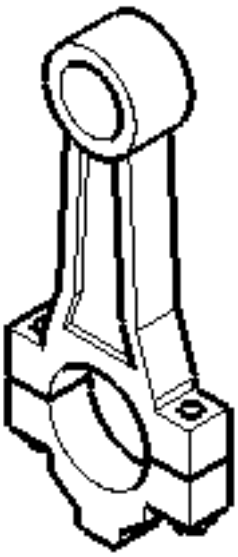


Figura 7.255

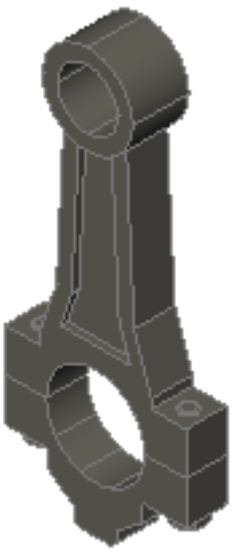


Figura 7.256

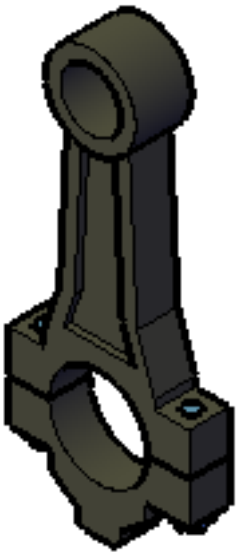


Figura 7.257

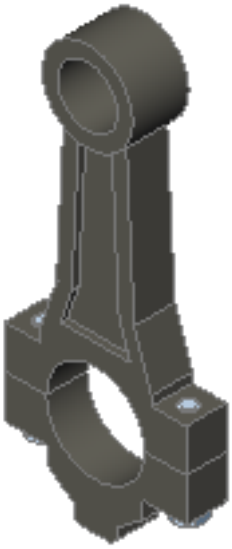
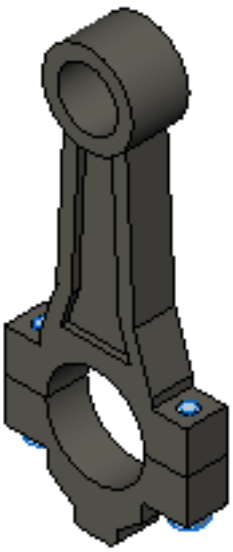


Figura 7.258



7.7.25 BmXConvert

 Platinum  Platinum  Platinum Converte sólidos X-Hardware no desenho atual em componentes mecânicos.

Acessando o Comando

barra de comando:**bmxconvert** :**bmxconvert** Informa-te na barra de comando: Número de sólidos X-Hardware convertido em componentes mecânicos: #

Opções de Comando

Não há opções.

Procedimentos

Para converter a geometria para uma peça válida de chapa metálica

Comandos Relacionados

BmForm (7.7.9)- cria um novo componente mecânico e o insere no desenho atual. BmHardware (**??**)- insere uma peça de hardware padrão como componente mecânico no desenho atual.

7.7.26 NavegadorMecânicaFechar

 Platinum  Platinum  Platinum Fecha o painel do Navegador de Mecânica.

Acessando o Comando

barra de comandos:**browsermecanicafechar** :**mechanicalbrowserclose** Não exibe avisos na barra de comandos:

Opções de Comando

Não há opções de comando.

Comandos Relacionados

NavegadorMecânicaAbrir (7.7.27)- abre o painel Navegador de Mecânica. -ToolPanel (7.27.22)- controla a exibição dos painéis de ferramenta, como a barra Propriedades, a Faixa de Opções ou o painel de Conjuntos de Folhas na linha de comando.

7.7.27 NavegadorMecânicaAbrir

Platinum Platinum Platinum Abre o painel de Navegador de Mecânica.

Acessando o Comando

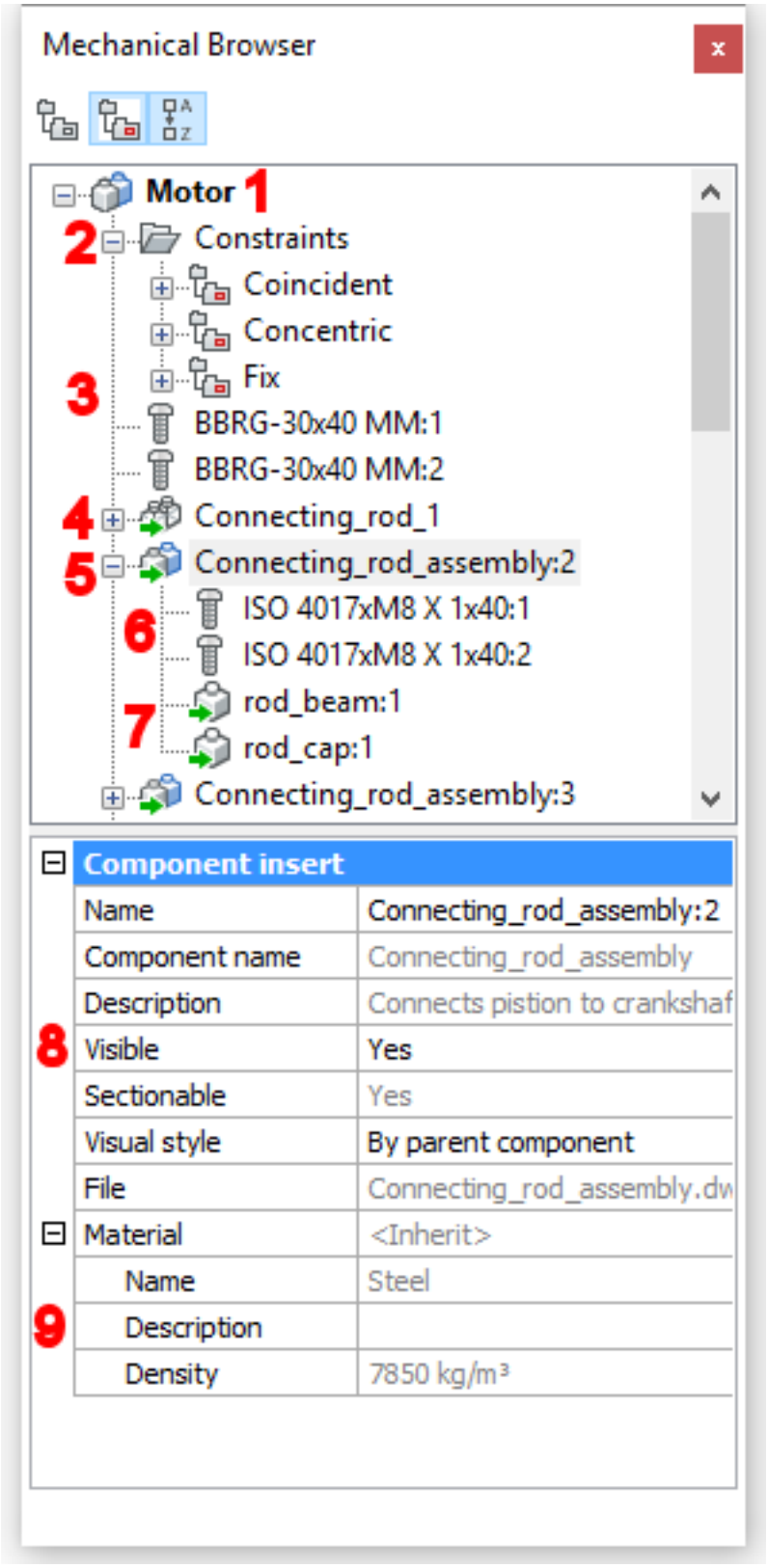
barra de comando:**browsermecanicaabrir** barra:**Montagem | Navegador de Mecânica** faixa:**Montagem | Ferramentas | Navegador de Mecânica** barra:**Montagem |** e**Parâmetros |** menu de contexto* :**Navegador de Mecânica** * Coloque o cursor sobre uma barra ou um painel da faixa de opções, e clique bot. direito. :**mechanicalbrowseropen** Exibe uma caixa de diálogo: (7.259 on the next page) O Navegador de Mecânica permite a navegação na hierarquia de componentes mecânicos para o desenho atual e chamar comandos diferentes para as inserções.

1. Nome do Componente
2. Restrições 3D
3. Componente Inserido de Peça Standard (= referência de bloco)
4. Inserção de Componente recolhida (= referência externa)
5. Inserção de Componente expandida (= referência externa)
6. Subcomponente Inserido de Peça Standard (= referência de bloco aninhada)
7. Subcomponente Inserido (= referência externa aninhada)
8. Propriedades do item selecionado
9. **Nome**: nome do componente na montagem (= nome interno)
10. **Nome do componente**: nome do componente no arquivo de origem (= nome externo)
11. **Descrição**: descrição do componente
12. **Visível**: controla a visibilidade do componente no desenho
13. **Sectionable**: controla se o item é afetado pelo comandoVistaCorte (7.29.19).
14. **Estilo Visual**: define o estilo visual do componente (ver tambémBmVStyle (7.7.24)comando).
15. **Arquivo**: arquivo de origem do componente
16. **Material**: Material do item selecionado, como especificado na definição do**Material**do arquivo de origem. Se a definição de**Material**do arquivo de origem está definida como <Herdar>, o material é copiado do componente principal.

	Ícones		
Estilo visual Renderizado	Estilo visual Em Arame	Ocultas	
Componente que não contém subcomponentes	*	*	*
Componente que contém subcomponentes	*	*	*
Componente Peça Padrão			

* Componentes externos tem uma seta verde adicionada: ou

Figura 7.259


Mechanical Browser
Motor
1
2
Constraints
Coincident
Concentric
3
Fix
BBRG-30x40 MM:1
BBRG-30x40 MM:2
4
Connecting_rod_1
5
Connecting_rod_assembly:2
6
ISO 4017xM8 X 1x40:1
ISO 4017xM8 X 1x40:2
7
rod_beam:1
rod_cap:1
Connecting_rod_assembly:3
Component insert
Name
Connecting_rod_assembly:2
Component name
Connecting_rod_assembly
Description
Connects pistion to crankshaf
8
Visible
Yes
Sectionable
Yes
Visual style
By parent component
File
Connecting_rod_assembly.dw
Material
<Inherit>
Name
Steel
9
Description
Density
7850 kg/m³

Opções de Comando

Opção	Descrição
Modelar	
Agrupar por Entidade	Agrupar restrições 3d por entidades ou por componente mecânico aos quais estas sejam aplicadas. (7.260 on page 2409)
Agrupar por Tipo	Agrupa componentes mecânicos e restrições 3d em árvores separadas. (7.261 on page 2410) Agrupa restrições 3d por tipo. Expandir uma restrição para ver os recursos 3D afetados pela restrição. (7.262 on page 2411)C
Ordenar Alfabeticamente	Quando pressionado ( ) os componentes mecânicos e restrições 3d são classificadas na ordem alfabética, Quando pressionado ( ) os componentes mecânicos e restrições 3d são listadas na ordem em que foram adicionados à montagem.

Menus de Contexto

Menu de contexto do Componente principal	Clique bot. direito no nome do componente principal: (7.263 on page 2411) • Atualizar: Atualiza a hierarquia dos componentes mecânicos para o desenho atual no caso em que arquivos de desenho referenciados de subcomponentes, tenham sido modificados. • Estilo Visual: Tudo por Viewport: Aplica o atualEstilo Visual (7.29.21)a todos os componentes na montagem (consulte comandoModoAplicarCor (7.25.30)). (7.264 on page 2411) • Trocar tudo para local: Troca todos os componentes para componentes internos (Ver comandoBmLocalize (7.7.13)). • Trocar tudo para externo: Troca todos os componentes para componentes externos (veja o comandoBmExternalize (7.7.7)). • Adicionar novo parâmetro: Cria um novo parâmetro na montagem. (7.265 on page 2412) Nome: Identifica o parâmetro. O nome do parâmetro pode ser usado em expressões de outros parâmetros no mesmo componente. Expressão: digite um valor ou uma expressão. Valor: exibe o valor atual do parâmetro. Descrição: descrição opcional do parâmetro. Exposto: Define se o parâmetro é visível e pode ser modificada quando o componente é inserido em uma montagem. Selecione o campo, clique no botão de seta abaixo e escolha uma opção. Um novo parâmetro obtém a opção**Auto**por padrão. **Auto**= parâmetro é exposto apenas se ele não depende de outros parâmetros. **Liga**= parâmetro sempre está exposto. **Desl**= parâmetro nunca é exposto. Unidades: define a dimensão do parâmetro: Linear, 2-dimensional ou 3-dimensional. Selecione o campo, clique no botão de seta abaixo, e escolha uma opção. • Recolher tudo: recolhe o componente principal e todos os componentes e subcomponentes. • Expandir tudo: expande o componente principal e todos os componentes e subcomponentes.

Menu de contexto do componente	Clique bot. direito num nome de componente. Menu de contexto dos componentes externos (esquerda), menu de contexto dos componentes locais (direita): (7.266 on page 2412)(7.267 on page 2413) • Abrir: Abre o desenho referenciado (ver o comandoBmOpen (7.7.19)). • Abrir uma cópia: Abre uma cópia de um componente inserido, como um novo desenho (ver comandoBmOpenCopy (7.7.17)). • Atualizar: Recarrega todos os componentes referenciados de arquivos externos e atualiza tabelas BOM (consulte o comando deBmUpdate (7.7.23)). • Substituir: Substitui uma inserção de componente (ver comandoBmReplace (7.7.32)). Substituindo uma inserção local transforma-a em inserção externa. • Substituir todas as inserções: Substitui todas as inserções que se referem à mesma fonte (ver comandoBmReplace (7.7.32)). Substituir inserções locais transforma-as em inserções externas. • Trocar para local: Troca um componente externo por um componente interno (ver comandoBmLocalize (7.7.13)). • Trocar para externo: Troca um componente interno por um componente externo (ver comandoBmExternalize (7.7.7)). • Dissolve: Dissolve um componente mecânico inserido no desenho atual (ver comandoBmDissolve (7.7.5)). • Ocultar( ) /Exibir( ): Oculta ou exibe o componente selecionado. • Estilo Visual: Exibe o menu**Estilo Visual**.Estilos Visuais (7.29.21)que estão salvos no desenho atual estão disponíveis. (7.268 on page 2413) • Por Viewport: Renderiza o componente selecionado de acordo com o modo de aplicar cor na viewport atual (ver comandoModoAplicarCor (7.25.30)). • Tudo por Viewport: Renderiza todos os componentes de acordo com o modo de aplicar cor na viewport atual (ver comandoModoAplicarCor (7.25.30)). • Zoom para: Zoom no conjunto de seleção. • Selecionar: Seleciona o componente. • Defina materiais para todas as inserções...: Atribui um material físico para todos os componentes locais semelhantes. • Remove materiais de todas as inserções...: Remove a definição de material físico de todos os componentes locais semelhantes. • Excluir todas as inserções do corte:Define a

Menu de contexto do subcomponente	Clique bot. direito num nome de componente: (7.269 on page 2414) • Abrir: Abre o desenho referenciado (ver comandoBmOpen (7.7.19)) • Abrir uma cópia: Abre uma cópia de um componente inserido, como um novo desenho (ver comandoBmOpenCopy (7.7.17)). • Trocar para local: Troca um componente externo por um componente interno (ver comandoBmLocalize (7.7.13)). • Ocultar() /Exibir(): Oculta ou exibe o subcomponente selecionado. • Estilo Visual: VerEstilo Visual do Componente (7.7.27). • Zoom para: Zoom no conjunto de seleção. • Recolher tudo: recolhe o componente principal e todos os componentes e subcomponentes. • Expandir tudo: expande o componente principal e todos os componentes e subcomponentes.
Menu de contexto do componente parâmetro	Botão direito do mouse num parâmetro: (7.270 on page 2414) • Link para o parâmetro:Estabelece uma ligação entre um ou mais parâmetros de componente e de montagem. • Recolher tudo: recolhe o componente principal e todos os componentes e subcomponentes. • Expandir tudo: expande o componente principal e todos os componentes e subcomponentes.

Menu de contexto da restrição	Cliqeu bot. direito numa restrição: (7.271 on page 2414) • Ativar/Desativar: Ativa/desativa a restrição selecionada. O campo**Ativado**na grade de Propriedades é ajustado de acordo. (7.272 on page 2414) • Inverter lado: Permite mudar a posição relativa de uma entidade (vetores na normal ao ponto das faces selecionadas, na mesma direção ou na direção oposta) Esta opção pode ser aplicada às re-strições**Paralela**,**Coincidente**e**Concêntrica**somente e na condição de que a restrição seja aplicada para faces. (7.273 on page 2415)(7.274 on page 2415) • Selecionar geometria: Seleciona a geometria que é afetada pela restrição, no desenho. • Excluir: Exclui a restrição selecionada. • Recolher tudo: recolhe o componente principal e todos os componentes e subcomponentes. • Expandir tudo: expande o componente principal e todos os componentes e subcomponentes.

Propriedades

Propriedades do Componente principal	Clique no nome do componente principal: (7.275 on page 2416) • Nome: Digite um nome para o componente principal. Por padrão, nome do componente principal é igual ao nome de arquivo. • Descrição: Descrição opcional do componente principal. • Arquivo: Mostra o caminho e o nome do desenho. • Tipo de extensão: Permite identificar o componente como um componente BIM ou um Recurso de Sheet Metal. • Inserir como: Selecionar Componente Interno ou Componente Externo. • Seccionável:Define se o componente é afetado pelo comandoVistaCorte. • Material: Material do componente principal. O**Nome**, a**Densidade**e a opcional**Descrição**são definidos na caixa de diálogo**Materiais Físicos**. Selecione o nó**Material**, e faça o seguinte: • Clique no botão**Pesquisar**() para abrir a caixa de diálogo**Materiais Físicos**e escolha um material na lista**No Projeto**ou**Na Biblioteca**. A propriedade**Densidade**do material selecionado é usada pelo comandoBmMassProp (7.7.14). • Clique no botão**Excluir**(). O campo**Material**lê**<Herdar>**. Quando o componente é inserido em uma montagem, a definição de**Material**é copiada do componente principal da montagem.

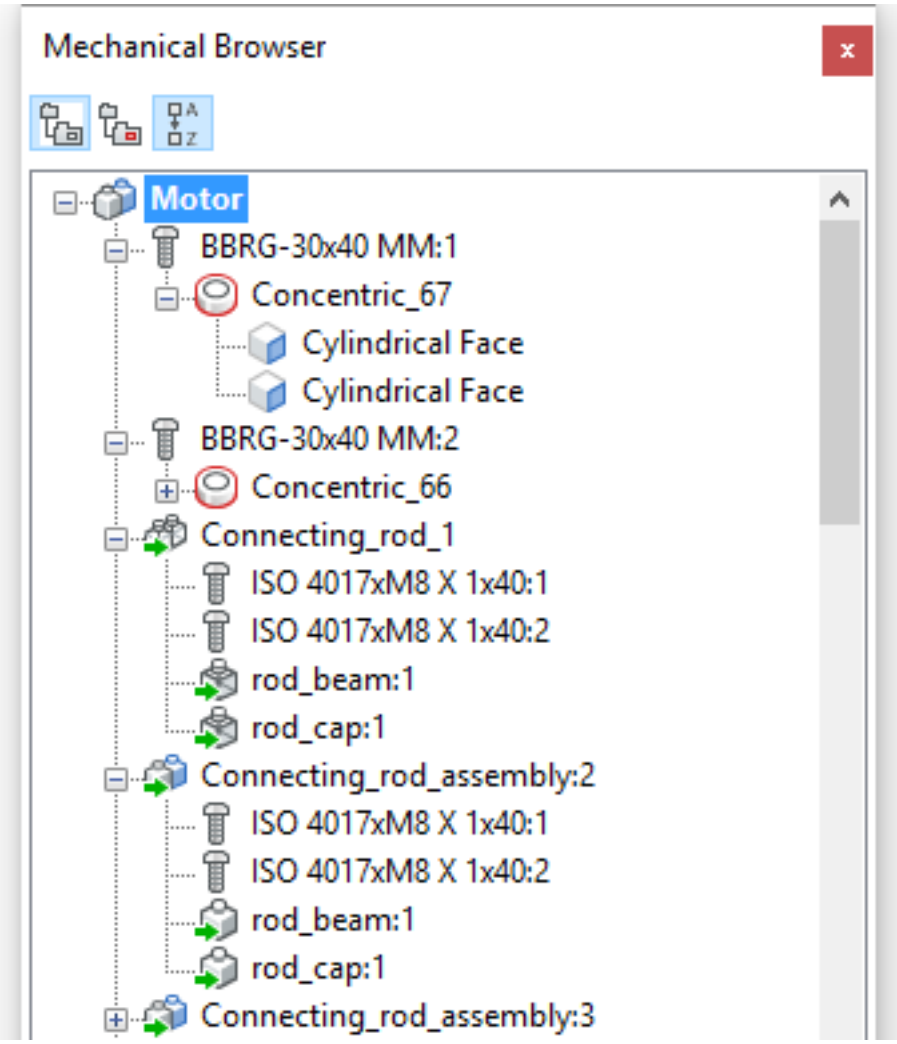
Propriedades do componente inserido	Clique no nome do componente: (7.276 on page 2416) • Nome: Digite um nome para o componente. Por padrão o nome do componente é igual ao nome do arquivo de origem. • Nome do componente: Nome do componente, conforme definido no arquivo de origem. • Descrição: Descrição do componente, conforme definido no arquivo de origem. • Visível: Permite mostrar ou ocultar o componente na montagem. Clique no campo**Visível**, clique na seta Abaixo e escolha**Sim**ou**Não**. ou Duplo-clique no campo**Visível**para alternar a visibilidade do componente. • Seccionável:Define se o componente é afetado pelo comandoVistaCorte (7.29.19). • Estilo visual: Permite controlar o estilo visual para o componente. Por padrão o estilo visual é herdado da viewport. Clique no campo Estilo visual, clique na seta Abaixo, e escolha um estilo visual na lista. • Arquivo: Mostra o caminho e o nome do desenho referenciado. • Material: Mostra o material do componente. Se o material no arquivo de origem é definido como <Herdar>, o material é copiado do componente principal. Se o material é definido explicitamente no arquivo de origem, este material é usado.

Propriedades do subcomponente	Clique o nome do subcomponente: (7.277 on page 2416) • Nome: Nome do componente, conforme definido no arquivo de origem do componente pai. • Nome do componente: Nome do componente, conforme definido no arquivo de origem. • Descrição: Descrição do componente, conforme definido no arquivo de origem. • Visível: Permite mostrar ou ocultar o componente na montagem. Clique no campo**Visível**, clique na seta Abaixo e escolha**Sim**ou**Não**. ou Duplo-clique no campo**Visível**para alternar a visibilidade do componente. • Seccionável:Define se o componente é afetado pelo comandoVistaCorte (7.29.19). • Estilo visual: Permite controlar o estilo visual para o componente. Por padrão o estilo visual é herdado da viewport. Clique no campo Estilo visual, clique na seta Abaixo, e escolha um estilo visual na lista. • Arquivo: Mostra o caminho e o nome do desenho referenciado. • Material: Mostra o material do subcomponente. Se o material definido no arquivo de origem é <Herdar>, o material é copiado do componente principal ou do componente pai. Se o material está definido explicitamente no arquivo de origem, este será usado.
Métodos de Seleção	
Selecione um componente no modelo.	O componente se destaca no Navegador de Mecânica.
Clique num componente no Navegador de Mecânica	O componente se destaca no desenho.

Procedimentos

Para abrir ou fechar um painel (1.3.7) Para encaixar um painel (1.3.7) Para encaixar um painel em relação a outro painel encaixado (1.3.7) Para empilhar painéis em um painel com abas (1.3.7)

Figura 7.260



Comandos Relacionados

Comparar3d (7.3.3)- executa uma comparação geométrica entre sólidos e superfícies em 2 arquivos de desenho O resultado é mostrado em um novo desenho e relatado no painel Browser de Mecânica. BmDependencies (7.7.4)- lista todos os arquivos, contendo definições dos componentes inseridos na montagem, na janela do comando. BmExternalize (7.7.7)- troca componentes internos para externos. BmHardware (**??**)- insere uma peça de hardware padrão, como componente mecânico no desenho atual. BmLocalize (7.7.13)- troca componentes externos para internos. BmOpen (7.7.19)- abre o desenho do componente inserido. BmOpenCopy (7.7.17)- abre uma cópia de um componente inserido, como um novo desenho. BmReplace (7.7.32)- substitui um componente inserido. BmUpdate (7.7.23)- recarrega todos os componentes referenciados a partir dos arquivos externos e atualiza tabelas BOM. TabelaProjeto (7.9.26)- cria ou importa arquivos .csv que contém conjuntos de valores de parâmetro. Listas drop-down com os valores de parâmetros das tabelas são adicionadas ao Navegador de Mecânica e propriedades do componente paramétrico. -TabelaProjetoEditar (7.9.27)- permite editar tabelas de projeto. NavegadorMecânicaFechar (7.7.26)- fecha o painel Navegador de Mecânica. -ToolPanel (7.27.22)- permite controlar a exibição de painéis de ferramentas, como Propriedades, Faixa de Opções ou Conjuntos de Folhas, a partir da linha de comando. SmParametrize (7.26.20)- cria um conjunto consistente de restrições 3D para uma peça selecionada de chapa metálica.

Figura 7.261

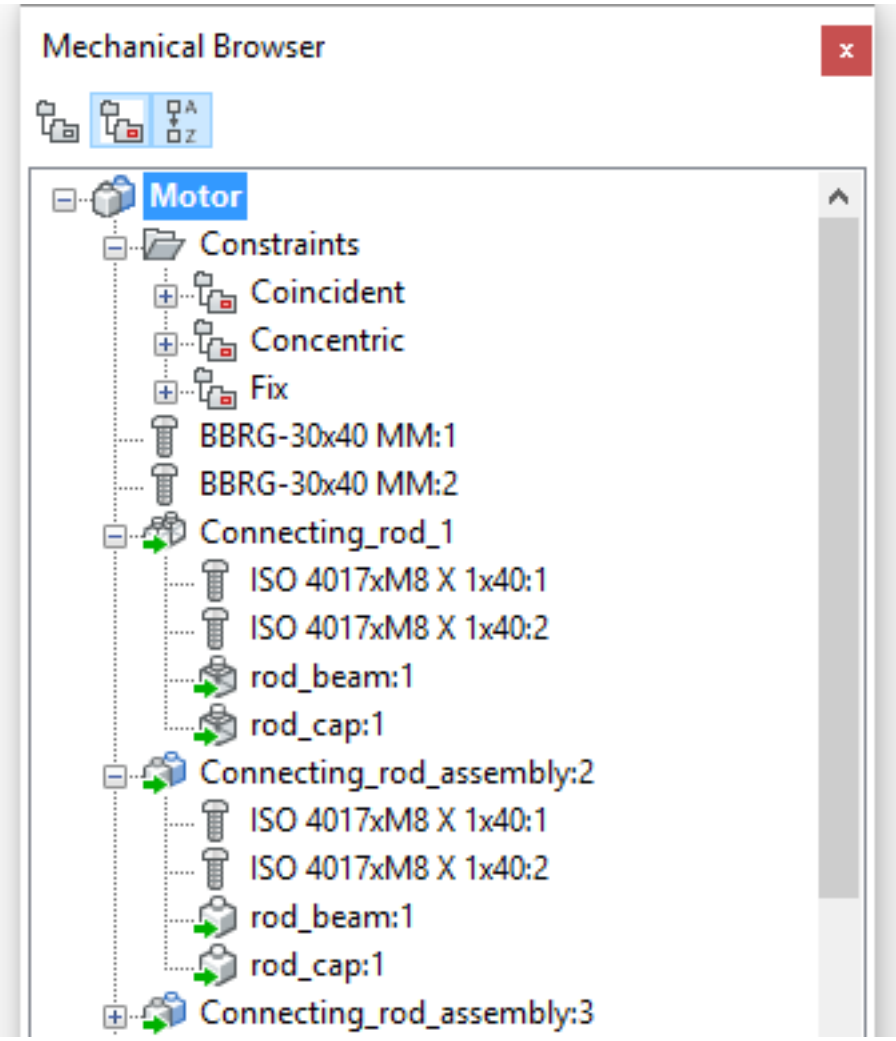

Mechanical Browser
Motor
Constraints
Coincident
Concentric
Fix
BBRG-30x40 MM:1
BBRG-30x40 MM:2
Connecting_rod_1
ISO 4017xM8 X 1x40:1
ISO 4017xM8 X 1x40:2
rod_beam:1
rod_cap:1
Connecting_rod_assembly:2
ISO 4017xM8 X 1x40:1
ISO 4017xM8 X 1x40:2
rod_beam:1
rod_cap:1
Connecting_rod_assembly:3

Figura 7.262

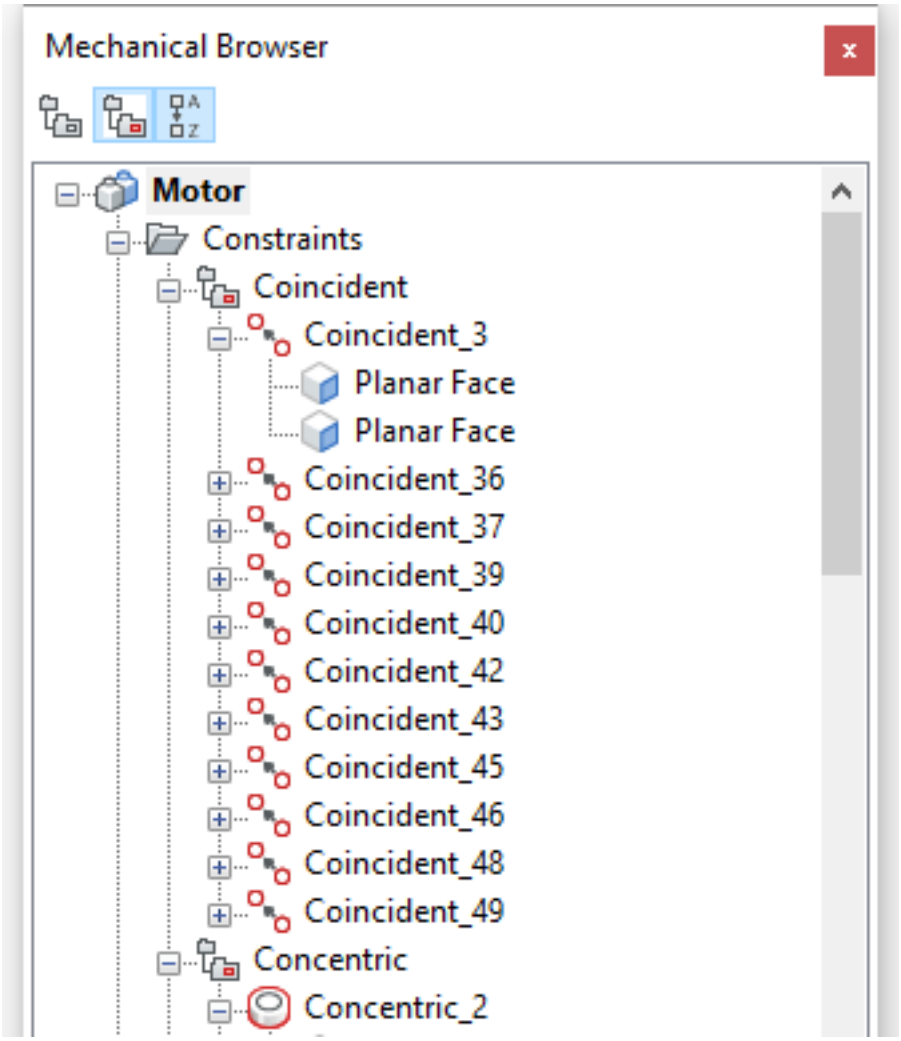


Figura 7.263

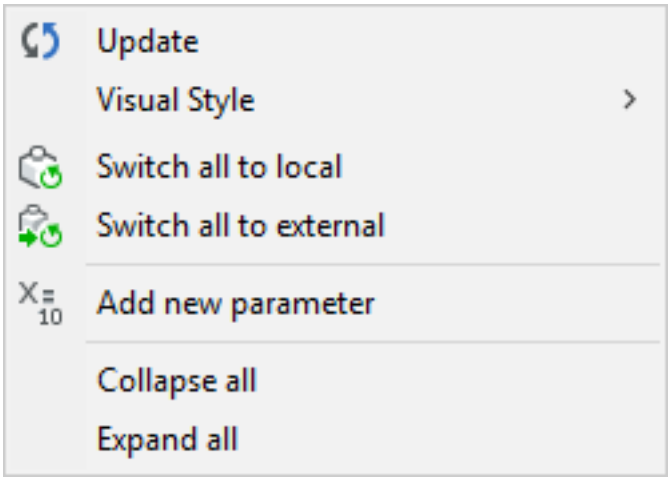


Figura 7.264



Figura 7.265

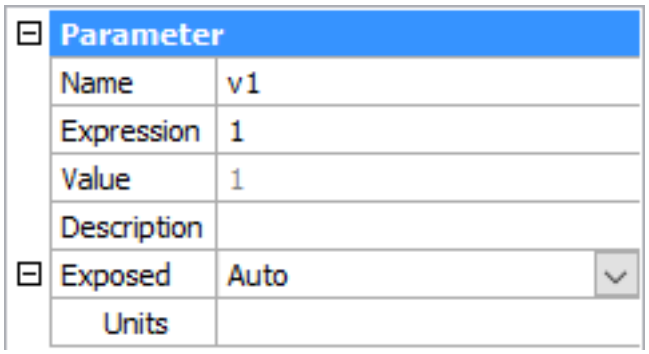


Figura 7.266

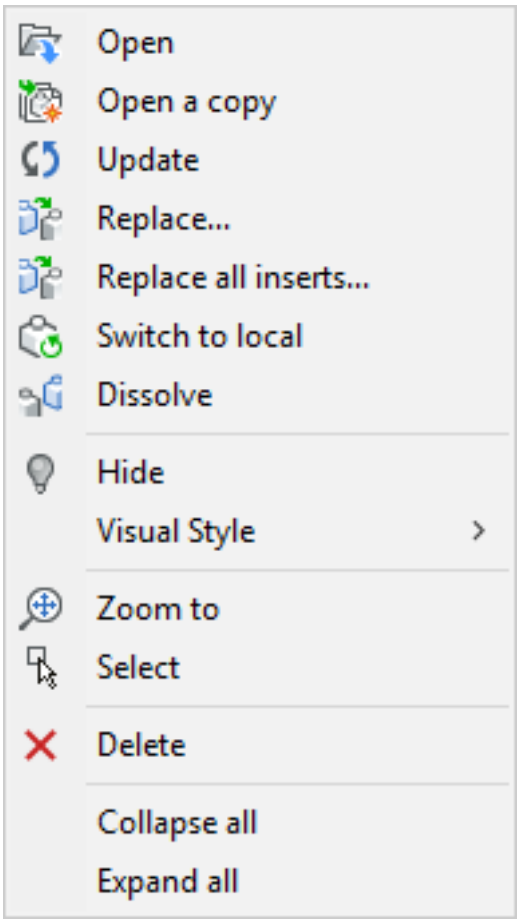


Figura 7.267

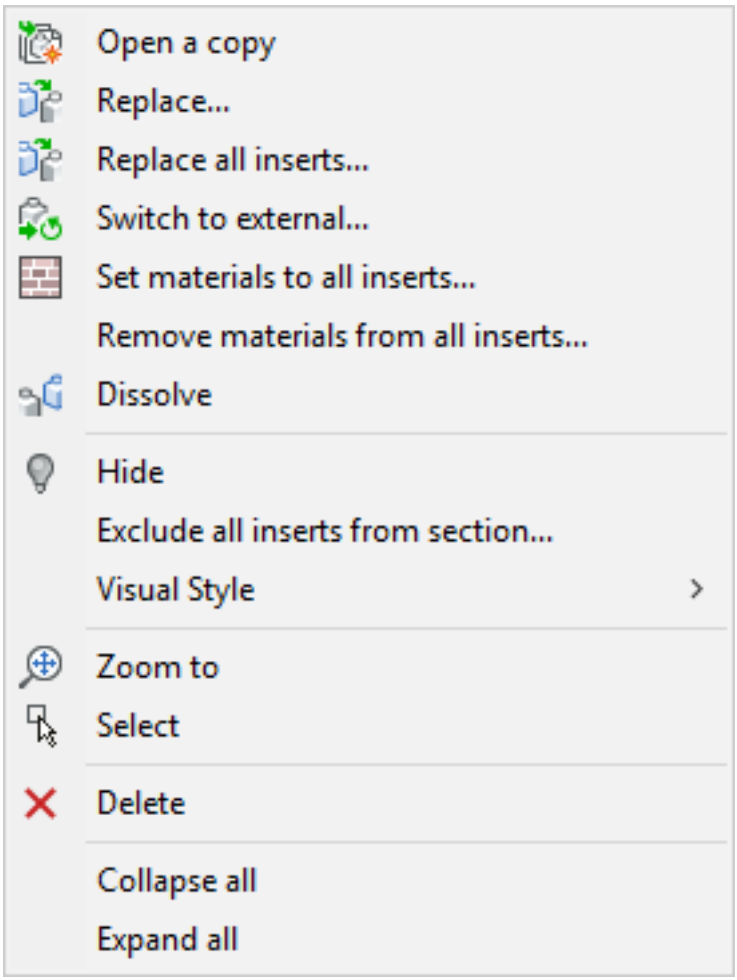


Figura 7.268

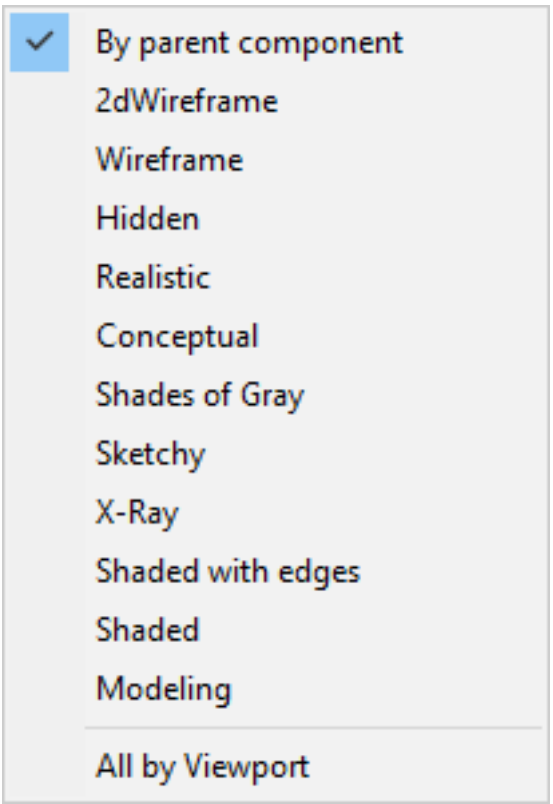


Figura 7.269

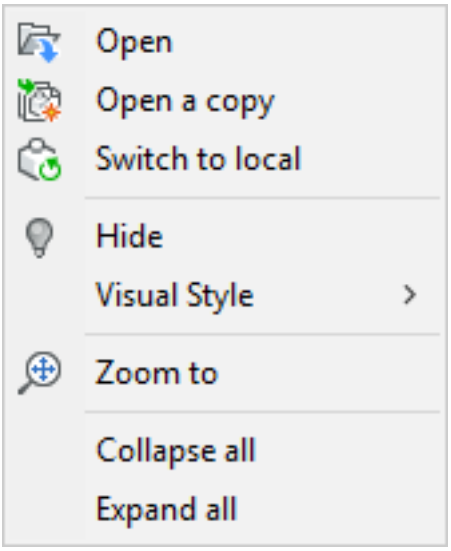


Figura 7.270

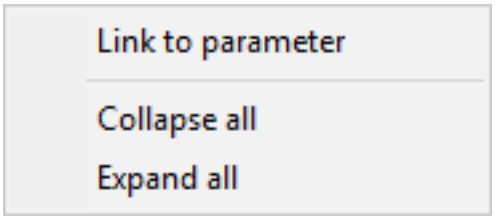


Figura 7.271

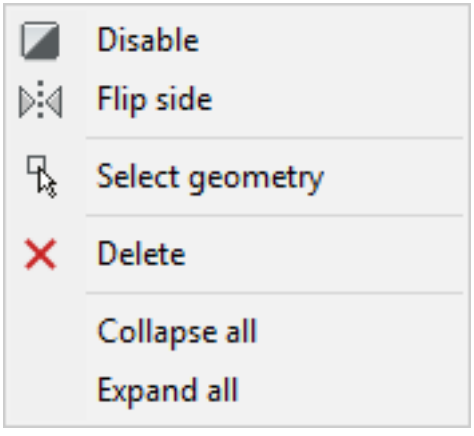


Figura 7.272

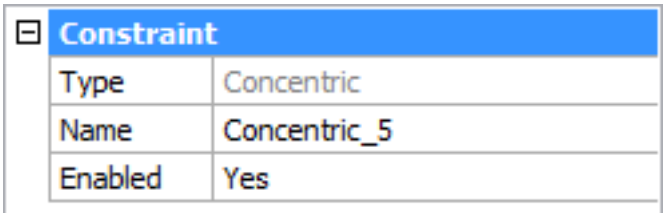


Figura 7.273

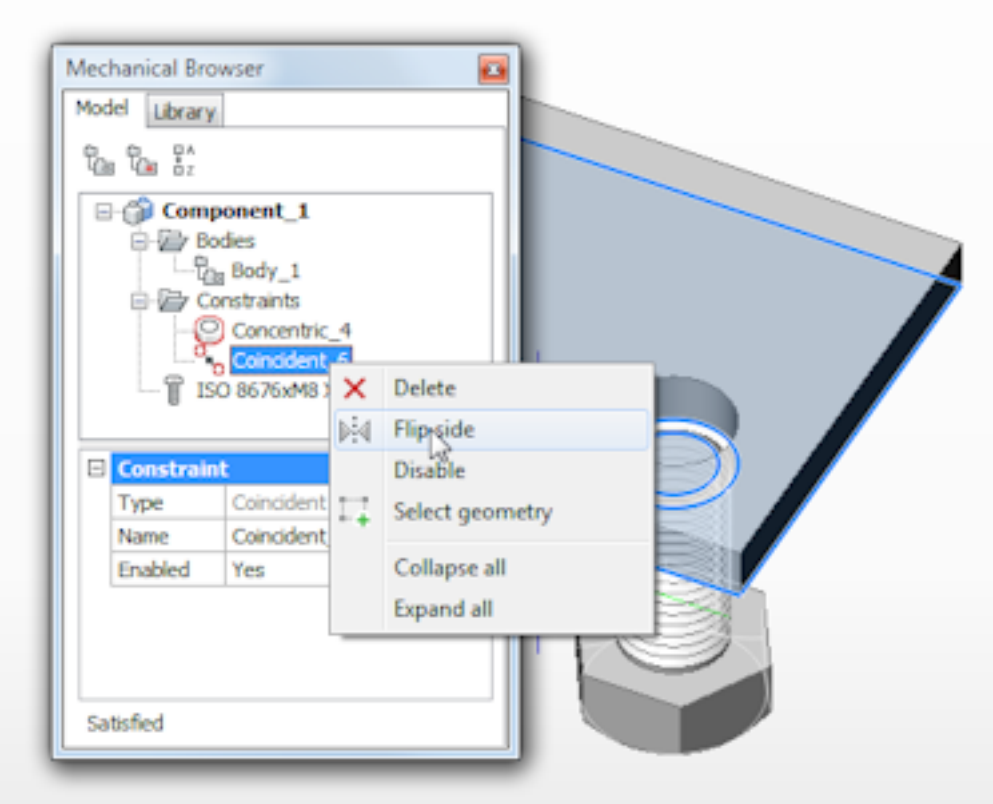


Figura 7.274

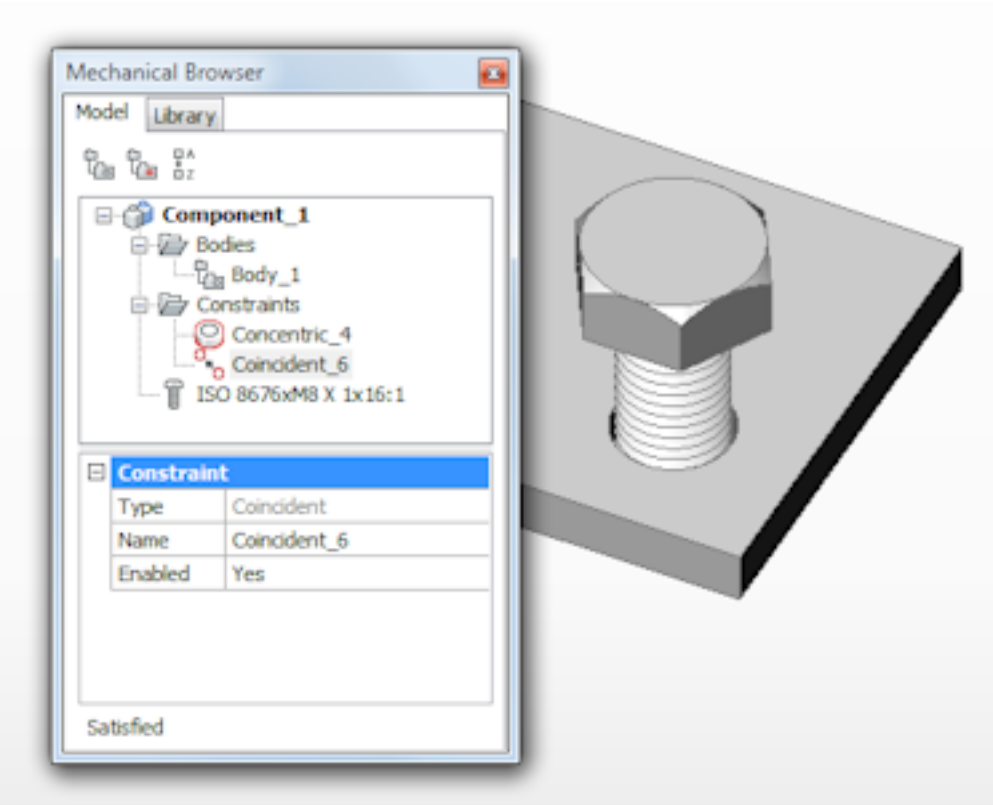


Figura 7.275

Component	
Name	Motor
Description	
File	D:\Bricsys Reports\V14\BIC2012-MCA
Extension type	
Insert as	External component
Sectionable	Yes
Material	Steel
Name	Steel
Description	
Density	7850 kg/m³

Figura 7.276

Component insert	
Name	Connecting_rod_assembly:3
Component name	Connecting_rod_assembly
Description	Connects pistion to crankshaft
Visible	Yes
Sectionable	Yes
Visual style	By parent component
File	Connecting_rod_assembly.dwg
Material	<Inherit>
Name	Steel
Description	
Density	7850 kg/m³

Figura 7.277

Component insert	
Name	rod_beam:1
Component name	rod_beam
Description	
Visible	Yes
Sectionable	Yes
Visual style	By parent component
File	rod_beam.dwg
Material	<Inherit>
Name	Steel
Description	
Density	7850 kg/m³

7.7.28 ParametersPanelClose

 Platinum  Platinum  Platinum Closes the Parameters Panel.

Accessing the Command

command bar:parameterspanelclose **parameterspanelclose:** Displays no prompt.

Command Options

No command options.

Related Commands

ParametersPanelOpen (7.22.45)- opens the Parameters Panel.

7.7.29 PainelRelatorioFechar

 Platinum  Platinum  Platinum Fecha o painel de Relatório.

Acessando o Comando

barra comandos:**painelrelatoriofechar** menu de contexto*:**Relatório** * Coloque o cursor sobre uma barra ou um painel da faixa de opções, e clique bot. direito. :**reportpanelclose** Não exibe avisos na barra de comando:

Opções de Comando

Não há opções de comando.

Comandos Relacionados

PainelRelatorioAbrir (7.7.30)- abre o painel de Relatório. -ToolPanel (7.27.22)- permite controlar a exibição de painéis de ferramentas, como Propriedades, Faixa de Opções ou Conjuntos de Folhas, a partir da linha de comando.

7.7.30 PainelRelatorioAbrir

 Platinum  Platinum  Platinum Abre o painel Relatório.

Acessando o Comando

barra comandos:**painelrelatorioabrir** menu de contexto*:**Relatório** * Coloque o cursor sobre uma barra ou um painel da faixa de opções, e clique bot. direito. :**reportpanelopen** Exibe uma caixa de diálogo. Alguns comandos usam o painel de**Relatório**para comunicar a saída do comando; por exemplo, todas os comandos de Sheet Metal (Sm*),DmAudit (7.10.2)eDmStitch (7.10.27). O painel de**Relatório**é usado em vez da barra de comando, somente se a variável de sistemaREPORTPANEL (1.4.11)está Ligada.

Opções de Comando

Não há opções de comando.

Procedimentos

Para abrir ou fechar um painel (1.3.7) Para encaixar um painel (1.3.7) Para encaixar um painel em relação a outro painel encaixado (1.3.7) Para empilhar painéis em um painel com abas (1.3.7)

Comandos Relacionados

PainelRelatorioFechar (7.7.29)- fecha o painel de Relatório. -ToolPanel (7.27.22)- permite controlar a exibição de painéis de ferramentas, como Propriedades, Faixa de Opções ou Conjuntos de Folhas, a partir da linha de comando.

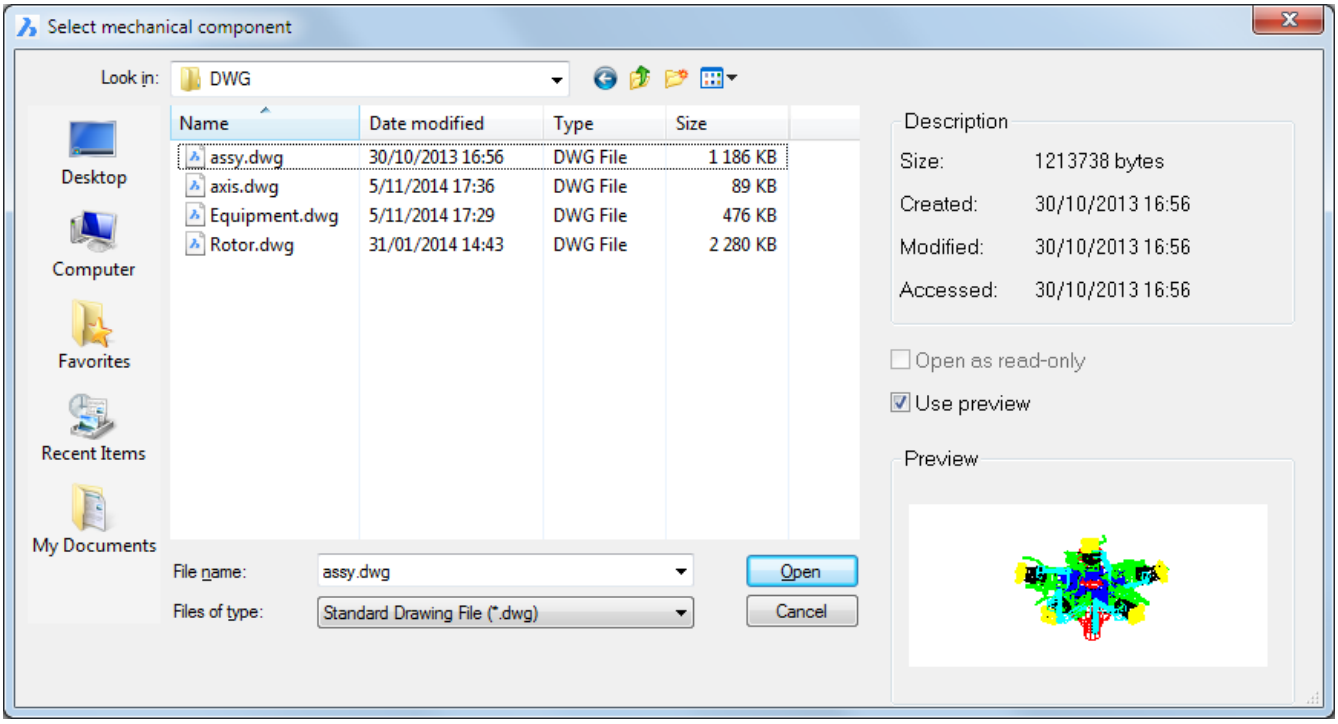
7.7.31 BmRecover

 Platinum  Platinum  Platinum Recupera uma estrutura mecânica quebrada. O comando é diferente dos comandos básicos deInspecionar (7.4.47)eRecuperar (7.24.3). É recomendável usar BmRecover para corrigir problemas com um desenho de MCAD. O comando sobrescreve o desenho original.

Acessando o Comando

command bar: **bmrecover** menu bar:**Assembly | Recover** ribbon:**Assembly | Tools | Recover**  toolbar:**Montagem** |  :**bmrecover** Exibe uma caixa de diálogo: (7.278 on the facing page) (Selecione um arquivo, e dê um duplo-clique ou clique o botão Abrir). O comando relata na janela de comando: Corrigindo o desenho. ... Salvando... Feito.

Figura 7.278



Opções de Comando

Não há opções

Comandos Relacionados

BmDependencies (7.7.4)- lista todos os arquivos, que contém definições de componentes inseridos na montagem, na janela de comando. BmUpdate (7.7.23)- recarrega todos os componentes referenciados de arquivos externos e atualiza as tabelas BOM.

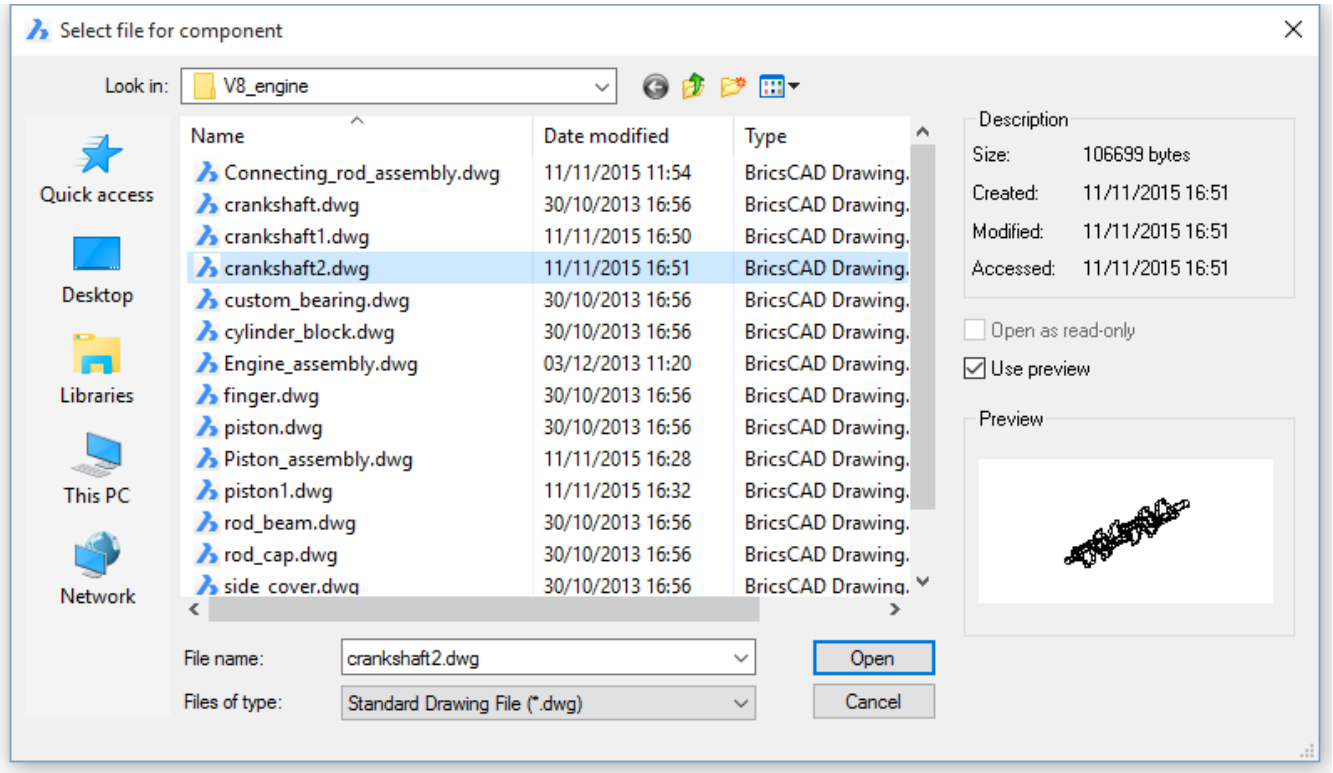
7.7.32 BmReplace

 Platinum  Platinum  Platinum Substitui uma inserção de componente.

Acessando o Comando

command bar: **bmreplace** menu bar: **Assembly | Replace Component** ribbon:**Assembly | Modify | Replace** 
toolbar: **Assembly |**  :**bmreplace** Solicita a você na barra de comando: Selecionar inserções de componentes [Inserções similares/Tipo de componente]:(Selecionar uma inserção no desenho.) Entidades no conjunto: 1 Selecionar inserções de componentes [Inserções similares/Tipo de componente]:(Selecionar uma inserção no desenho ou pressione Enter.) Exibe um diálogo de Arquivo: (7.279 on the next page) Selecione um arquivo, e dê um duplo-clique ou clique Abrir.

Figura 7.279



Opções de Comando

Opção	Descrição
Inserções Similares	Permite substituir automaticamente inserções similares. Solicita a você: Substituir o arquivo por todas inserções similares [Sim/Não] <Sim>: • Sim: Substitui todas as inserções similares nos componentes mecânicos selecionados na sua montagem. • Não: Substitui apenas componentes selecionados.
Tipo de Componente	Permite escolher o tipo de inserção para componentes de substituição. VerComponentes externos e locais (1.13.22)no Guia do Usuário. Solicita a você: Tipo de componente [Local/Externo/Manter como está/componente Padrão] <componente Padrão>: • Local: o novo componente será local. • Externo: o novo componente será externo. • Manter como está: o novo componente herda o tipo de inserção do componente substituído. • Componente Padrão: o novo componente será vinculado como especificado no seu arquivo de origem.

Comandos Relacionados

BmExternalize (7.7.7)- converte componentes locais em componentes externos. BmOpen (7.7.19)- abre a de s h B t t Y um componente mecânico externo.

7.8 C

7.8.1 Cal

   Exibe o sistema de operação Calculadora.

Acessando o Comando

barra de comando:**cal** transparente:**'cal** :**Cal** Mostra uma caixa de diálogo (Windows 10): (7.280 on the facing page) Digite os números e operações e pressione=. Para cálculos científicos, escolhaVista | Científico. Para fechar a calculadora, cliqueX.

Figura 7.280



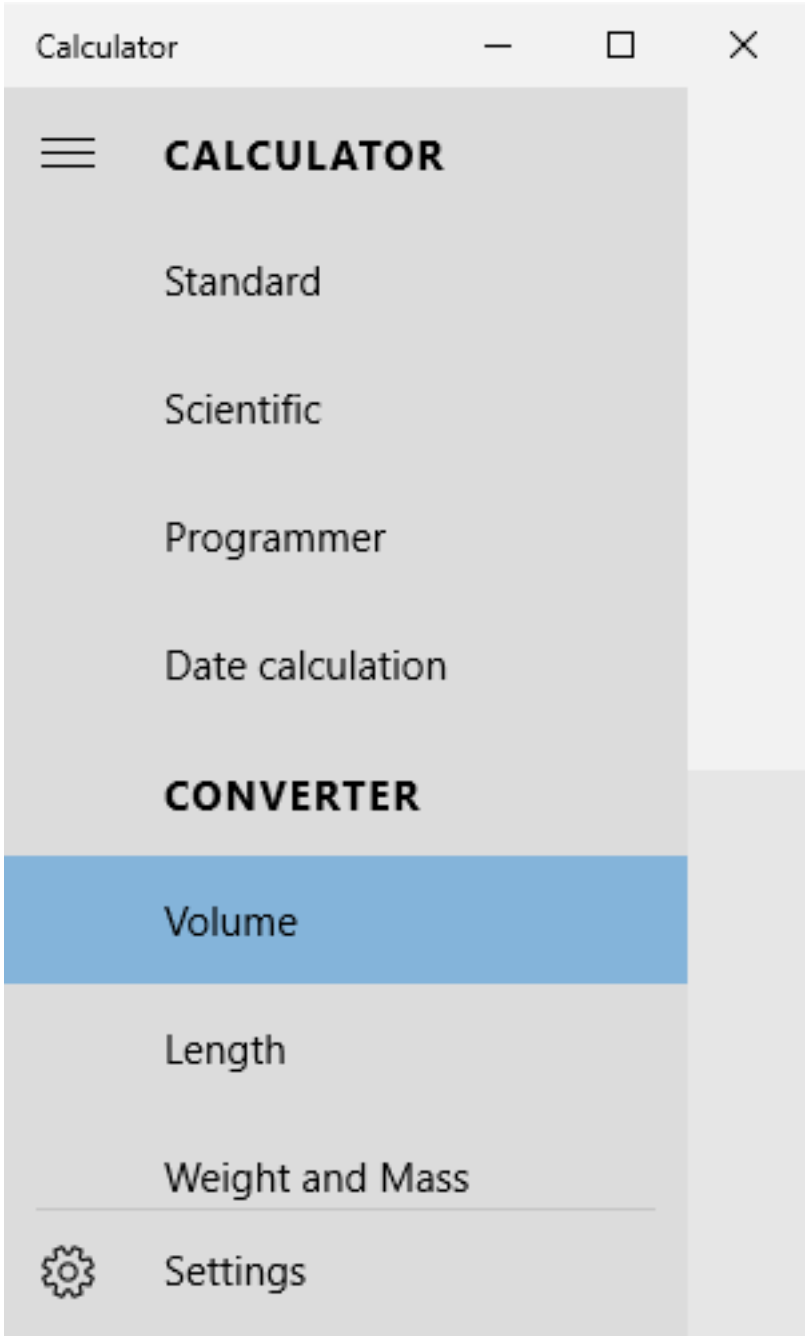
Opções de Comando

Opção	Descrição
Vista	(7.281 on the next page) Clique no botão**Modo**(☰) e escolha uma opção.

Comandos Relacionados

Shell (7.25.34)- acessar o prompt de comando do sistema operacional; executa programas do Windows. Arquivos (7.12.5)- exibe o Gerenciador de Arquivos do sistema operacional.

Figura 7.281


Calculator
CALCULATOR
Standard
Scientific
Programmer
Date calculation
CONVERTER
Volume
Length
Weight and Mass
Settings

7.8.2 Camera

   Cria pontos de vista de perspectiva.

Acessando o Comando

barra de comando:**camera** barra de menus:**View | Câmera** barra de ferramentas:**View** |  :**camera** Solicita a você na barra de comando: Especificar a localização da câmera:(digite um ponto para especificar a localização da câmera) Especificar o local de destino:(digite um ponto para especificar o local de destino) Inserir uma opção [?/Nome/localização/Altura/Destino/Lente/Recorte/Vista/Sair] <Sair>:(Insira uma opção ou Enter para concluir o comando Um glifo de câmera é exibido no desenho para indicar a posição da câmera. Uma vista salva é criada no desenho.

Opções de Comando

Opção	Descrição
?	Exibe uma lista de câmeras existentes. Solicita a você: Digite nome(s) de câmera para listar <*>: Faça um dos seguintes: • Pressione Enter para listar todas as câmeras existentes. • Use caracteres coringa (* ou ?) para listar uma seleção de câmeras. Cam* lista todas as câmeras cujo nome começa com 'cam' ?a* lista todos os nomes de câmeras, nas quais a segunda letra é 'a'
Nome	Solicita a você: Entre nome para nova câmera <Camera1>:Digite um nome para a vista salva ou pressione Enter para aceitar o nome padrão.
Localização	Reposiciona a câmera. Solicita a você: Especificar local da câmera <x,y,z>:Faça o seguinte • Escolha um ponto no desenho. • Digite as coordenadas x-, y- e z- na barra de comando e pressione Enter.
Altura	Define a coordenada Z da posição de câmera. Solicita a você: Especificar altura câmera <altura atual>:Insira um valor.
Destino	Reposiciona o alvo. Solicita a você: Especificar localização alvo <x, y, z>:Faça o seguinte • Escolha um ponto no desenho. • Digite as coordenadas x-, y- e z- na barra de comando e pressione Enter.
Lentes	Define o comprimento da lente. Solicita a você: Especificar comprimento da lente em mm <50,00>:Insira um valor.

Recortar	Define planos de corte na frente e atrás. Solicita a você: Ativar o plano de recorte frontal? Sim/<Não>:Digite**S**para definir o plano de recorte frontal. Solicita a você: Especifique deslocamento do plano recorte frontal do alvo <0.00>:Faça o seguinte: • Escolher para apontar no desenho. • Digite um valor na barra de comando, pressione Enter Habilitar plano de recorte traseiro? Sim/<Não>:Digite**S**para definir o plano de recorte traseiro. solicita a você: Especifique deslocamento do plano de recorte traseiro do alvo <0.00>:Faça o seguinte: • Escolher para apontar no desenho. • Digite um valor na barra de comando, pressione Enter
Vista	Define a visão da câmera atual. Solicita a você: Alterne para a vista da câmera? Sim/<Não>:Digite**S**, e pressione Enter.
Sair	Conclui o comando e cria a câmara.

Uma câmera de edição Propriedades de uma visão de câmera podem ser editadas.:

- Na caixa de diálogoExplorer do Desenho - Vistas (7.29.10).

(7.1567 on page 4067)

- Na barra dePropriedades (7.22.52): selecione o glifo de câmera no desenho.

eu(7.283 on the next page)

Figura 7.282

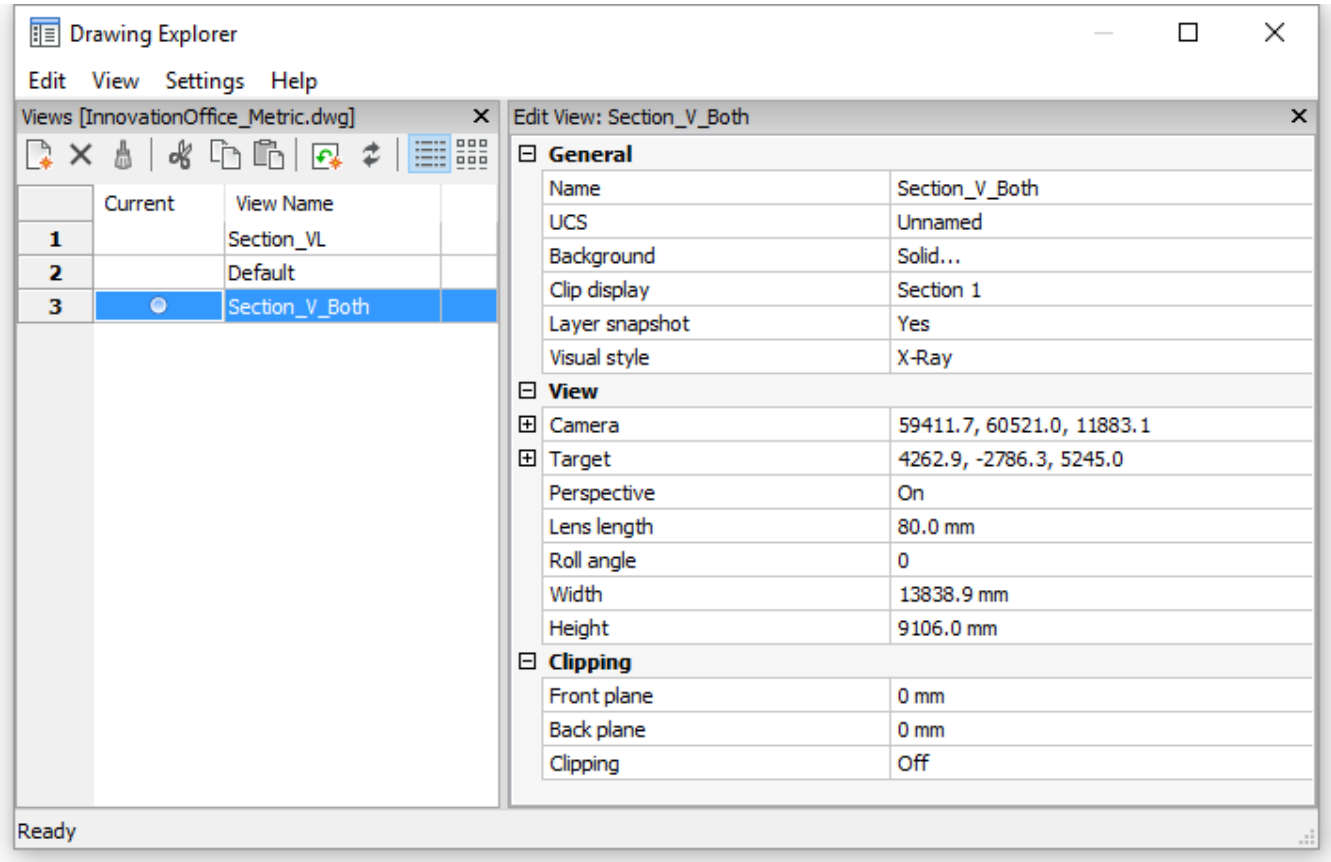


Figura 7.283

Camera	
Name	Camera 1
Camera	-422.40, -2318.27, 0.00
X	-422.40
Y	-2318.27
Z	0.00
Target	5551.65, -2396.75, 0.00
X	5551.65
Y	-2396.75
Z	0.00
Lens Length	50.00
Field of view	38°34'48"
Roll angle	0°0'0"
Plot glyph	No
Clipping	
Front plane	4500.00
Back plane	1000.00
Clipping	Front and back on

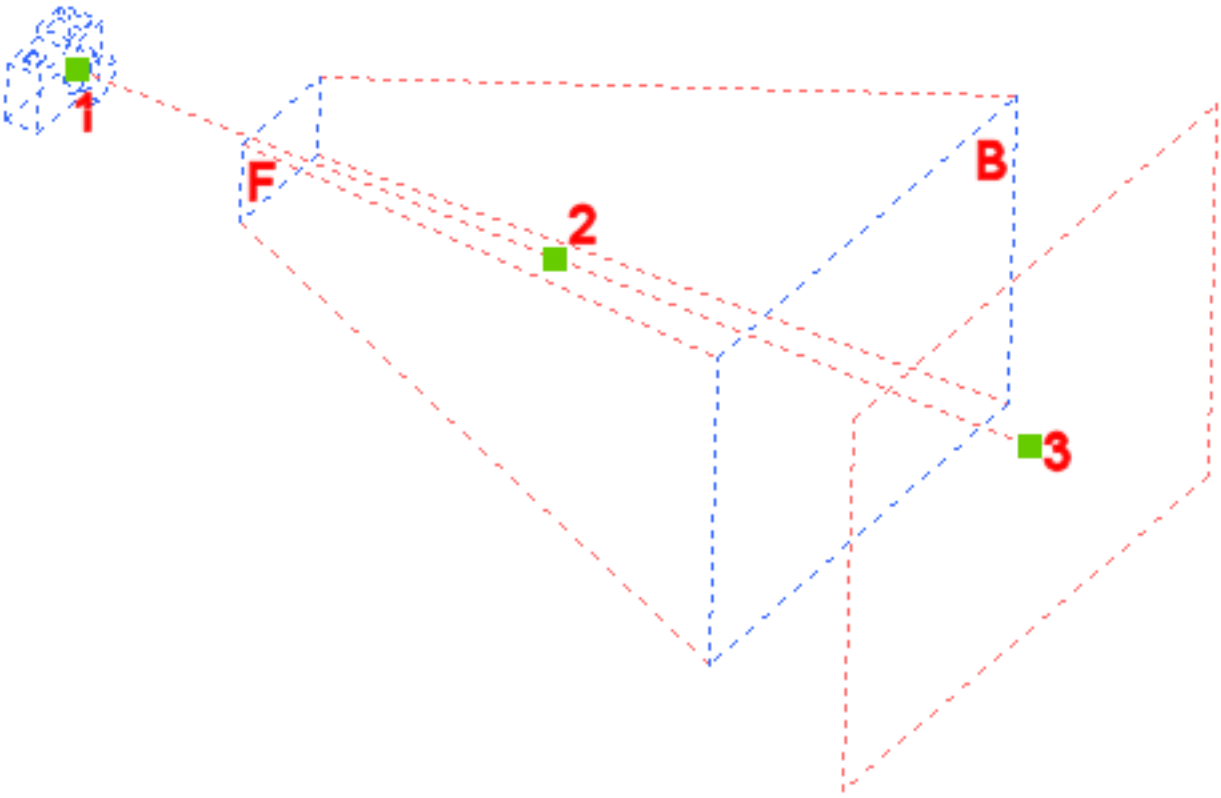
Edição por Alças

As câmeras podem ser editadas diretamente através de apertos:

1. Selecione o glifo de câmera no desenho. Observe que possui três glifos. Planos de corte Frente (F) e Trás (B) são exibidos em linha pontilhada azul.
2. Arraste as alças para executar as seguintes ações:
3. Posição da câmera (1).
4. Mover a definição da câmera como um todo (2).
5. Posição do alvo (3).

(7.284 on the following page)

Figura 7.284



Comandos Relacionados

AnimCaminho (7.4.22)- registra a animação de uma câmera se movendo ao longo de um caminho ou garimpando em um modelo 3D e o salva em um arquivo de filme. VistaD (7.9.40)- muda o ponto de vista 3D interativamente e ativa o modo de perspectiva. IgualarPerspectiva (7.19.7)- coincide a atual perspectiva em model space com uma imagem de fundo selecionando pares de 3 ou mais pontos de correspondência. Vista (7.29.10)- cria e define vistas nomeadas através do Explorer do Desenho.

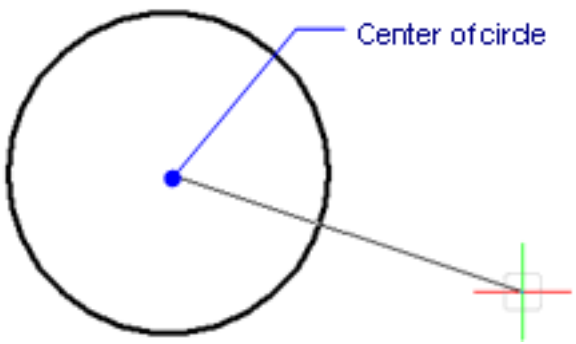
7.8.3 Centro

   Ativa o snap a entidade ao Centro; Encaixa ao centro de círculos, arcos e outras entidades com uma curva circular.

Acessando o Comando

barra de comando:**centro** transparente:**cen** barra de ferramentas:**Snaps a Entidade** |  :**center** Não exibe avisos na barra de comando. (7.920 on page 3325) Quando snaps a entidade centro está ativo, o cursor se encaixa aos pontos de centro em entidades curvas, como círculos, arcos e poliarcos.

Figura 7.285



Opções de Comando

Opção	Descrição
Centro	Entrando este comando ativa o snap a entidade Centro. Este comando pode ser inserido de forma transparente durante os comandos, mas deve ser inserido sem o prefixo apóstrofo (’).

Comandos Relacionados

OSnap (7.21.13)- ativa os modos de snap a entidade na caixa de diálogo Configurações. -OSnap (7.21.14)- ativa os modos de snap a entidade, na barra de comando. Abertura (7.4.24)- dimensiona o cursor de abertura para snap a entidades. 2dIntersection (7.2.1)- ativa o modo de snap à interseção aparente. 3dIntersecao (7.3.6)- ativa o modo de snap à interseção. Aparente (7.4.25)- ativa o modo de snap à interseção aparente. Extremidade (7.11.7)- ativa o modo de snap à extremidade. Extensão (7.11.19)- ativa o modo de snap à extensão. De (7.12.11)- permite inserir coordenadas relativas, no que diz respeito um ponto de referência. GCE (7.13.4)- ativa o snap a entidade ao Centro Geométrico (GCE). Inserção (7.15.14)- ativa o modo de snap à inserção. Intersecao (7.15.18)- ativa o modo de snap à interseção. PtoMedio (7.19.17)- ativa o modo de snap ao ponto médio. Mtp (7.19.38)- permite especificar um ponto à meia-distância entre entre dois outros pontos (transparente). MaisProximo (7.20.2)- ativa o modo de snap ao ponto mais próximo. Nó (7.20.7)- ativa o modo de snap ao nó (ponto). Nenhum (7.20.8)- desliga todos os modos de snap a entidade. Paralelo (7.22.4)- ativa o modo de snap ao paralelo. Perpendicular (7.22.20)- ativa o modo de snap à perpendicular. Quadrante (7.23.7)- ativa o modo de snap ao quadrante. Tangente (7.27.9)- ativa o modo de snap à tangente.

7.8.4 CentroDesassociar

   Quebra a associação da linha de centro e entidades de marca de centro.

Acessando o Comando

 barra de comandos:**CentroDesassociar** :**centerdiassociate** Solicita a você na barra de comando: Selecione uma marca de centro ou linha de centro para desassociar:(Selecione uma entidade marca de centro ou linha de centro.) Entidades no conjunto: 1 Selecione uma marca de centro ou linha de centro para desassociar:(Selecione uma entidade marca de centro ou linha de centro, ou pressione Enter).

Opções de Comando

Não há opções de comando.

Comandos Relacionados

CentroLinha (7.8.5)- cria uma entidade linha de centro associada com duas linhas selecionadas. CentroMarca (7.8.6)- cria uma entidade marca de centro associada com um círculo ou arco selecionado. CentroReassociar (7.8.7)- recria a associação entre uma entidade linha de centro e duas linhas selecionadas, ou entre uma marca de centro e um círculo ou arco selecionados. CentroRedefinir (7.8.8)- redefine a entidades de marca da linha central e centro.

7.8.5 CentroLinha

Cria uma entidade linha de centro associada com duas linhas selecionadas.

Acessando o Comando

barra de comandos:**centrolinha** :**centerline** Solicita a você na barra de comando: Selecionar primeira linha:(Selecione uma entidade linha). Selecionar segunda linha:(Selecione uma entidade linha). (7.286) Quando criar uma linha de centro a partir de duas linhas que se cruzam, a localização dos pontos escolhidos definir a direção da linha de centro. (7.287 on the next page)

Figura 7.286

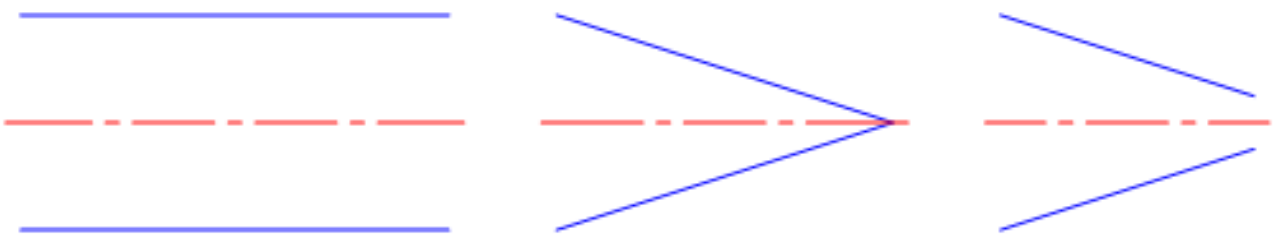
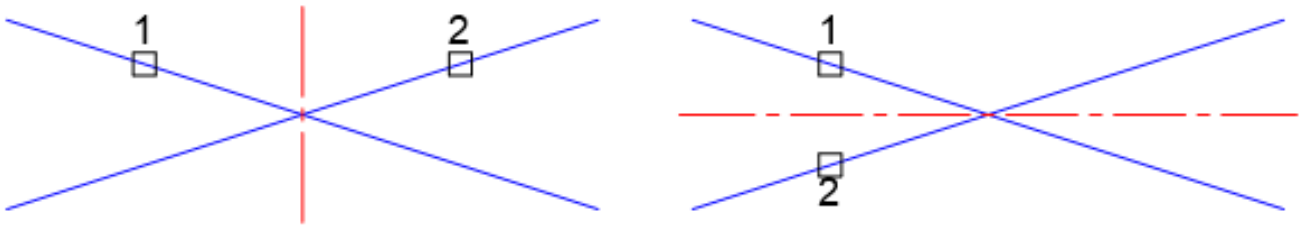


Figura 7.287



Opções de Comando

Não há opções de comando.

Procedimentos

Definindo variáveis de sistema para entidades de centro (1.12.11)

Edição por Alças

Linhas de centro podem ser editadas através de alças. (7.288) 1. Alças de sobre-traço: arrastar a alça para alongar a linha de centro 2. Alça de ponto médio: arraste a alça para mover a linha de centro*. Quando uma extensão é aplicada para uma ou ambas extremidades da linha de centro, por arraste da alça de sobre-traço, quatro alças são exibidas. (7.289 on the next page) 1. Alças de sobre-traço: arrastar a alça para alongar a linha de centro 2. Ponto médio da linha de centro original; arraste a alça para mover a linha de centro*. 3. Ponto médio da linha de centro estendida; arraste a alça para mover a linha de centro*. *Use o comandoCentroRedefinir (7.8.8)para redefinir a linha central.

Figura 7.288

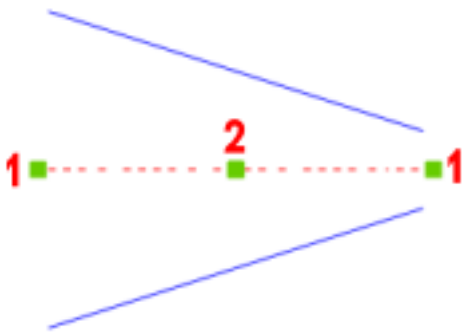
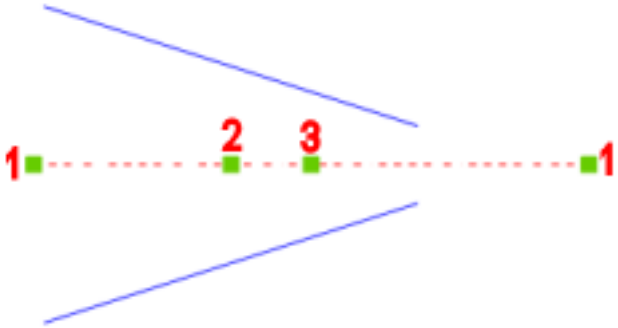


Figura 7.289



Comandos Relacionados

CentroDesassociar (7.8.4)- quebra a associação da linha de centro e uma entidades marca de centro. CentroMarca (7.8.6)- cria uma entidade marca de centro associada com um círculo ou arco selecionados. CentroReassociar (7.8.7)- recria a associação entre uma entidade linha de centro e duas linhas selecionadas, ou entre uma marca de centro e um selecionado ou arco círculos. CentroRedefinir (7.8.8)- redefine as entidades linha de centro e marca de centro.

7.8.6 CentroMarca

Cria uma entidade marca de centro associada com um círculo ou arco selecionados.

Acessando o Comando

barra de comandos:**centromarca** :**centermark** Solicita a você na barra de comando: Selecionar círculo ou arco:(Selecione um círculo ou arco circular). Dependendo do valor atual da variável de sistemaCENTERMARKEXE (1.4.11)as linhas de extensão serão ou não criadas.

(7.291 on the following page)
Somente marca de centro (CENTERMARKEXE = DESL)
(7.292 on page 2441)
Marca de centro e linhas de extensão apenas das marcas de centro (CENTERMARKEXE = Liga)

Opções de Comando

Não há opções de comando.

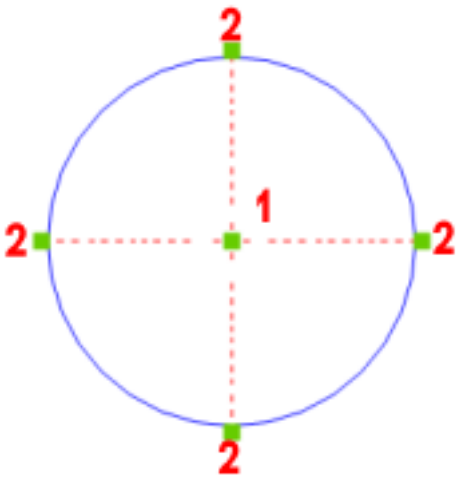
Procedimentos

Definindo variáveis de sistema para entidades de centro (1.12.11)

Edição por Alças

Marcas de centro podem ser editadas através de alças. (7.290) 1. Alça centro: arraste a alça para mover a marca de centro*. 2. Alças sobre-traço: arraste a alça para alongar a linha de extensão**. *Use o comandoCentroRedefinir (7.8.8)para redefinir a linha de centro. **Uma linha de extensão alongada obtém um comprimento fixo, que não está mais relacionado ao diâmetro: alterando o diâmetro não afeta esta linha de extensão. Embora seja ainda movida junto com o círculo.

Figura 7.290



Comandos Relacionados

CentroDesassociar (7.8.4)- quebra a associação da linha de centro e uma entidade marca de centro. CentroLinha (7.8.5)- cria uma entidade central, associada com duas linhas selecionadas. CentroReassociar (7.8.7)- recria a associação entre uma entidade linha de centro e duas linhas selecionadas, ou entre uma marca de centro e um círculo ou arco selecionado CentroRedefinir (7.8.8)- redefine a entidades de marca da linha central e centro. CotaCentro (7.34.8)- coloca marcas de centro nos pontos de centro de círculos e arcos.

Figura 7.291

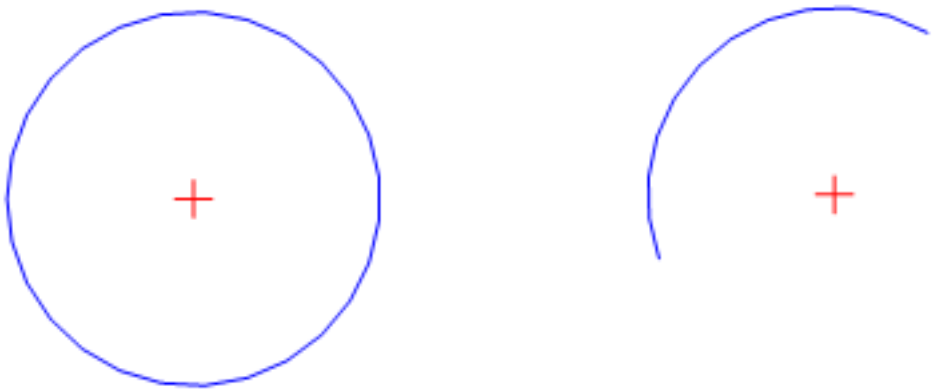
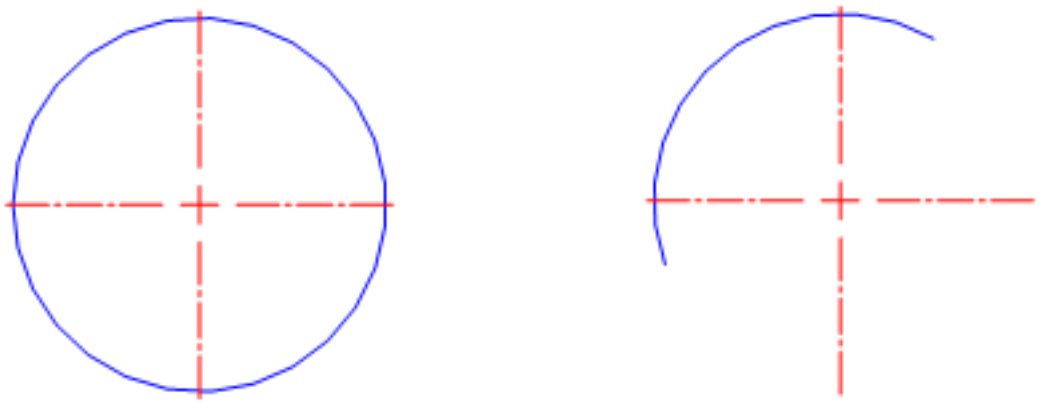


Figura 7.292



7.8.7 CentroReassociar

   Recria a associação entre uma entidade linha de centro duas linhas selecionadas, ou entre uma marca de centro e um círculo ou arco selecionados.

Acessando o Comando

 barra de comandos:**centroreassociar** :**centerreassociate** Solicita a você na barra de comando: Selecione uma marca de centro ou linha de centro para reassociar:(Selecione uma entidade marca de centro ou linha de centro.) Quando uma marca de centro é selecionada: Selecionar círculo ou arco:(Selecione um círculo ou um arco circular). ou Quando uma linha de centro é selecionada: Selecionar primeira linha:(Selecione uma entidade de linha). Selecionar segunda linha:(Selecione uma entidade linha).

Opções de Comando

Não há opções de comando.

Comandos Relacionados

CentroDesassociar (7.8.4)- quebra a associação da linha de centro e uma entidade marca de centro. CentroLinha (7.8.5)- cria uma entidade linha de centro associada com duas linhas selecionadas. CentroMarca (7.8.6)- cria uma entidade marca de centro associada com um círculo ou arco selecionado. CentroRedefinir (7.8.8)- redefine a entidades de marca da linha central e centro.

7.8.8 CentroRedefinir

 Redefine entidades linha de centro e marca de centro.

NOTA

- Linhas de centro são redefinidas automaticamente quando uma das linhas associadas é movida ou editada por uma alça.
- Marcas de centro são redefinidas automaticamente quando o círculo ou arco associado é movido ou quando o raio ou o diâmetro for modificado.

Acessando o Comando

 barra de comandos:**centroredefinir** :**centerreset** Solicita a você na barra de comando: Selecionar uma marca de centro ou linha de centro para redefinir:(Selecione uma entidade marca de centro ou linha de centro.) Entidades no conjunto: 1 Selecionar uma marca de centro ou linha de centro para redefinir:(Selecione uma entidade marca de centro ou linha de centro, ou pressione Enter).

Opções de Comando

Não há opções de comando.

Comandos Relacionados

CentroDesassociar (7.8.4)- quebra a associação da linha de centro e uma entidade marca de centro. CentroLinha (7.8.5)- cria uma entidade linha de centro associada com duas linhas selecionadas. CentroMarca (7.8.6)- cria uma entidade marca de centro associada com um círculo ou arco selecionado. CentroReassociar (7.8.7)- recria a associação entre uma entidade linha de centro e duas linhas selecionadas, ou entre uma marca de centro e um círculo ou arco selecionado

7.8.9 Chanfro

Cria chanfros; Adiciona um ângulo para interseções.

Acessando o Comando

barra de comando:**chanfro** alias: **cha** barra de menus:**Modificar | Chanfro** barra de comando:**Modificar |** :**chamfer** Solicita a você na barra de comando: Chanfro (dist1=10, dist2=10)Selecionar a primeira entidadeConfiguraçãoes do Chanfro...(Configurações)/Polilinha/Angulo/Distância/Método/Aparar/Desfazer/Múltiplo]:(Selecionar uma entidade, ou uma opção). Selecionar segunda entidade:(selecionar com tecla Shift pressionada para fazer um canto):(selecione outra entidade). (7.293) Interseção chanfrada. (7.294 on the facing page) Polilinha chanfrada.

Figura 7.293

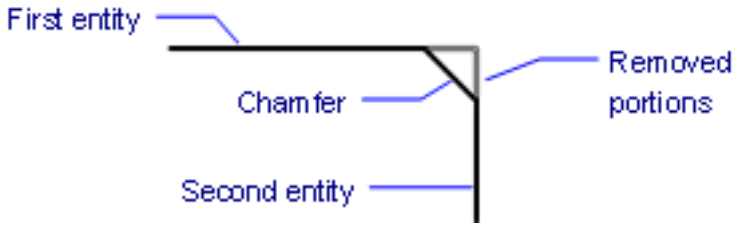
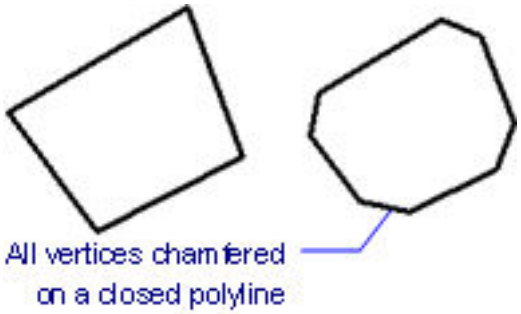


Figura 7.294



Opções de Comando

Opção	Descrição
Selec. primeira entidade	Seleciona a primeira entidade a ser chanfrada. Apenas entidades abertas podem ser chanfradas, com uma exceção: vértices de polilinhas fechadas podem ser chanfrados com a opção Polilinha. Este comando não é possível colocar um chanfro entre duas polilinhas, mas pode colocar um chanfro entre uma linha e uma polilinha, até mesmo uma polilinha fechada.
Selec. segunda entidade	Seleciona a segunda entidade. As duas entidades não precisam conhecer, mas não podem ser paralelas uns aos outros. Pressione e segure a tecla Shift para conectar ambas entidades, sem criar um chanfro.
Configurações	Exibe a caixa de diálogoConfigurações (1.4.11)para alterar parâmetros de chanfro.
Polilinha	Chanfra os vértices de uma polilinha; solicita a você: Selecionar uma polilinha 2D para chanfrar:(selecione uma polilinha pelo menos um vértice).
Angulo	Pede-lhe oComprimento do chanfroeSngulo do chanfrona barra de comando e define omodo do ChanfroparaComprimento-Angulo.
Distância	Pede-lhe aPrimeira distância do chanfroeSegunda distância do chanfrona barra de comando e define omodo do ChanfroparaDistância-Distância.
Método	Solicita que você para definir oModo do chanfrona barra de comando. As opções são:AnguloouDistância.
Aparar	Define o modo a aparar para chanfros e concordâncias. Solicita a você: [Aparar/Não] <Aparar>- escolha uma opção ou press Enter para manter o modo atual. • Aparar: Apara ou extende as entidades selecionadas. • Não: Cria o chanfro ou concordância, mas deixa sem mudança as entidades selecionadas.
Desfazer	Desfaz o último chanfro quando no modoMultiplo.
Multiplos	Permite que você crie vários chanfros usando as mesmas configurações.

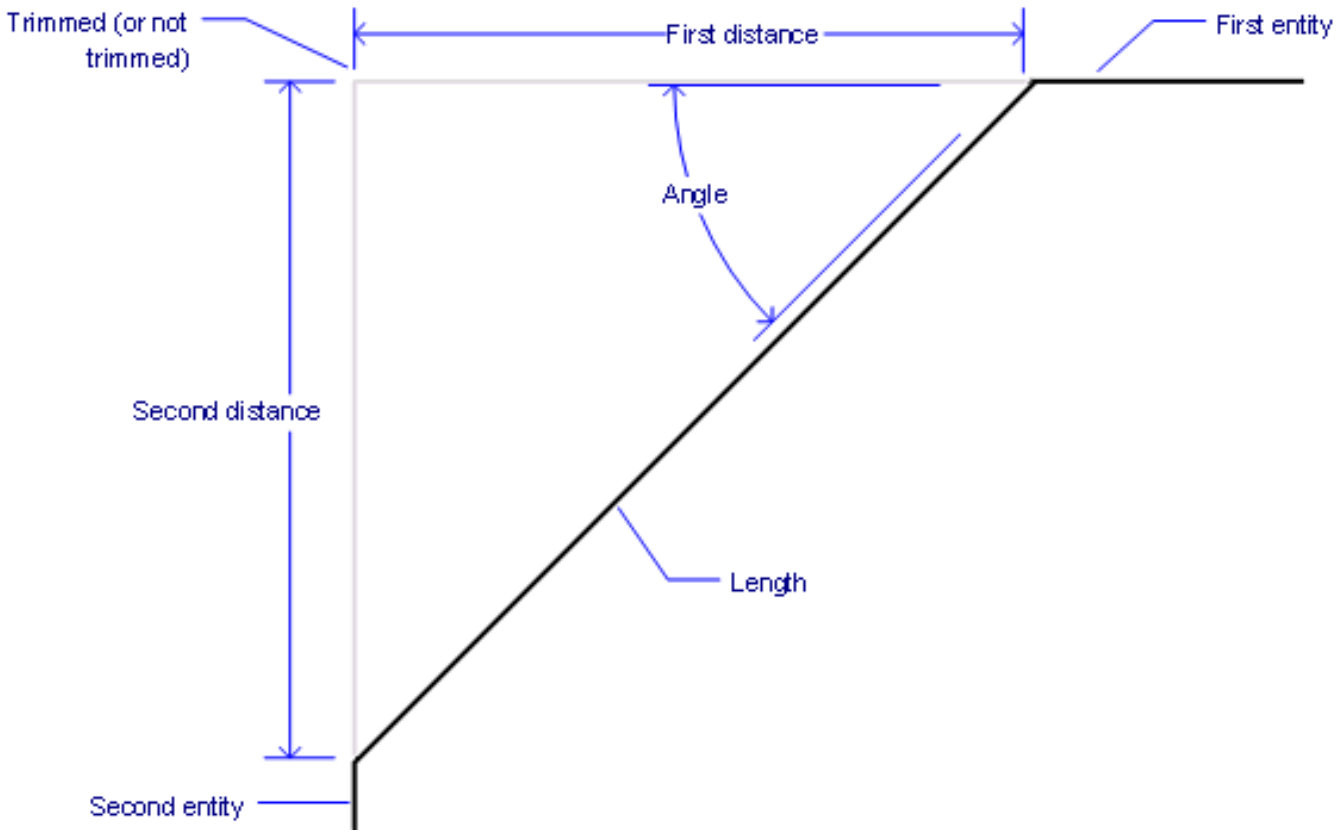
Configurações

(7.295 on page 2447)

Configuração	Descrição
Modo de Chanfro	Determina como o chanfro é criado: • Distância-Distância- especifica duas distâncias • Comprimento-Angulo- especificar o comprimento e ângulo.

Modo Aparar	Alterna-se entidades de interseção são aparadas: • Sim- apara o estende entidades atá a linha do chanfro. • Não- não aparar a interseção de entidades.

Figura 7.295



Procedimentos

Chanfrando com uso do método de distância-distância (1.14.27) Chanfrando com uso do método comprimento-angulo (1.14.27) Chanfrando todos os vértices de uma polilinha (1.14.27)

Comandos Relacionados

Quebrar (7.5.18)- remove fora partes de entidades. dmChamfer (7.10.4)- cria um chanfro de igual distância entre as faces adjacentes compartilhando uma aresta rígida. dmFillet (7.10.13)- cria uma concordância suave entre faces adjacentes que compartilham uma borda rígida. Estender (7.11.18)- estende entidades abertas até um limite. Concord (7.12.7)- concorda interseções. Configurações (7.25.24)- especifica os parâmetros para chanfros. EditarSolido (7.25.43)- edita faces, arestas e corpos de modelos sólidos. Aparar (7.27.27)- apara entidades onde elas cruzam outras entidades.

7.8.10 Alterar

   Altera as propriedades de entidades, através da barra de comando.

Acessando o Comando

barra de comando: **mudança** alias: **-ch** : **change** Solicita a você na barra de comando: Selecionar entidades para mudar: (escolher uma ou mais entidades.) Entidades no conj.: xx Selecionar entidades para mudar: (Pressione Enter para terminar a seleção de entidade). Ponto de mudança [Entidades/Propriedades]: (Insira uma opção, ou especificar um novo ponto de extremidade). Quando você digita 'P' no prompt de: Propriedade para alterar [Cor/Elevação/Camada/Tipolinha/EscalaTL/EspLinha/Espessura/Transparência/Material/Anotativa]: (Digite uma opção.)

Opções de Comando

Opção	Descrição
Selecionar objetos para alterar	Escolha uma ou mais entidades no desenho.
Entidades	Especifica opções de mudança para raios e linhas infinitas: Ponto de mudança para Raios e Linhas Infinitas afeta [Angulos/Pontos/Nenhum] <Nenhuma mudança> - Entre uma opção: • Ângulos - muda o ângulo. • Pontos - altera a localização dos pontos de definição dos raios e linhas infinitas. • Nenhuma - deixa entidades inalteradas.
Propriedades	
Cor	Altera a cor da entidade; solicita a você: Nova cor - digite o nome ou o número da cor. Ver comando Cor (7.8.33).
Elevação	Altera a elevação (coordenada z); solicita a você: Nova elevação - digite um número positivo ou negativo. Ver comando Elev (7.11.4).
CAmada	Altera a camada; nome da camada deve existir no desenho: Nova camada - digite o nome de uma camada. Ver comando Camada (7.18.2).
TIpolin	Altera o tipo de linha; tipo de linha deve ser carregado no desenho: Novo tipo de linha - Insira o nome de um tipo de linha. Ver comando TipoLinha (7.18.31).
escalaTL	Altera a escala de tipo de linha; solicita a você: Nova escala de tipo de linha - digite um número. Consulte **LtScale** sytem variável.
ESplinha	Altera a espessura de linha; solicita a você: Espessura de linha nova Enter - inserir uma unidade de espessura de linha. Ver comando EspLinha (7.18.39).
Espessura	Altera a espessura; solicita a você: Nova espessura - digite um número positivo ou negativo. Ver comando Elev (7.11.4).
Transparência	Altera a transparência; solicita a você: Nova transparência <PorCamada> - Entre um valor entre 0 e 90
Material	Aplica um material; solicita a você: Novo material <PorCamada> -digite o nome de um material (7.19.11).
Anotativo	Define a propriedade Anotativa; solicita a você: Fazer Anotativa? [Sim/Não] <Não> - entre Sim ou Não.

Alterar Ponto	Altera o tamanho da entidade (não tem nenhum efeito em polilinhas): • Linhas - move uma extremidade. • Arcos - muda o comprimento. • Circulos - muda o diâmetro. • Texto - muda a posição. • Bloqueia - muda a posição

Procedimentos

Para alterar entidades de texto (1.14.15) Para realocar blocos (1.14.15)

Comandos Relacionados

AltProp (7.8.19) - altera as propriedades das entidades na barra de comando. CamadaAtual (7.18.1) - move as entidades selecionadas para a camada atual. Propriedades (7.22.52) - altera as propriedades e os tamanhos das entidades em uma paleta.

7.8.11 ChapooAccount

 Obsoleto. Substituído pelo comandoCloudAccount (7.8.26).

7.8.12 ChapooDownload

 Obsoleto. Substituído pelo comandoCloudDownload (7.8.27).

7.8.13 ChapooLogoff

 Obsoleto. Substituído pelo comandoCloudLogoff (7.8.28).

7.8.14 ChapooLogon

 Obsoleta. Substituída pelo comandoCloudLogon (7.8.29).

7.8.15 ChapooOpen

 Obsoleto. Substitua pelo comandoCloudOpen (7.8.30).

7.8.16 ChapooProject

   Abre o seu projeto de Chapoo em um navegador.

Acessando o Comando

barra de comando:**chapooproject** barra de menus: Arquivo| **Chapoo** | **Meu Chapoo...** barra de ferramentas:**Chapoo** |  :**chapooproject** Exibe a página de logon para Chapoo em um navegador. (7.296 on the facing page) (7.297 on the next page)

Figura 7.296

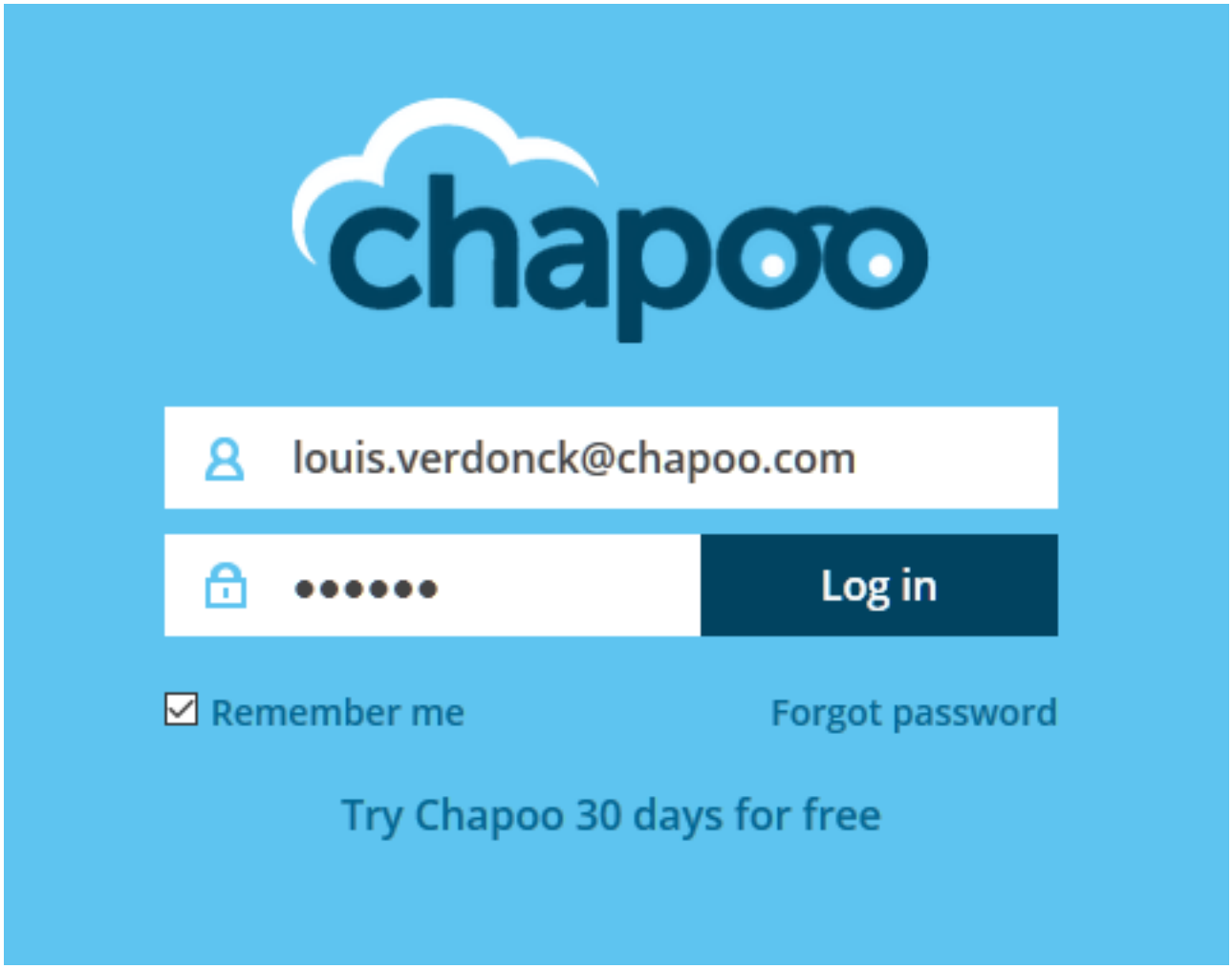
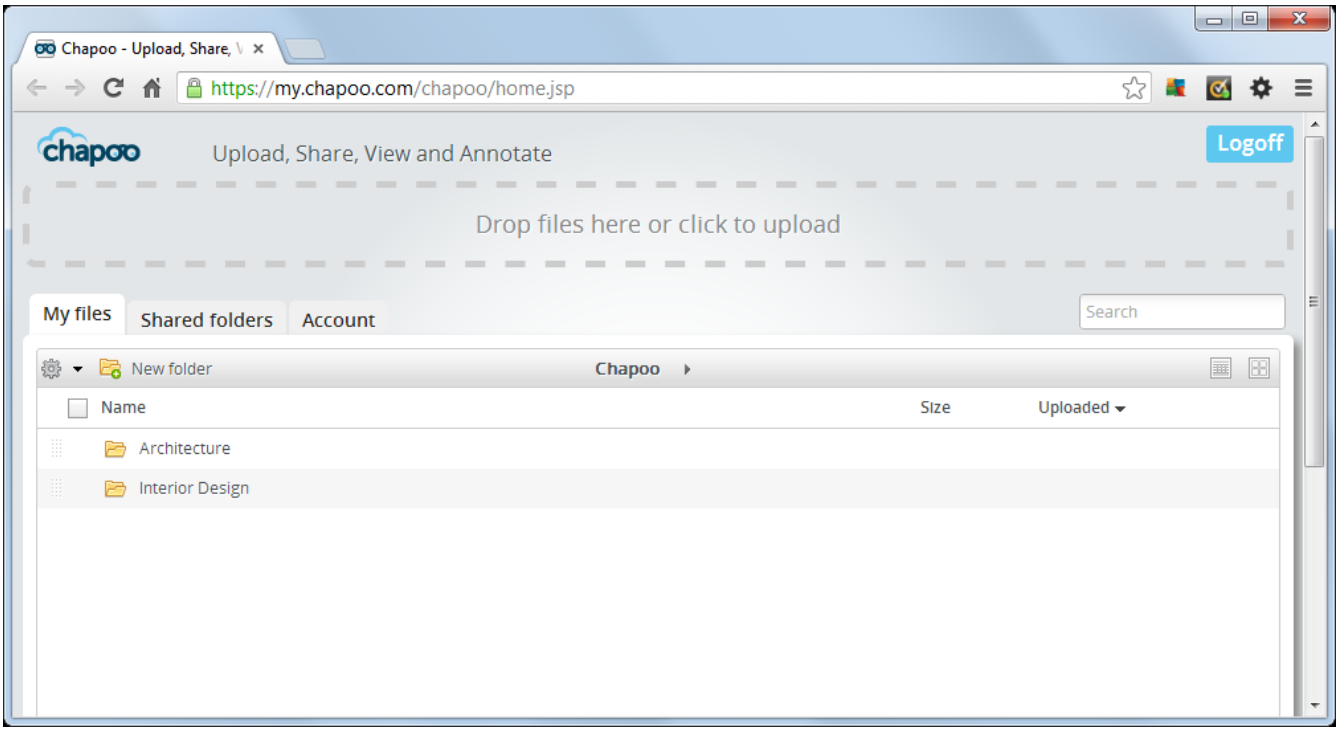


Figura 7.297



Opções de Comando

Não há Opções

Comandos Relacionados

ChapooAccount (7.8.11)- relata o status atual de sua conta de Chapoo na barra de comando. ChapooDownload (7.8.12)- faz download de um desenho do seu projeto de Chapoo para uma pasta local. ChapooLogoff (7.8.13)- encerra sessão no Chapoo. ChapooLogon (7.8.14)- inicia sessão no Chapoo. ChapooOpen (7.8.15)- faz download e abre um desenho que vem do Chapoo. ChapooUpload (7.8.17)- envia o desenho atual para o Chapoo. ChapooWeb (7.8.18)- entra no website Chapoo.

7.8.17 ChapooUpload



Obsoleta. Substituída pelo comandoCloudUpload (7.8.32).

7.8.18 ChapooWeb


Obsoleto.

7.8.19 AltProp

   Altera as propriedades das entidades, com menos opções que o comando Alterar (abreviação para ”alterar propriedades”).

Acessando o Comando

barra de comando: **chprop** : **chprop** Solicita a você na barra de comando: Selecionar entidades para mudar: (escolher uma ou mais entidades.) Selecionar entidades para mudar: (Pressione Enter para terminar a seleção de entidade). Propriedade a alterar [Cor/Camada/TipoLinha/Escala/EspLinha/Espessura/Transparência/Material/Anotativa]: (Entre uma opção.)

Opções de Comando

Opção	Descrição
Selecionar objetos para alterar	Seleciona uma ou mais entidades no desenho.
Cor	Altera a cor da entidade; solicita a você: Nova cor - digite o nome ou o número de cores.
Elevação	Altera a elevação (coordenada z); solicita a você: Nova elevação: - digite um número positivo ou negativo.
CAmada	Altera a camada; nome da camada deve existir no desenho; solicita a você: Nova camada - digite o nome de uma camada.
TIpolin	Altera o tipo de linha; tipo de linha deve ser carregado no desenho; solicita a você: Novo tipo de linha - Insira o nome de um tipo de linha.
escalaTL	Altera a escala de tipo de linha; solicita a você: Nova escala de tipo de linha - digite um número.
ESplinha	Altera a espessura de linha; solicita a você: Espessura de linha nova Enter - inserir uma unidade de espessura de linha.
Espessura	Altera a espessura; solicita a você: Nova espessura - digite um número positivo ou negativo.
Transparência	Altera a transparência; solicita a você: Nova transparência <PorCamada> - Entre um valor entre 0 e 90
Material	Aplica um material; solicita a você: Novo material <PorCamada> - entre o nome de um material (7.19.11).
Anotativo	Define a propriedade Anotativa; solicita a você: Fazer Anotativa? [Sim/Não] <Não> - entre Sim ou Não.

Comandos Relacionados

Alterar (7.8.10) - muda as propriedades e os tamanhos das entidades na barra de comando. CamadaAtual (7.18.1) - move as entidades selecionadas para a camada atual. Propriedades (7.22.52) - altera as propriedades e os tamanhos das entidades em uma paleta.

7.8.20 Circulo

Desenha círculos por vários métodos.

Acessando o Comando

barra de comando:**circulo** alias: **c** barra de menus:**Desenhar | Circulo** barra de ferramentas:**Draw | :circle** Solicita a você na barra de comando: Selecionar centro do círculo ou [2Pontos/3Pontos/TTR/Arco/Múltiplo]:(Escolha um ponto, ou insira uma opção). Definir o Raio ou [Diâmetro] <x.xx>:(Escolher um ponto, entre uma distância, ou digite D para definir o diâmetro). (7.298) Círculo pelo centro e diâmetro ou raio. Este comando também desenha círculos por dois pontos, três pontos e pela tangente, tangente e raio. Ele também converte arcos de círculos. Você pode ver a lista completa em Desenhar | no menuCirculo: (7.299 on the next page) e a barraCirculos: (7.300 on the facing page)

Figura 7.298

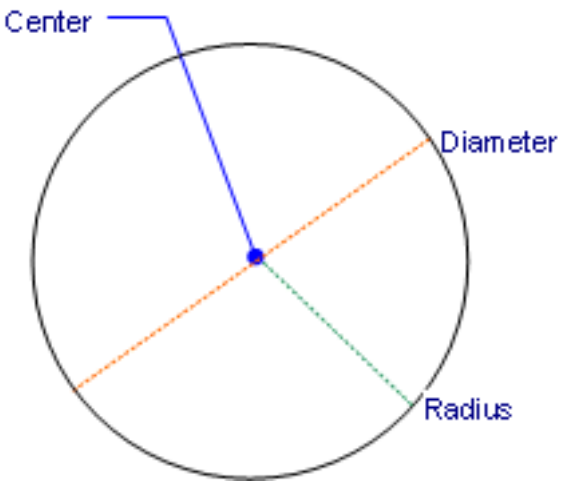


Figura 7.299

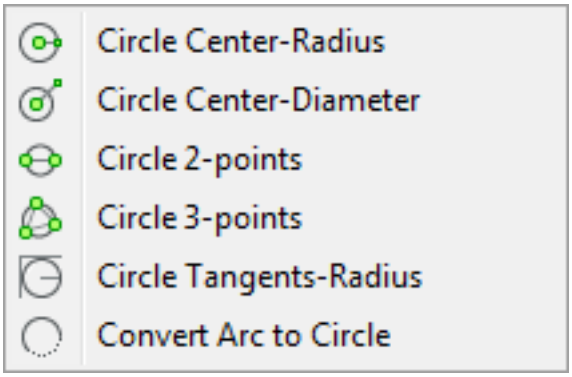
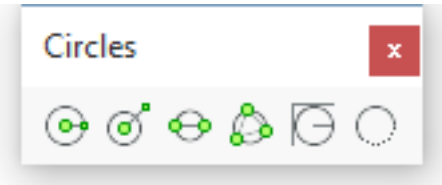


Figura 7.300



Opções de Comando

Opção	**Descrição**
Centro do círculo	Especifica o centro do círculo; digite x, y, z coordenadas ou escolher um ponto no desenho.
Diâmetro	Especifica o diâmetro do círculo; solicita a você: Diâmetro do círculo- Insira uma distância, coordenadas, ou escolher um ponto.
Raio	Especifica o raio do círculo; solicita a você: Raio do círculo- Insira uma distância, coordenadas, ou escolher um ponto.
2Ponto (7.302 on page 2463)	Define o círculo em dois pontos na sua circunferência; solicita a você: Primeiro ponto no diâmetro- entre coordenadas, ou escolha um ponto. Segundo ponto no diâmetro- entre coordenadas, ou escolha um outro ponto. A abreviatura para essa opção é 2P.
3Ponto (7.303 on page 2464)	Define o círculo por três pontos na sua circunferência; solicita a você: Primeiro ponto no círculo- inserir coordenadas, ou escolher um ponto. Segundo ponto- inserir coordenadas, ou escolher um outro ponto. Terceiro ponto- inserir coordenadas, ou escolher um outro ponto. A abreviatura para essa opção é 3P.
RadTanTan (7.304 on page 2464)	Define o círculo por dois pontos tangentes às outras entidades e o raio; solicita a você: Selecione primeiro ponto tangente- inserir coordenadas, ou escolher uma entidade. Selecione segundo ponto tangente- inserir coordenadas, ou escolher outra entidade. Raio do círculo- especificar a distância, ou escolher dois pontos. A abreviatura para essa opção é RTT. O snap de entidade**Tangente**é ativado automaticamente quando você for solicitado a identificar os pontos de tangência.

 Arco	Converte os arcos de círculos por fechá-los; solicita a você: Selecionar arco para converter em círculo:(Escolha um arco.) Veja comandoArco (7.4.27).
Multiplos	Repete o comando até que você pressione Esc.

Procedimentos

Procedimento geral para desenhar um círculo (1.9.15) Editando um círculo (1.9.15)

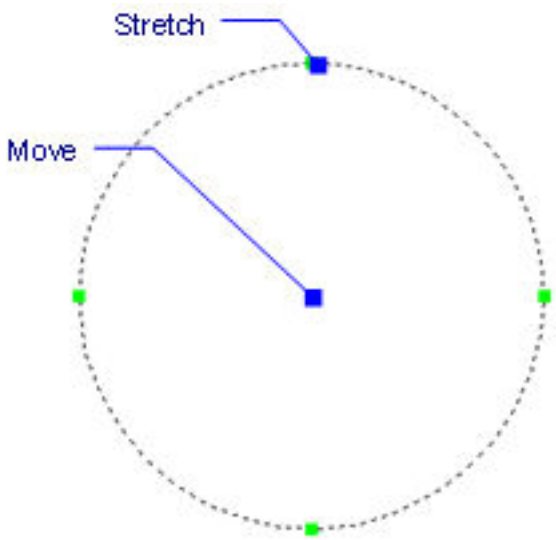
Edição por Alças

Círculos podem ser editados diretamente através de alças:

1. Selecione o círculo. Observe que possui cinco alças.
2. Arraste as alças para executar as seguintes ações:
3. - Arraste as alças de quadrante para alongar o círculo (aumento e diminuição do raio).
   - Arraste a alça do ponto de centro para mover o círculo.

(7.301 on the facing page)

Figura 7.301



Comandos Relacionados

Ai_CircTan (7.4.7)- desenha um circulo tangente a tres entidades. Arco (7.4.27)- desenha arcos. Alterar (7.8.10)- altera o diâmetro dos círculos. Elipse (7.11.5)- desenha elipses. Unir (7.16.1)- unir arcos para criar círculos. Anel (7.9.35)- desenha anéis a partir de arcos de polilinhas. CotaRaios (7.34.21)eCotaDiametro (7.34.10)- dimensões círculos. Centro (7.8.3)- encaixa ao centro de círculos. Quadrante (7.23.7)- encaixa aos pontos a cada 90 graus, na circunferência de círculos. Tangente (7.27.9)- encaixa à tangência de círculos.

Figura 7.302

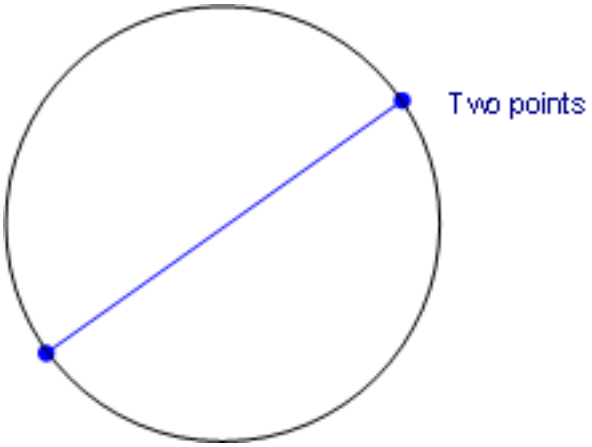


Figura 7.303

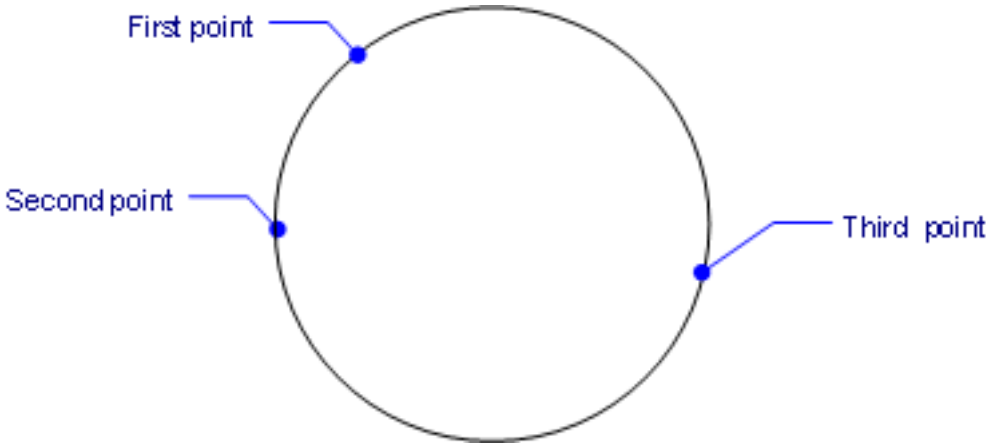
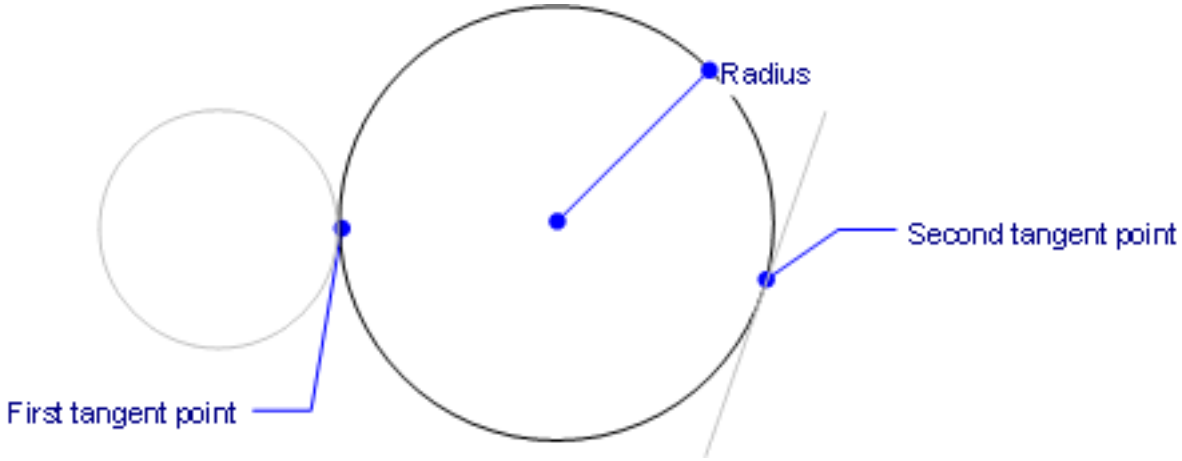


Figura 7.304



7.8.21 TelaLimpaDesat

   Exibe elementos da interface do usuário que estavam escondidos pelo comandoTelaLimpaAtiv (7.8.22).

Acessando o Comando

barra de comandos:**TelaLimpaDesat** Quad:**Geral | Tela Limpa**  teclado:**Ctrl + 0**(zero)* * Não use o teclado numérico. Em teclados-AZERTY: não pressione a tecla Shift ao bater a tecla de número. :**cleanscreenoff** Não exibe avisos na barra de comando.

Comandos Relacionados

TelaLimpaAtiv (7.8.22)- esconde elementos da interface do usuário. Linha de Comando (7.8.35)- exibe a barra de comandos. CommandLineHide (7.8.36)- oculta a barra de comando. FaixaDeOpcoes (7.24.30)- exibe a faixa de opções (ribbon). FecharFaixaOpcoes (7.24.31)- oculta a faixa de opções. StatBar (7.25.49)- alterna a exibição da barra de status.

7.8.22 TelaLimpaAtiv

Oculta elementos da interface do usuário.

Acessando o Comando

barra de comandos: nbsp;**TelaLimpaAtiv** barra menu:**Vista | Tela Limpa** barra:**Standard |** Quad:**Geral | Limpar Tela** teclado:**Ctrl + 0**(zero)* * Não use o teclado numérico. Em teclados-AZERTY: não press a tecla-Shift ao bater a tecla de número. **: cleanscreenon** Não exibe avisos na barra de comando: Elementos na interface do usuário estão ocultos de acordo com o valor atual da variável de sistemaCLEANSCREENOPTIONS (1.4.11) (7.305)

Figura 7.305

Clean screen options	0x007F (127)
1	☑ Hide document tabs
2	☑ Hide dockable panels
4	☑ Hide toolbars
8	☑ Hide ribbon
16	☑ Hide command line panel
32	☑ Hide status bar
64	☑ Hide menu bar

Opções de Comando

Opção	Descrição
Ocultar abas de documento	A exibição das abas de documento é controlada pela preferência do usuárioShowDocTabs (1.4.11). ConsulteTrabalhar com abas de documento (1.3.2)no Guia do Usuário.
Ocultar painéis encaixáveis	Os seguintes painéis podem ser encaixados: Barra de Comandos Composições BIM, Browser de Conteúdo, Camadas, Navegador de Mecânica, Barra Propriedades, Materiais Render, Faixa de Opções, Conjunto de Folhas, Estrutura, Paletas de Ferramentas Consulte o tópicoPainéis Acopláveis (1.3.7)no Guia do Usuário.
Ocultar barras	Oculta todas as barras. Consulte o tópico deBarras de Ferramentas (1.3.7)no Guia do Usuário.
Ocultar faixa de opções	A exibição da faixa de opções é gerenciada pelos comandosFECHARFAIXAOPCOES (7.24.31)eFAIXAOPCOES (7.24.30).
Ocultar painel da linha de comando	A exibição do painel da linha de comando é gerenciada pelos comandosLINHACOMANDO (7.8.35)eOCULTARLINHACOMANDO (7.8.36).
Ocultar barra de status	O comandoSTATBAR (7.25.49)alterna a exibição da barra de status Lifa/Desl. O status atual da barra de status é salvo através da variável de sistemaWNDLSTAT (
Ocultar barra de menus	A exibição da barra de menus é controlada pela variável de sistema doMenuBar (1.4.11).

Comandos Relacionados

TelaLimpaDesat (7.8.21)- exibe elementos da interface do usuário que estavam ocultos pelo comandoTelaLimpaAtiv (7.8.22). Linha de Comando (7.8.35)- exibe a barra de comandos. CommandLineHide (7.8.36)- oculta a barra de comando. FaixaDeOpcoes (7.24.30)- exibe a faixa de opções (ribbon). FecharFaixaOpcoes (7.24.31)- oculta a faixa de opções. StatBar (7.25.49)- alterna a exibição da barra de status.

7.8.23 CleanUnusedVariables

   Limpa as variáveis não usadas em expressões de restrição e não ligadas às dimensões.

Acessando o Comando

barra de comando:**cleanunusedvariables** barra de ferramentas:**Parâmetros |**  :**cleanunusedvariables** Quando não há variáveis não utilizadas existem no desenho é exibida uma mensagem: ** Não detectadas variáveis não-utilizadas

Opções de Comando

Não há opções.

Comandos Relacionados

-Parametros (7.22.5)-gerencia parâmetros de restrição dimensional 2D e variáveis de usuário no desenho atual. RestricaoCota (7.9.29)- aplica uma restrição de cota para uma entidade ou entre pontos em entidades; converte cotas associativas em dimensões dinâmicas. RdAlinhada (7.9.5)- restringe a distância entre dois pontos. RdAngular (7.9.6)- restringe o ângulo entre duas linhas ou segmentos de polilinhas lineares; o ângulo total de um arco ou um segmento de polilinha de arco; ou o ângulo entre três pontos em entidades. RdConversao (7.9.7)- converte uma dimensão associativa em uma restrição de cota. RdDiametro (7.9.8)- restringe o diâmetro de um círculo ou arco. RdHorizontal (7.9.10)- restringe a distância horizontal (X-distância) entre dois pontos em relação ao sistema de coordenadas atual. RdLinear (7.9.11)- restringe a distância horizontal (distância X) ou vertical (distância Y) a distância entre dois pontos em relação ao sistema de coordenadas atual. RdRadial (7.9.12)- restringe o raio de um círculo ou arco. RdVertical (7.9.15)- restringe a distância vertical (distância Y) entre dois pontos em relação ao sistema de coordenadas atual. ExcluirRestric (7.9.24)- remove todas as restrições geométricas e dimensionais de uma entidade.

7.8.24 ExibirRecorte

   Alterna a propriedade Exibir Recorte de um plano de corte ou de uma entidade de Corte Bim.

Acessando o Comando

barra de comando:**ExibirRecorte** mouse: clique duas vezes uma entidade de seção BIM. :**clipdisplay** Solicita a você na barra de comando: Selecionar uma entidade corte:(Selecione um plano de corte ou uma entidade de Corte em BIM.)

Opções de Comando

Não há opções de comando.

Procedimentos

Usando Exibir Recorte (2.2.8)

Comandos Relacionados

BimCorte (7.6.23)- cria uma entidade de Corte em BIM. CorteAuto (7.18.34)- alterna a propriedade de Corte Auto de um plano de corte. PlanoCorte (7.25.12)- cria uma entidade de seção que cria secções de sólidos 3D.

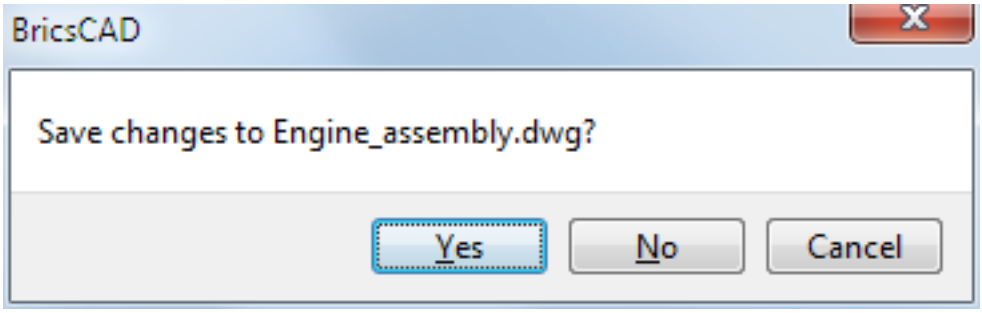
7.8.25 Fechar

Fecha o atual desenho.

Acessando o Comando

barra de comando:**fechar** atalho: **Ctrl + F4** barra de menus:**Arquivo | Fechar** :**close** Exibe uma caixa de diálogo: (7.306) Clique no botãoSim,nãoouCancelar.

Figura 7.306



Opções de Comando

Opção	Descrição
Sim	Salva o desenho antes de fechá-lo.
Não	Não salva o desenho e em seguida, fecha.
Cancelar	Cancela o comando e retorna ao desenho.

Procedimentos

Trabalhando com abas de documentos (1.3.2)

Comandos Relacionados

Abrir (7.21.8)- abre arquivos de desenho. WClose (7.30.4)- fecha a janela atual. Sair (7.23.8)- sai do BricsCAD depois de fechar os desenhos abertos.

7.8.26 CloudAccount

   Relata o status atual de sua conta no Bricsys 24/7, na barra de comando.

Acessando o Comando

barra:**cloudaccount** :**cloudaccount** Relatório mostrado na barra de comando: Se estiver conectado: Server: https://my.bricsys247.com Nome de usuário: seu.nome@email.com Se estiver desconectado: Bricsys 24/7: não logado.

Opções de Comando

Não há opções.

Comandos Relacionados

CloudDownload (7.8.27)- faz download de um desenho do seu projeto do Bricsys 24/7, para uma pasta local. CloudLogoff (7.8.28)- sair do Bricsys 24/7. CloudLogon (7.8.29)- entrar no Bricsys 24/7. CloudOpen (7.8.30)- faz download e abre um desenho do Bricsys 24/7. CloudProject (7.8.31)- abre seu projeto do Bricsys 24/7 em um navegador. CloudUpload (7.8.32)- envia o desenho atual para o Bricsys 24/7.

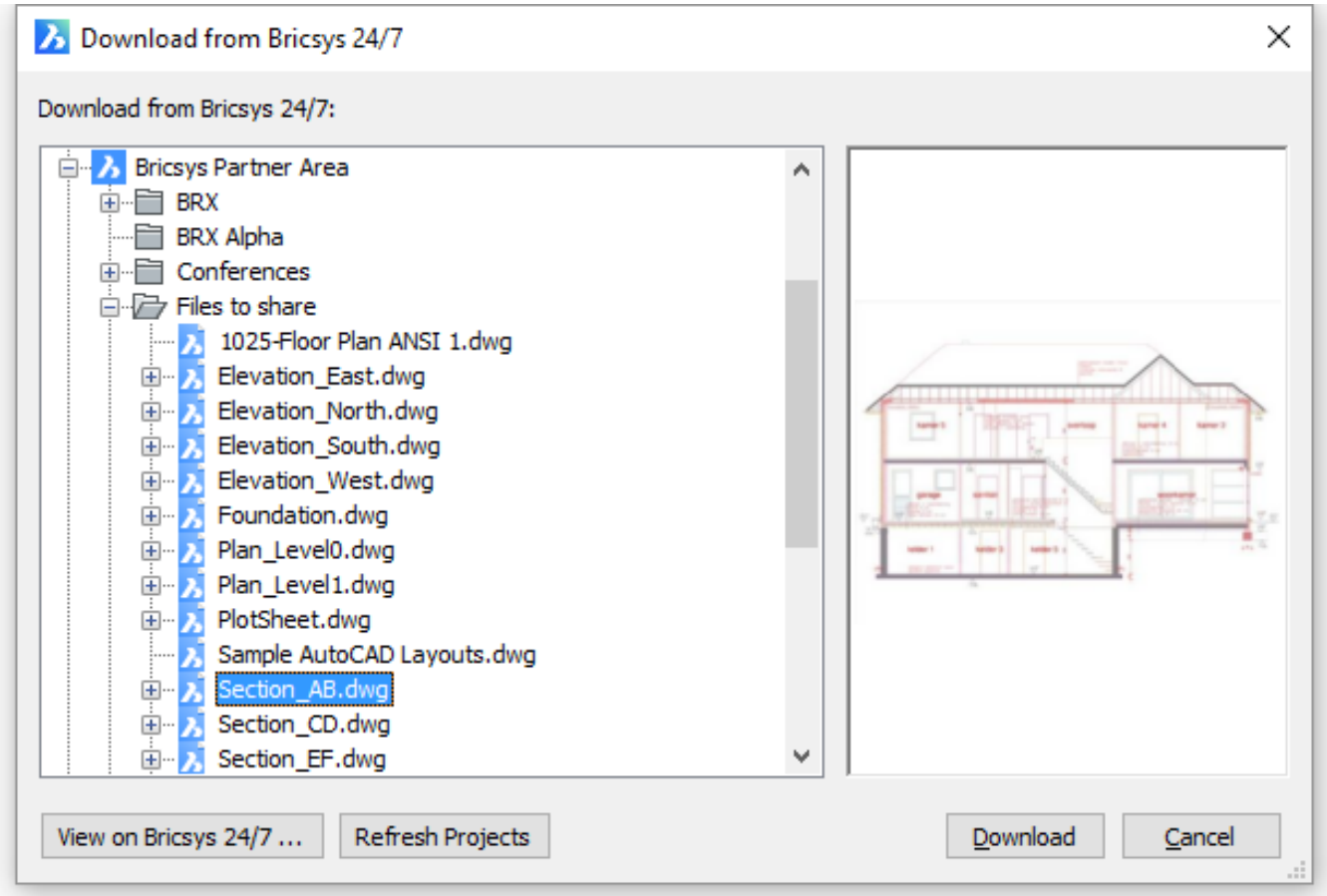
7.8.27 CloudDownload

   Baixa um desenho do seu projeto no Bricsys 24/7 para uma pasta local.

Acessando o Comando

barra de comandos:**clouddownload** barra de menus:**Arquivo | Bricsys 24/7 | Download...** barra de ferramentas:**Bricsys 24/7 |**  **:clouddownload** Se você ainda não está conectado à nuvem, o comandoCloudLogon (7.8.29)é lançado primeiro. Exibe uma caixa de diálogo: (7.307 on the next page)

Figura 7.307



Opções de Comando

Opção	Descrição
Visualizar no Bricsys 24/7...	Exibe o documento selecionado no visualizador da Nuvem.
Atualizar Projetos	Recarrega a lista de projetos.
Download	Baixa o documento selecionado para uma pasta local.

Comandos Relacionados

CloudAccount (7.8.26)- relata o status atual de sua conta Bricsys 24/7, na barra de comando. CloudLogoff (7.8.28)- deixar o Bricsys 24/7. CloudLogon (7.8.29)- entrar no Bricsys 24/7. CloudOpen (7.8.30)- faz downloads e abre um desenho do Bricsys 24/7. CloudProject (7.8.31)- abre seu projeto no Bricsys 24/7 em um navegador de internet. CloudUpload (7.8.32)- envia o desenho atual para o Bricsys 24/7.

7.8.28 CloudLogoff

   Faz logoff do seu projeto no Bricsys 24/7.

Acessando o Comando

barra de comandos:**cloudlogoff** :**cloudlogoff** Desconectado.

Opções de Comando

Não há opções

Comandos Relacionados

CloudAccount (7.8.26)- relata o status atual de sua conta Bricsys 24/7, na barra de comando. CloudDownload (7.8.27)- faz download de um desenho a partir de seu projeto Bricsys 24/7 para uma pasta local. CloudLogon (7.8.29)- entrar no Bricsys 24/7. CloudOpen (7.8.30)- faz downloads e abre um desenho do Bricsys 24/7. CloudProject (7.8.31)- abre seu projeto no Bricsys 24/7 em um navegador de internet. CloudUpload (7.8.32)- envia o desenho atual para o Bricsys 24/7.

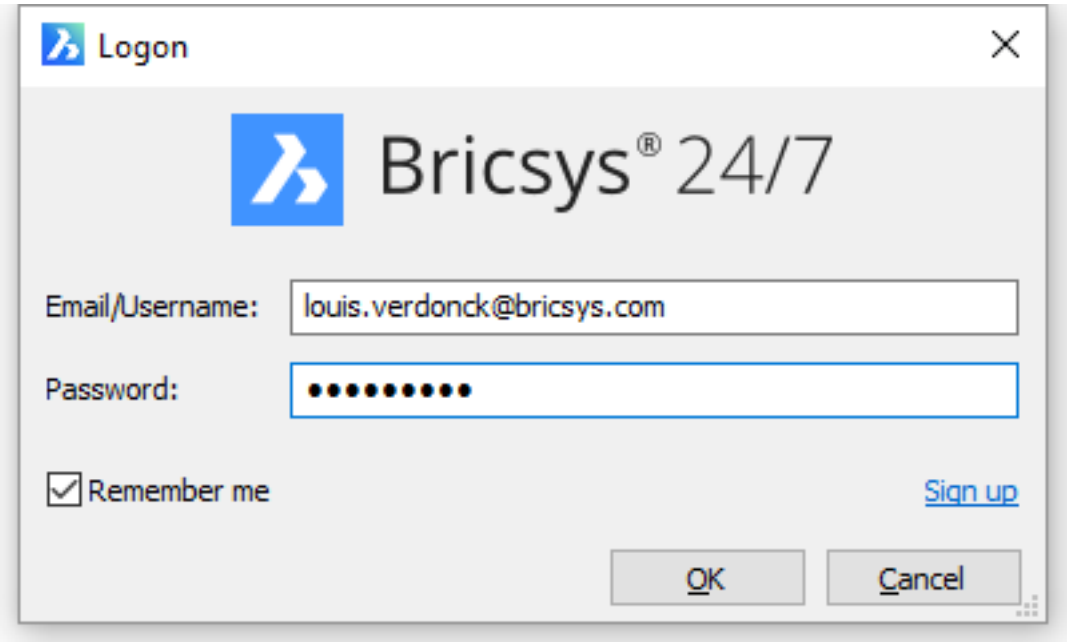
7.8.29 CloudLogon

   Faz logon ao Bricsys 24/7.

Acessando o Comando

barra de comandos:**cloudlogon** :**cloudlogon** Exibe a caixa de diálogo de entrada no Bricsys 24/7: (7.503 on page 2785) Preencher os campos**Senha**e**E-mail/Username**, e pressione o botão**OK**. Como opção, marque a opção**Lembrar-me**.

Figura 7.308



Opções de Comando

Opção	Descrição
Registrar-se	Permite criar uma conta no Bricsys 24/7.

Comandos Relacionados

CloudAccount (7.8.26)- relata o status atual de sua conta Bricsys 24/7, na barra de comando. CloudDownload (7.8.27)- faz download de um desenho a partir de seu projeto Bricsys 24/7 para uma pasta local. CloudLogoff (7.8.28)- deixar o Bricsys 24/7. CloudOpen (7.8.30)- faz downloads e abre um desenho do Bricsys 24/7. CloudProject (7.8.31)- abre seu projeto no Bricsys 24/7 em um navegador de internet. CloudUpload (7.8.32)- envia o desenho atual para o Bricsys 24/7.

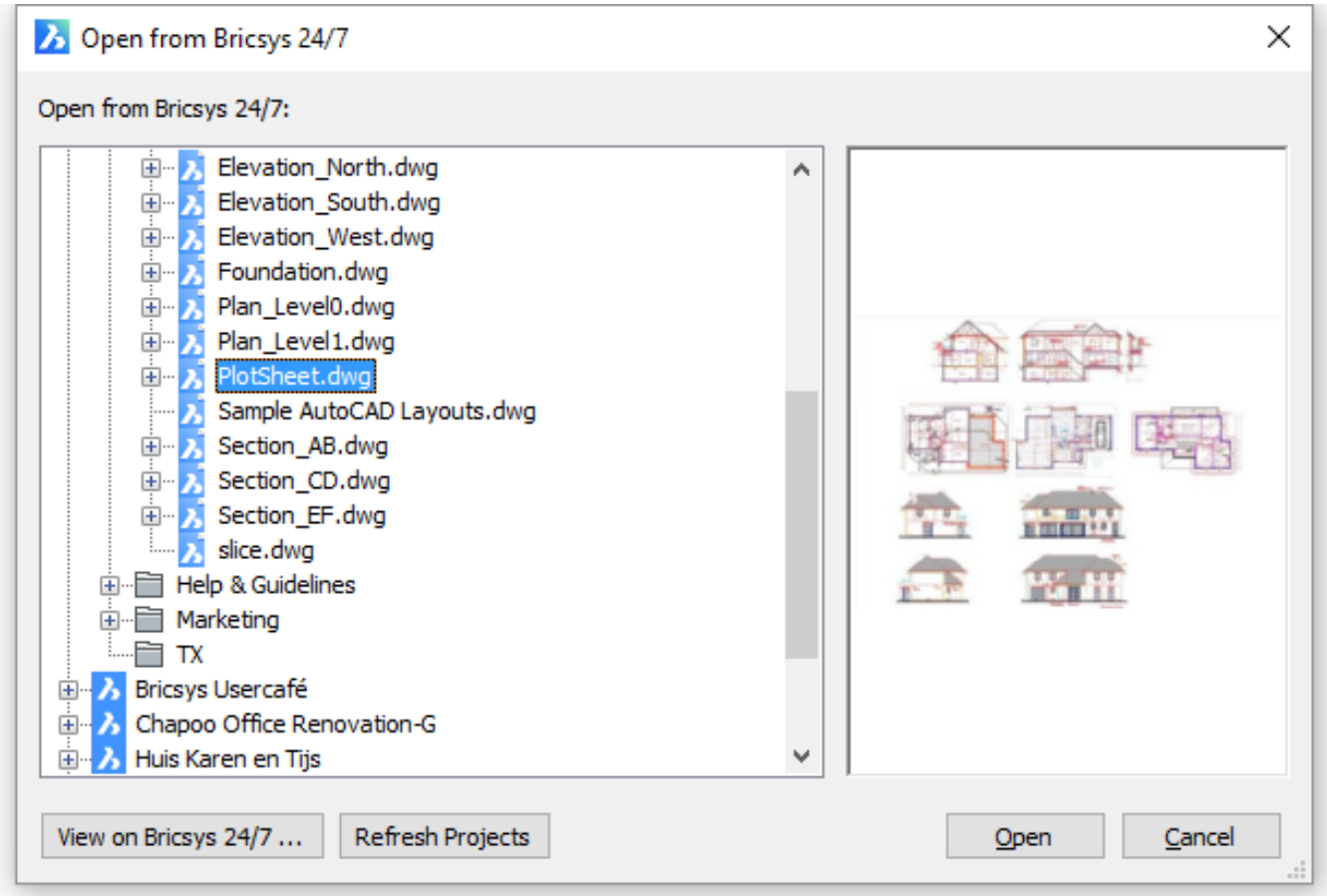
7.8.30 CloudOpen

   Faz o download e abre um desenho do Bricsys 24/7.

Acessando o Comando

barra de comandos:**cloudopen** barra de menus:**Arquivo | Bricsys 24/7 | Abrir...** barra de ferramentas:**Bricsys 24/7 |**  :**cloudopen** Se você ainda não está conectado ao Bricsys 24/7, o comandoCloudLogon (7.8.29)é lançado primeiro. Exibe uma caixa de diálogo: (7.309 on the next page)

Figura 7.309



Opções de Comando

Opção	Descrição
Visualizar no Bricsys 24/7...	Exibe o documento selecionado no visualizador da Nuvem.

Abrir	Faz o download e abre o desenho selecionado. Uma cópia do desenho é salva na subpasta da pasta que foi definida na preferência do usuárioCloudTempFolder (1.4.11)(por exemplo, C:\Users\<Nome de usuário> \AppData\Local\Temp\Bricsys_24_7\). Quando você salva o desenho, uma caixa de diálogo exibe: (7.310) • Upload: carrega o desenho para o Bricsys 24/7 como uma revisão do desenho original. No Bricsys 24/7 o ícone de**Versões Anteriores**( ) exibe quando pairar sobre um desenho cujas revisões foram atualizadas. (7.311 on the next page) Clique no ícone**Versões Anteriores**( ) para ver uma lista de todas as revisões disponíveis: (7.312 on the facing page) • SalvarLocalmente: Salva localmente uma cópia do desenho. Se o desenho selecionado estiver vinculado a um ou mais outros desenhos, uma caixa de diálogo é exibida: (7.313 on the next page) Escolha uma das opções: • Clique no botão**Sim**e selecione os documentos vinculados que deseja baixar. (7.314 on page 2482) • Clique no botão**Não**para encerrar o comando. O desenho não é baixado.

Comandos Relacionados

CloudAccount (7.8.26)- relata o status atual de sua conta Bricsys 24/7, na barra de comando. CloudDownload (7.8.27)- faz download de um desenho a partir de seu projeto Bricsys 24/7 para uma pasta local. CloudLogoff (7.8.28)- deixar o Bricsys 24/7. CloudLogon (7.8.29)- entrar no Bricsys 24/7. CloudProject (7.8.31)- abre seu projeto no Bricsys 24/7 em um navegador de internet. CloudUpload (7.8.32)- envia o desenho atual para o Bricsys 24/7.

Figura 7.310

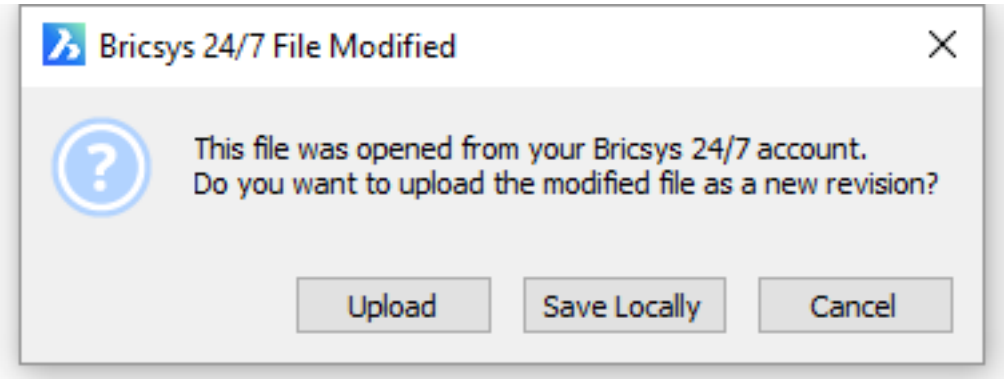


Figura 7.311

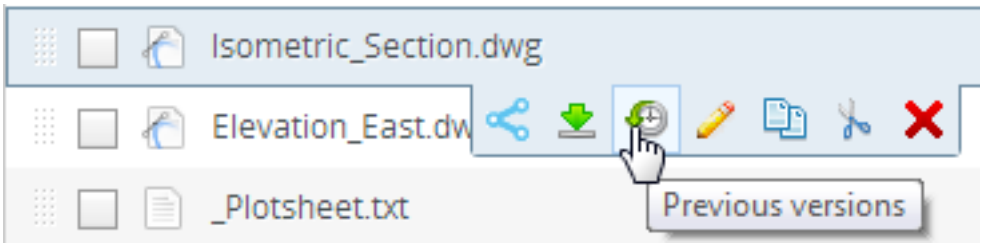


Figura 7.312

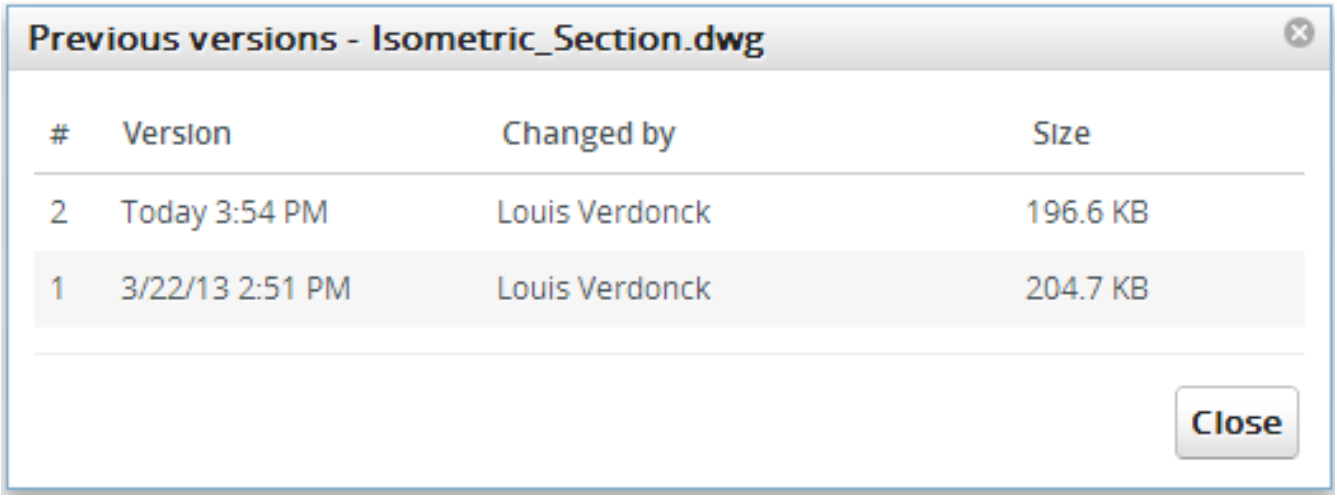


Figura 7.313

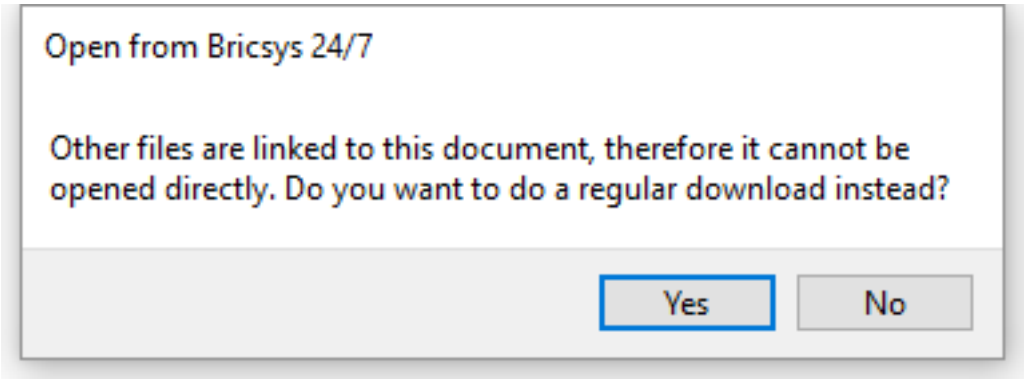
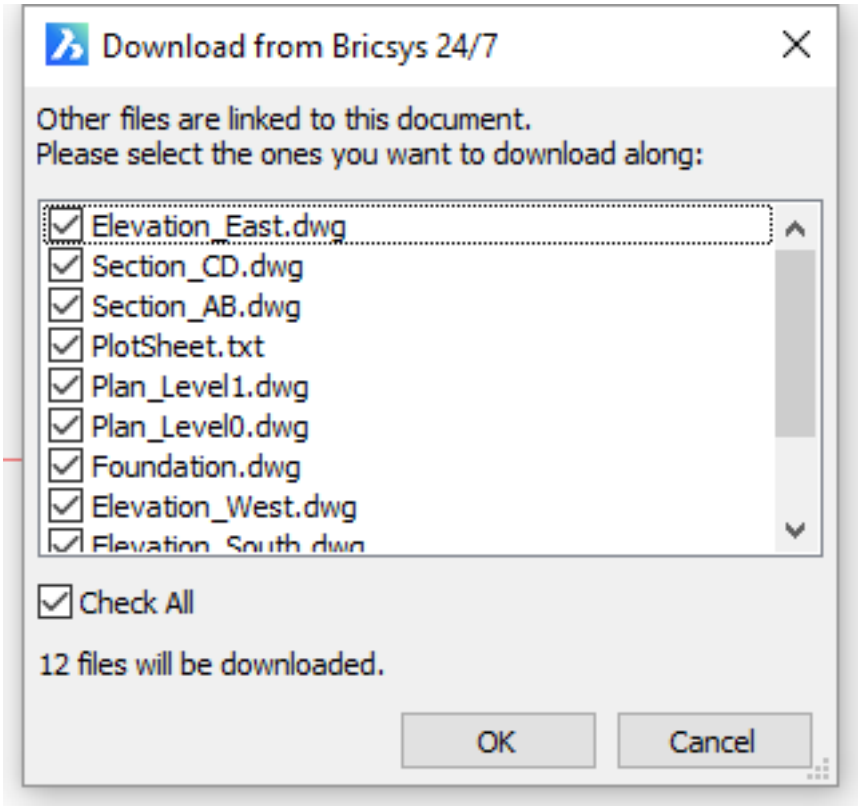


Figura 7.314


Download from Bricsys 24/7
Other files are linked to this document.
Please select the ones you want to download along:
Elevation_East.dwg
Section_CD.dwg
Section_AB.dwg
PlotSheet.txt
Plan_Level1.dwg
Plan_Level0.dwg
Foundation.dwg
Elevation_West.dwg
Check All
12 files will be downloaded.
OK
Cancel

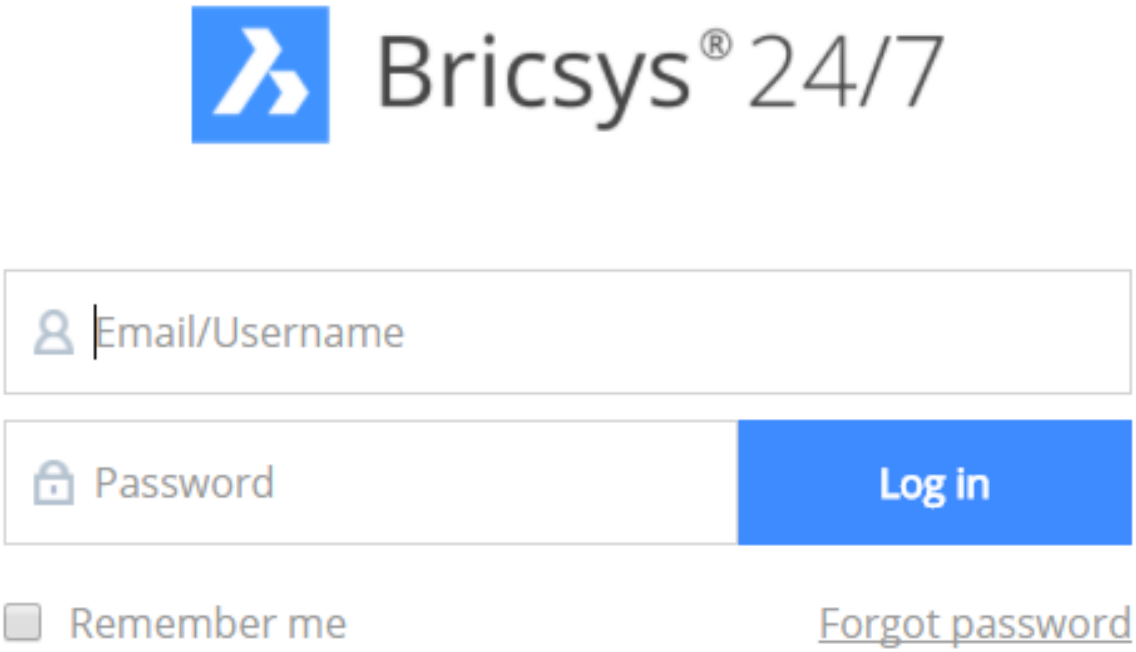
7.8.31 CloudProject

   Abre sua conta no Bricsys 24/7 em um navegador.

Acessando o Comando

barra de comandos:**cloudproject** barra de menus:**Bricsys 24/7 | Meu Bricsys 24/7...** barra de ferramentas:**Bricsys 24/7 |**  :**cloudproject** Exibe a página de acesso ao Bricsys 24/7 em um navegador: (7.315 on the next page)

Figura 7.315



Opções de Comando

Não há opções de comando.

Comandos Relacionados

CloudAccount (7.8.26)- relata o status atual de sua conta Bricsys 24/7, na barra de comando. CloudDownload (7.8.27)- faz download de um desenho a partir de seu projeto Bricsys 24/7 para uma pasta local. CloudLogoff (7.8.28)- deixar o Bricsys 24/7. CloudLogon (7.8.29)- entrar no Bricsys 24/7. CloudOpen (7.8.30)- faz downloads e abre um desenho do Bricsys 24/7. CloudUpload (7.8.32)- envia o desenho atual para o Bricsys 24/7.

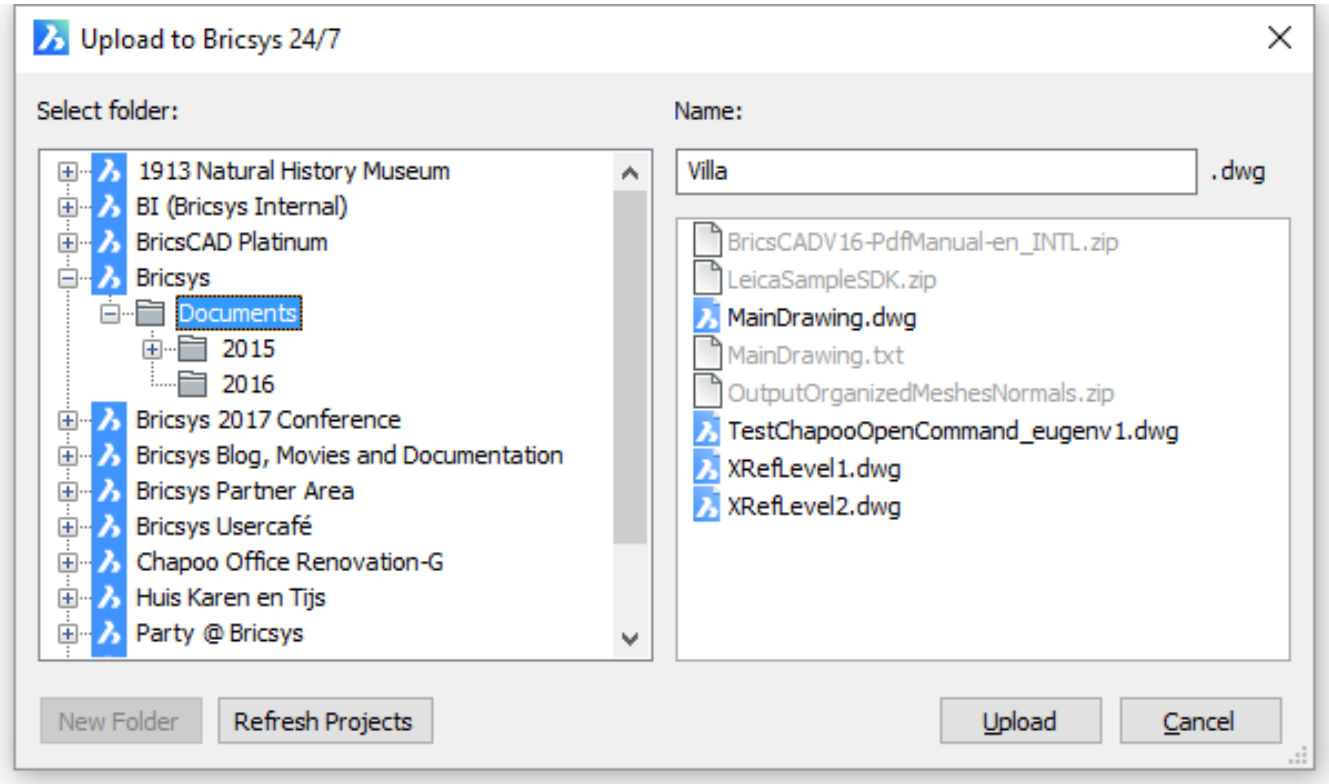
7.8.32 CloudUpload

   Envia o desenho atual para o Bricsys 24/7.

Acessando o Comando

barra de comandos:**cloudupload** barra de menus:**Arquivo | Bricsys 24/7 | Upload...** barra de ferramentas:**Bricsys 24/7 |**  **:cloudupload** Se você ainda não está conectado ao Bricsys 24/7, o comandoCloudLogon (7.8.29)é lançado primeiro. Exibe uma caixa de diálogo: (7.316 on the following page) Expandir um projeto, e selecionar uma pasta. Clique no botão**Upload**.

Figura 7.316



Opções de Comando

Opção	Descrição
Nova Pasta	Cria uma nova pasta como uma subpasta da pasta atualmente selecionada.
Atualizar Projetos	Recarrega a lista de projetos.
Enviar	Envia o desenho para a pasta selecionada. Se um desenho com o mesmo nome já existe na pasta selecionada, o desenho é carregado como uma revisão do desenho original. (7.317 on the next page) Se o desenho for dependente de outros arquivos, como referências externas ou imagens, a preferência de usuárioCloudUploadDependenciesdefine o que fazer (7.318 on the facing page) • 0: Envia somente o desenho e ignora as dependências. • 1: Lançar o comandoeTransmit (7.11.9)primeiro para compor um arquivo-zip se o desenho contém referências externas. • 2: Sempre lançareTransmit (7.11.9)em primeiro.

Comandos Relacionados

CloudAccount (7.8.26)- relata o status atual de sua conta Bricsys 24/7, na barra de comando. CloudDownload (7.8.27)- faz download de um desenho a partir de seu projeto Bricsys 24/7 para uma pasta local. CloudLogoff (7.8.28)- deixar o Bricsys 24/7. CloudLogon (7.8.29)- entrar no Bricsys 24/7. CloudOpen (7.8.30)- faz downloads e abre um desenho do Bricsys 24/7. CloudProject (7.8.31)- abre seu projeto no Bricsys 24/7 em um navegador de internet. Etransmit (7.11.9)- cria um pacote a partir de um arquivo de desenho e todas as suas dependências tais como: referências externas, imagens, arquivos de fonte, arquivos de configuração de plotagem, tabelas de estilo de plotagem e arquivos de mapa de fontes.

Figura 7.317

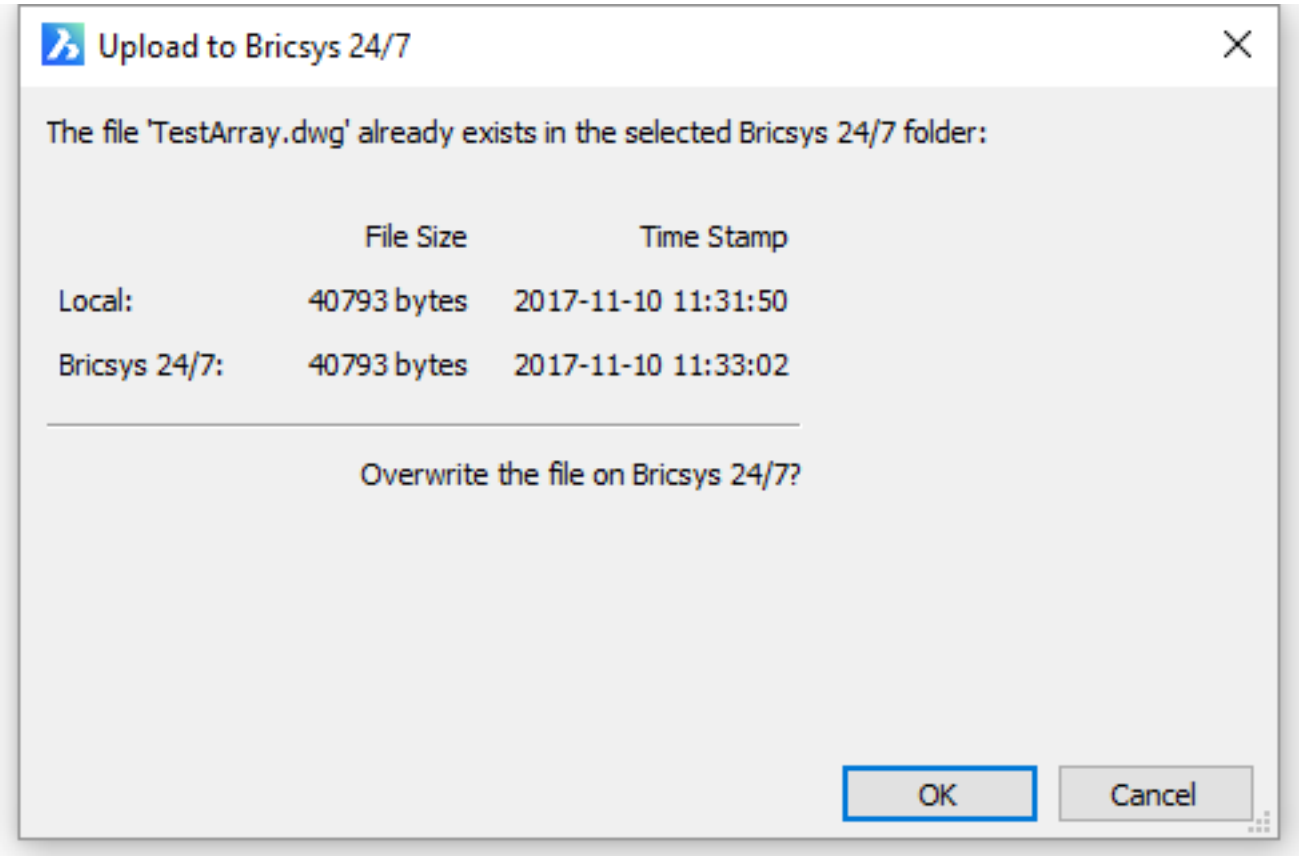
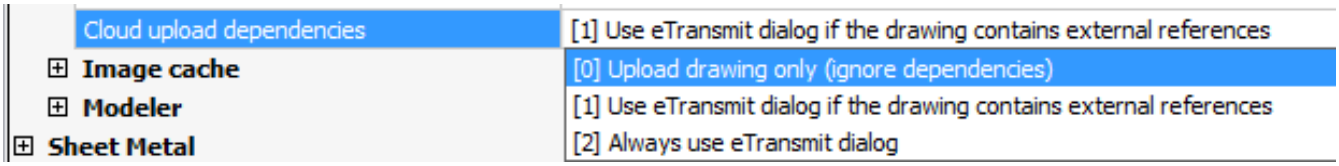


Figura 7.318



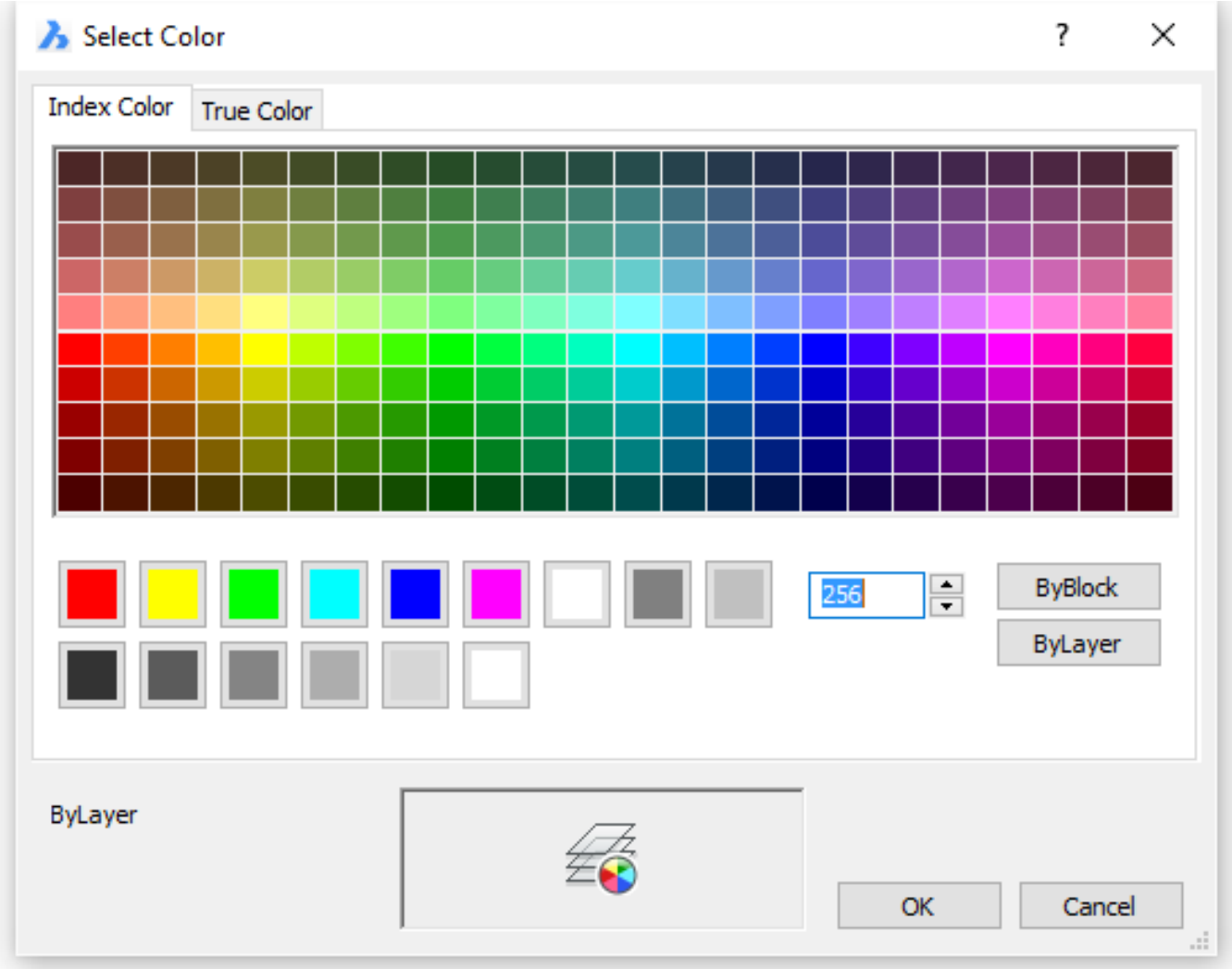
7.8.33 Cor

   Especifica a cor atual, através de uma caixa de diálogo.

Acessando o Comando

barra de comando:**cor** transparente:**'cor** aliases: **col, color, ddcolor, ddcolour, setcolor** barra de menus:**Configurações | Cor | Selecione a Cor** barra de ferramentas:**Settings** | barra de status:**Cor**campo(**PorCamada**ou ) :**color** Exibe uma caixa de diálogo: (7.1347 on page 3795) Choose uma cor e depois clique em**OK**.

Figura 7.319


Select Color
Index Color
True Color
256
ByBlock
ByLayer
ByLayer
OK
Cancel

Opções de Comando

Guia Indice da Cor	(7.322 on page 2492)
PorBloco	Define a cor para por bloco. Entidades assumem a cor definida pelo seu bloco.
PorCamada	Define a cor PorCamada. Entidades assumem a cor definida pela propriedade do sua camada.
Guia True Color	(7.323 on page 2492)
Matiz	Especifica matiz a cor; intervalo é de 0 a 240. Matizé a cor, que variam de vermelho, verde, azul e rosa.
Saturação	Especifica a intensidade da cor; intervalo é de 0 a 240. Saturação é a intensidade da cor, onde 0 = cinza e 240 = cor cheia.
Luminosidade	Especifica o brilho da cor; intervalo é de 0 a 240. Luminosidadeé a claridade ou obscuridade, onde 0 = preto e 240 = branco. Matiz, saturação e luminosidade trabalham juntos, enquanto o vermelho, verde e azul trabalham separadamente.
Vermelho	Especifica a quantidade de vermelho na cor; intervalo é de 0 (sem vermelho) a 255 (vermelho completo).
verDe	Especifica a quantidade de verde na cor; escala é 0 (não verde) a 255 (luz verde).
aZul	Especifica a quantidade de azul na cor; intervalo é de 0 (sem azul) a 255 (azul completo).

Menu Barra Status Clique bot. direito emPorCamada(ou outro nome de cor) na barra de status para o menu de atalho: (7.1554 on page 4041) (7.326 on page 2495)

Menu de Atalho	**Descrição**
PorCamada, PorBloco, Verm, et cetera	Escolhe a cor padrão.
Propriedades	Abre a caixa de diálogo Selecionar Cor. (7.327 on page 2496)

Figura 7.320

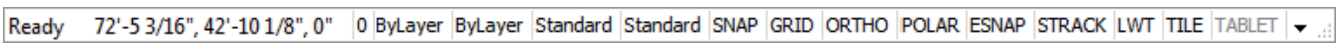


Figura 7.321



Comandos Relacionados

-Cor (7.8.34)- define a cor de trabalho através da barra de comando. EstiloCota (7.34.23)e-EstiloCota (7.34.18)- especificar cores para dimensões. Camada (7.18.2)e-Camada (7.18.3)- especificar cores para camadas. EstiloPlot (7.22.26)- especifica como as cores controlam a saída plotada. Configurações (7.25.24)- especifica parâmetros relacionados a cor, tais como as cores de alças, fundo, eixos UCS e o cursor, marcadores de snap e assim por diante.

Figura 7.322

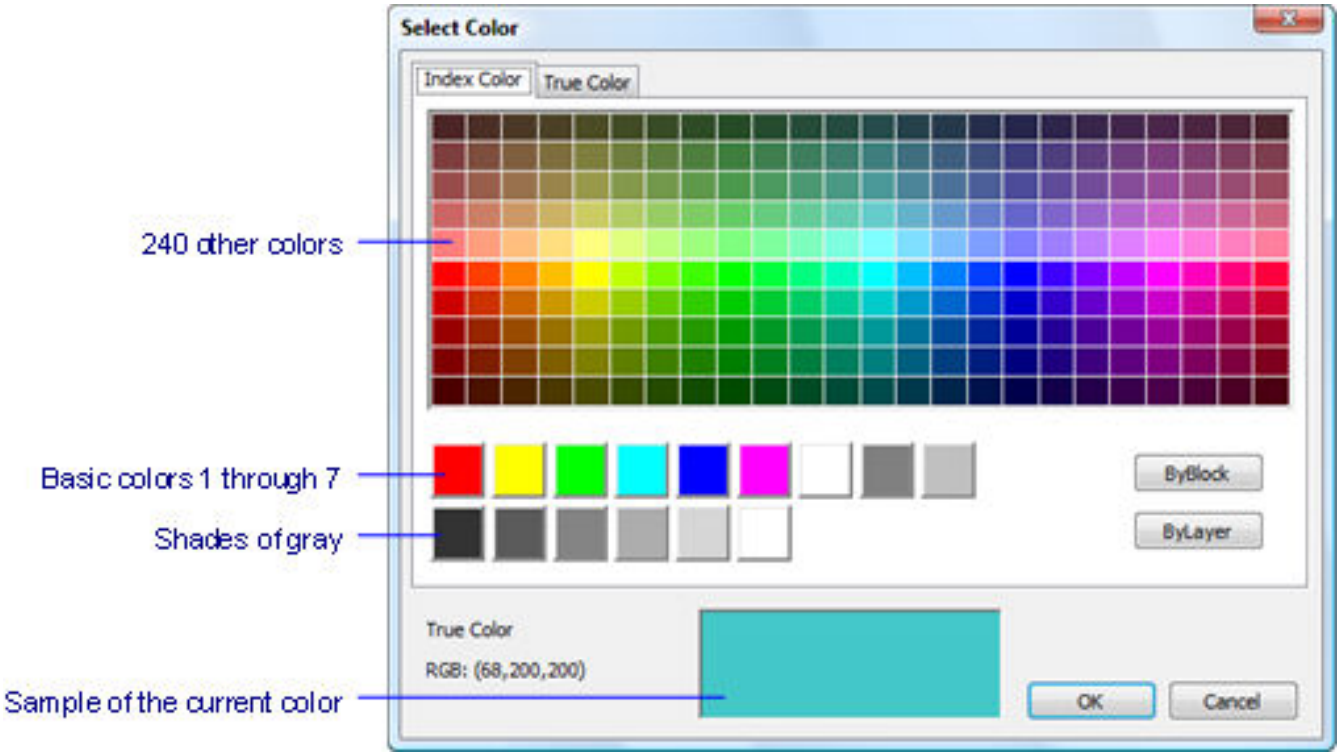


Figura 7.323

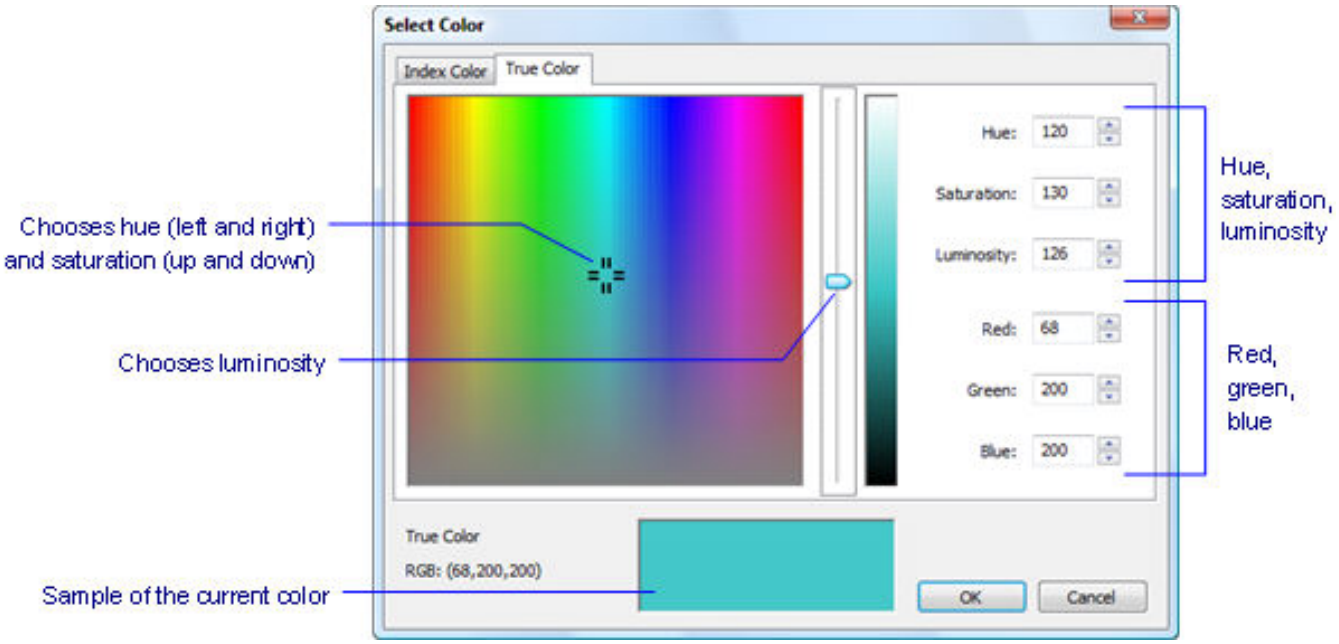
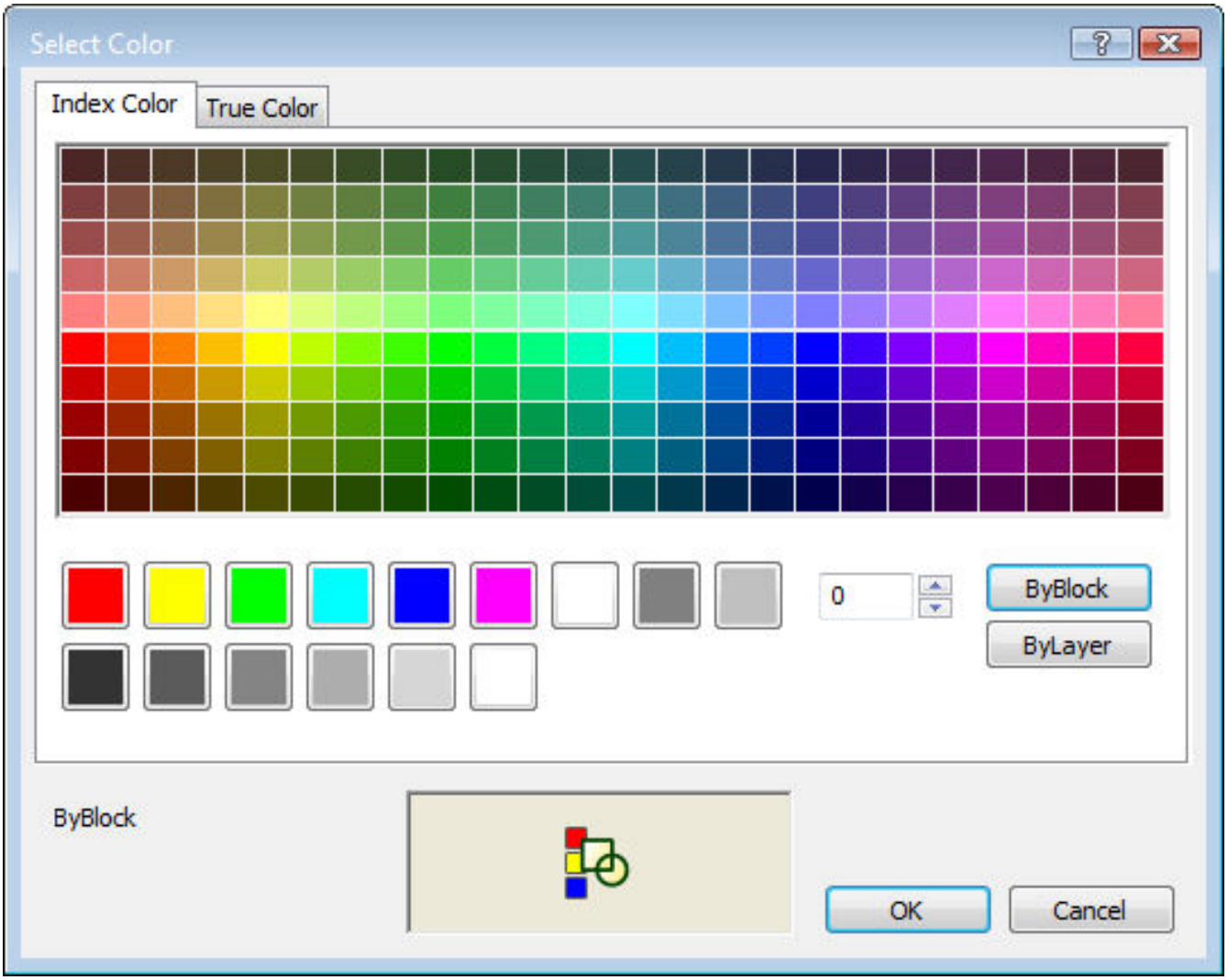


Figura 7.324


Select Color
Index Color
True Color
0
ByBlock
ByLayer
ByBlock
OK
Cancel

7.8.34 -Cor

Define a cor atual, através da barra de comando.

Acessando o Comando

barra de comando:**-Cor** aliases: **-col, -colour** barra de status: **Por camada** :**-color** Solicita a você na barra de comando: Cor para desenhar novas entidades<branco>:(Insira um nome de cor, número ou valor RGB).

Opção de comando

Opção	Descrição
Cor para novas entidades no desenho	Digite o nome, número ou valor RGB de uma cor: • Nomes - especifica o vermelho (cor #1), amarelo (2), verde (3), ciano (4), azul (5), magenta (6), branco (7), por camada (256) ou por bloco (0). • Números - especifica um número de 0 a 256. • RGB - especifica um valor para cada de vermelho, verde e azul, variando de 0 a 255. Por exemplo, branco é 255,255,255 e cinza é 128,128,128.

Menu Barra Status Clique bot. direito emPorCamada(ou outro nome de cor) na barra de status para o menu de atalho: (7.1554 on page 4041) (7.326 on the facing page)

Menu de Atalho	Descrição
PorCamada, PorBloco, Verm, et cetera	Escolhe a cor padrão.
Propriedades	Abre a caixa de diálogo Selecionar cor. Ver comandoCor. (7.327 on page 2496)

Figura 7.325

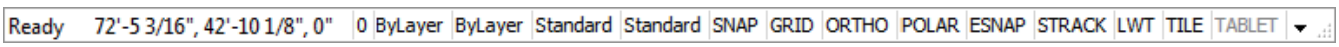


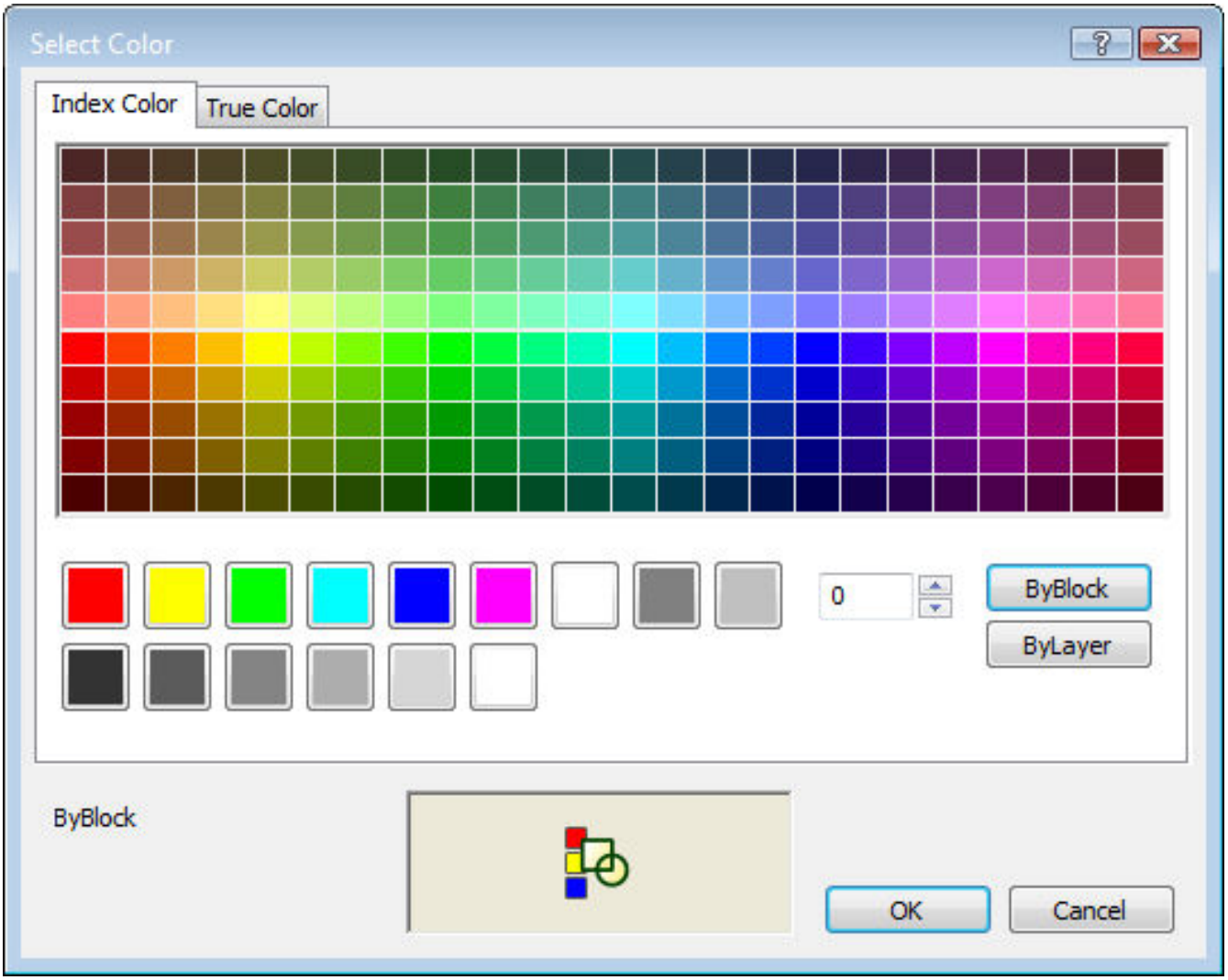
Figura 7.326



Comandos Relacionados

Cor (7.8.33)- define a cor de trabalho através de uma caixa de diálogo. EstiloCota (7.34.23)e-EstiloCota (7.34.18)- especificar cores para dimensões. Camada (7.18.2)e-Camada (7.18.3)- especificar cores para camadas. EstiloPlot (7.22.26)- especifica como as cores controlam a saída plotada. Configurações (7.25.24)- especifica parâmetros relacionados a cor, tais como as cores de alças, fundo, eixos UCS e o cursor, marcadores de snap e assim por diante.

Figura 7.327


Select Color
Index Color
True Color
0
ByBlock
ByLayer
ByBlock
OK
Cancel

7.8.35 LinhaComando

Exibe a barra de comando.

Acessando o Comando

barra de comando:**linhacomando** transparente:**'linhacomando** barra de menus:**Vista | Barra de Comando** mouse: duplo clique o lado esquerdo da barra de Status ativa/desativa a exibição da Barra de Comando :**commandline** Exibe a barra de comando: (7.328) Opções de Menu de Atalho Clique bot. direito do mouse para exibir o seguinte menu de contexto: (7.329 on the next page)

Opção	Descrição
AutoCompletar	Auto-Append:If checked, automatically completes the entry if only one possible command is left. Suggestion List:If checked, displays a list of possible commands. Mostrar Variáveis de Sistema:Se estiver marcada, inclui variáveis de sistema na lista de sugestões. Tempo de Atraso:Define o tempo em segundos antes dos recursos automatizados de teclado exibirem.
Copiar	Copia o texto selecionado para a Área de transferência.
Limpar	Limpa o histórico completo de alerta
Selecionar Tudo	Seleciona todo o conteúdo completo da história alerta
Opcoes	Displays the**Settings**dialog box: Command line.

Diálogo das opções da linha de comando: (7.330 on the following page)

Figura 7.328

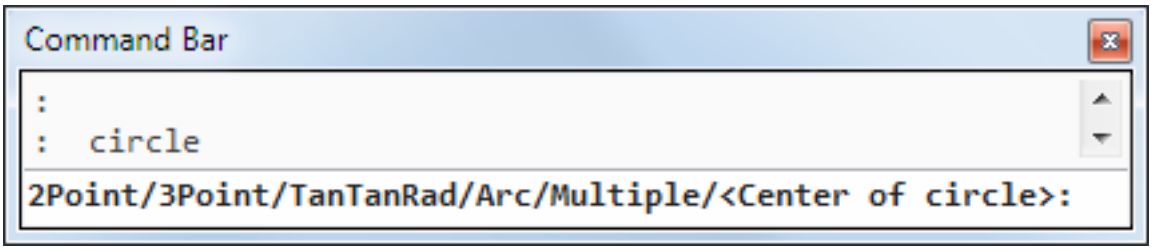


Figura 7.329

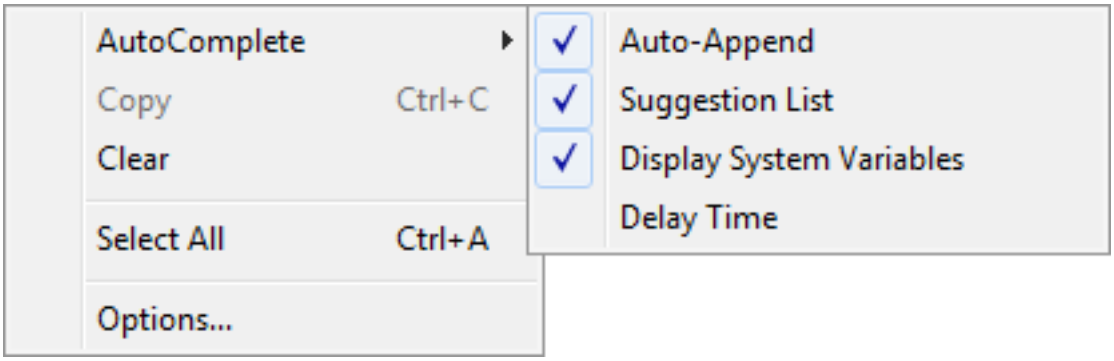
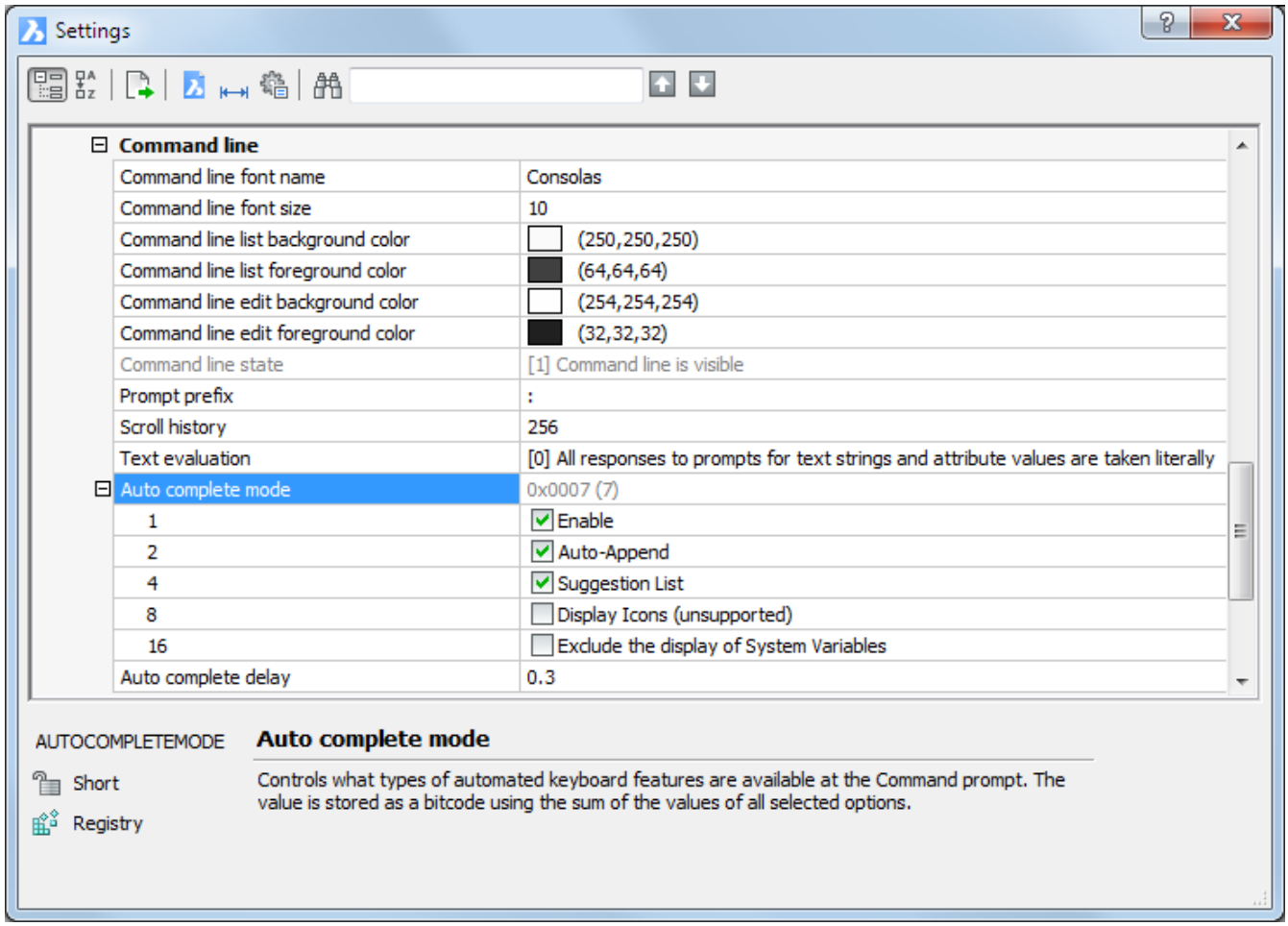


Figura 7.330



Comandos Relacionados

TelaLimpaDesat (7.8.21)- exibe elementos da interface do usuário que estava ocultos pelo comandoTelaLimpaAtiv (7.8.22). TelaLimpaAtiv (7.8.22)- oculta elementos da interface do usuário. OcultarLinhaComando (7.8.36)- esconde a linha de comando. TelaDes (7.13.23)- traz a janela gráfica para o primeiro plano. BarraRolagem (7.25.10)- alterna a exibição das barras de rolagem. StatBar (7.25.49)- alterna a exibição da barra de status. TelaTexto (7.27.14)- traz a janela de texto para o primeiro plano. BarraFerr (7.27.19)e-BarraFerr (7.27.29)-alternar a exibição das barras de ferramentas.

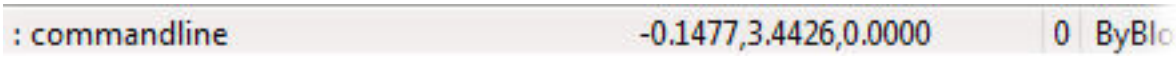
7.8.36 OcultarLinhaComando

 Oculta a barra de comando.

Acessando o Comando

barra de comando: c**ommandlinehide** transparente:**'ocultarlinhacomando** barra de menus:**Vista | Barra de Comando** mouse: duplo clique o lado esquerdo da Barra de Status ativa/desativa a exibição da Barra de Comando. :commandlinehide Oculta a barra de comando. Prompts são exibidos na barra de status. (7.331)

Figura 7.331



Opções de Comando

Não há opções.

Comandos Relacionados

TelaLimpaDesat (7.8.21)- exibe elementos da interface do usuário que estava ocultos pelo comandoTelaLimpaAtiv (7.8.22). TelaLimpaAtiv (7.8.22)- oculta elementos da interface do usuário. LinhaComando (7.8.35)- mostra a linha de comando. TelaDes (7.13.23)- traz a janela gráfica para o primeiro plano. BarraRolagem (7.25.10)- alterna a exibição das barras de rolagem. StatBar (7.25.49)- alterna a exibição da barra de status. TelaTexto (7.27.14)- traz a janela de texto para o primeiro plano. BarraFerr (7.27.19)e-BarraFerr (7.27.29)-alternar a exibição das barras de ferramentas.

7.8.37 AltEspaco

   Move entidades do espaço do papel para o espaço do modelo e vice-versa.

Acessando o Comando

O comando se aplica somente a layouts. Quando executado no modelospace, uma mensagem será exibida na barra de comando: Este comando só pode ser usado em uma guia de Layout ('Paper Space').

Movendo entidades do paperspace para o modelspace Selecione o layout que contém as entidades a ser movidos. barra de comando: **chspace** menu: **Modificar | Alterar Espaço** : **chspace** Solicita a você na barra de comando: Selecionar entidades: (Selecione uma entidade). Entidades no conjunto: 1 Selecionar entidades: (selecione mais entidades ou press Enter). Selecione a viewport DESTINO e pressione ENTER para continuar: (Clique dentro de uma viewport ou press Enter para aceitar a viewport atualmente selecionada). <número de objetos> objetos foram movidos do espaço do PAPEL para o espaço do MODELO. Objetos foram dimensionados para manter a aparência visual por um fator de <fator de escala>. O fator de escala é o inverso da escala personalizada da viewport-alvo selecionada. Por exemplo, se uma escala personalizada = 1/2 (0,5), fator de escala = 2.

Movendo entidades do espaço do modelo para o espaço do papel Quando em um layout, clique duas vezes numa viewport onde as entidades que precisam ser movidos estão exibidas. barra de comando: **chspace** : **chspace** Solicita a você na barra de comando: Selecionar entidades: (Selecione uma entidade). Entidades no conjunto: 1 Selecionar entidades: (selecione mais entidades ou press Enter). Selecione a viewport de ORIGEM e pressione ENTER para continuar: (Clique dentro de uma viewport ou pressione Enter para aceitar a viewport atualmente selecionada). <número de objetos> objetos foram movidos do espaço do MODELO para o espaço do PAPEL. Objetos foram escalados para manter a aparência visual por um fator de <fator de escala> O fator de escala é igual à escala personalizada da viewport fonte selecionada.

Opções de Comando

Não há opções.

Comandos Relacionados

CopiarAT (7.8.60) - copia entidades para a Area de transferência. RecortAT (7.8.63) - copia entidades para a Area de transferência, e em seguida apaga-as do desenho. EspacoM (7.19.33) - alterna para o model space. ColarAT (7.22.9) - cola entidades da área de transferência para o desenho (abreviação para "colar da area de transferência"). EspacoP (7.22.49) - alterna para o paper space.

7.8.38 Comandos

   Lista os nomes de comandos. Para cada comando o original nome do comando é seguido pelo nome do comando traduzido, que é o mesmo na versão em inglês.

Acessando o Comando

barra de comando:**comandos :commands** Solicita a você na barra de comando: Lista de comandos: [Interno/Externo/Ambos] <Interno>:(Pressione Enter, ou insira uma opção).

Opções de Comando

Opção	Descrição
Interno	Listas de nomes de comando nativo para o BricsCAD.
Externo	Listas de nomes de comando de aplicações add-on.
Ambos	Listar os nomes de comando internos e externos.

Comandos Relacionados

AddInMan (7.4.4)- carrega e descarrega as funções do VBA através de uma caixa de diálogo. CarrAplic (7.4.26)- seleciona rotinas externas para carregar quando inicia o BricsCAD. CarregarIup (7.8.57)eDescarregarIup (7.8.58)- carrega e descarrega os arquivos de menu. Personalizar (7.8.61)- personaliza a interface do usuário. CarrMenu (7.19.15)eDescarrMenu (7.19.16)- carrega e descarrega os arquivos de menu. Netload (7.20.3)- carrega uma aplicação .NET CarrVba (7.29.2)e-CarrVba (7.29.3)- carrega projetos VBA. ExecVba (7.29.6)e-ExecVba (7.29.7)- executa macros VBA. EditorVBA (7.29.1)- abre o ambiente de desenvolvimento integrado VBA. GerVba (7.29.4)- gerencia projetos VBA. DescarrVba (7.29.9)- descarrega projetos VBA.

7.8.39 CommunicatorInfo

Pro, Platinum Verifica se o produtoCommunicator (4.1.1)está instalado corretamente e imprime um relatório de diagnóstico na janela do Prompt de História. O comando está disponível apenas em Windows. A versão do Communicator deve corresponder à versão principal do BricsCAD

Acessando o Comando

barra comando:**communicatorinfo** :**communicatorinfo** Imprime um relatório de diagnóstico na janela doPrompt de História (7.27.14): (7.332)

Figura 7.332

```
: COMMUNICATORINFO

MSVC runtime version 10: OK.
MSVC runtime version 11: OK.
MSVC runtime version 12: OK.
BricsCAD path: 'C:\Program Files\Bricsys\BricsCAD V17 en_US\'.
ACIS: OK.
ACIS: dll product version '20171.0.1.17023'.
Communicator installation path: 'C:\Program Files\Bricsys\BricsCAD Communicator V17\'.
Communicator InterOp check: OK.
Communicator Connect license check: OK.
Communicator UConnect license check: OK.
Using PS Direct translation mode.
```

Opções de Comando

Não há opções.

Comandos Relacionados

Importar (7.15.9)- importa a geometria de arquivos externos para dentro do desenho atual. Exportar (7.11.14)- exporta desenhos em uma variedade de formatos vetoriais e raster.

7.8.40 Cone

   Cria um cone como malha poligonal (Classic); Cria um cone sólido 3D (Pro e Platinum).

Acessando o Comando

barra de comando:**cone** barra de menus:**Modelo | Sólidos 3D | Cone** barra de ferramentas:**Sólidos 3D |**  :**cone** Solicita a você na barra de comando: Selecionar ponto central ou [3Pontos/2Pontos/Ttr/Elíptica]:(Escolha um ponto ou insira uma opção). Raio da base do cone ou Diâmetro <xx.xx>:(Pressione Enter para aceitar o padrão, digite um valor, ou escolha um ponto para definir o raio da base ou digite D para o diâmetro.) Especificar altura ou [2Pontos/Eixo/Superior] <xx.xx>:(Pressione Enter para aceitar o valor padrão, digite um valor, ou escolher um ponto, ou uma opção). (7.333 on the next page) SeDimensões dinâmicas (1.7.9)estão ativas, você pode inserir as dimensões no campo de entrada de dimensões dinâmicas. (7.334 on the facing page)

Figura 7.333

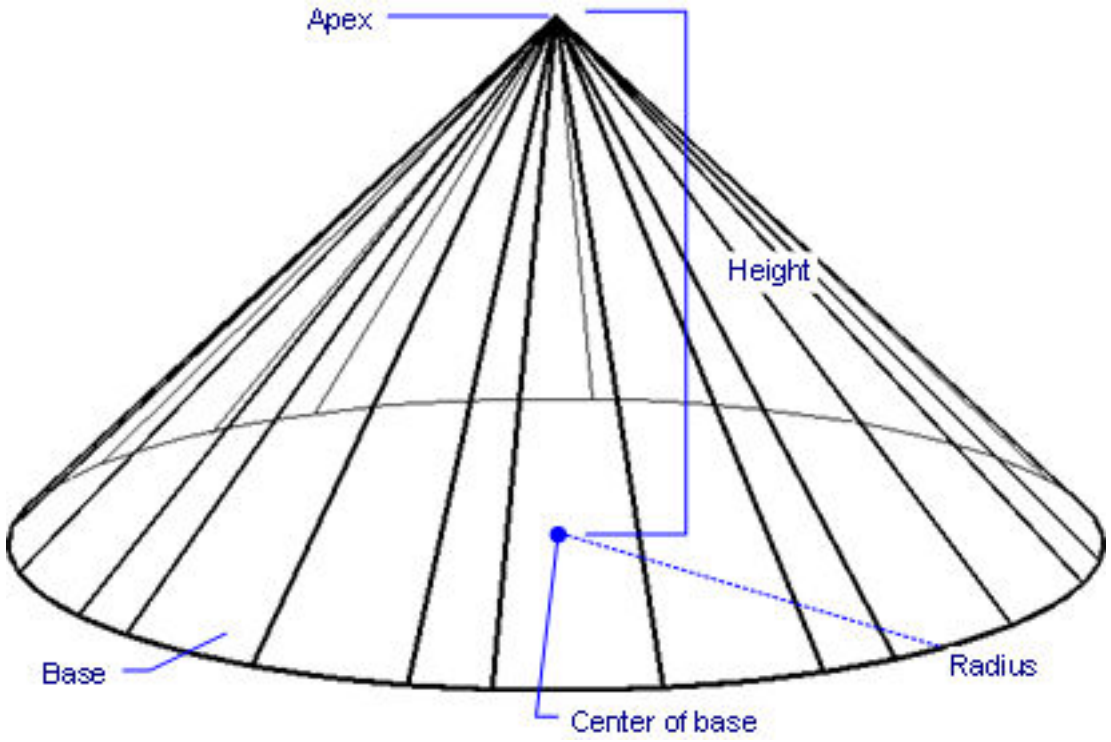
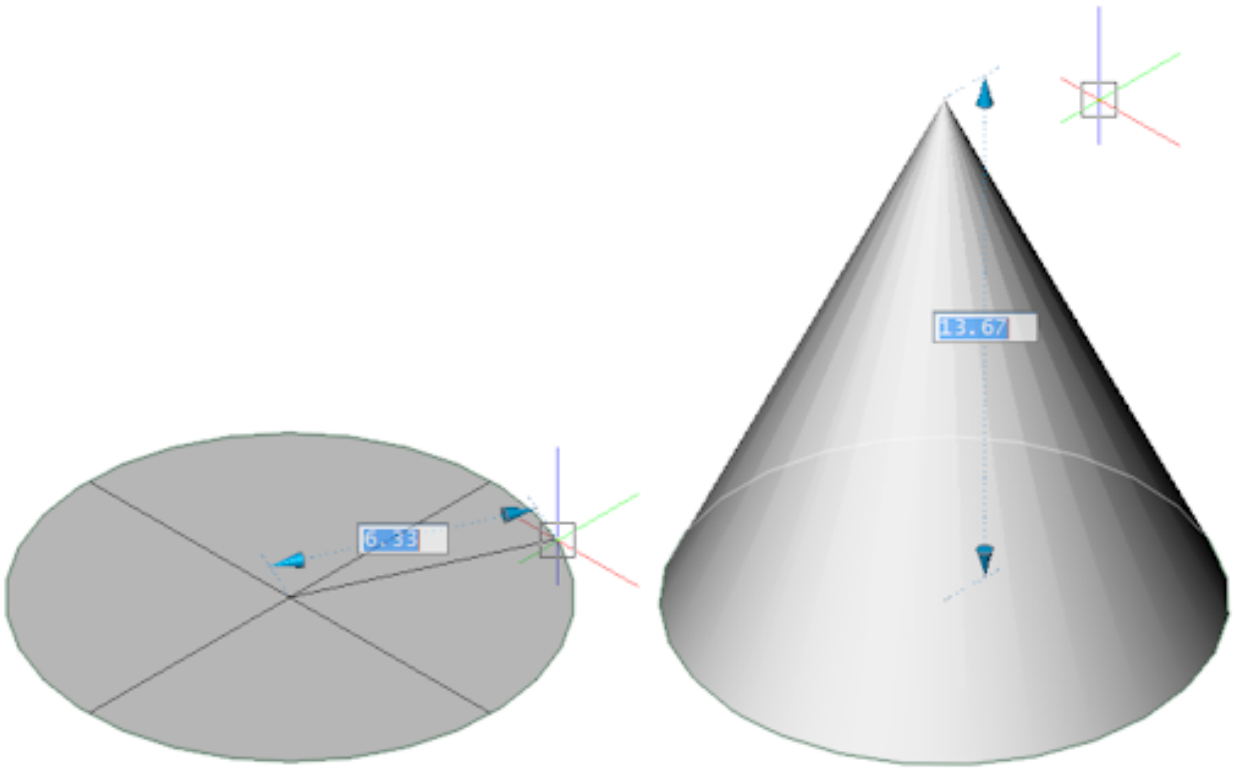


Figura 7.334



Opções de Comando

Opção	Descrição
Opções de base	
3Pontos	Especifica o diâmetro da base por 3 pontos. Solicita a você: Primeiro ponto:Especifique um ponto. Segundo ponto:Especifique um ponto. Terceiro ponto:Especifique um ponto. Especificar a altura ou [2Pontos/Eixo/Superior] <xx.xx>:Digite um valor ou escolha uma opção.
2Pontos	Define uma base circular através de 2 pontos (= diâmetro). Solicita a você: Primeiro final do diâmetro:Especifique um ponto. Segundo final de diâmetro: Especifique um ponto. Especificar altura ou [2Pontos/Eixo/Superior]<xx.xx>:Digite um valor ou escolha uma opção.
TTR (Tangente Tangente Raio)	Define uma tangente de base circular a duas entidades e um raio. Solicita a você: Especificar o ponto no objeto para primeira tangente:Selecione um ponto em um círculo, arco, linha ou segmento de polilinha*. Especificar ponto no objeto para segunda tangente:Selecione um ponto em um círculo, arco, linha ou segmento de polilinha*. Raio do círculo:Digite um valor ou especifique dois pontos. Especificar altura ou [2Pontos/Eixo/Superior]<xx.xx>:Digite um valor ou escolha uma opção. *Usar o snap a entidadeTangente (7.27.9).
Elíptico	Define uma base elíptica. Solicita a você: Definir primeira extremidade da elipse ou [Centro]:Especifique a primeira extremidade do eixo maior da elipse. Segunda extremidade do eixo da elipse:Especificar a segunda extremidade do eixo maior da elipse. Outra extremidade do eixo da elipse:Especificar o ponto de extremidade do eixo menor da elipse. Especificar a altura ou [2Pontos/Eixo/Superior] <xx.xx>:Digite um valor ou escolha uma opção.
Opções de altura	
2Pontos	Especifica a altura do cone como a distância entre dois pontos.
Eixo	Permite definir o eixo do cone. A altura do cone é a distância entre o ponto central da base e o ponto identificado. Se necessário, a base do cone é rotacionada. Solicita a você: Especificar ponto final do eixo:Especificar um ponto.
Sup	Permite criar um tronco de cone. Solicita a você: Raio do tôpo do cone <0>:Especificar o raio da face superior do cone truncado. Especificar a altura ou [2Pontos/Eixo/Superior]<xx.xx>:Pressione Enter para aceitar o valor padrão, digite um valor, escolha um ponto, ou insira uma opção.

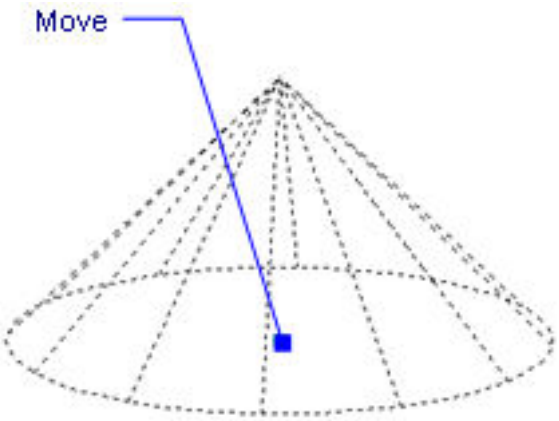
Edição por Alças

Cone pode ser editado diretamente através de alças:

1. Selecione o Cone. Observe que possui uma alça.
2. Arraste a alça para mover o cone.

(7.335 on the next page)

Figura 7.335



Comandos Relacionados

Caixa (7.5.17)- cria caixas 3D como modelos sólidos. Cilindro (7.8.64)- cria cilindros 3D como modelos sólidos. Dish- cria a metade inferior de bolas 3D como modelos sólidos. Dome (7.9.34)- cria a metade superior das bolas 3D como modelos sólidos. Extrusao (7.11.20)- extrusão de entidades 2D em modelos sólidos 3D. Interfere (7.15.16)- cria volumes 3D da interseção entre modelos sólidos 3D. Intersec (7.15.17)- remove volumes não em comum entre dois modelos sólidos. PropMass (7.19.4)- relata as propriedades de massa de modelos sólidos 3D e regiões 2D. Pirâmide (7.22.55)- cria uma pirâmide como um sólido 3D (Pro e Platinum). Cria uma pirâmide como uma malha poligonal (Classic) Revolucao (7.24.28)- revolve entidades 2D e transforma-os em modelos sólidos 3D. Corte (7.25.11)- cria regiões 2D de modelos 3D. Fatiar (7.25.38)- corta sólidos 3D em duas partes. EditarSolido (7.25.43)- edita os corpos, faces e arestas de modelos 3D. Esfera (7.25.42)- cria bolas 3D como modelos sólidos. Subtrair (7.25.57)- remove um modelo sólido de um segundo modelo. Toro (7.27.23)- cria anéis 3D como modelos sólidos. Uniao (7.28.6)- junta dois ou mais modelos de sólidos em uma única entidade. Cunha (7.30.7)- cria cunhas 3D como modelos sólidos.

7.8.41 BarraRestric

   Controla a exibição da barra de restrição das entidades.

Acessando o Comando

barra de comando:**barrarestric** barra de menus:**Paramétrico | Mostrar/ocultar Restrição Geométrica** barra de comando:**Restrições 2D** |  :**constraintbar** Solicita a você na barra de comando: Selecionar entidades:(selecione as entidades). Entidades no conjunto: 1 Selecionar entidades (selecione mais entidades ou press Enter) Selecione a opção por restrições [Mostrar/Ocultar/Reset] <Mostrar>:(selecione uma opção)

Opções de Comando

Opção	Descrição
Mostrar	A barra de Restrição das entidades selecionadas exibe*.
Ocultar	A barra de restrição das entidades selecionadas é ocultada*.
Redefinir	Muda a barra de restrição para sua posição padrão (perto do ponto médio da entidade).

* Barras de Restrição sempre estão ocultas quando se abre um desenho.

Procedimentos

Para definir a exibição de barras de restrição Para controlar a posição de uma barra de restrição

Comandos Relacionados

RestricaoCota (7.9.29)- aplica uma restrição de cota para uma entidade ou entre pontos em entidades; converte cotas associativas em dimensões dinâmicas. RestricaoGeom (7.13.16)- aplica relações geométricas entre entidades e/ou pontos válidos de restrição em entidades. RdExibir (7.9.9)- permite para definir restrições de cota para ser exibido ou oculto. ExcluirRestric (7.9.24)- remove todas as restrições geométricas e dimensionais de uma entidade.

7.8.42 AbrirNavegadorConteudo

   Abre o painel Navegador de Conteúdo.

Acessando o Comando

barra de comando: **AbrirNavegadorConteudo** menu de contexto*: **Navegador de Conteúdo** (7.336 on the following page) * Coloque o cursor sobre uma barra ou um painel da faixa de opções, e clique bot. direito. : **contentbrowseropen** Exibe o painel Navegador de Conteúdo: (7.337 on page 2513)

Figura 7.336

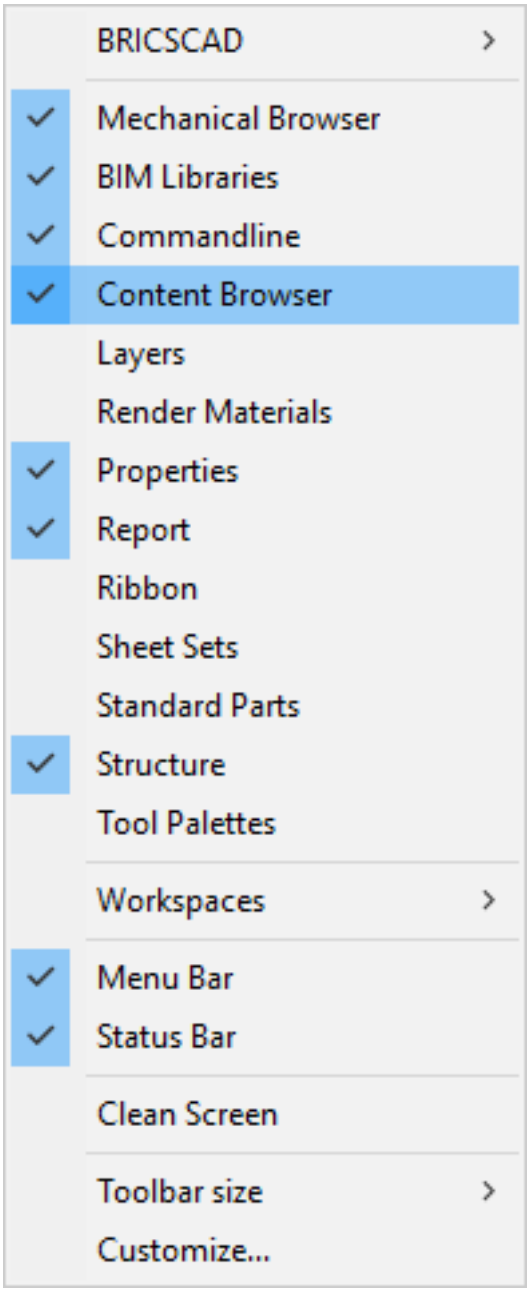
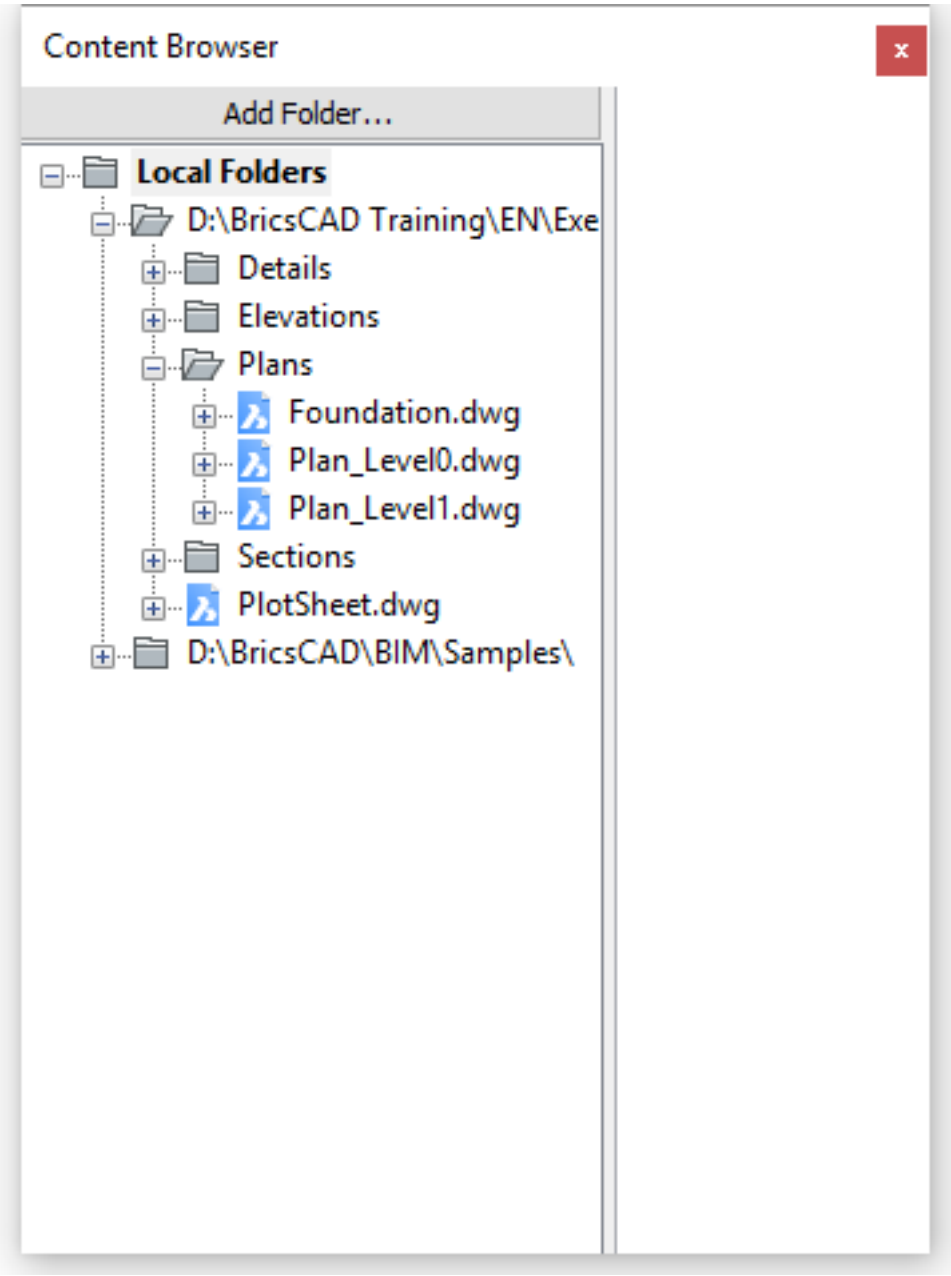

BRICSCAD
Mechanical Browser
BIM Libraries
Commandline
Content Browser
Layers
Render Materials
Properties
Report
Ribbon
Sheet Sets
Standard Parts
Structure
Tool Palettes
Workspaces
Menu Bar
Status Bar
Clean Screen
Toolbar size
Customize...

Figura 7.337


Content Browser
Add Folder...
Local Folders
D:\BricsCAD Training\EN\Exe
Details
Elevations
Plans
Foundation.dwg
Plan_Level0.dwg
Plan_Level1.dwg
Sections
PlotSheet.dwg
D:\BricsCAD\BIM\Samples\

Opções de Comando

Opção	Descrição
Adic. Pasta...	Adiciona uma pasta na árvore **Pastas Locais**. Faça um dos seguintes: • Clique o botão **Adicionar Pasta...**. • Clique o botão direito no nó **Pastas Locais**, e escolha **Adicionar pasta** no menu de contexto.
Remover Pasta	Remove uma pasta da árvore **Pastas Locais**. Cliqeu botão direito do mouse na pasta que deseja remover, e escolha **Remover pasta** no menu de contexto.
Abrir Desenho	Abre um desenho em uma das pastas na árvore **Pastas Locais**. Faça um dos seguintes: • Clique duas vezes o nome do desenho. • Clique botão direito do mouse no nome do desenho e escolha **Abrir o desenho** no menu de contexto.
Inserir Bloco	Executa o comando -Inserir (7.15.12). Faça o seguinte: • Expandir o desenho de origem na árvore de **Pastas Locais**. • Clique em **Blocos**. • Selecione o bloco, e faça o seguinte: • Arraste o bloco para dentro do desenho atual. • Botão direito do mouse e escolha **Inserir Bloco** no menu de contexto.
Copiar Estilo de Cota	Copia o estilo de dimensão selecionada para o desenho atual. Faça o seguinte: • Expandir o desenho de origem na árvore de **Pastas Locais**. • Clique em **Estilos de Cota**. • Selecione estilo(s)*, siga um dos seguintes: • Arraste o estilo selecionado(s) para o desenho atual. • Cliqeu bot. direito do mouse e escolha **Adicionar EstiloDim(s)** no menu de contexto. * Pressione e segure a tecla Ctrl para selecionar vários estilos de cota.

Colocar a Vista	Executa o comando ColocarVista (7.22.22). Coloca uma vista selecionada do modelo, de um desenho de origem, em um layout de paper space no desenho atual. Faça o seguinte: • Alterne para o layout onde você deseja colocar a vista do modelo no desenho de destino. • Expandir o desenho de origem na árvore de **Pastas Locais**. • Clique em **Vistas do Modelo**. (7.338 on the following page) • Arraste uma vista do modelo do painel **Navegador de Conteúdo** para dentro do layout do paper space do desenho de destino.* Vai pedir a você: Digite nome do arquivo: D:\BricsCAD Trai-ning\BricsCAD\TrainingCD\EN\Exercises\House.dwg Entre o nome da vista para colocar ou [?]: Garagem (Opção) clique bot. direito para selecionar a escala. Entre ponto de origem da vista: • (opção) Clique bot. direito e escolha uma escala na Lista • Clique um ponto para colocar a vista. O desenho de origem é inserido como um desenho refex no model space do desenho atual, em uma camada com o mesmo nome do desenho de origem Uma viewport do paper space é adicionada olhando para o refex, de acordo com uma vista recém-adicionada que coincide com a vista de origem. Nesta nova viewport, apenas as camadas do refex estão definidas como visíveis, então a vista não é perturbada por outro conteúdo do desenho. Se o desenho atual pertence a um conjunto de folhas, uma vista de conjunto de folhas correspondente é criada, e um rótulo de bloco da vista é adicionado. * Se o layout atual não pertence a um conjunto de folhas aberto uma caixa de alerta exibe: (7.339 on the next page)

Procedimentos

Para abrir ou fechar um painel (1.3.7) Para encaixar um painel (1.3.7) Para encaixar um painel em relação a outro painel encaixado (1.3.7) Para empilhar painéis em um painel com abas (1.3.7)

Comandos Relacionados

FecharNavegadorConteudo (7.8.43) - fecha o painel do Navegador de Conteúdo. -Inserir (7.15.12) - insere blocos pela barra de comando e pede valores de atributos através da barra de comando ou caixa de diálogo. CVista (7.19.39) - cria um ou mais viewports em guias de layout. ColocarVista (7.22.22) - coloca uma vista do modelo selecionada a partir de um desenho de origem em um layout de paper space do desenho atual.

Figura 7.338

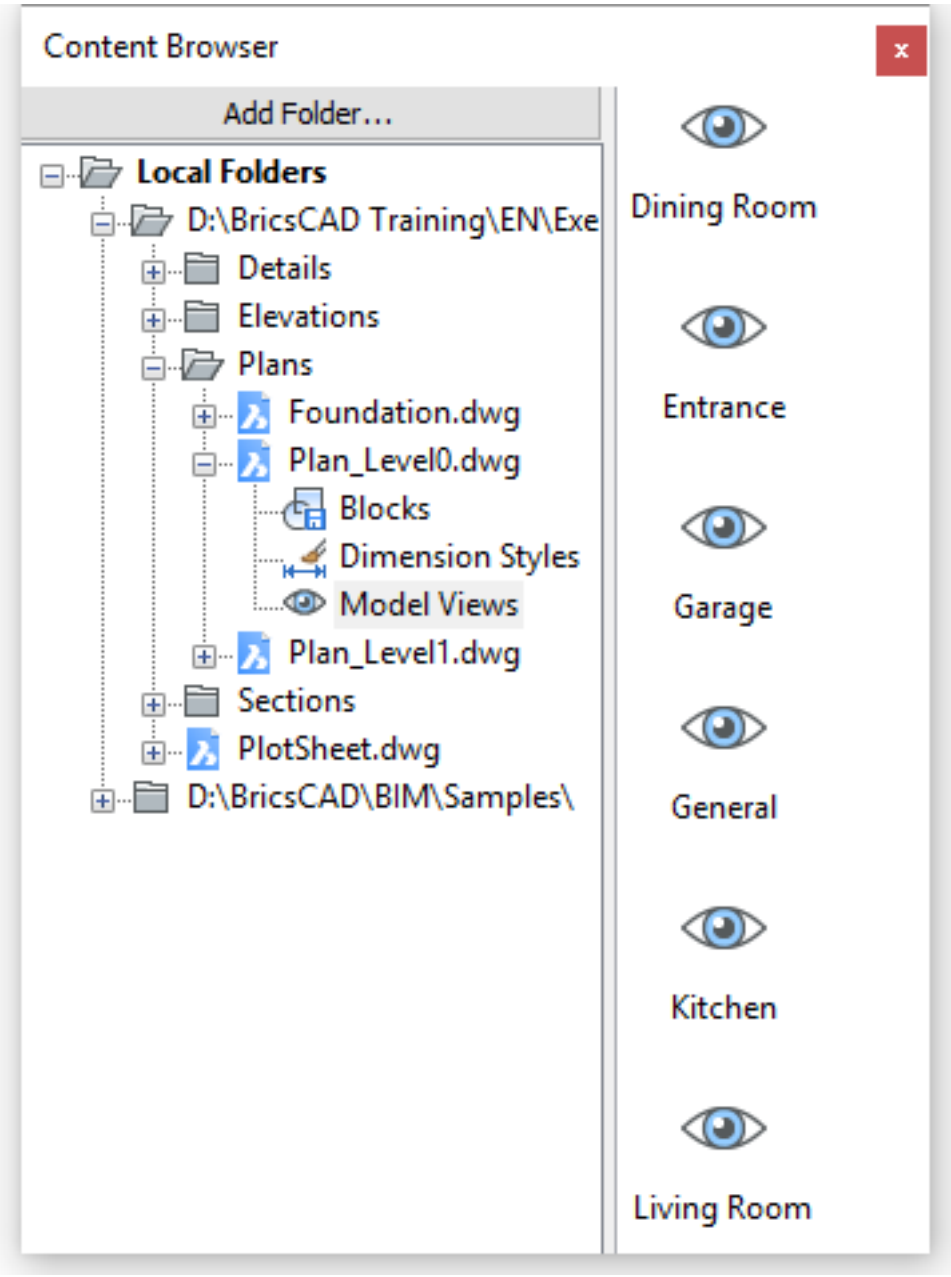
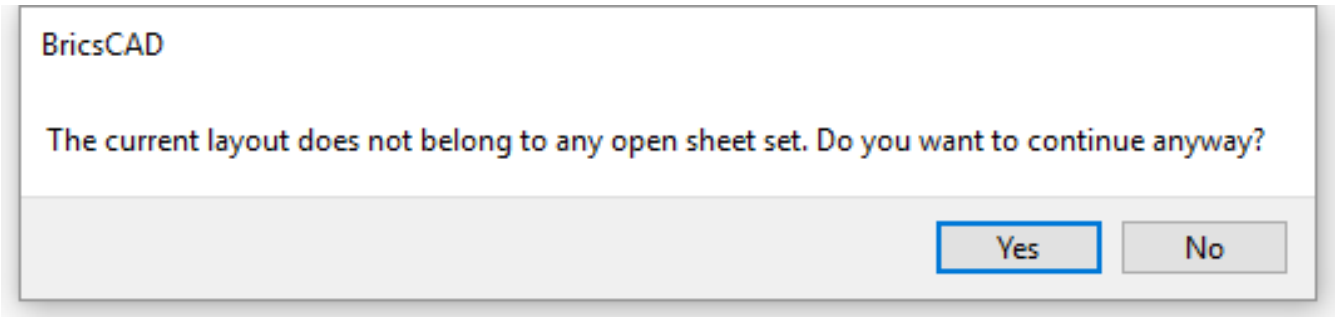


Figura 7.339



7.8.43 FecharNavegadorConteudo

   Fecha o painel Navegador de Conteúdo.

Acessando o Comando

barra de comando:**FecharNavegadorConteudo** :**contentbrowserclose**

Opções de Comando

Não há opções.

Comandos Relacionados

AbrirNavegadorConteudo (7.8.42)- abre o painel Navegador de Conteúdo.

7.8.44 ComponentsPanelClose

 Closes the Components panel.

Accessing the Command

command bar: **componentspanelclose** context menu: right-click any toolbar or ribbon, and then choose **Components**

Command Options

No command options.

Related Commands

ComponentsPanelOpen (7.8.45) -Opens the Components panel as a docked panel.

7.8.45 ComponentsPanelOpen

   Opens the Components panel.

Accessing the Command

command bar: **componentspanelopen** context menu: right-click any toolbar or ribbon, and then choose **Components**. (7.340 on the following page) Displays the **Components** panel: (7.341 on page 2521)

1. Options menu
2. Search field
3. Navigation toolbar
4. Folder and Component thumbnails

Figura 7.340

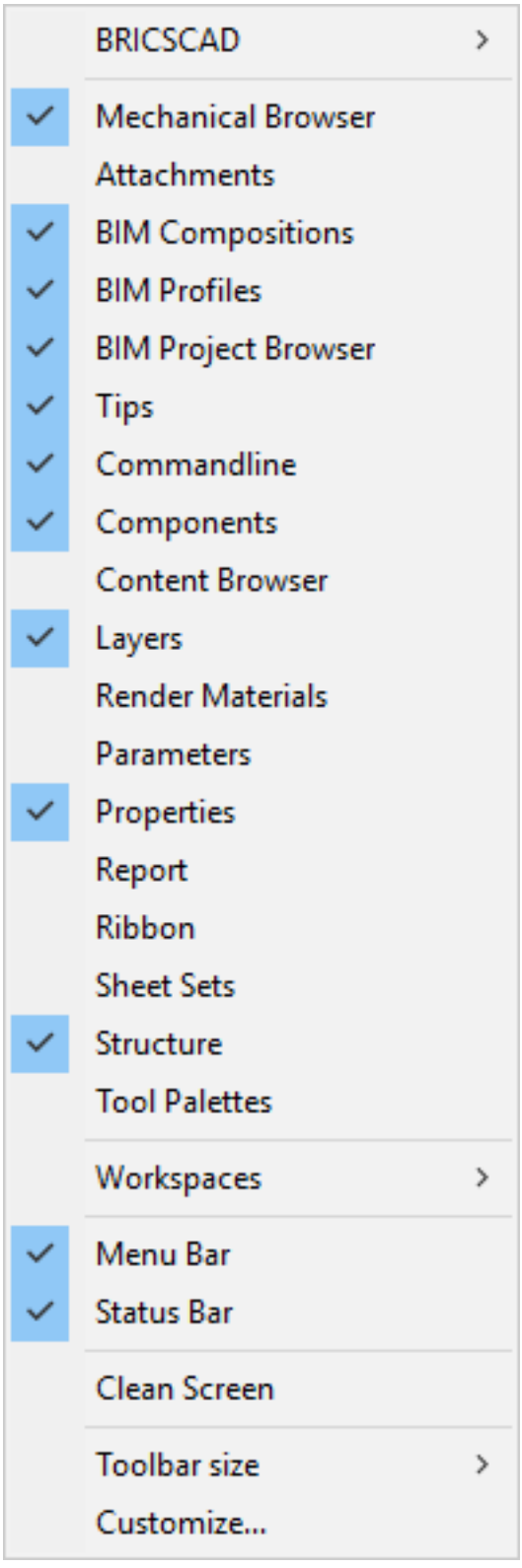
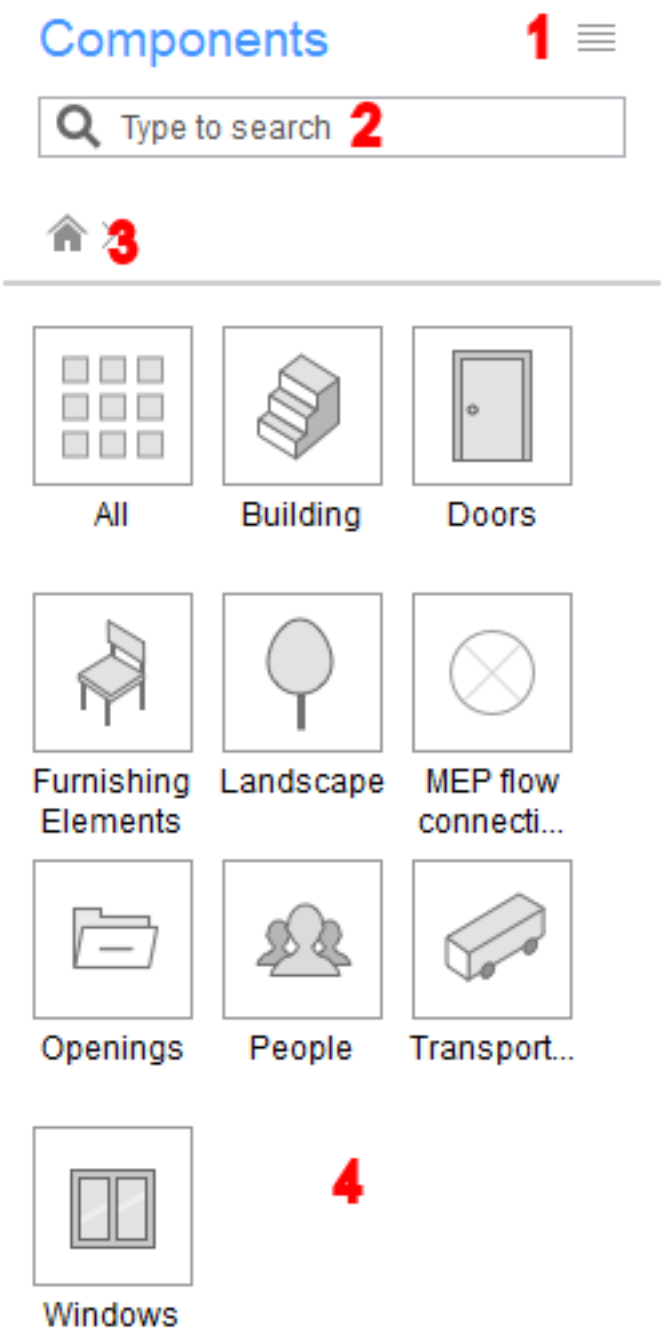

BRICSCAD
Mechanical Browser
Attachments
BIM Compositions
BIM Profiles
BIM Project Browser
Tips
Commandline
Components
Content Browser
Layers
Render Materials
Parameters
Properties
Report
Ribbon
Sheet Sets
Structure
Tool Palettes
Workspaces
Menu Bar
Status Bar
Clean Screen
Toolbar size
Customize...

Figura 7.341


Components
1
Type to search
2
3
All
Building
Doors
Furnishing Elements
Landscape
MEP flow connecti...
Openings
People
Transport...
Windows
4

Command Options

Option	Description
Options menu (7.342 on the facing page)	**Grid View**: Displays the component thumbnails in a grid pattern. Component names are truncated. Hover over a component icon to see its full name. (7.343 on the next page) **List View**: Displays a listed view of the component thumbnails. Component names are not truncated. (7.344 on the facing page) **Generate Thumbnails**: Generates missing thumbnails and removes thumbnails of missing components.
Search components (7.345 on the next page)	Type a text string in the search field. The component thumbnails are filtered as you type displaying components of which the name contains the text string only.
Navigation toolbar (7.346 on the facing page)	: Browse home. Shows the content of the parent components folder(s). Furnishing Elements: Displays the name of the current components folder. : Displays the parent folder of the current components folder.
Thumbnails	
 All	**All** thumbnail: Click to displlay all components in all folders and subfoldersreferred to by theCOMPONENTSPATH (1.4.11)system variable.
 Building	**Folder** thumbnail: Click to display the components and subfolders (if any).
 Window 2x2	**Component** thumbnail: Click then move the cursor to the model to insert the component.

Procedures

- Managing dockable panels (1.3.7)

Related Commands

-BmCreateComponent (7.7.3) -Creates a component from a selection set or drawing and add the component to the library. ComponentsPanelClose (7.8.44) - Closes the Components panel.

Figura 7.342

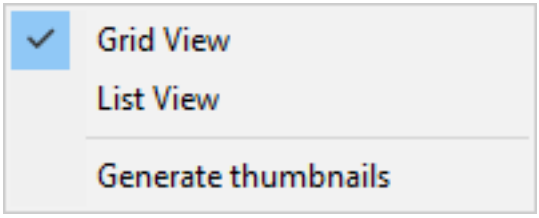


Figura 7.343

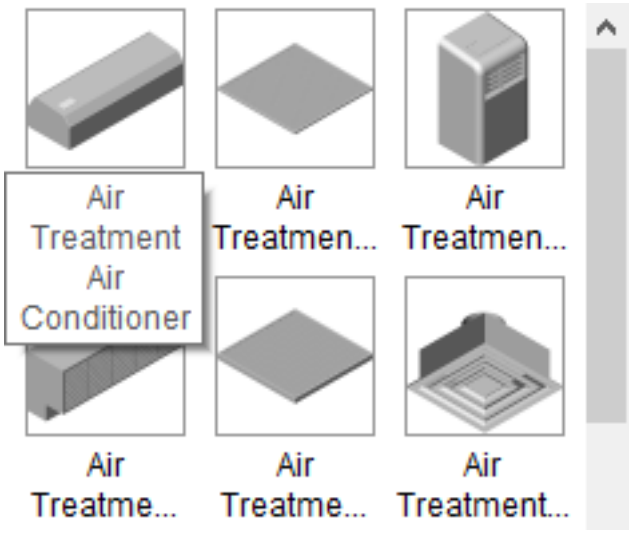


Figura 7.344

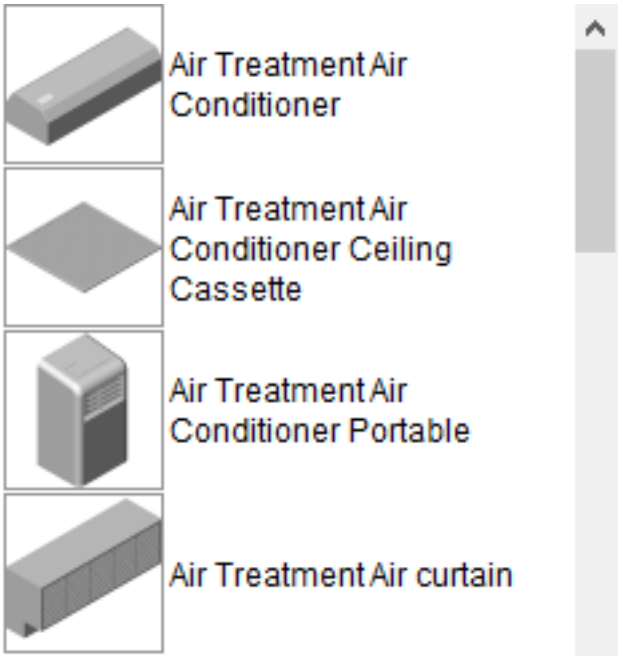
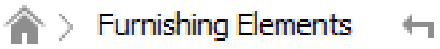


Figura 7.345



Figura 7.346



7.8.46 ConverterLuzesAnt

 Pro, Platinum Converte definições de luz antigas para o formato atual.

Acessando o Comando

barra de comando:**converterluzesant** :**convertoldlights** O desenho é pesquisado para definições de luz antigas, que são então convertidas para o formato atual automaticamente. Talvez seja necessário editar as luzes convertidas para verificar suas configurações.

Opções de Comando

Não há opções.

Comandos Relacionados

Luz (7.18.27)- cria uma nova luz no desenho. ListaLuz (7.18.28)- exibe o Explorer do Desenho - janela de diálogo Luzes.

7.8.47 ConvertCTB

   Converte arquivos mais antigos do CBT (tabelas de plotagem baseado em cor) para arquivos mais recentes do STB (tabelas de plotagem baseado no estilo).

Acessando o Comando

barra de comando:**convertctb** :**convertctb** Exibe uma caixa de diálogo: (7.347 on the next page) Escolha um arquivo CTB e, em seguida, clique emabrir. Exibe a caixa de diálogo seguinte: (7.348 on the following page) Digite um nome para o arquivo STB e clique emSalvar. Exibe a caixa de diálogo seguinte: (7.349 on page 2527) Clique emOK.

Figura 7.347

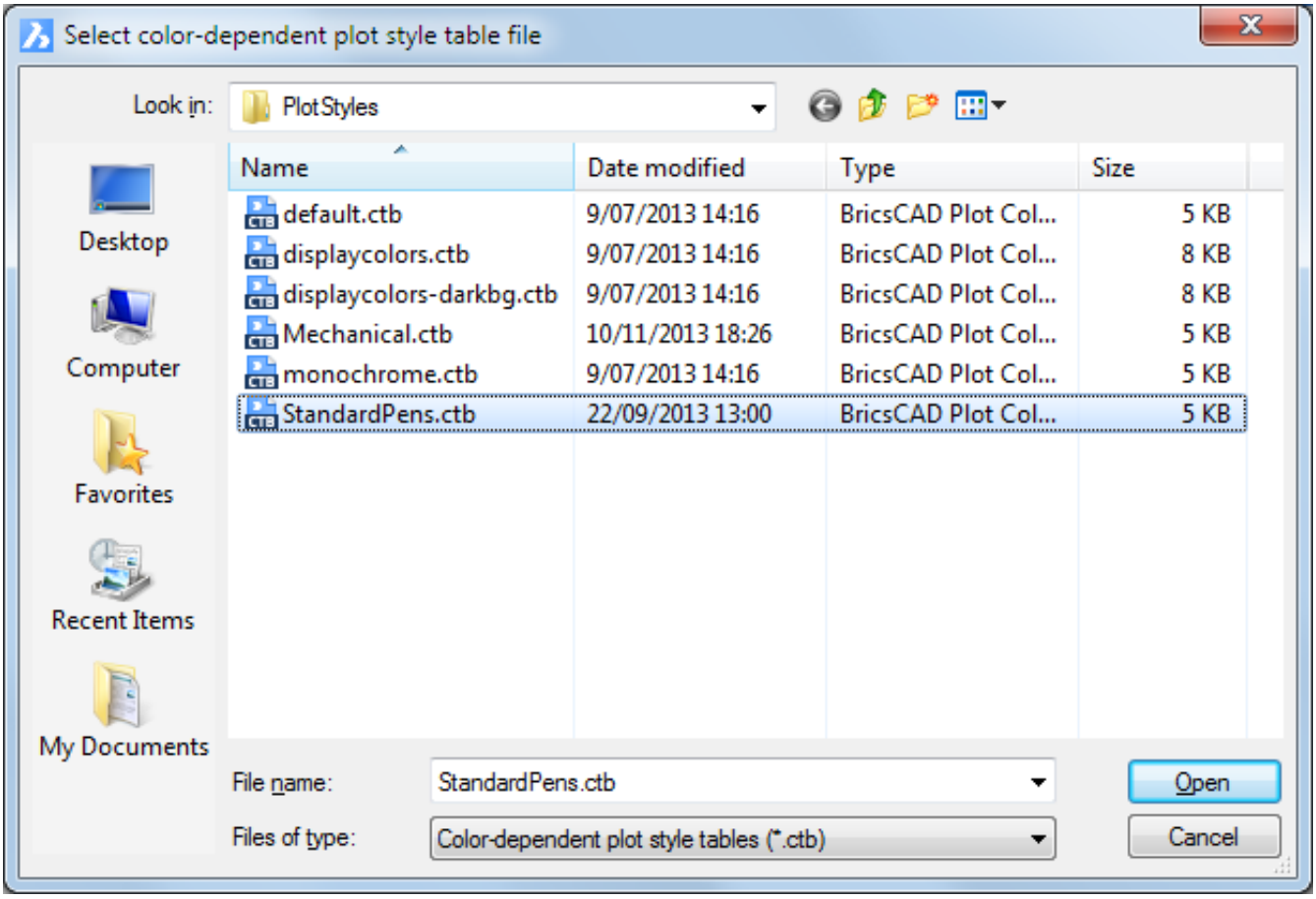


Figura 7.348

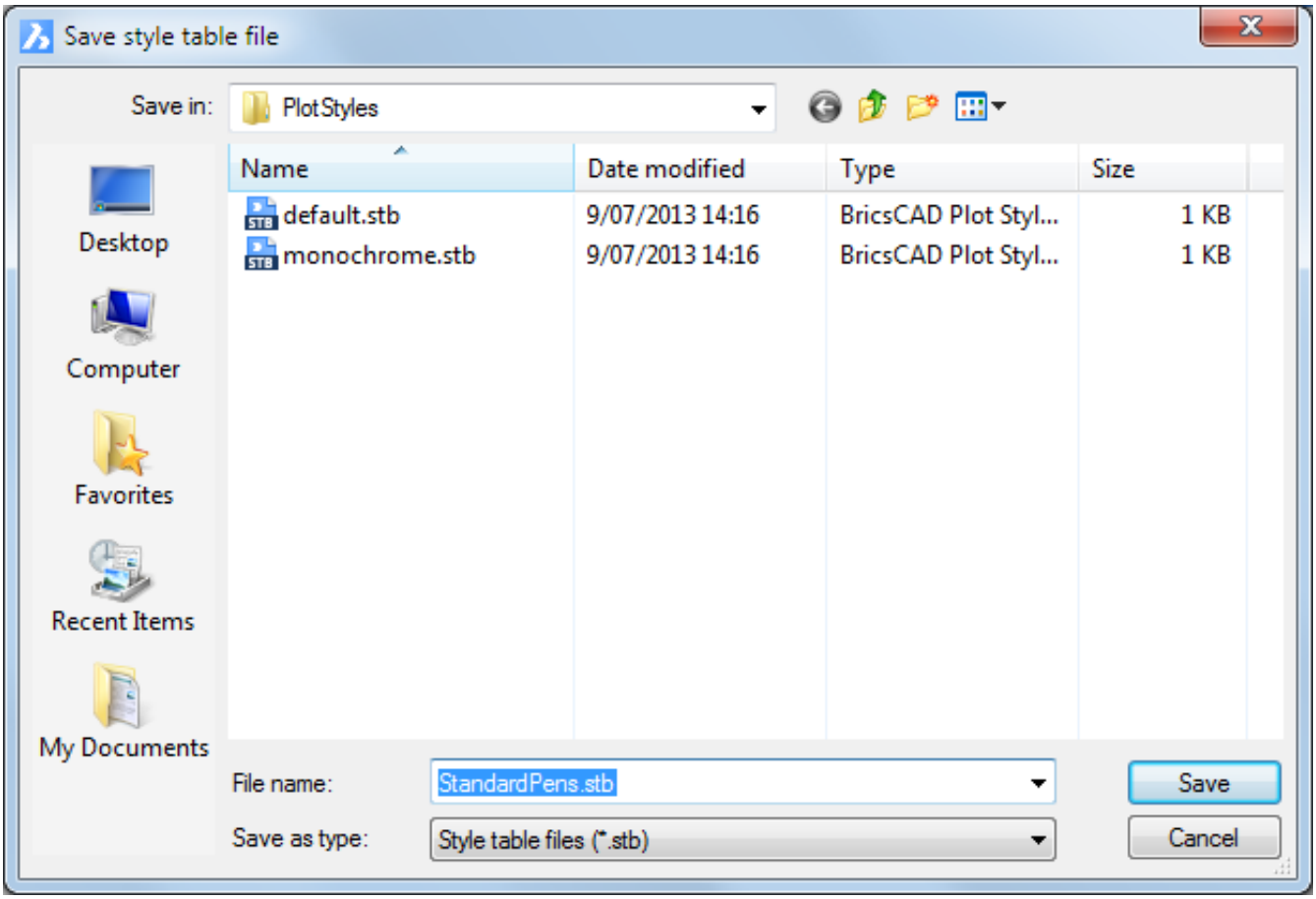
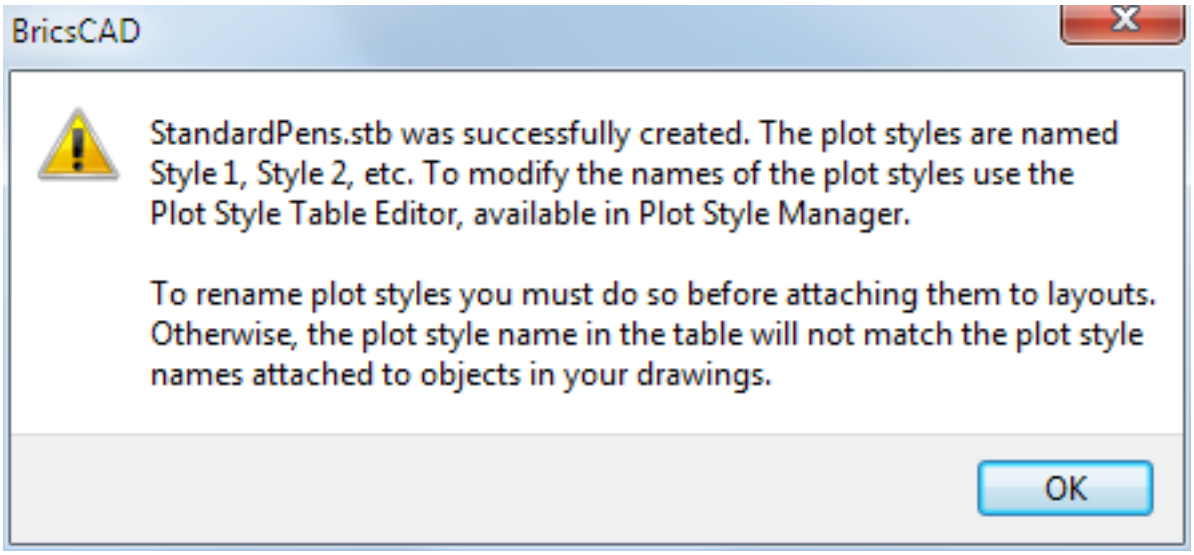


Figura 7.349



Opções de Comando

Não há opções.

Procedimentos

Para converter uma tabelas de estilo de plotagem dependente de cor (CTB) para uma tabela de estilo de plotagem nomeado (STB) Editar tabelas de estilo de plotagem (1.16.3) Para gerenciar estilos de plotagem (1.16.3)

Comandos Relacionados

ConvertEstilosP (7.8.48)- converte estilos de plotagem de desenhos CTB em STB. Camada (7.18.2)- atribui estilos de plotagem para camadas. ConfigPag (7.22.1)- atribui o estilo de plotagem para desenhos. EstiloPlot (7.22.26)- define o estilo de plotagem atual. Print (7.23.3)- plota desenhos com estilos de plotagem. Propriedades (7.22.52)- altera estilos de plotagem atribuídos a entidades. GerEstilo (7.25.59)- cria e atribui estilos de plotagem para desenhos.

7.8.48 ConvertEstilosP

   Converte desenhos do CTB (baseada em cor plotagem) STB (estilos de plotagem).

Acessando o Comando

barra de comando:**convertestilosp** :**convertpstyles** Exibe uma caixa de diálogo: (7.350 on the facing page) Clique emOK. Aparece a seguinte caixa de diálogo: (7.351 on the next page) Escolha um arquivo STB e, em seguida, clique emabrir. BricsCAD relatórios na barra de comando: Desenho convertido de modo cor-dependente para estilo de plotagem Nomeado.

Figura 7.350

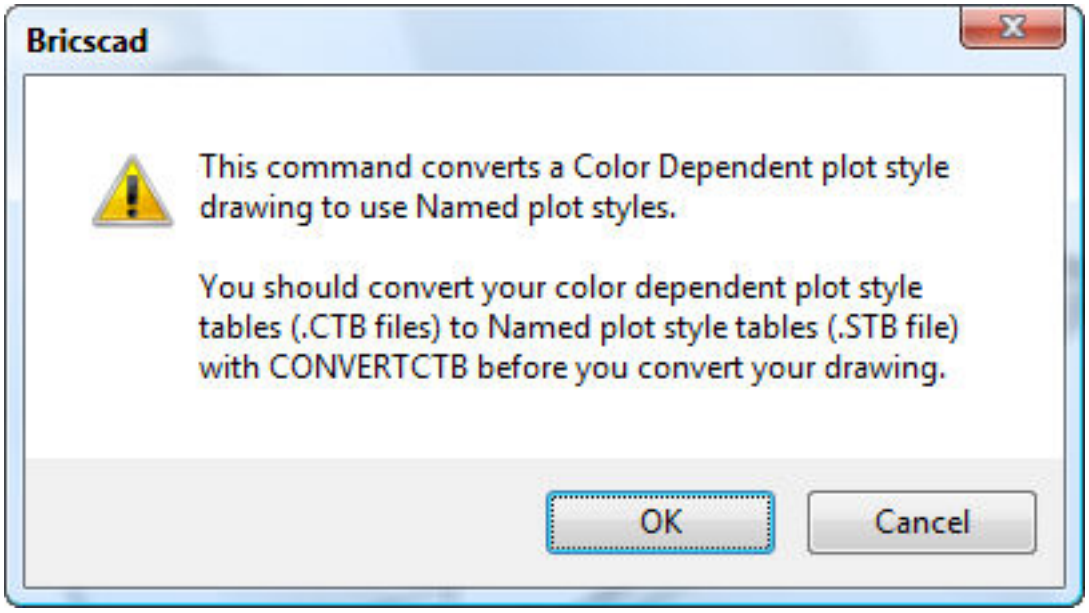
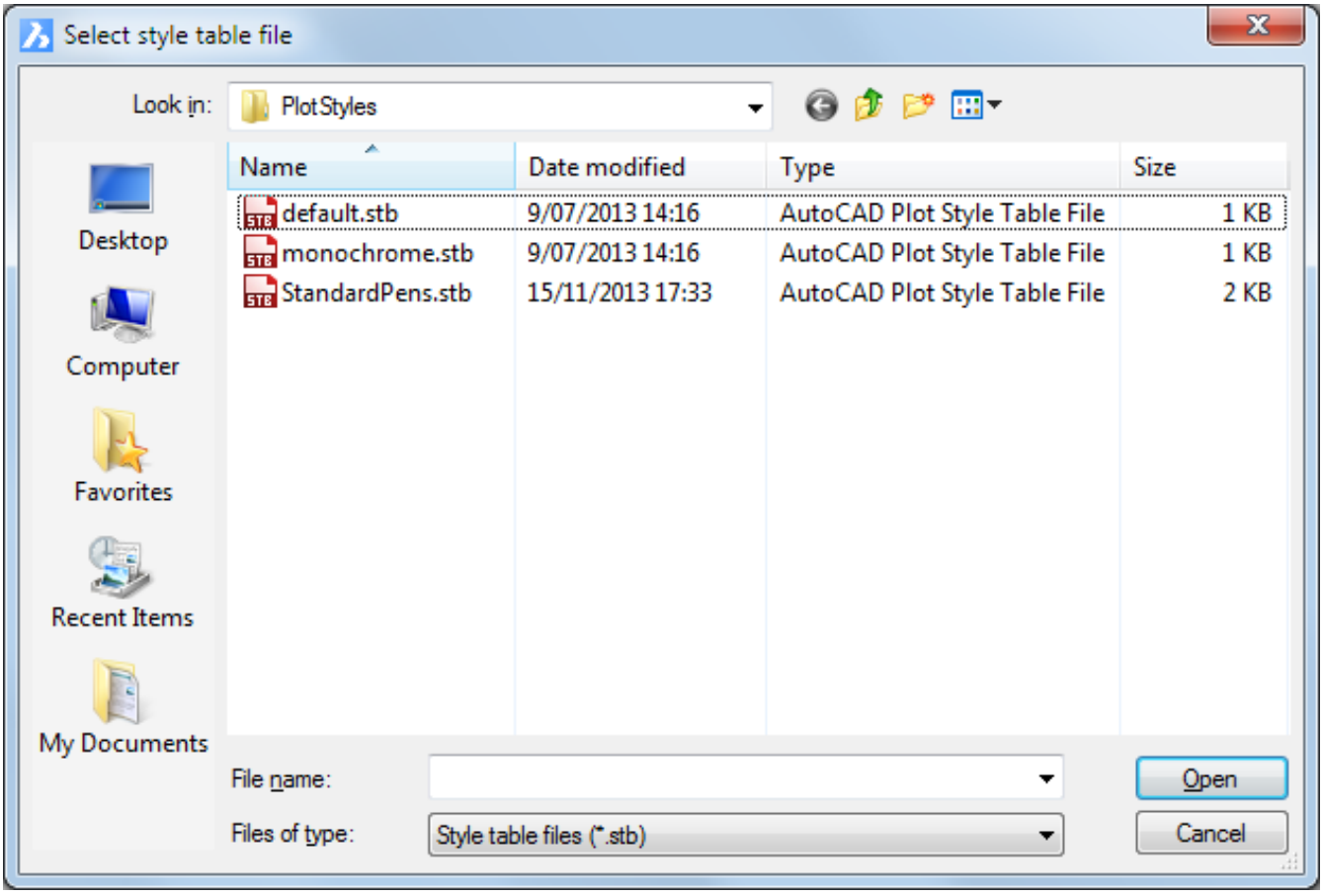


Figura 7.351



Opções de Comando

Não há opções.

Procedimentos

Para converter um desenho de tipo STB para tipo CTB Para converter um desenho do tipo CTB para tipo STB Editar tabelas de estilo de plotagem (1.16.3) Para gerenciar estilos de plotagem (1.16.5)

Comandos Relacionados

ConvertCTB (7.8.47)- converte arquivo estilo plotagem CTB em arquivo STB. Camada (7.18.2)- atribui estilos de plotagem para camadas. ConfigPag (7.22.1)- atribui o estilo de plotagem para desenhos. EstiloPlot (7.22.26)- define o estilo de plotagem atual. Print (7.23.3)- plota desenhos com estilos de plotagem. Propriedades (7.22.52)- altera estilos de plotagem atribuídos a entidades. GerEstilo (7.25.59)- cria e atribui estilos de plotagem para desenhos.

7.8.49 ConverterMateriaisAntigos

 Pro, Platinum Converte as definições de material antigas para o formato atual.

Acessando o Comando

barra de comando:**convertermateriaisantigos** :**convertoldmaterials** O desenho é pesquisado para definições de material antigas, que então são convertidas para o formato atual automaticamente. Talvez seja necessário editar os materiais convertidos para verificar suas configurações.

Opções de Comando

Não há opções

Comandos relacionados

Materiais (7.19.11)- cria materiais e edita suas propriedades através do Explorer do Desenho.

7.8.50 ConvertPoly

   Converte polilinhas leves para polilinhas clássicas (polilinhas 2D) e vice versa.

Acessando o Comando

barra de comando:**convertpoly** :**convertpoly** Solicita a você na barra de comando: Inserir opção de conversão polilinha [Pesada/Leve] <Leve>:(Pressione Enter para Leve ou digite P para pesada) Selecione objetos:(selecione um ou mais polilinhas no desenho). Entidades no conj.: 2 Selecione objetos:(selecione mais polilinhas ou pressione Enter para converter a seleção). 2 objetos de polilinha convertidos.

Opções de Comando

Opção	Descrição
Luz	Converte polilinhas leves para polilinhas clássicas (polilinhas 2D).
Pesada	Converte polilinhas clássicas (polilinhas 2D) para polilinhas leves.

NOTAS	• Ajuste de curva e polilinhas em spline e polilinhas que alargaram o objeto de dados armazenados em seus vértices podem ser convertidas em polilinhas leves. • Comandos de edição se aplicam a polilinhas clássicas e leves. • A variável de sistemaPLINETYPE (1.4.11)especifica: • Se polilinhas clássicas são convertidas em polilinhas leves automaticamente quando um desenho mais antigo é aberto. • O tipo de polilinha que é criado pelo comandoPline (7.22.24).

Comandos Relacionados

PLinha (7.22.24)- desenha linhas polilinha, arcos e splines. EditarP (7.22.34)- edita malhas 3D, polilinhas 3D e polilinhas.

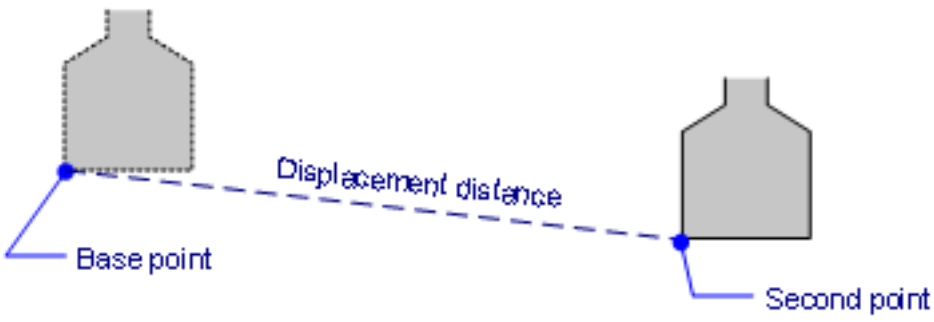
7.8.51 Copiar

Copia entidades.

Acessando o Comando

barra de comando:**copiar** aliases: **co, cp** barra de menus:**Modificar | Copiar** toolbar: **Modify |** Menu de cursor Quad:**Custom |** :**copy** Solicita a você na barra de comando: Selecionar entidades para copiar:(Selecionar uma ou mais entidades.) Selecionar entidades para copiar:(Selecionar mais entidades, ou press Enter para encerrar seleção de entidades.) Modo de cópia atual: Múltiplo Entre ponto base:[Modo/Deslocamento]<Deslocamento>:(Escolha um ponto.) Insira o segundo ponto<Use o ponto base como deslocamento>:(escolher um outro ponto, ou pressione Enter). Entre segundo ponto: [Desfazer/Repetir/Sair]:(Escolha outro ponto, ou entre uma opção.) (7.352)

Figura 7.352



Opções de Comando

Opção	Descrição
Selecionar Entidades para Copiar	Usar qualquer modo de seleção para escolher as entidades a serem copiadas.
Entre Ponto Base	Especifica o ponto do qual deseja copiar. Usar snaps a entidades para escolher o ponto de partida com precisão.
mOdo	Alterna entre single e múltiplos modos de cópia; solicita a você: Entre um modo de cópia: [Simples/Múltipla] <Multipla>- entre S ou M. • Simples- faz uma cópia e sai do comando. • Múltipla- repete o pedido 'Entre segundo ponto' até que você escolha opção Sair.
Deslocamento	Especifica a distância para posicionar a cópia; solicita a você: Entre ponto de deslocamento <0.0000,0.0000,0.0000>-digite coordenadas x, y, z ou escolha um ponto.
Insira Segundo Ponto	Especifica o destino das entidades copiados. Mantenha pressionada a tecla Shift para copiar entidades horizontalmente ou verticalmente. Você pode usar x, y, z coordenadas para copiar objetos no espaço 3D.
Usar o Ponto Base como Deslocamento	Determina a distância de deslocamento das coordenadas do ponto base.
Multiplos	(Somente modo único.) Alterna para o modo de várias cópias.
Desfazer	(Somente modo Múltiplo.) Desfaz a última operação de cópia.
Repetir	Repete a cópia usando o mesmo deslocamento; solicita a você: Selecione o ponto final (<ENTER> para entrar com o número de repetições) - especifique um ponto ou press Enter. • Especifique um ponto- mova o cursor na direção do deslocamento. Quanto mais mover a partir da origem, mais cópias são criadas. Clique quando o número desejado de cópias é mostrado. • Entre número de repetições <1>- pressione Enter para aceitar o número anterior de repetições ou digite um número, então press Enter.
Sair	(Somente modo Múltiplo.) Este comando é encerrado.

Procedimentos

Para copiar um conjunto de seleção Para fazer várias cópias Para colar um conjunto de seleção como um bloco Usando Copiar e Colar para copiar entidades entre desenhos (1.14.17) Usando Copiar e Colarorig para copiar entidades entre desenhos (1.14.17) Usando CopiarRef e Colar para copiar entidades entre desenhos (1.14.17) Cola uma seleção como um bloco no desenho de destino (1.14.17) Para copiar entidades usando alças (1.14.4)

Comandos Relacionados

CopiarAT (7.8.60)- copia entidades selecionadas para a Area de transferência, que podem então ser coladas no mesmo ou em outros desenhos. CopiarRef (7.8.54)- copia entidades selecionadas para a Area de transferência com um ponto de base, para colar em um ponto de inserção. Matriz (7.4.29)- cria cópias em matriz de entidades em 2D em padrões linear, retangular e polar. Matriz3d (7.3.2)- cria matriz de cópias de entidades em 3D em padrões retangulares e polares. MInsert (7.19.18)- insere cópias em matriz de blocos. Deslocamento (7.21.3)- cria cópias paralelas de entidades.

7.8.52 CopiarDados

   Cópias de dados de entidade estendida de uma entidade para outros.

Acessando o Comando

barra de comando:**copyedata** transparente:**'copiardados** barra de menus:**Ferramentas | Dados da Entidade | Copiar Dados da Entidade** barra de ferramentas:**Dados de entidade | :copyedata** Solicita a você na barra de comando: Copiar Dados de Entidade:Nome da aplicaçãoou [?]:(Entre o nome da aplicação ou digite ? para Listar Nomes de Aplicações.) Selecione a entidade da qual deseja copiar os dados da entidade:(escolher uma entidade). Selecione a entidade ao qual deseja copiar os dados da entidade:(escolha outra entidade). Selecione a entidade ao qual deseja copiar os dados da entidade:(Escolher uma outra entidade, ou pressione Enter para sair do comando).

Opções de Comando

Opção	Descrição
Nome da Aplicação	Especifica o nome da aplicação que gerou os dados estendidos de entidade.
?	Lista os nomes das aplicações registradas.
Selecionar Entidade Da Qual Copiar os Dados da Entidade	Seleciona a entidade da qual deseja copiar a edata. A entidade deve conter edata, que pode ser criado com o comando EditEData.
Selecionar Entidade Para a Qual vai Copiar Dados da Entidade	Especifica a entidade para receber o edata.

Comandos Relacionados

DelEData (7.9.25)- apaga dados de entidade estendida de entidades. EditEData (7.11.3)- cria e edita os dados de entidade estendida. MoveEData (7.19.31)- move dados de entidade estendida, para outras entidades. ReAssocApp (7.24.2)- associa aplicações com entidades.

7.8.53 ConvToMesh

   Converts the following 2D and 3D entities to 3D meshes:3D solids, 3D surfaces, 3D faces, polyface and polygon meshes (legacy), regions, and closed polylines

Accessing the Command

Keyboard: **convtomesh :ConvToMesh** Prompts you: **Select entities: (Select one or more valid entities; see list below) Entities in set: 1 Select entities: (Press Enter to finish selecting entities and execute command)** BricsCAD converts the entities into meshes.

Command Options

Option	Description
Select entities:	Select one or more of the following entities: • 3D solids • 3D surfaces • 3D faces • Polyface and polygon meshes (legacy) • Regions • Closed polylines

Related Commands

ConvToSolid (**??**) - converts entities to 3D solids. ConvToSurface (7.8.56) - converts entities to 3D surfaces

7.8.54 CopiarRef

   Entidades de cópias para a Area de transferência com um ponto base.

Acessando o Comando

barra de comando:**copiarref** atalho: **Ctrl + Shift + C** barra de menus:**Editar | Copiar com Ponto Base** :**copybase** Solicita a você na barra de comando: Selecionar o ponto base:(escolha um ponto, ou digite x, y coordenadas.) Selecionar entidades para copiar para a Area de transferência:(escolher uma ou mais entidades.) Selecionar entidades para copiar para a Area de transferência:(escolher a mais entidades, ou pressione Enter para continuar.) Use o comandoColarB (7.22.8)para colar as entidades copiadas para o mesmo ou outro desenho.

Opções de Comando

Opção	Descrição
Selecione o ponto base	Especifica o ponto de referência para as entidades sendo copiados para o Clipboard. Escolha um ponto, ou digite x, y coordenadas. O comandoColarBusa essas coordenadas para colar as entidades da área de transferência em um desenho.
Escolha objetos p/ copiar p/ a Área de Transferência	Escolhe as entidades para copiar para o Clipboard. Use qualquer método de seleção de entidade.

Procedimentos

Usando CopiarRef e Colar para copiar entidades entre desenhos (1.14.17) Cola uma seleção como um bloco no desenho de destino (1.14.17)

Comandos Relacionados

CopiarAT (7.8.60)- copia entidades selecionadas para a Area de transferência. CopiarHist (7.8.59)- copia todo o texto da janela de texto para a Area de transferência. RecortAT (7.8.63)- corta (move) entidades selecionadas para a Area de transferência. ColarB (7.22.8)- entidades coladas da Area de transferência como um bloco em um ponto de inserção. ColarAT (7.22.9)- cola entidades da Area de transferência para o desenho atual. ColarOrig (7.22.10)- cola entidades da Area de transferência nas coordenadas originais. ColarEspec (7.22.11)- exibe a caixa de diálogo colar especial para controlar o formato de entidades colados.

7.8.55 ConvToSolid

   Converts the following 2D and 3D entities to 3D solids:watertight 3D meshes and 3D surfaces; 3D polygon and polyface meshes; circles with thickness; and closed polylines of non-zero thickness and uniform width.

Accessing the Command

Keyboard: convtosolid **:ConvToSolid** Prompts you: **Select entities: (Select one or more valid entities, as listed below) Entities in set: 1 Select entities: (Press Enter to finish selecting entities and execute command)** BricsCAD converts the entities into 3D solids.

Command Options

Option	Description
Select entities:	Select one or more of the following entities: • Watertight 3D meshes and 3D surfaces • 3D polygon and polyface meshes • Circles with thickness • Closed polylines of non-zero thickness and uniform width ("Watertight" means a mesh or surface that is completely enclosed, with no gaps or other openings.)

Related Commands

ConvToMesh (7.8.53) - converts entities to 3D meshes. ConvToSurface (7.8.56) - converts entities to 3D surfaces.

7.8.56 ConvToSurface

   Converts the following 2D and 3D entities to 3D surfaces: 2D solids and 3D solids, regions, zero-width open polylines with thickness, lines and arcs with thickness, meshes and planar 3D faces.

Accessing the Command

Keyboard: convtosurface **:ConvToSurface** Prompts you: **Select entities: (Select one or more valid entities) Entities in set: 1 Select entities: (Press Enter to finish selecting entities and execute command)** BricsCAD converts the entities to surfaces.

Command Options

Option	Description
Select entities:	Select one or more of the following entities: • 2D and 3D solids • Regions • Zero-width open polylines with thickness • Arcs and lines and arcs with thickness • Meshes and planar 3D faces

Related Commands

ConvToMesh (7.8.53) - converts entities to 3D meshes. ConvToSolid (7.8.55) - converts entities to 3D solids.

7.8.57 Carregarlup

   Carrega arquivos ICM (menu de IntelliCAD), MNU (menu), MNS (código LISP) e CUI (personalização da interface do usuário).

Acessando o Comando

barra de comando:**carregariup** alias:**menuload (7.19.15)** :**cuiload** Exibe uma caixa de diálogo: (7.355 on page 2545) Clique no  botão. Aparece a seguinte caixa de diálogo: (7.354 on the following page) Escolha um arquivo CUI, MNU, MNS ou ICM e, em seguida, clique emabrir. Caixa de diálogoa personalização grupos reaparece. Cliquecargapara adicionar o arquivo de personalização de interface do usuário.

Figura 7.353

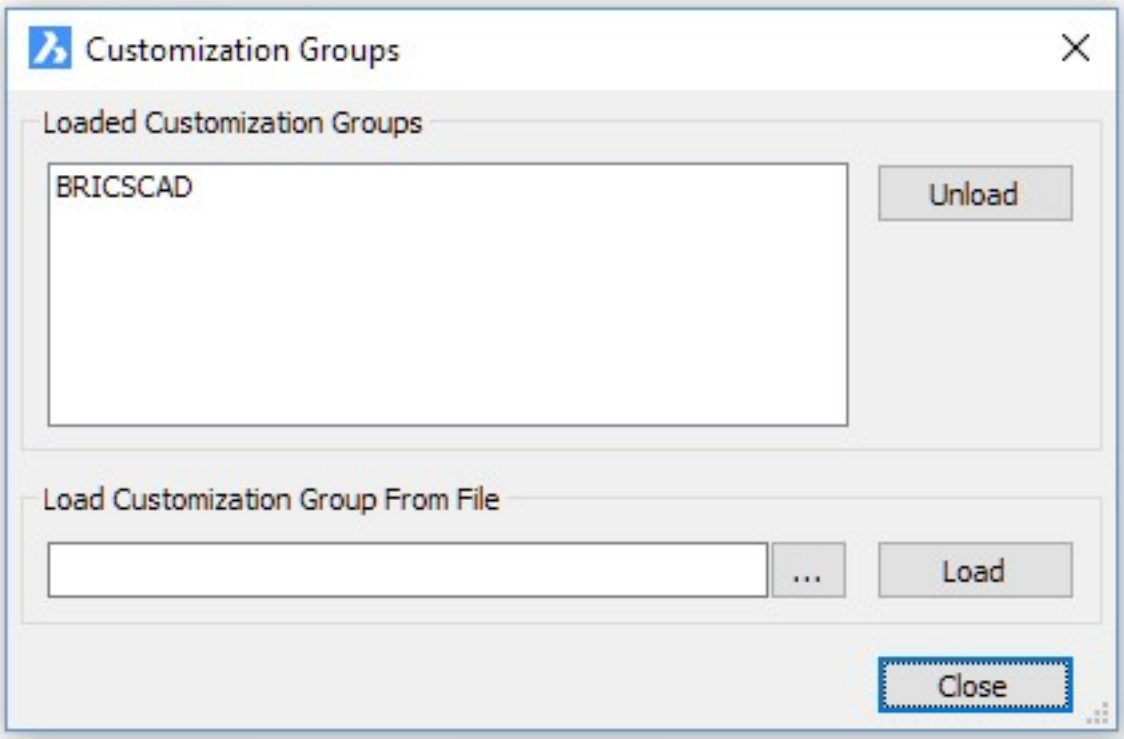
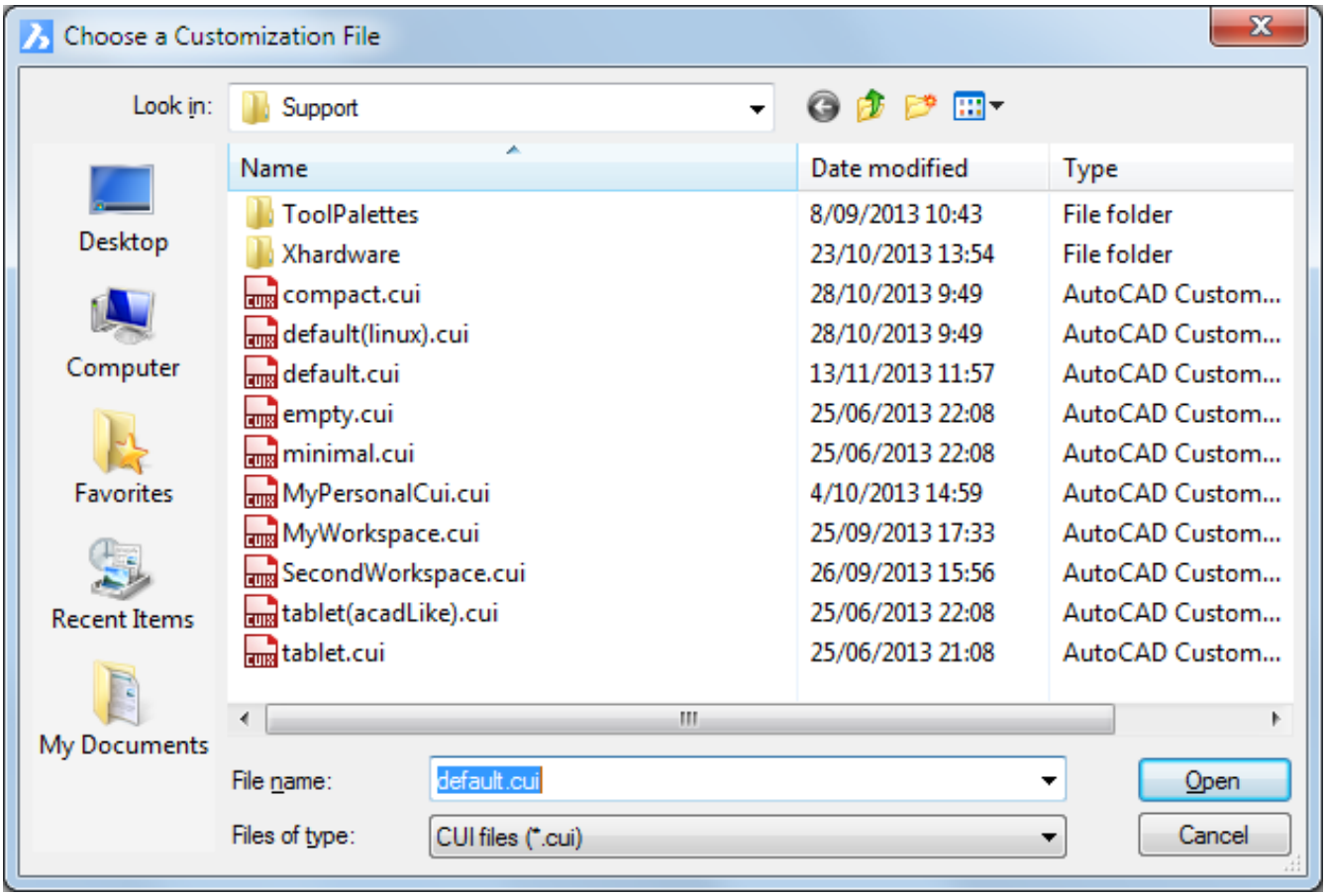


Figura 7.354



Opções de Comando

Opção	Descrição
Grupos de Personalizações Carregados	Lista os nomes de arquivos de personalização carregados no BricsCAD.
Descarregar	Descarrega o grupo selecionado de personalização.
...	Exibe o escolher uma caixa de diálogo de arquivo de personalização.
Carregar	Carrega o arquivo de personalização aberto.

Comandos Relacionados

AddInMan (7.4.4)- carrega e descarrega as funções do VBA através de uma caixa de diálogo. CarrAplic (7.4.26)- seleciona rotinas externas para carregar quando inicia o BricsCAD. Comandos (7.8.38)- lista os nomes de comandos internos e externos. DescarregarIup (7.8.58)- descarrega arquivos de menu. Personalizar (7.8.61)- personaliza a interface do usuário. CarrMenu (7.19.15)eDescarrMenu (7.19.16)- carrega e descarrega os arquivos de menu. Netload (7.20.3)- carrega uma aplicação .NET CarrVba (7.29.2)e-CarrVba (7.29.3)- carrega projetos VBA. ExecVba (7.29.6)e-ExecVba (7.29.7)- executa macros VBA. EditorVBA (7.29.1)- abre o ambiente de desenvolvimento integrado VBA. GerVba (7.29.4)- gerencia projetos VBA. DescarrVba (7.29.9)- descarrega projetos VBA.

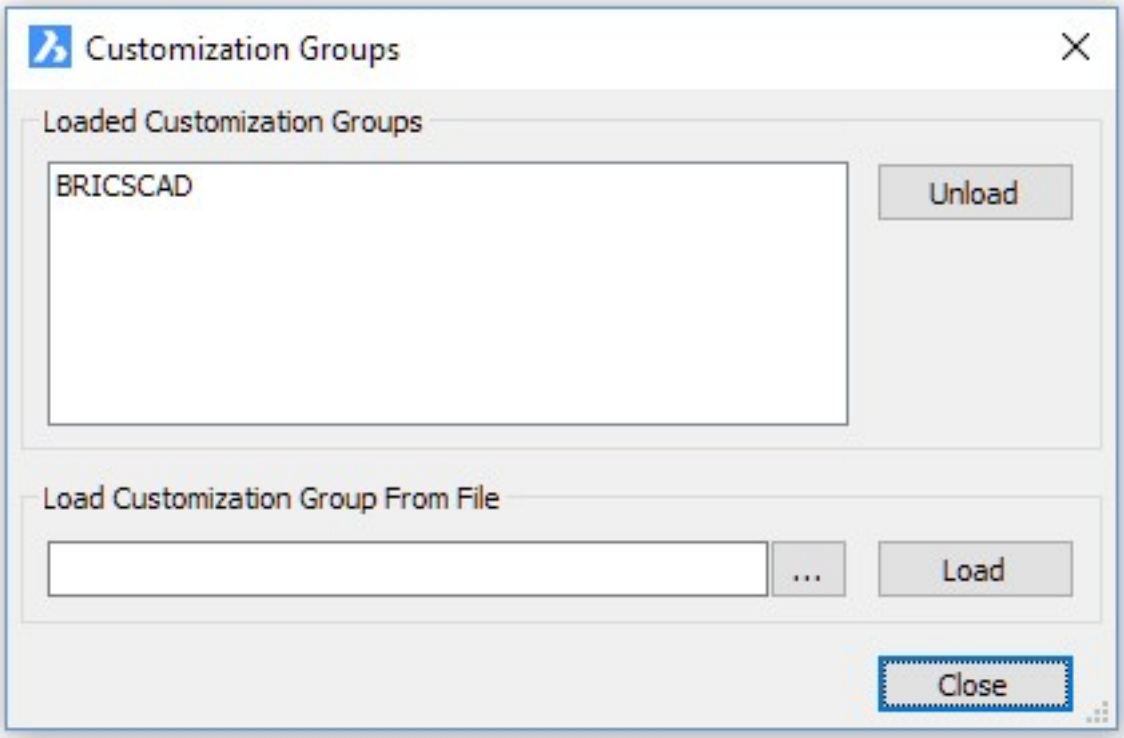
7.8.58 Descarregarlup

   Descarrega a grupos de personalização da interface do usuário.

Acessando o Comando

barra de comando:**descarregariup** alias: **menuunload (7.19.16)** :**cuiunload** Exibe uma caixa de diálogo: (7.355 on the next page) Escolha um grupo de personalização, e clique emDescarregar.

Figura 7.355



Opções de Comando

Opção	Descrição
Grupos de Personalizações Carregados	Lista os nomes de arquivos de personalização carregados no BricsCAD.
Descarregar	Descarrega o grupo selecionado de personalização.
...	Exibe o escolher uma caixa de diálogo de arquivo de personalização.
Carregar	Carrega o arquivo de personalização aberto.

Comandos Relacionados

AddInMan (7.4.4)- carrega e descarrega as funções do VBA através de uma caixa de diálogo. CarrAplic (7.4.26)- seleciona rotinas externas para carregar quando inicia o BricsCAD. Comandos (7.8.38)- lista os nomes de comandos internos e externos. Carregarlup (7.8.57)- carrega arquivos de menu. Personalizar (7.8.61)- personaliza a interface do usuário. CarrMenu (7.19.15)eDescarrMenu (7.19.16)- carrega e descarrega os arquivos de menu. Netload (7.20.3)- carrega uma aplicação .NET CarrVba (7.29.2)e-CarrVba (7.29.3)- carrega projetos VBA. ExecVba (7.29.6)e-ExecVba (7.29.7)- executa macros VBA. EditorVBA (7.29.1)- abre o ambiente de desenvolvimento integrado VBA. GerVba (7.29.4)- gerencia projetos VBA. DescarrVba (7.29.9)- descarrega projetos VBA.

7.8.59 CopiarHist

   Copia o texto de história de comando para a Area de transferência.

Acessando o Comando

barra de comando:**copiardados** :**copyhist** Não exibe nenhum alerta na barra de comando. Todo o texto da história de barra de comando é copiado para a Area de transferência; cole o texto em outra aplicação comCtrl+V.

Opções de Comando

Não há opções.

Comandos Relacionados

CopiarAT (7.8.60)- copia entidades selecionadas para a Area de transferência. CopiarHist (7.8.59)- copia todo o texto da janela de texto para a Area de transferência. RecortAT (7.8.63)- corta (move) entidades selecionadas para a Area de transferência. ColarAT (7.22.9)- cola entidades da Area de transferência para o desenho atual. ColarOrig (7.22.10)- cola entidades da Area de transferência nas coordenadas originais. ColarEspec (7.22.11)- exibe a caixa de diálogo colar especial para controlar o formato de entidades colados.

7.8.60 CopiarAT

   Entidades de cópias para a Area de transferência.

Acessando o Comando

barra de comando:**copiarat** atalho: **Ctrl + C** barra de menus:**Editar | Copiar** barra de ferramentas:**Standard | :copyclip** Solicita a você na barra de comando: Selecionar entidades para copiar para a Area de transferência:(escolher uma ou mais entidades; pressione Ctrl + A para selecionar todas as entidades). Selecionar entidades para copiar para a Area de transferência:(escolher a mais entidades, ou pressione Enter para sair a seleção de entidade).

Opções de Comando

Opção	Descrição
Escolha objetos p/ copiar p/ a Área de Transferência	Escolher as entidades a serem copiados; Use qualquer método de seleção de entidade. Uma vez na Area de transferência, as entidades podem ser coladas no mesmo desenho, em outros desenhos e em outros documentos com Ctrl + V.

(*) A preferência de usuário**PictureExportScale**define a resolução da imagem quando a geometria exportada é colada em um formato de bitmap, ex.: em um documento do Word.

Procedimentos

Usando Copiar e Colar para copiar entidades entre desenhos (1.14.17) Usando Copiar e Colarorig para copiar entidades entre desenhos (1.14.17)

Comandos Relacionados

AltEspaco (7.8.37)- move entidades do paperspace para o modelspace e vice-versa. CopiarRef (7.8.54)- copia entidades selecionadas para a Area de transferência com um ponto base. CopiarAT (7.22.9)- copia entidades selecionadas para a Area de transferência. CopiarHist (7.8.59)- copia todo o texto da janela de texto para a Area de transferência. RecortAT (7.8.63)- corta (move) entidades selecionadas para a Area de transferência. ColarB (7.22.8)- entidades coladas da Area de transferência como um bloco em um ponto de inserção. ColarAT (7.22.9)- cola entidades da Area de transferência para o desenho atual. ColarOrig (7.22.10)- cola entidades da Area de transferência nas coordenadas originais. ColarEspec (7.22.11)- exibe a caixa de diálogo colar especial para controlar o formato de entidades colados.

7.8.61 Personalizar

   Personaliza a interface do usuário do BricsCAD: Menus, Barras de ferramentas, Atalhos de teclado, Ações do mouse, Mesa digitalizadora, Configurações do Quad, Configurações de Area de trabalho, Aliases e Comandos do Shell. Para obter detalhes sobre como usar esse comando, consultePersonalizando BricsCADno Guia do Usuário.

Acessando o Comando

barra de comando:**personalizar** alias: **cui** barra de menus:**Ferramentas | Personalizar** :**customize** Exibe uma caixa de diálogo: (7.358 on page 2554) Criar ou modificar um elementos de interface do usuário e clique emOK. Para obter detalhes sobre como usar essa caixa de diálogo, consulte o ebook ”Personalizando o BricsCAD”.

Opções de Comando

Opcoes	Descrição
Arq. Personalização Principal	Especifica o arquivo CUI que define o menu, barra de ferramentas e personalização do teclado. Aliases e comandos do shell são definidos em um arquivo PGP.
Reverter aos Defaults	Retorna todos os elementos da interface do usuário para seu estado de out-of-the-box. Exibe o diálogo**Reverter aos Padrões**: (7.357 on page 2553) Este botão é útil quando você cometer um grande erro com personalização.
Redefinir barras de ferramentas, menus e atalhos de teclado	Substitui o arquivo de default.cui o padrão instalado originalmente por BricsCAD.
Redefine aliases e comandos do shell	Substitui o arquivo de default.pgp o padrão instalado originalmente por BricsCAD.
Guia de menus	(7.358 on page 2554) • Para adicionar um novo item de menu: Selecione um comando no painel direito e, em seguida, arraste o comando para o menu no painel da esquerda. • Para mover um item de menu: Arraste o item para sua nova localização.
Menu de Atalho	Clique bot. direito num item de menu: (7.359 on page 2554)
Inserir Item	Adiciona um item ao menu.
Inserir Submenu	Adiciona um submenu ao menu.
Inserir Separador	Insere uma linha de separação entre os itens de menu.
Excluir	Apaga o item de menu selecionado.
Item de Menu	
Título	Especifica o nome exibido pelo item de menu. Prefixar uma letra com&para criar um atalho de tecla Alt, tal como &Linha.
Diesel	Especifica o código de Diesel para ser empregado pelo item de menu.
ID Ferram.	Identifica o item de menu a outros elementos no arquivo CUI. (A ferramenta de identificação é atribuída pelo BricsCAD.)
Ajuda	Especifica a seqüência de caracteres de ajuda exibida na barra de status.
Comando	Especifica o comando (s) ou macros.
Imagem	Especifica a imagem para exibir ao lado do item de menu; ... Clique para acessar a caixa de diálogo de arquivo.

Guia Barras de Ferramenta

(7.360 on page 2555)

- Para adicionar um novo item da barra de ferramentas: Selecione um comando no painel direito e, em seguida, arraste o comando à barra de ferramentas no painel da esquerda.
- Para mover um item da barra de ferramentas: Arraste o item para sua nova localização.

Menu de Atalho

Clique bot. direito num item da barra de comando:
(7.361 on page 2555)

Inserir Ferramenta
Insere um novo botão na barra de ferramentas selecionada.

Inserir Controle
Insere um controle (lista suspensa).

Inserir Desdobrável
Insere um menu desdobrável (sub toolbar).

Inserir Separador
Insere uma linha de separação.

Excluir
Apaga o botão de barra de ferramentas selecionada.

Botão BarraFerr

Título
Nomeia o botão de barra de ferramentas; exibido pela dica de ferramenta.

Diesel
Especifica o código de Diesel para ser empregado com o botão.

ID Ferram.
Identifica o item da barra de ferramentas a outros elementos no arquivo CUI. (A ferramenta de identificação é atribuída pelo BricsCAD.)

Ajuda
Especifica a seqüência de caracteres de ajuda exibida na barra de status.

Comando
Especifica o comando (s) ou macros.

Imagem
Especifica a imagem a ser usado para o botão de barra de ferramentas; ... Clique para acessar a caixa de diálogo de arquivo.

Aba da Faixa de Opções
(7.362 on page 2556)

Abas da faixa de opções
Para adicionar um nova guia na faixa de opções:

- Clique bot. direito do mouse no nó das**guias da Faixa de Opções**e clique**Anexar guia da faixa de opções**no menu de contexto para adicionar uma nova guia na parte inferior da lista.
- Clique bot. direito do mouse num guia existente e escolha**Inserir guia da faixa de opções**no menu de contexto para adicionar uma nova aba acima da guia selecionada.

Arrastar uma guia para modificar a ordem. Para adicionar um painel a uma guia:

- Clique bot. direito do mouse o nome da guia e escolha**Adicionar painel**no menu de contexto para adicionar um painel na parte inferior da lista.
- Clique bot. direito do mouse num painel existente e escolha**Inserir painel**no menu de contexto para adicionar um painel acima do painel selecionado.

Arraste um painel para modificar a ordem.

Painéis da faixa de opções
Consulte o item deFaixa de Opções (1.4.6)no Guia do Usuário BricsCAD.

Guia teclado	(7.363 on page 2556) Para atribuir um comando diferente para um atalho de teclado„ selecione um comando no painel direito e, em seguida, arraste o comando para o atalho de teclado no painel da esquerda.
Menu de Atalho	Clique bot. direito num atalho de teclado: (7.364 on page 2557)
Inserir Atalho	Adiciona um novo atalho de teclado para a lista; exibe a caixa de diálogo: (7.365 on page 2557)
Selecione a ferramenta disponível	Atribui um comando existente para o atalho de teclado.
Criar nova ferramenta	Atribui uma nova comando/macro para o atalho.
Cxa.Ferram	Especifica a caixa de ferramentas à qual você deseja adicionar o novo comando; Clique a lista suspensa e escolha uma caixa de ferramentas.
Título	A nova ferramenta de nomes.
Ajuda	Especifica o texto de ajuda.
Comando	Especifica o comando (s) ou macros.
Imagem	Especifica o nome do arquivo de imagem; ... Clique para acessar a caixa de diálogo de arquivo.
Excluir Atalho	Apaga o atalho selecionado.
Atalho do Teclado	
Chave	Especifica o atalho de teclado.
ID Ferram.	Identifica o atalho de teclado para outros elementos no arquivo CUI. (A ferramenta de identificação é atribuída pelo BricsCAD.)
Ajuda	Especifica o texto da seqüência de caracteres de ajuda, mesmo que ajuda seqüências de caracteres não são exibidas por atalhos de teclado.
Comando	Especifica o comando para associar com o atalho de teclado.
Imagem	Especifica a imagem para associar com o comando, mesmo que imagens não são usadas com atalhos de teclado.
Guia Mouse	(7.366 on page 2558)
Aba MesaDig	(7.367 on page 2558)
Guia Quad	(7.368 on page 2559) • Para adicionar um comando a um grupo de menu cursor Quad: Selecione um comando no painel direito e, em seguida, arraste o comando para o grupo de menu Quad no painel da esquerda. • Para mover um comando: Arraste o comando para sua nova localização.
Menu de Atalho	Clique bot. direito num atalho de teclado: (7.369 on page 2559)

Inserir grupo de itens no quad

(7.370 on page 2560)

- Em todas as entidades: o grupo de itens Quad está disponível para todos os tipos de entidade.
- Em entidades específicas: o grupo de itens Quad está disponível para um ou mais tipos entidade somente. Clique no botão**Adicionar tipos de entidade...**para especificar um ou mais tipos de entidade padrão. Clique no botão**Adicionar personalizado...**para adicionar tipos de entidade personalizada.
- Nome do grupo: digite um nome no campo nome do.

Excluir item grupo do quad

Selecione o grupo de item de Quad que deseja excluir.

Anexar item

Adiciona um novo item de menu.

Guia Propriedades

(7.371 on page 2560) Para especificar quais propriedades são exibidas quando a variável de sistemaROLLOVERTIPSestá Ligada, selecione uma entidade no painel da esquerda, e verifique as propriedades desejadas no painel da direita.

Guia Area de Trabalho

(7.1652 on page 4184)

Menus

Controla a exibição de menus na barra de menus.

- Para modificar a ordem: arraste o menu.
- Para controlar a exibição de um menu: clique no campo**Estado**e selecione**Liga**ou**Desliga**.

Barras

Listas as barras de ferramentas que estão atualmente abertas na área de trabalho.

Paletas

Controla quais os painéis de ferramentas estarão abertos na área de trabalho. (7.373 on page 2561)

FaixaOpções

Controla quais as guias da faixa de opções estão disponíveis na área de trabalho. (7.374 on page 2562)

- Arraste uma guia para modificar a ordem.
- Clique bot. direito em uma guia na lista, e escolha**Inserir aba**no menu de contexto. (7.375 on page 2563)

Grupos do Quad

Controla a exibição e a ordem dos grupos de itens do Quad.

- Para modificar a ordem: arraste os grupos de itens do Quad.
- Para controlar a exibição de um grupo de item de Quad: clique no campo**estado**e selecione**ativado**ou**desativado**.

Ao Ativar	Define os comandos a ser executados quando alternar para a área de trabalho. Ao anúncio de um comando, faça o seguinte: • Clique bot. direito, e escolha**Acrescentar Também**l no menu de contexto. • Arraste um comando no painel da direita para a lista de comandos**No Switch**.
Menu de contexto	(7.376 on page 2563)
Inserir área de trabalho	Cria uma nova área de trabalho.
Inserir separador	Insere um separador antes da área de trabalho selecionada.
Excluir	Exclui a área de trabalho selecionada.
Guia dos Aliases	(7.377 on page 2564)
Adic.	Adiciona um alias; exibe uma caixa de diálogo: (7.378 on page 2564)
Alias	Especifica o nome do alias, uma abreviação de comando.
Comando	Especifica o comando ao qual é atribuído o alias.
Editar	Edita o alias selecionado.
Excluir	Apaga o alias selecionado.
Guia de Comandos Shell	(7.379 on page 2565)
Adic.	Adiciona um comando shell; exibe a caixa de diálogo a seguir: (7.380 on page 2565) Comandos Shell executam programas externos ao BricsCAD.
Alias	Especifica o nome do comando shell; Este é o comando que você digitar no prompt ':'.
Comando Shell	Especifica o comando do sistema operacional para executar, ou programa para executar. Para executar um programa, use o prefixo de início, como em Notepad.exe começar.
Prompt	Especifica o prompt para exibir na barra de comando, tais como "Digite o arquivo para editar:"
Flags	Determina como o comando shell opera: Não EspereBricsCAD imediatamente retorna ao prompt de comando, sem esperar que a aplicação termine. Minimized- a aplicação é executada minimizada. Ocultar- a aplicação não aparece na tela. Aspas- o comando shell usa citações entre aspas quando a seqüência de caracteres de comando usa espaços, tal como "C:\cad programs\file name.exe".
Editar	Edita o comando shell selecionado.
Excluir	Remove o comando shell selecionado.

Comandos Relacionados

AddInMan (7.4.4)- carrega e descarrega as funções do VBA através de uma caixa de diálogo. CarrAplic (7.4.26)- seleciona rotinas externas para carregar quando inicia o BricsCAD. Comandos (7.8.38)- lista os nomes de comandos internos e externos. Carregarlup (7.8.57)eDescarregarlup (7.8.58)- carrega e descarrega os arquivos de menu. CarrMenu (7.19.15)eDescarrMenu (7.19.16)- carrega e descarrega os arquivos de menu. Netload (7.20.3)- carrega uma aplicação .NET ProfileManager (7.22.44)- permite definir perfil atual, criar, copiar, excluir, importar e exportar perfis de usuário através de uma caixa de diálogo. PaletasFerram (7.27.20)- abre a barra de Paletas de Ferramenta. CarrVba (7.29.2)e-CarrVba (7.29.3)- carrega projetos VBA. ExecVba (7.29.6)e-ExecVba (7.29.7)- executa macros VBA. EditorVBA (7.29.1)- abre o ambiente de desenvolvimento integrado VBA. GerVba (7.29.4)- gerencia projetos VBA. DescarrVba (7.29.9)- descarrega projetos VBA. AreaDeTrabalho (7.30.15)- define a atual área de trabalho e permite a você criar, modificar e salvar as áreas de trabalho. WsSettings (7.30.18)- abre a caixa de diálogo Personalizar Areas de Trabalho.

Figura 7.356

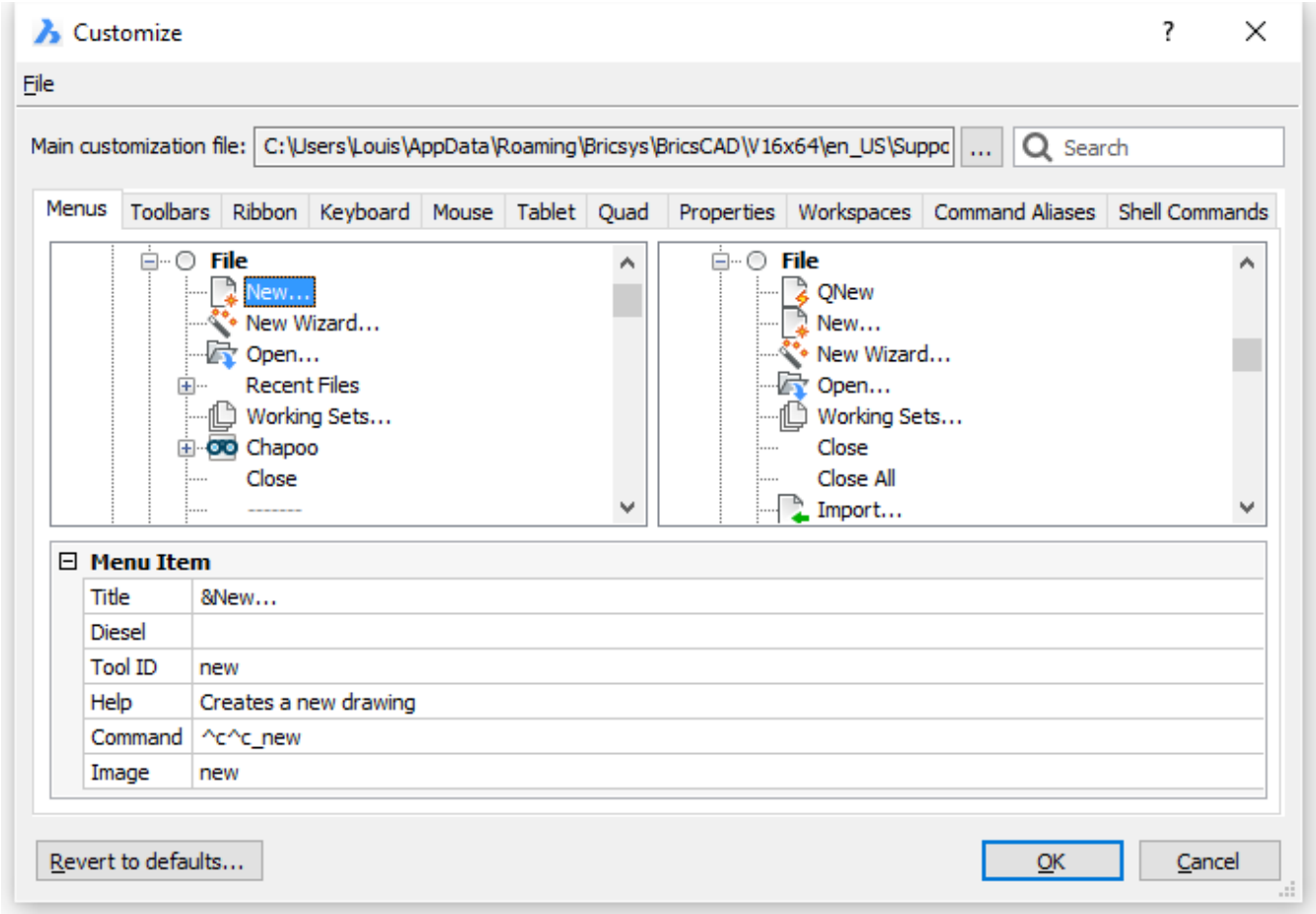


Figura 7.357

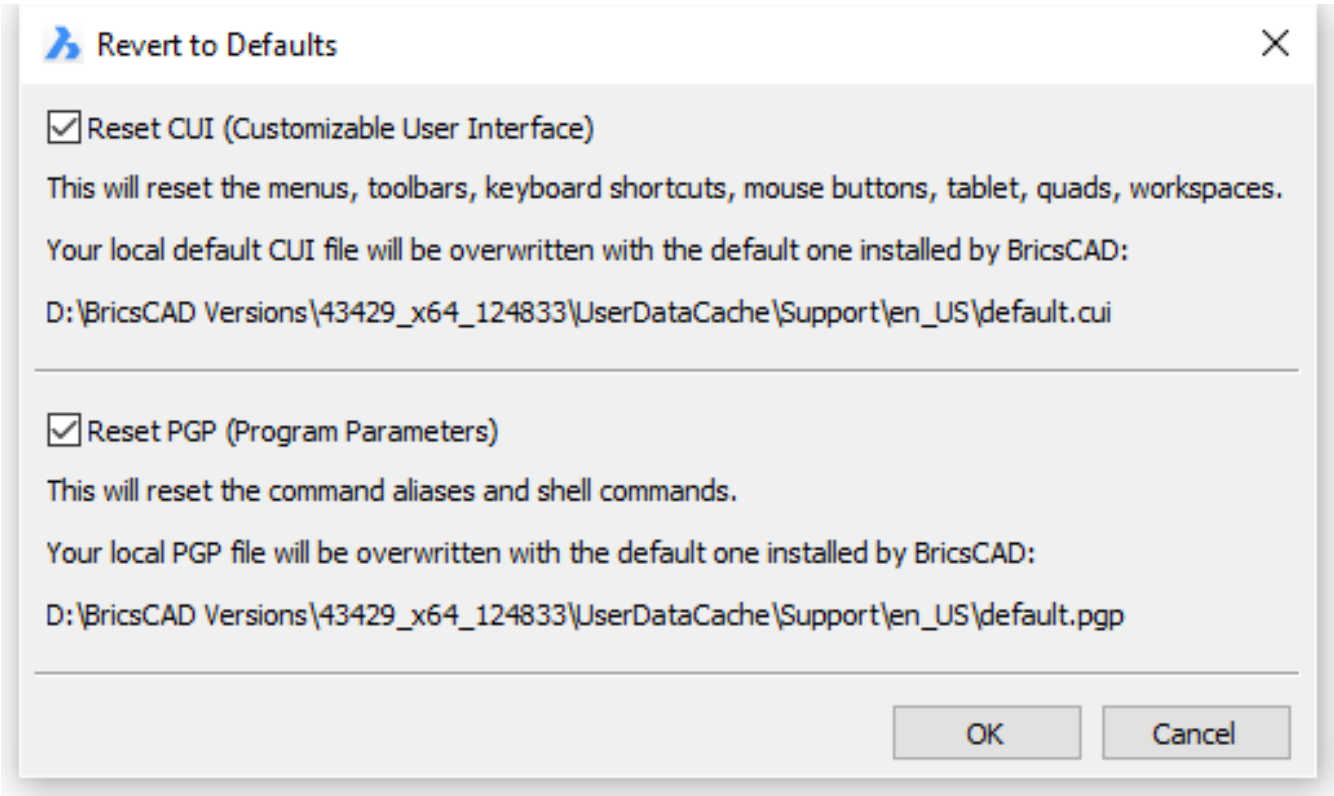


Figura 7.358

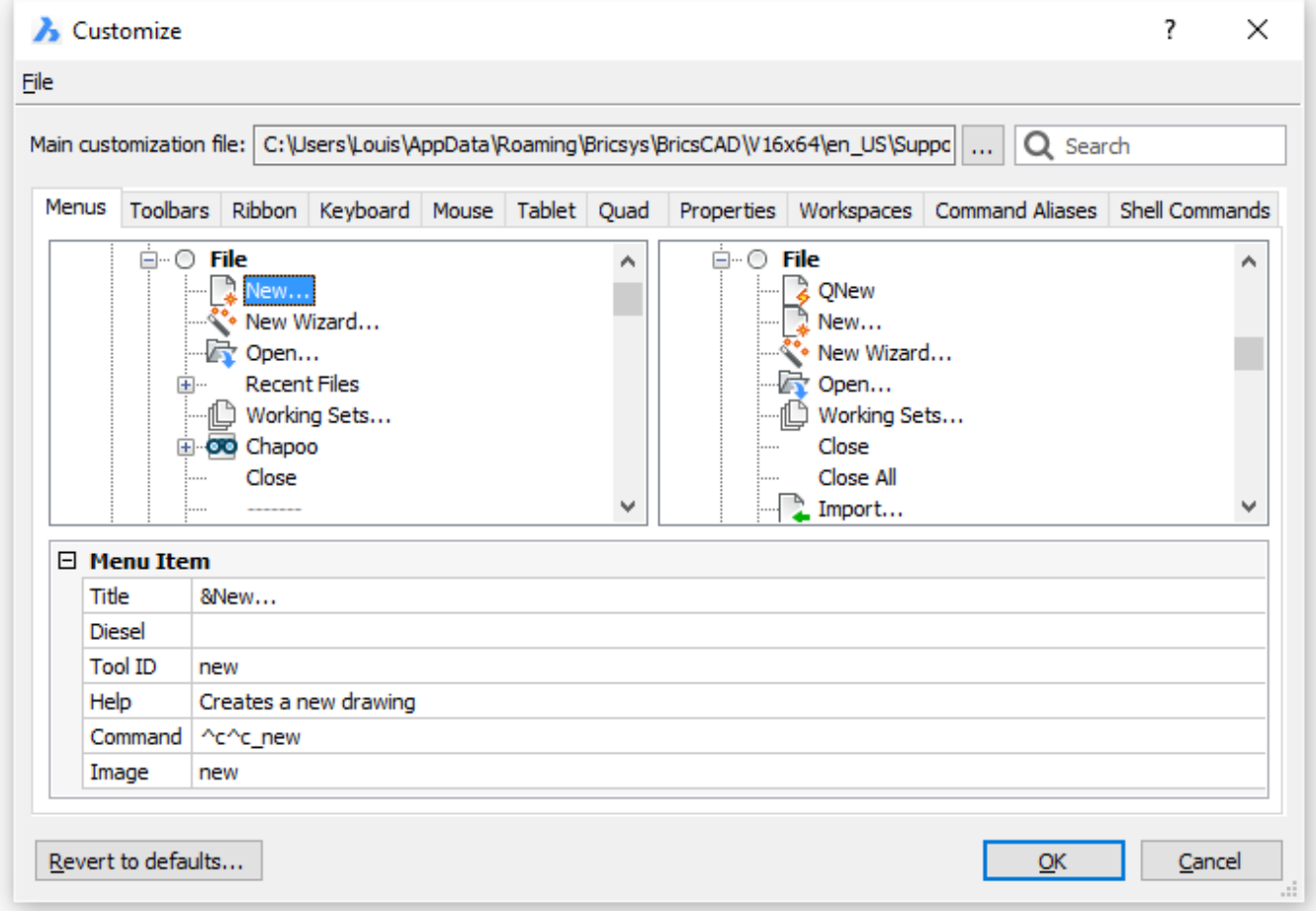


Figura 7.359

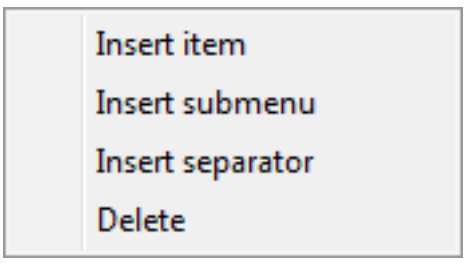


Figura 7.360

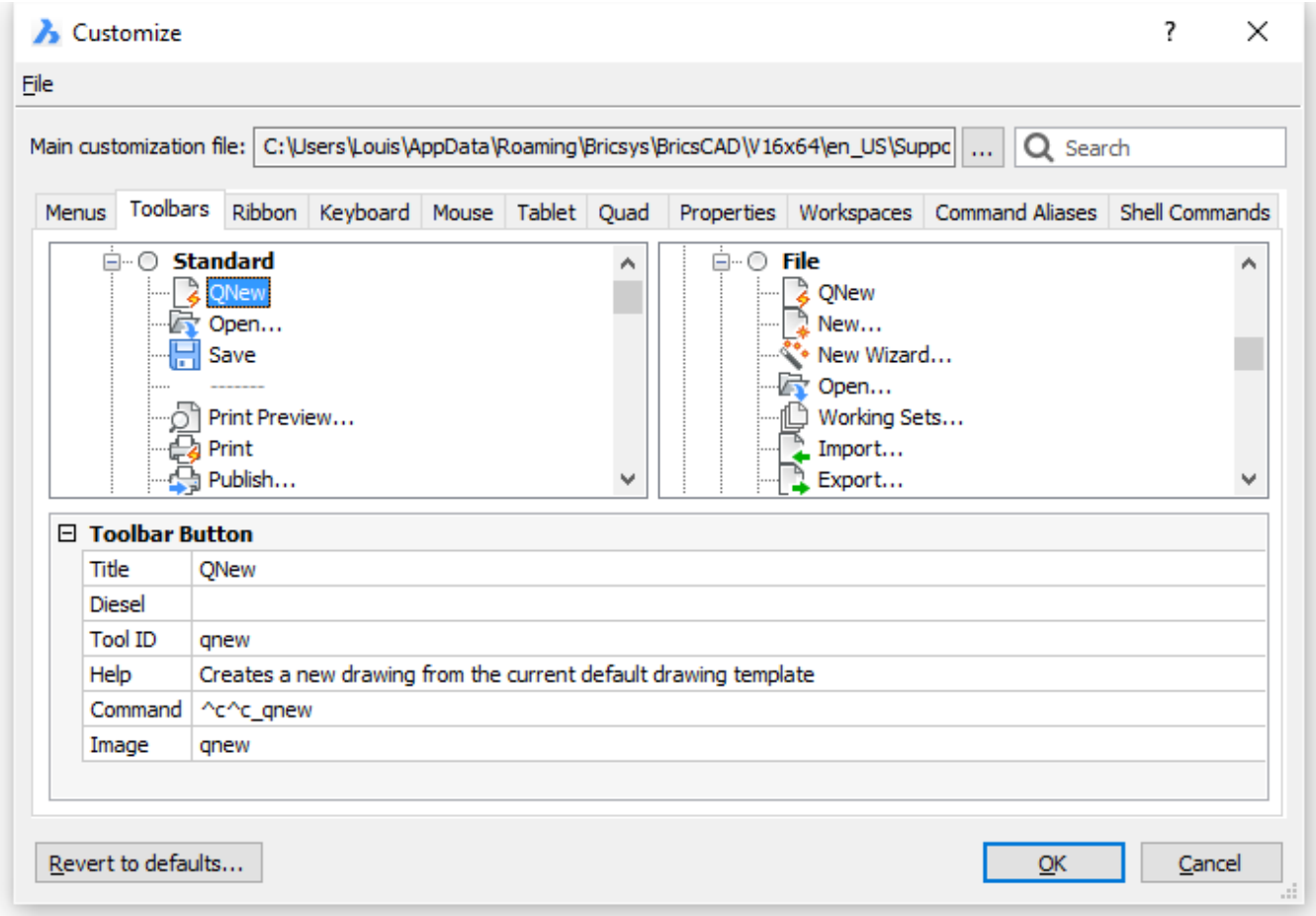


Figura 7.361

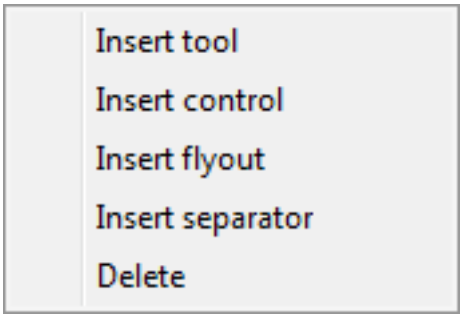


Figura 7.362

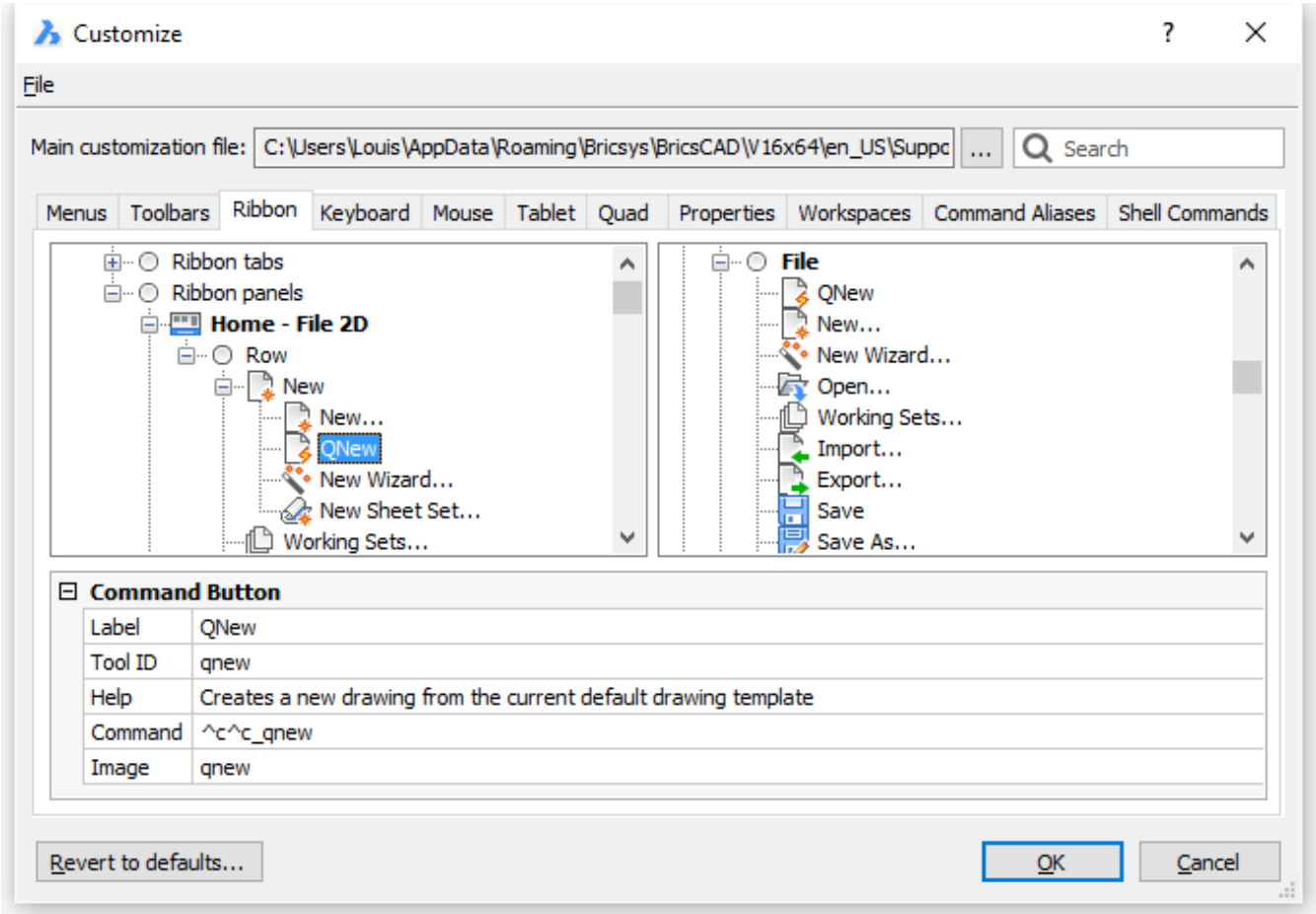


Figura 7.363

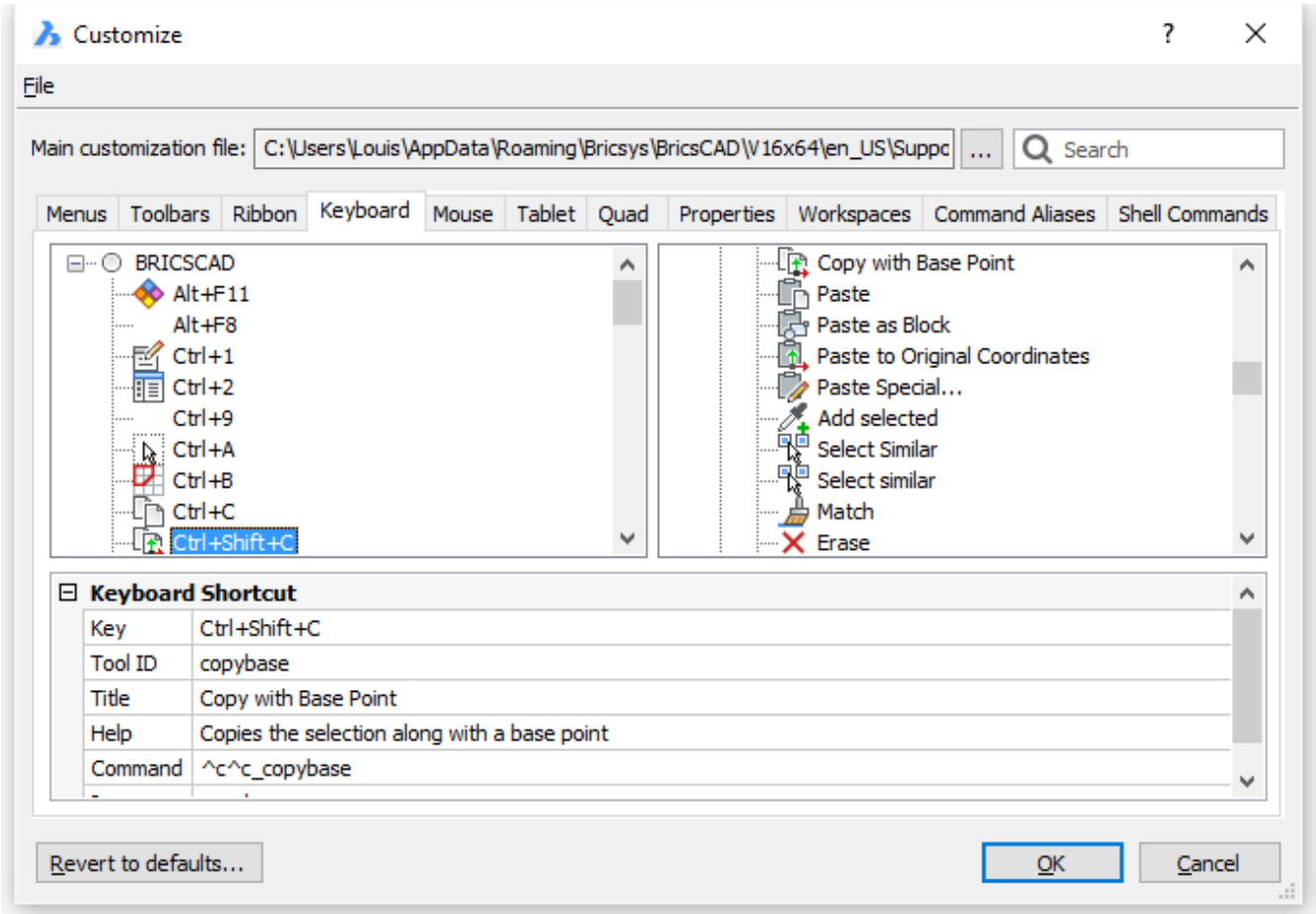


Figura 7.364

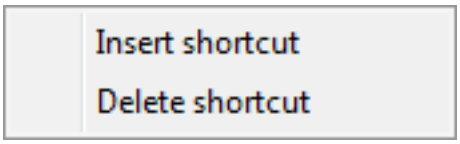


Figura 7.365

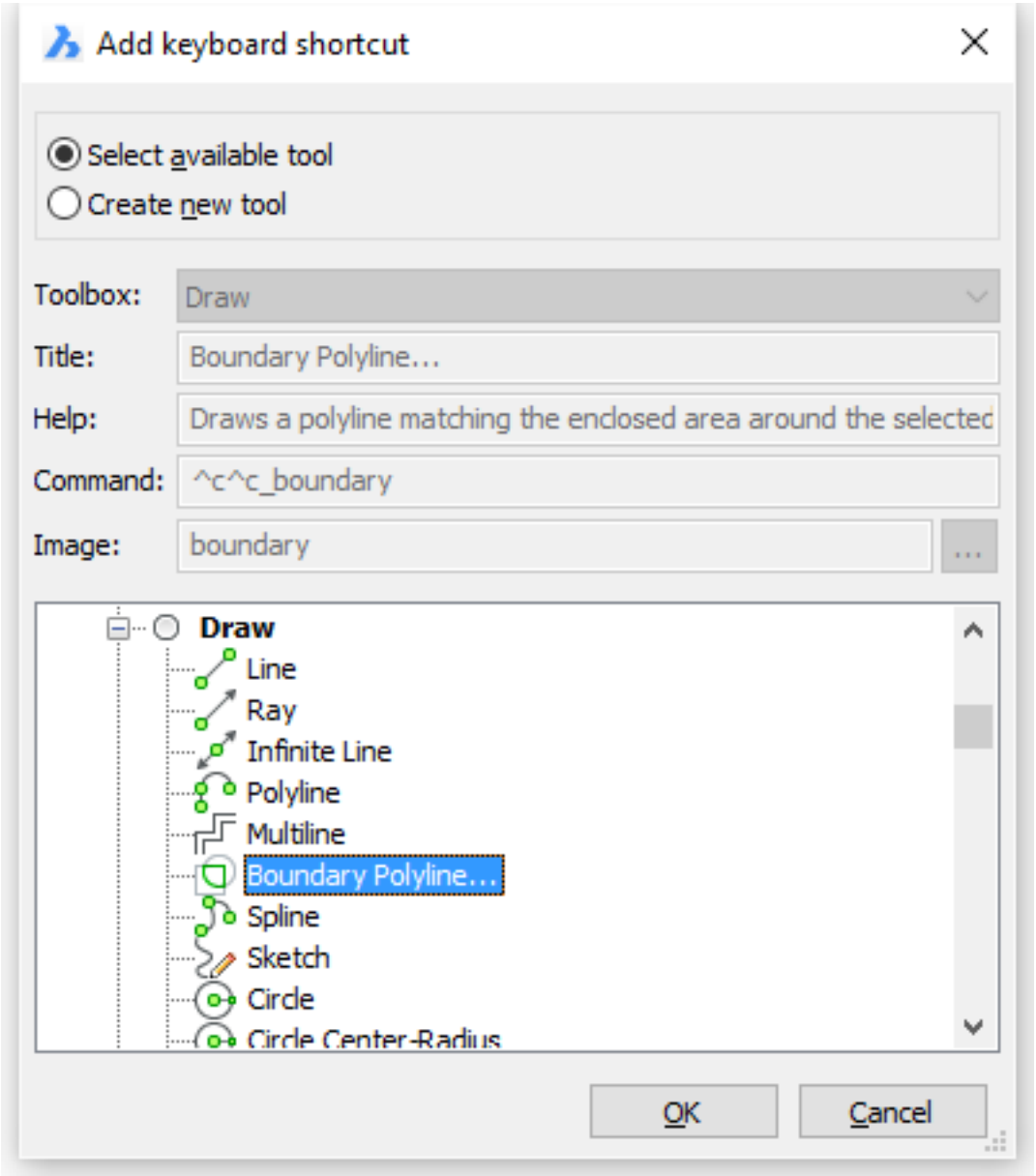


Figura 7.366

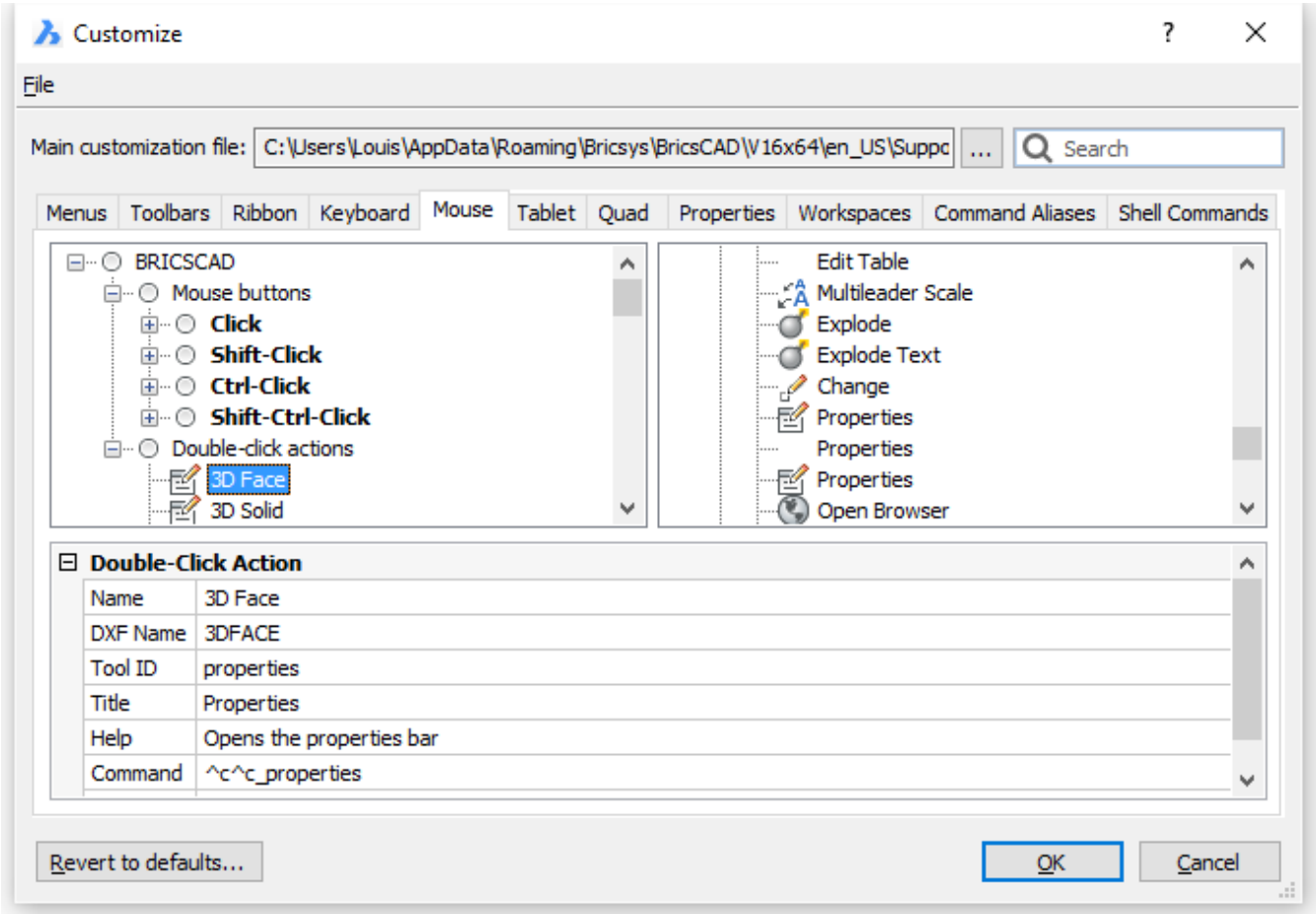


Figura 7.367

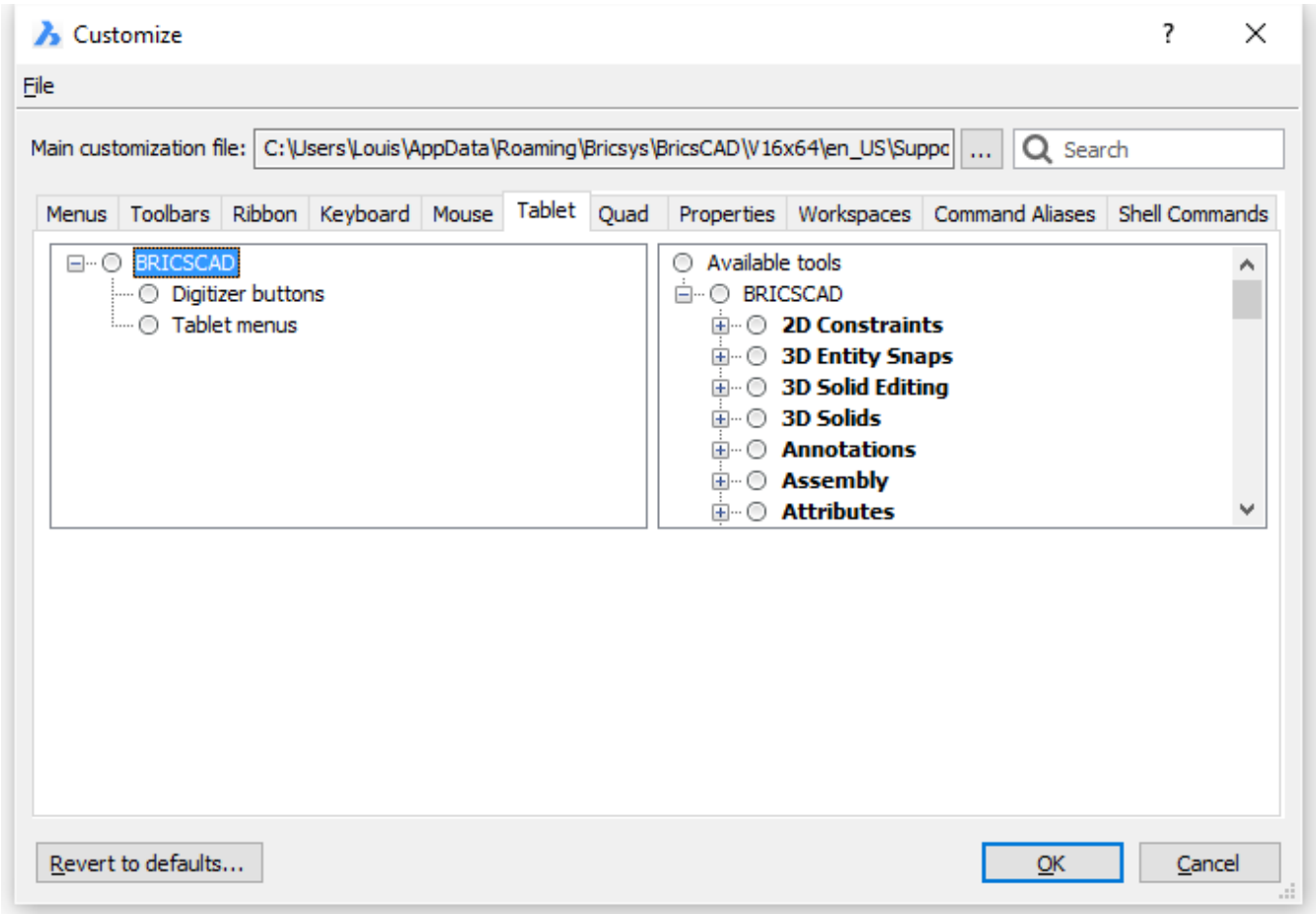


Figura 7.368

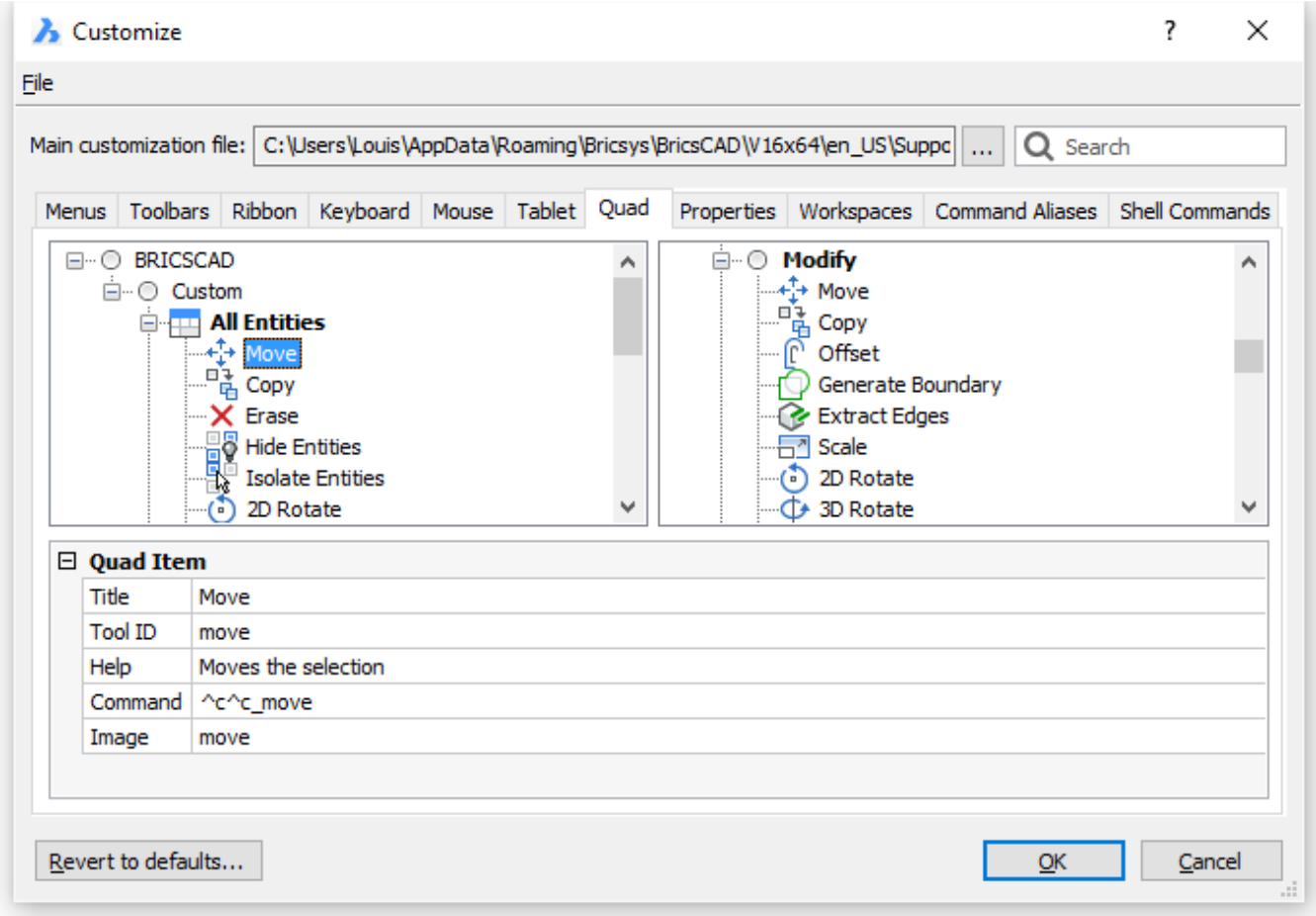


Figura 7.369

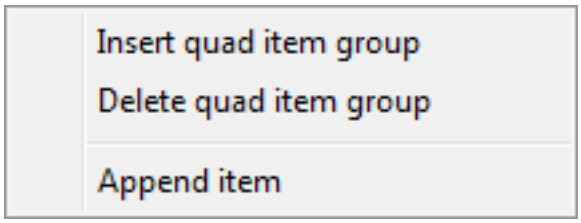


Figura 7.370

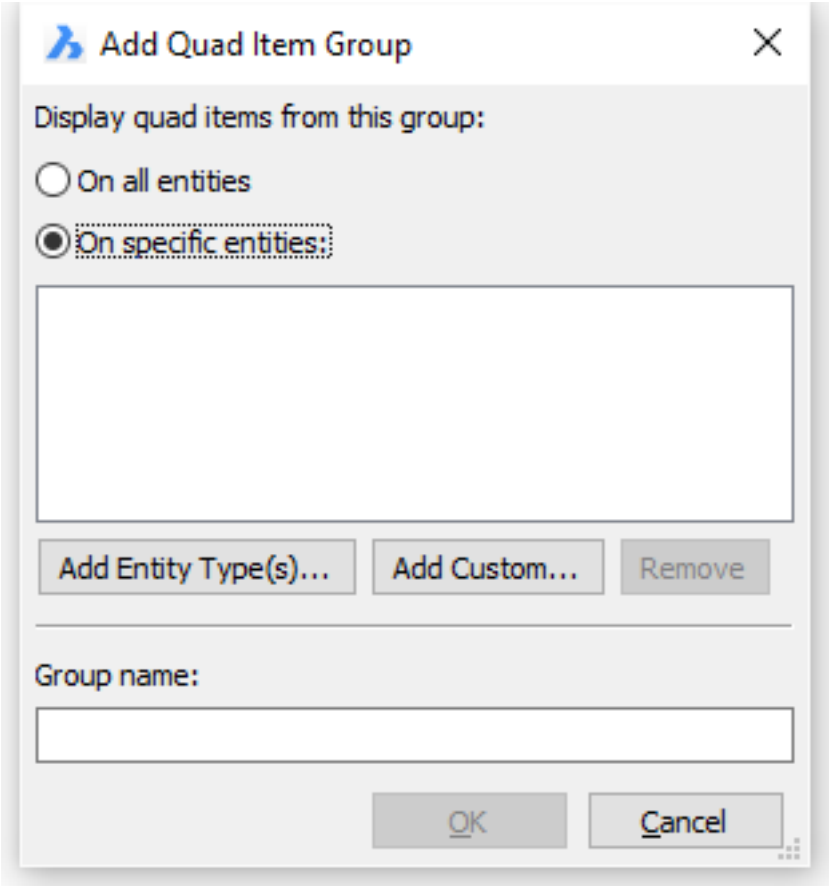


Figura 7.371

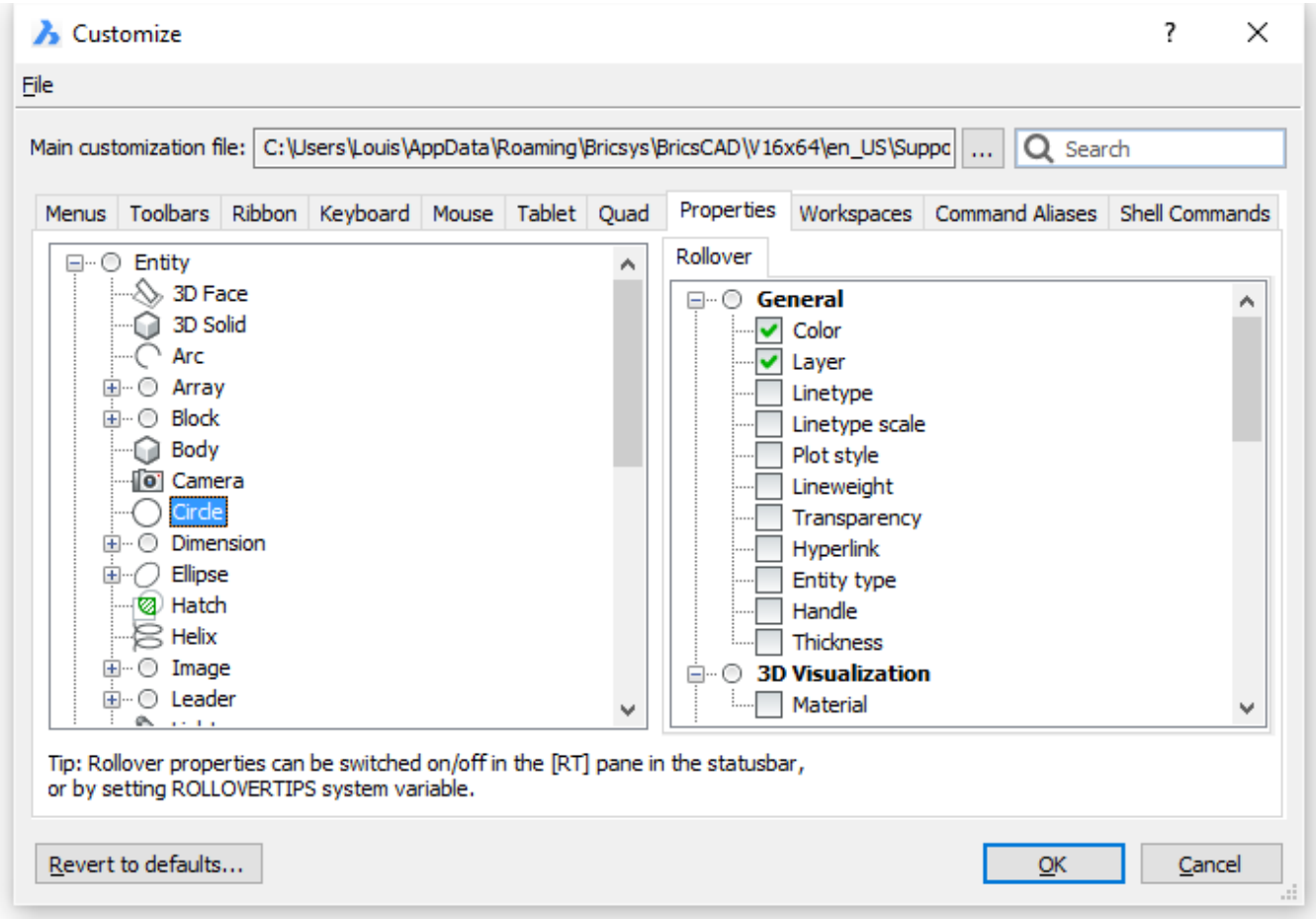


Figura 7.372

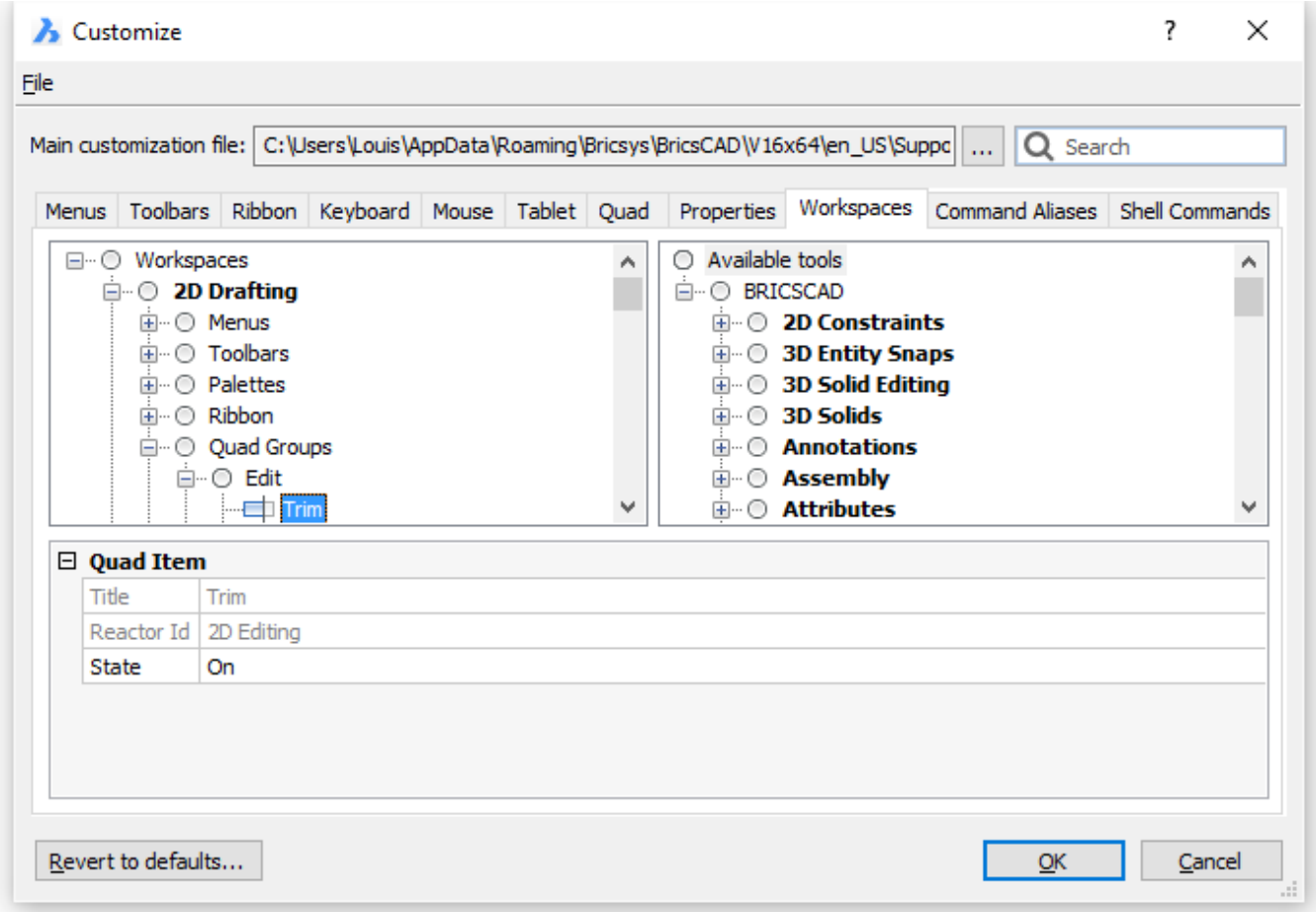


Figura 7.373

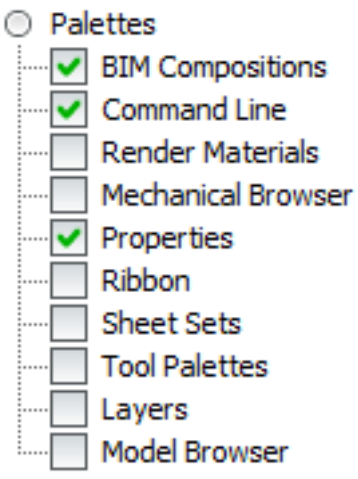


Figura 7.374

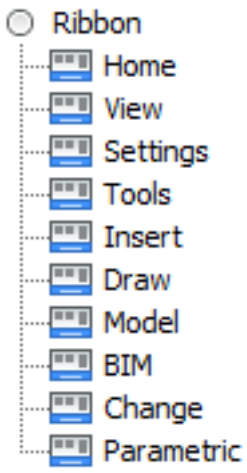

Ribbon
Home
View
Settings
Tools
Insert
Draw
Model
BIM
Change
Parametric

Figura 7.375

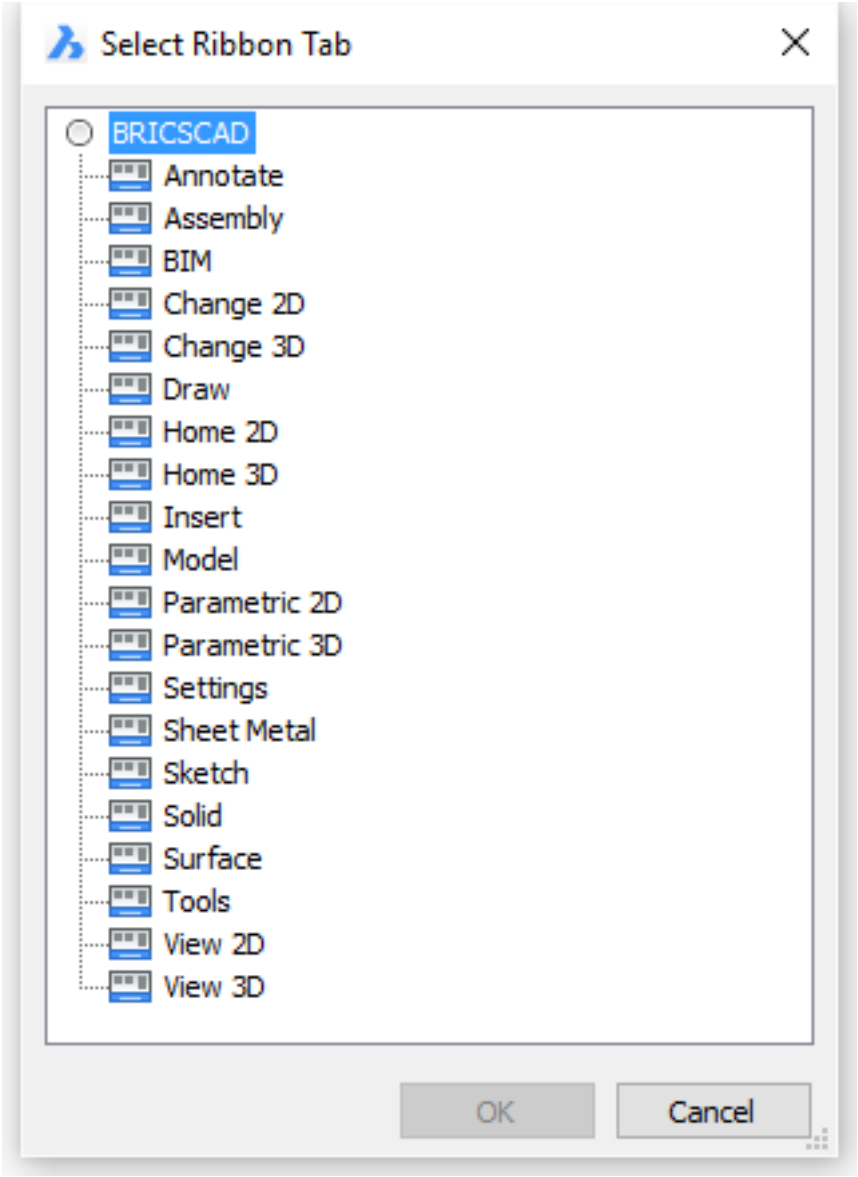


Figura 7.376

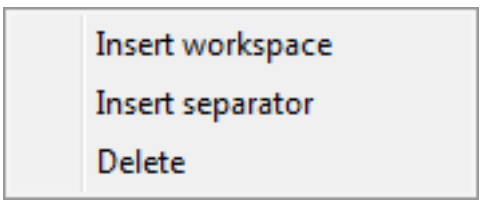


Figura 7.377

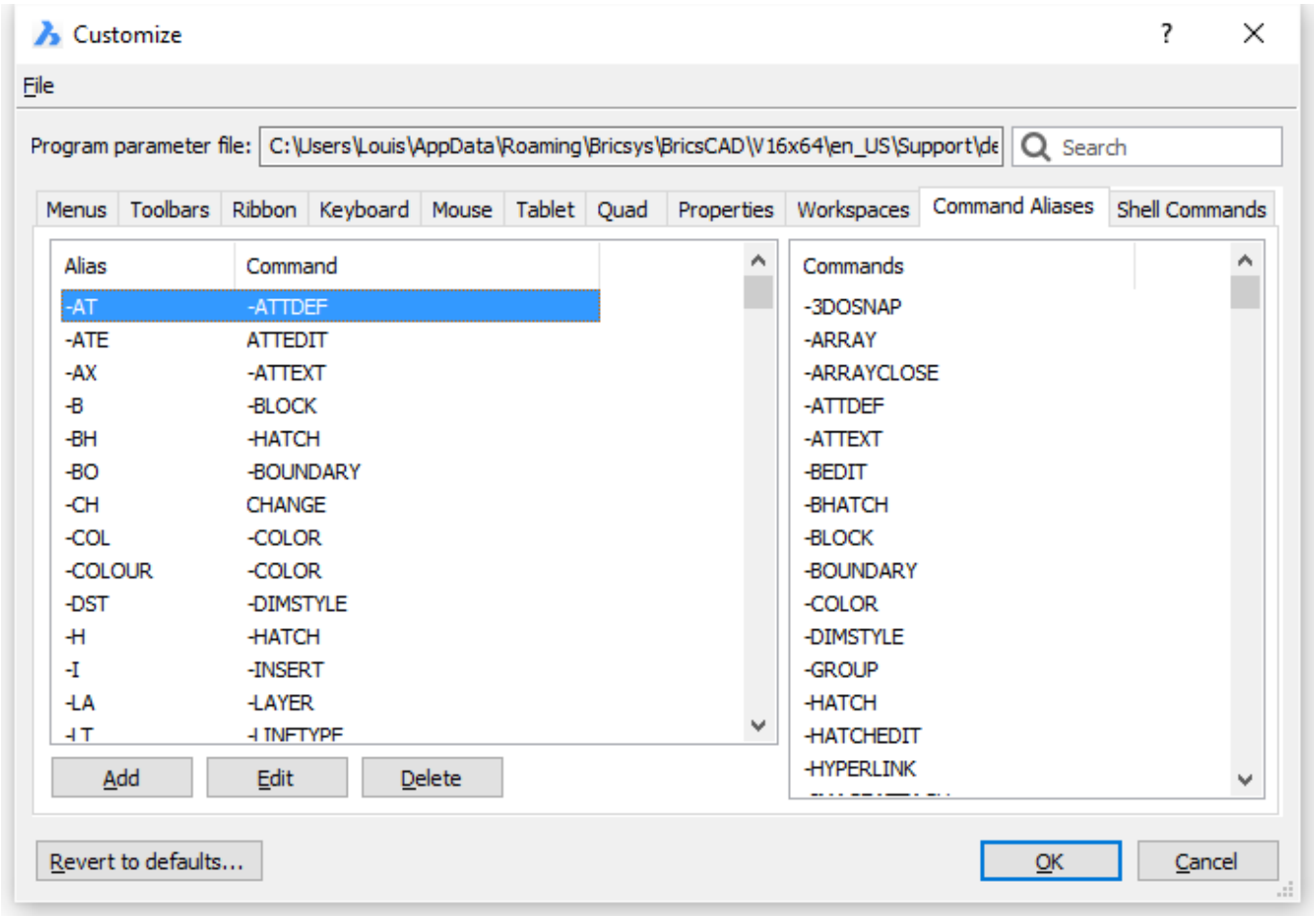


Figura 7.378

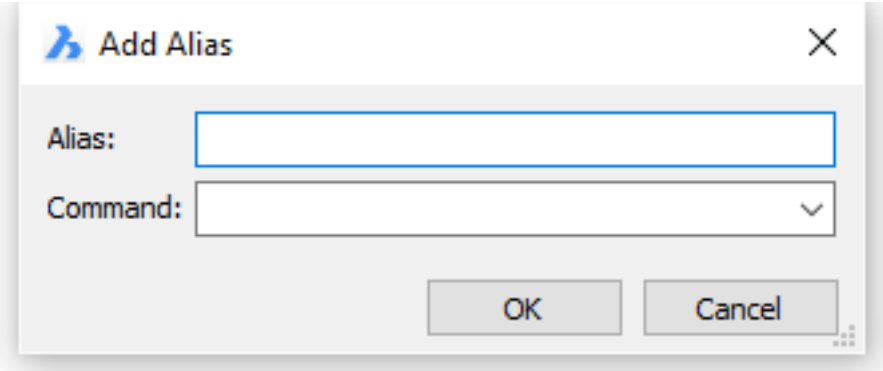


Figura 7.379

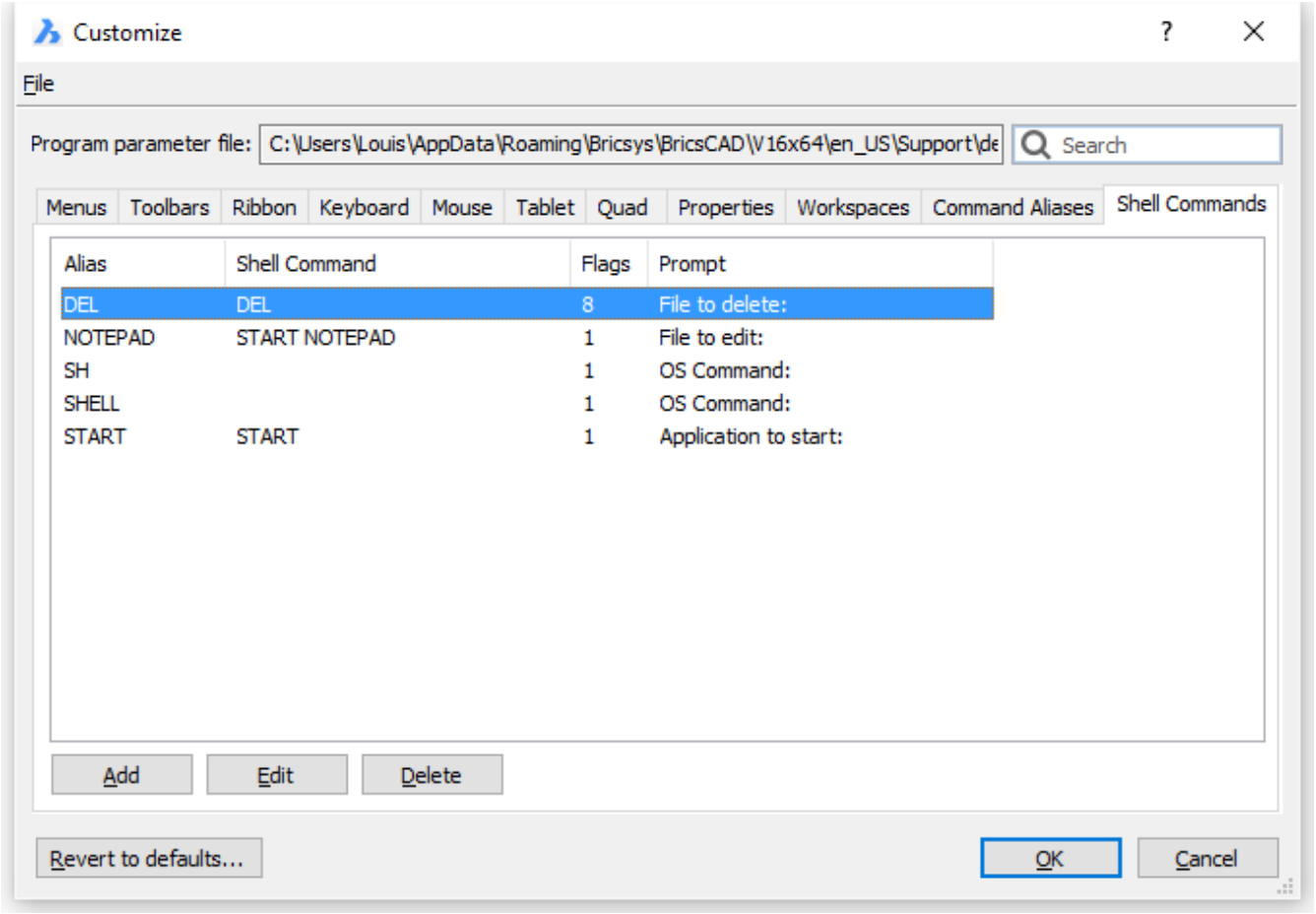
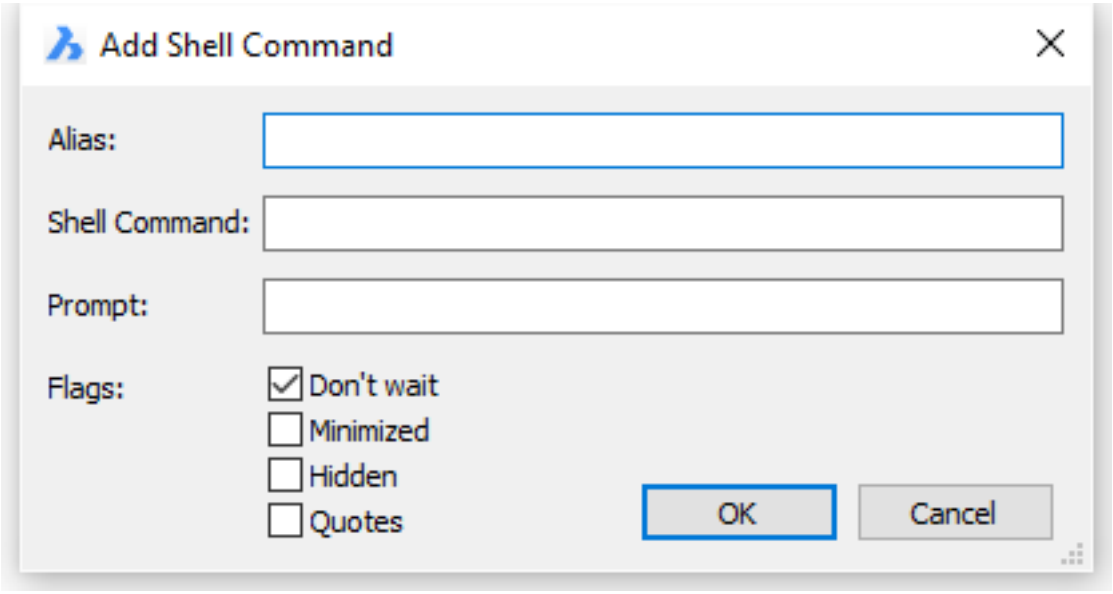


Figura 7.380



7.8.62 CPageSetup

Edita do atual modelo ou layout de espaço em uma caixa de diálogo configuração de página.

Acessando o Comando

barra de comando:**cpagesetup** modelo layout ou guia guia menu de contexto (clique direito): (7.381) :**cpagesetup** Exibe uma caixa de diálogo: (7.933 on page 3337)

Figura 7.381

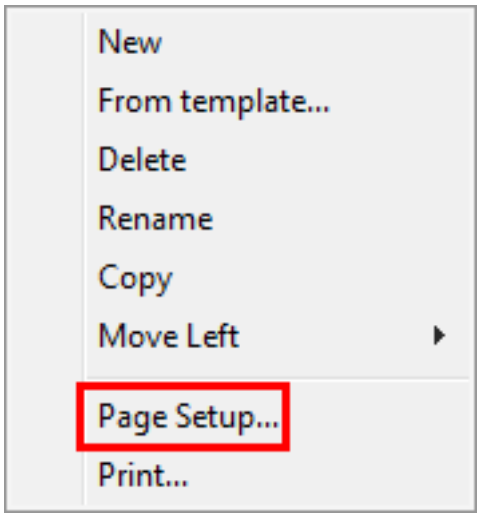
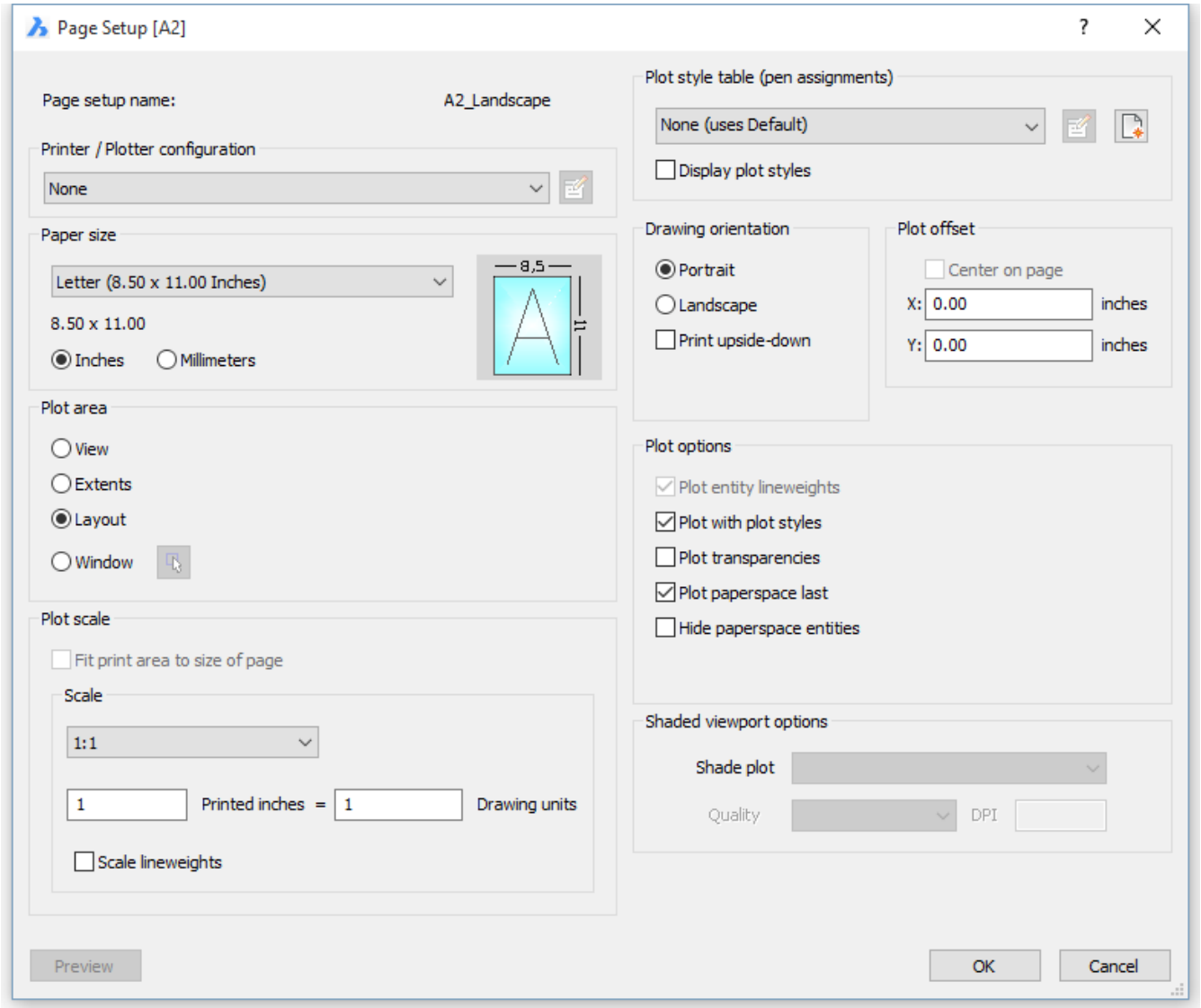


Figura 7.382


Page Setup [A2]
Page setup name:
A2_Landscape
Printer / Plotter configuration
None
Paper size
Letter (8.50 x 11.00 Inches)
8.50 x 11.00
Inches
Millimeters
8,5
11
Plot area
View
Extents
Layout
Window
Plot scale
Fit print area to size of page
Scale
1:1
1
Printed inches =
1
Drawing units
Scale lineweights
Plot style table (pen assignments)
None (uses Default)
Display plot styles
Drawing orientation
Portrait
Landscape
Print upside-down
Plot offset
Center on page
X: 0.00
inches
Y: 0.00
inches
Plot options
Plot entity lineweights
Plot with plot styles
Plot transparencies
Plot paperspace last
Hide paperspace entities
Shaded viewport options
Shade plot
Quality
DPI
Preview
OK
Cancel

Opções de Comando

Consulte o comandoPageSetup (7.22.1).

Comandos Relacionados

ConfigPag (7.22.1)- cria e edita as configurações de página para plotagem de desenhos no Explorer do Desenho.
Print (7.23.3)- imprime desenhos para plotters e arquivos através de uma caixa de diálogo.

7.8.63 RecortAT

   Cópias de entidades para a Area de transferência e em seguida apaga-los do desenho.

Acessando o Comando

barra de comando:**recortat** atalho: **Ctrl + X** barra de menus:**Editar | Corte** barra de ferramentas:**Standard | :cutclip** Solicita a você na barra de comando: Selecionar entidades para reduzir para a Area de transferência:(escolher uma ou mais entidades; pressione Ctrl + A para selecionar todas as entidades). Selecionar entidades para reduzir para a Area de transferência:(escolher a mais entidades, ou pressione Enter para sair a seleção de entidade).

Opções de Comando

Opção	Descrição
Escolha objetos p/ recortar p/ Área de transferência	Escolher as entidades a serem cortadas; Use qualquer método de seleção de entidade. Uma vez na Area de transferência, as entidades podem ser coladas no mesmo desenho, em outros desenhos e em outros documentos com Ctrl + V.

(*) A preferência de usuário**PictureExportScale**define a resolução da imagem quando a geometria exportada é colada em um formato de bitmap, ex.: em um documento do Word.

Procedimentos

Usando Cortar e Colar para mover entidades entre desenhos (1.14.11) Mover uma seleção como um bloco (1.14.11)

Comandos Relacionados

AltEspaco (7.8.37)- move entidades do paperspace para o modelspace e vice-versa. CopiarRef (7.8.54)- copia entidades selecionadas para a Area de transferência com um ponto base. CopiarAT (7.8.60)- copia entidades selecionadas para a Area de transferência. CopiarHist (7.8.59)- copia todo o texto da janela de texto para a Area de transferência. ColarB (7.22.8)- entidades coladas da Area de transferência como um bloco em um ponto de inserção. ColarAT (7.22.9)- cola entidades da Area de transferência para o desenho atual. ColarOrig (7.22.10)- cola entidades da Area de transferência nas coordenadas originais. ColarEspec (7.22.11)- exibe a caixa de diálogo colar especial para controlar o formato de entidades colados.

7.8.64 Cilindro

   Cria um cilindro como uma malha poligonal (Classic); Cria um cilindro como um sólido 3D (Pro e Platinum).

Acessando o Comando

barra de comando:**cilindro** alias: **cyl** barra de menus:**Modelo | Sólidos 3D | Cilindro** barra de ferramentas:**Sólidos 3D |**  :**cylinder** Solicita a você na barra de comando: Selecionar ponto central ou [3Pontos/2Pontos/Tangente-Tangente-Raio/Elíptica]:(Entre coordenadas, escolha um ponto, ou uma opção). Raio da base do cilindro ouDiâmetro<x.xx>:(Insira uma distância ou pressione Enter para aceitar o valor inserido anteriormente, escolha um ponto entre ou D.) Especificar altura ou [2Pontos/Ponto final do eixo] <x.xx>:(Insira uma distância ou pressione Enter para aceitar o valor anterior, escolha um ponto ou escolha uma opção). (7.383 on the next page) SeDimensões dinâmicas (1.7.9)estão ativas, você pode inserir as dimensões no campo de entrada de dimensões dinâmicas. (7.384 on the facing page)

Figura 7.383

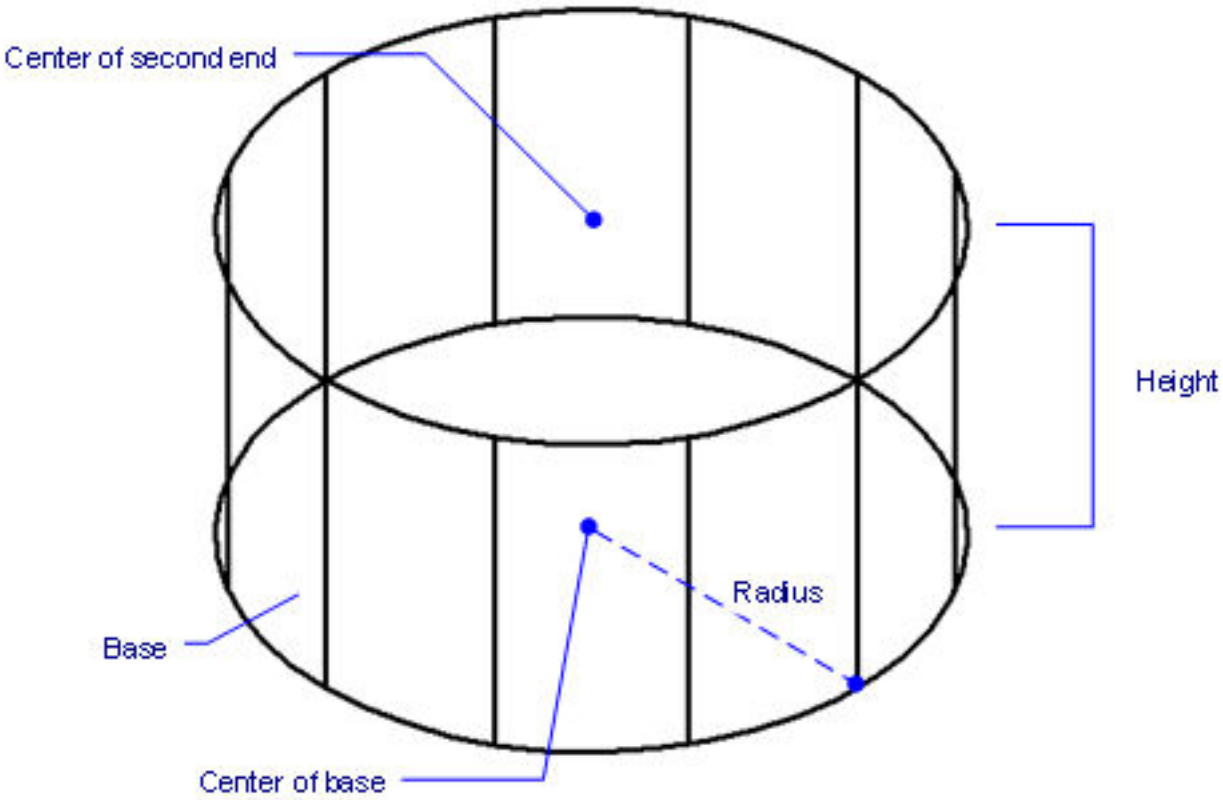
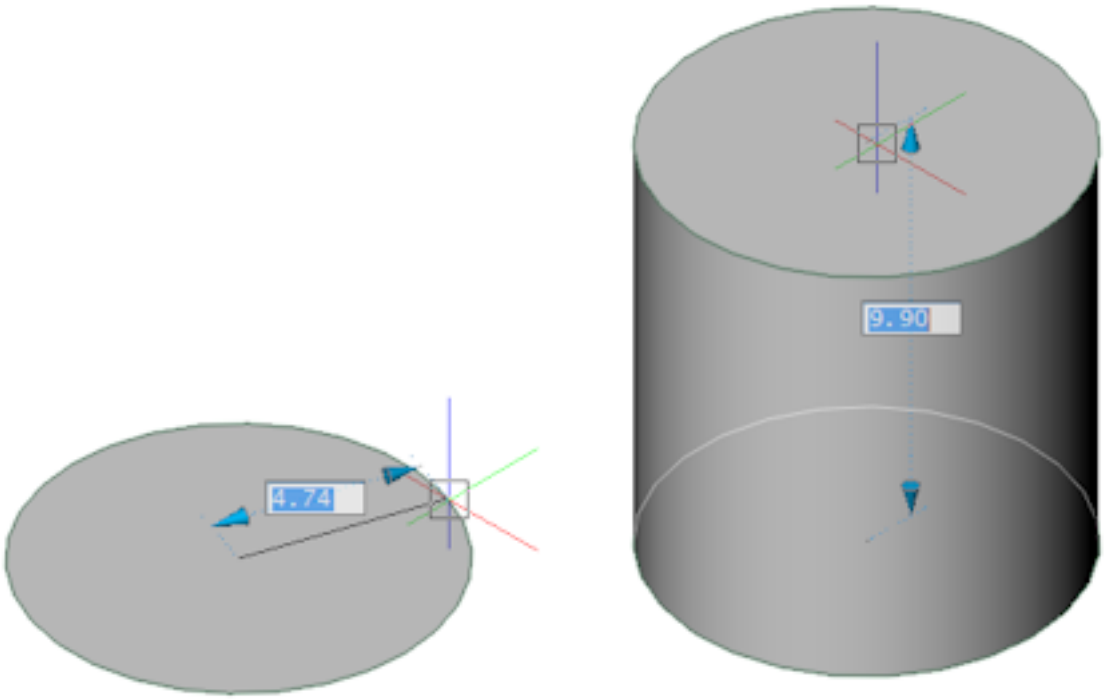


Figura 7.384



Opções de Comando

Opção	Descrição
Diâmetro	Especifica o raio do cilindro; solicita a você: Diâmetro da base do cilindro <x.xx>:- entre coordenadas, uma distância, escolher um ponto ou pressione Enter para aceitar o valor anterior.
2Pontos	Especifica a altura do cilindro como distância entre dois pontos. Solicita a você: Especificar primeiro ponto- inserir coordenadas ou escolher um ponto. Especificar segundo ponto- entre coordenadas ou escolher um ponto.
Ponto final do eixo	Especifica a extremidade do eixo, permitindo criar um cilindro do qual o eixo não é paralelo ao eixo-Z do atual sistema de coordenadas. Solicita a você: Especificar ponto final do eixo- entre coordenadas ou escolha um ponto.

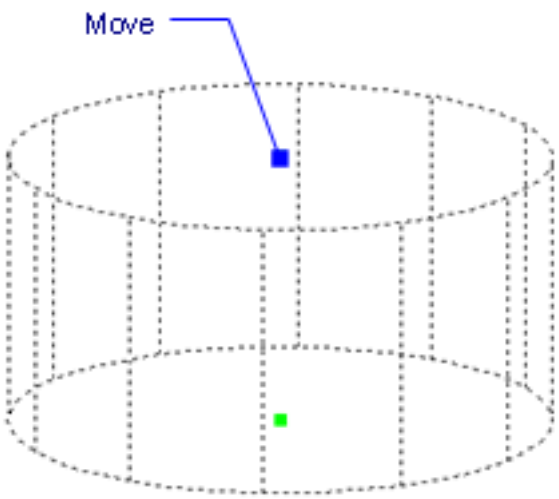
Edição por Alças

Cilindros podem ser editados diretamente através de alças:

1. Selecione o cilindro. Observe que possui duas alças.
2. Arraste uma alça para mover o cilindro. (Ambos os alças executam a mesma função: mover.)

(7.385)

Figura 7.385



Comandos Relacionados

Caixa (7.5.17)- cria caixas 3D como modelos sólidos. Cone (7.8.40)- cria cones 3D como modelos sólidos. Dish- cria a metade inferior de bolas 3D como modelos sólidos. Dome (7.9.34)- cria a metade superior das bolas 3D como modelos sólidos. Extrusao (7.11.20)- extrusão de entidades 2D em modelos sólidos 3D. Interfere (7.15.16)- cria volumes 3D da interseção entre modelos sólidos 3D. Intersec (7.15.17)- remove volumes não em comum entre dois modelos sólidos. PropMass (7.19.4)- relata as propriedades de massa de modelos sólidos 3D e regiões 2D. Pirâmide (7.22.55)- cria uma pirâmide como um sólido 3D (Pro e Platinum). Cria uma pirâmide como uma malha poligonal (Classic) Regiao (7.24.19)- cria regiões 2D a partir de entidades 2D. Revolucao (7.24.28)- revolve entidades 2D e transforma-os em modelos sólidos 3D. Corte (7.25.11)- cria regiões 2D de modelos 3D. Fatiar (7.25.38)- corta sólidos 3D em duas partes. EditarSolido (7.25.43)- edita os corpos, faces e arestas de modelos 3D. Esfera (7.25.42)- cria bolas 3D como modelos sólidos. Subtrair (7.25.57)- remove um modelo sólido de um segundo modelo. Toro (7.27.23)- cria anéis 3D como modelos sólidos. Uniao (7.28.6)- junta dois ou mais modelos de sólidos em uma única entidade. Cunha (7.30.7)- cria cunhas 3D como modelos sólidos.

7.9 D

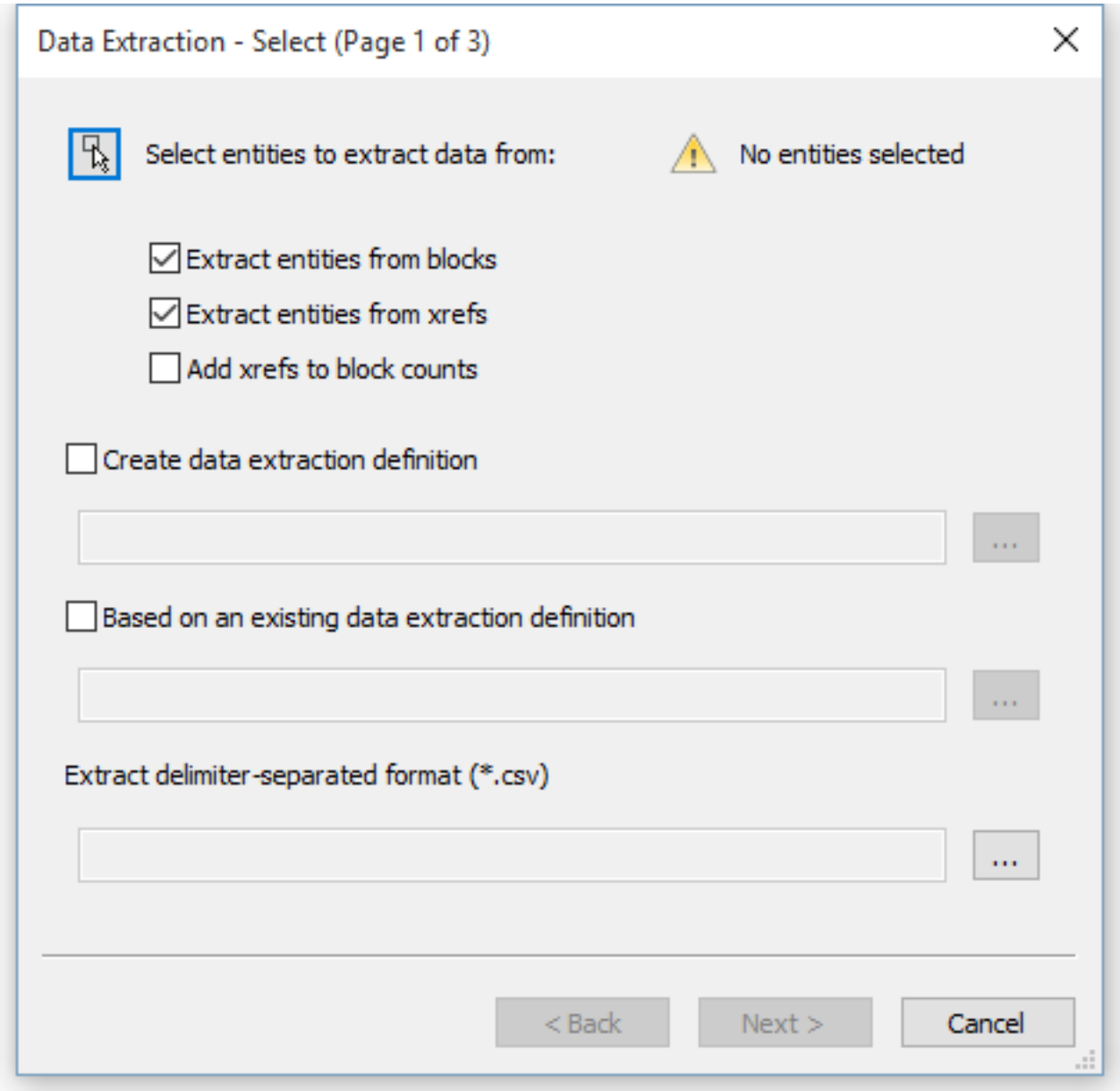
7.9.1 Extracaodados

   Exporta as propriedades da entidade, atributos de bloco e informações do desenho para um um arquivo externo.

Acessando o Comando

command bar: **dataextraction** barra menus:**Ferramantas | Extração de Dados** :**dataextraction** Exibe uma caixa de diálogo: (7.386 on the facing page)

Figura 7.386


Data Extraction - Select (Page 1 of 3)
Select entities to extract data from:
No entities selected
Extract entities from blocks
Extract entities from xrefs
Add xrefs to block counts
Create data extraction definition
...
Based on an existing data extraction definition
...
Extract delimiter-separated format (*.csv)
...
< Back
Next >
Cancel

Opções de Comando

Opção	Descrição
Selecionar entidades das quais quer extrair dados:	Clique o botão**Selecionar**( ). A caixa de diálogo fecha temporariamente para que você selecione as entidades no desenho. Pressione Enter ou clique botão direito e pare a seleção. (7.387 on page 2578)é substituído por 'xxx entidades selecionadas' (7.388 on page 2579)
Extrair entidades de blocos	Incluir entidades em blocos selecionados.
Extrair entidades de Xrefs	Incluir entidades em Xrefs selecionados.
Adicionar refexs para contagem de blocos	Conta Xrefs selecionados como blocos.
Criar definição para extrair dados	Cria um novo arquivo**Definição de extração de dados**(*.dxd). • Marque a opção, e clique o botão**Buscar**( ). Exibe uma caixa de diálogo**Arquivo**. • Selecionar uma pasta. • Digite um nome no campo**Nome do arquivo**, e clique no botão**Salvar**. Fecha a caixa de diálogo**Arquivo**.
Com base numa definição para extração de dados existente	Usa um arquivo**Definição de Extração de Dados**existente como um modelo para criar um novo; de outra forma o novo arquivo *.dxd é criado do zero. • Marque a opção, e clique o botão**Buscar**( ). Exibe uma caixa de diálogo**Arquivo**. • Selecione um arquivo *.dxd, e clique no botão**Abrir**. Fecha a caixa de diálogo**Arquivo**.
Extrair o em formato delimitador separado (*.csv)	Define o arquivo de exportação. • Clique o botão**Pesquisar**( ). Um diálogo de**Arquivo**aparece. • Digite um nome no campo**Nome do arquivo** ou selecione um arquivo *.csv existente, que então será substituído. • Clique o botão**Salvar**.
Próx	O botão**Próximo**é desabilitado até que a**Definição de extração de dados**(*.dxd) e os arquivos *. csv são definidos corretamente. Alterna a caixa de diálogo**Extração de dados - Entidades**: (7.389 on page 2580)

	Indica se um item está selecionado () ou não (). Selecione um item, e clique na opção para marcar/desmarcar o item. Selecionar vários itens: • Selecionar um item, press. e segure a tecla Shift e clique em outro item para selecionar uma série de itens. • Press e segure a tecla Ctrl para selecionar várias entidades. Clique novamente, mantendo que a tecla Ctrl pressionada para desmarcar. Clique na opção para marcar/desmarcar a seleção. Clique o mosaico vazio no cabeçalho da coluna para classificar a lista. Clique novamente para classificar na ordem inversa.
Entidade	Exibe uma lista de tipos de entidade e blocos na seleção de acordo com as opções definidas na caixa de diálogo de**Extração de dados**. Clique no título da coluna**Entidade**para classificar a lista; Clique novamente para a ordem inversa.
Nome	Exibe uma lista de nomes de entidade e bloco. Clique o título da coluna**Nome**para classificar a lista; Clique novamente para classificar na ordem inversa.
Tipo	Indica o tipo da entidade selecionada: Não-Bloco, Bloco ou Bloco com atributos. Clique no título da coluna**Tipo**para classificar a lista; Clique novamente para classificar na ordem inversa.
Trás	Alterna de volta à caixa de diálogo**Extração de Dados**.
Próx	Alterna a caixa de diálogo**Extração de dados - Propriedades**: (7.390 on page 2581)
	Indica se um item está selecionado () ou não (). Selecione um item, e clique na opção para marcar/desmarcar o item. Selecionar vários itens: • Selecionar um item, press. e segure a tecla Shift e clique em outro item para selecionar uma série de itens. • Press e segure a tecla Ctrl para selecionar várias entidades. Clique novamente, mantendo que a tecla Ctrl pressionada para desmarcar. Clique na opção para marcar/desmarcar a seleção. Clique o mosaico vazio no cabeçalho da coluna para classificar a lista. Clique novamente para classificar na ordem inversa.
Propriedade	Exibe uma lista das propriedades das entidades selecionadas. Clique no título da coluna**Propriedade**para classificar a lista; Clique novamente para a ordem inversa.
Nome	Exibe uma lista de todos os nomes das entidades selecionadas. Clique no título da coluna**Nome**para classificar a lista; Clique novamente para classificar na ordem inversa.
Categoria	Exibe uma lista de todas as categorias das entidades selecionadas. Clique no título da coluna de**Categoria**para classificar a lista; Clique novamente para classificar na ordem inversa.

Formato Adicional	Define o formato de exibição do item no arquivo de exportação. Selecione um ou mais itens, clique o campo**Formato Adicional**de um item para exibir uma caixa de diálogo: (7.391 on page 2582) O layout da caixa de diálogo varia de acordo com os itens selecionados. A caixa de diálogo se comporta como a secção**Formato**da caixa de diálogoCampo (7.12.3).
Trás	Alterna de volta para o diálogo Extração de Dados - Entidades.
Acabamento	Extrai os dados e salva-os para o arquivo *.csv.

Comandos Relacionados

AttDef (7.4.38)- define atributos através de caixa de diálogo. -Defatrib (7.4.39)- define atributos através da barra de comando. AttDisp (7.4.42)- alterna a exibição do texto do atributo. EditAtrib (7.4.43)- edita propriedades e valores de atributo. -ExtrAtrib (7.4.46)- extrai atributos de desenhos para arquivos de dados pela barra de comando. AttRedef (7.4.48)- redefine um bloco e atualiza os atributos associados. SincAtrib (7.4.45)- sincroniza as definições de atributo em todas as referências de bloco de uma definição de bloco especificado. GerAtrib (7.5.4)- gerencia os atributos de uma definição de bloco. Bloco (7.5.11)e-Bloco (7.5.12)- cria blocos a partir de definições de atributo e entidades. EditarAtribA (7.11.1)- edita os valores de atributo e a maioria das propriedades. Explodir (7.11.12)- reduz atributos a etiquetas (tags). Inserir (7.15.11)- inserir blocos e pede valores de atributo através da barra de comando. -Inserir (7.15.12)- inserir blocos e pede valores de atributo através da barra de comando. Propriedades (7.22.52)- edita propriedades e valores de atributo. EditarRef (7.24.13)- edita blocos e atributos no local.

Figura 7.387



Figura 7.388

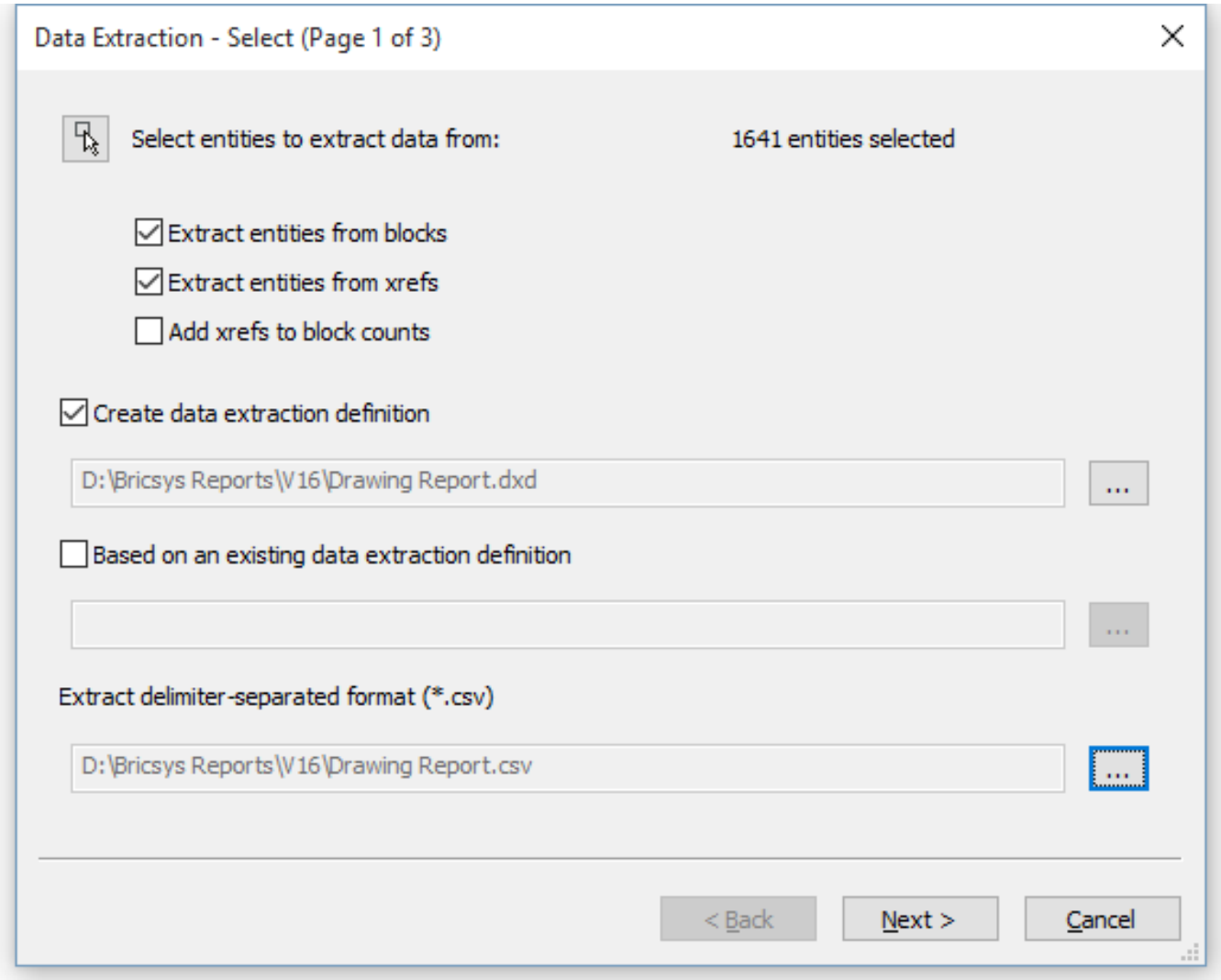

Data Extraction - Select (Page 1 of 3)
Select entities to extract data from:
1641 entities selected
Extract entities from blocks
Extract entities from xrefs
Add xrefs to block counts
Create data extraction definition
D:\Bricsys Reports\V16\Drawing Report.dxd
...
Based on an existing data extraction definition
...
Extract delimiter-separated format (*.csv)
D:\Bricsys Reports\V16\Drawing Report.csv
...
< Back
Next >
Cancel

Figura 7.389

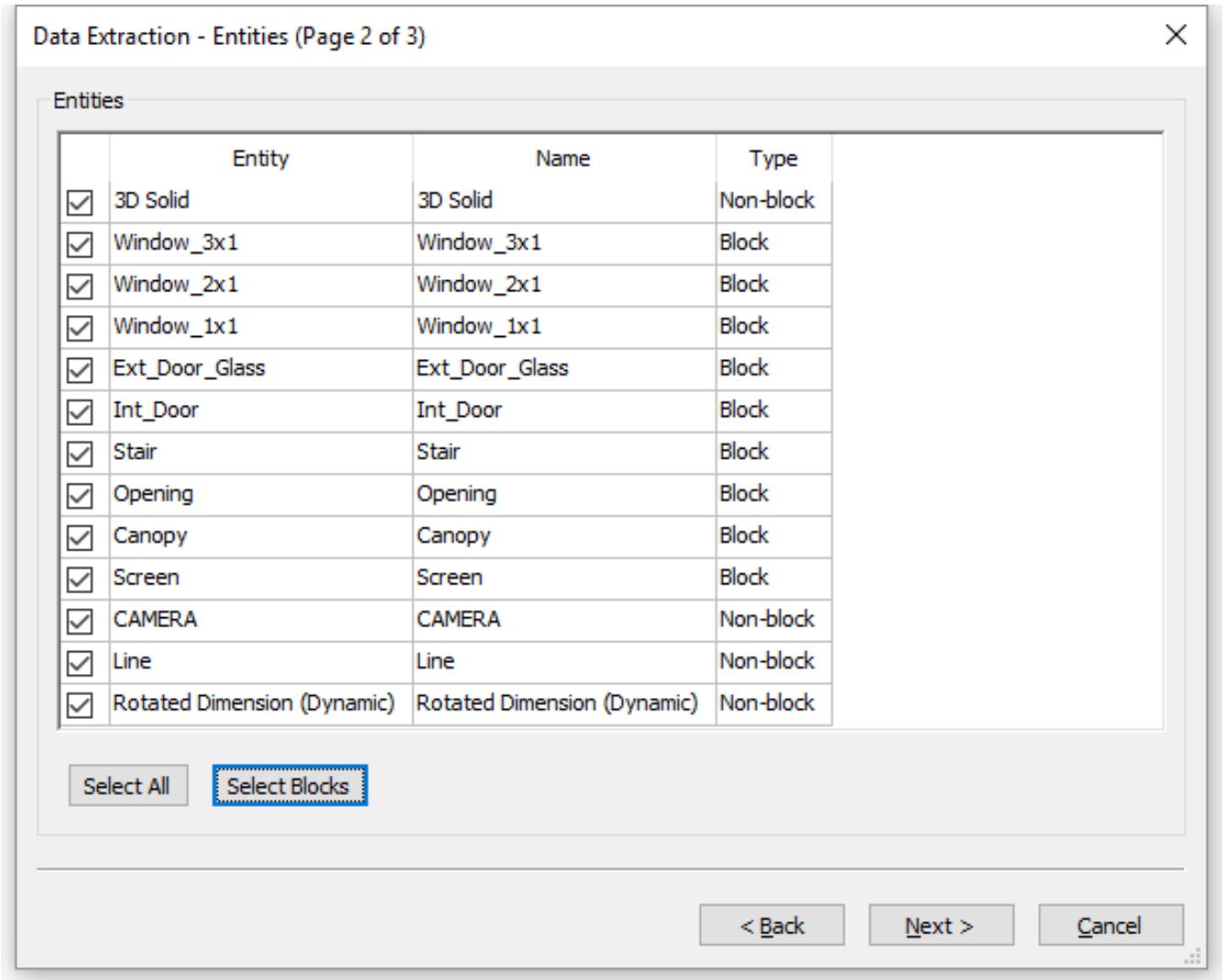

Data Extraction - Entities (Page 2 of 3)
Entities
Entity
Name
Type
3D Solid
3D Solid
Non-block
Window_3x1
Window_3x1
Block
Window_2x1
Window_2x1
Block
Window_1x1
Window_1x1
Block
Ext_Door_Glass
Ext_Door_Glass
Block
Int_Door
Int_Door
Block
Stair
Stair
Block
Opening
Opening
Block
Canopy
Canopy
Block
Screen
Screen
Block
CAMERA
CAMERA
Non-block
Line
Line
Non-block
Rotated Dimension (Dynamic)
Rotated Dimension (Dynamic)
Non-block
Select All
Select Blocks
< Back
Next >
Cancel

Figura 7.390

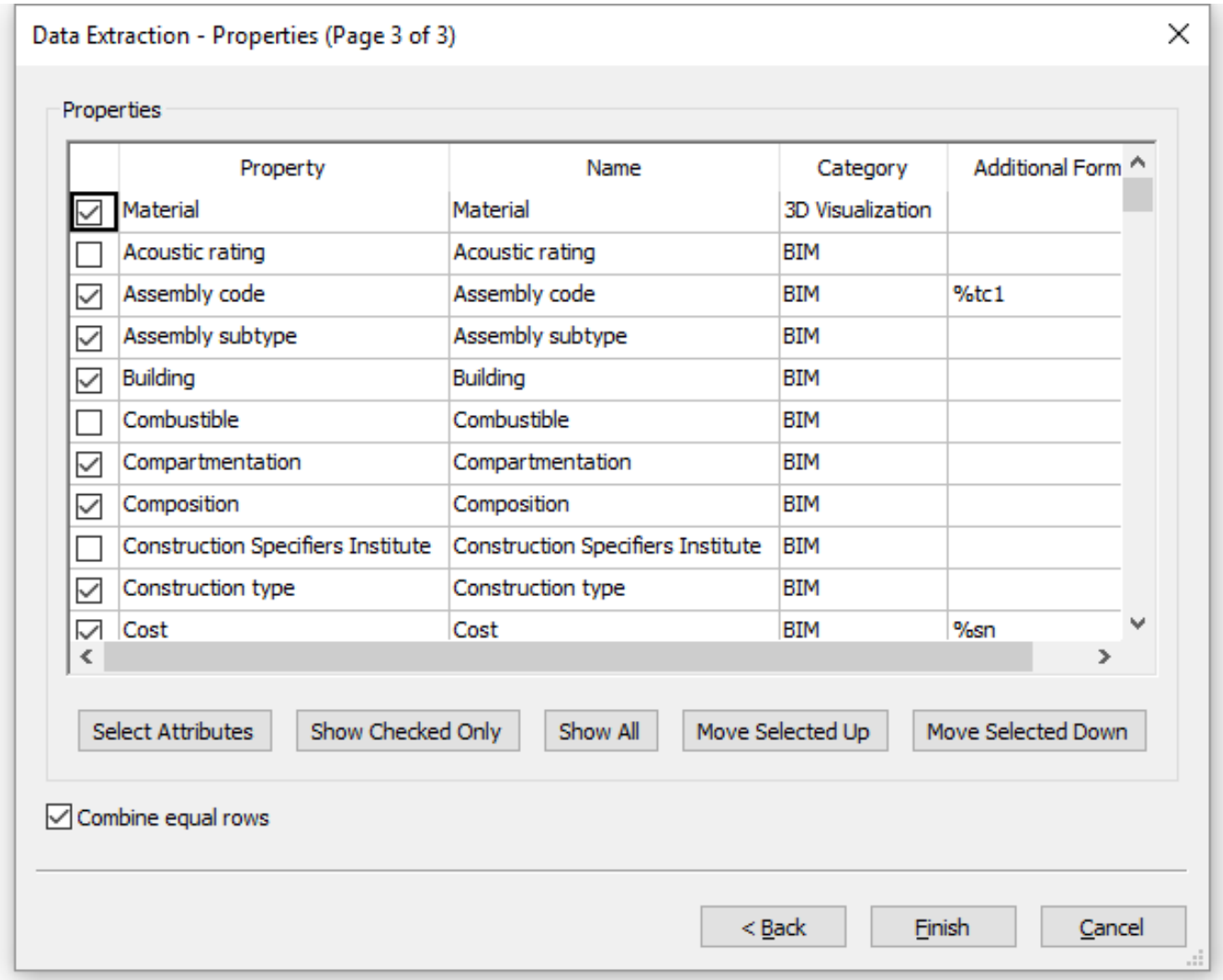
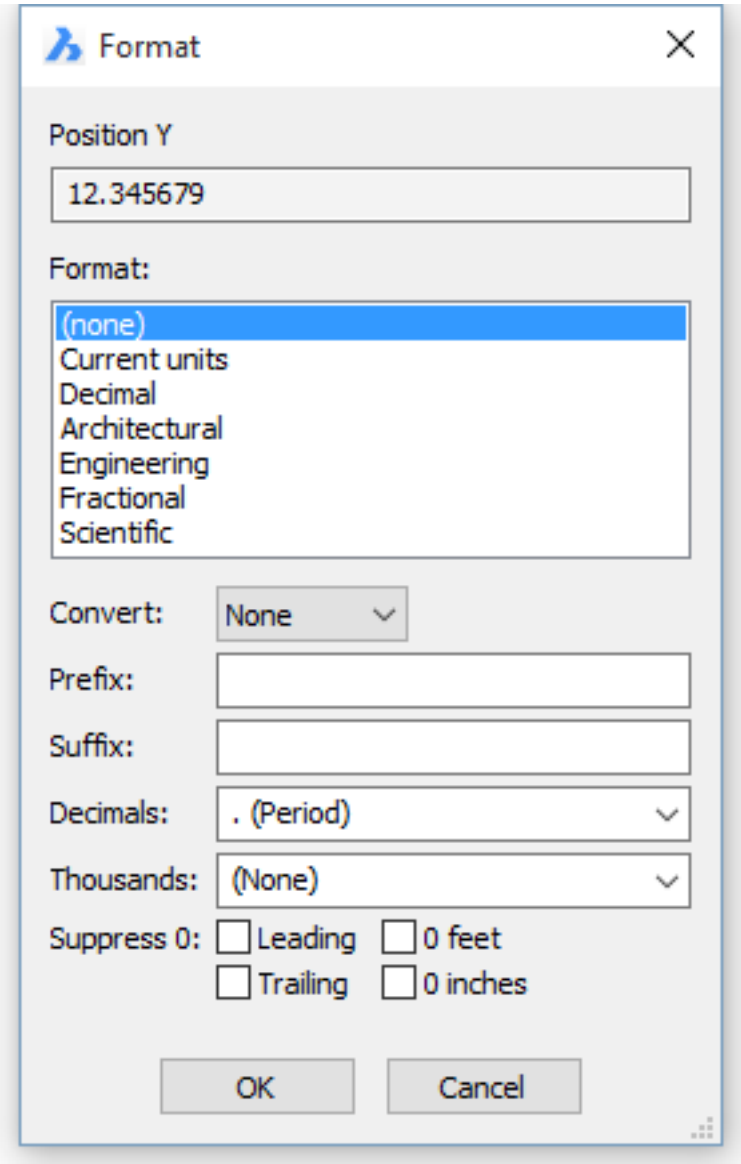

Data Extraction - Properties (Page 3 of 3)
Properties
Property
Name
Category
Additional Form
Material
Material
3D Visualization
Acoustic rating
Acoustic rating
BIM
Assembly code
Assembly code
BIM
%tc1
Assembly subtype
Assembly subtype
BIM
Building
Building
BIM
Combustible
Combustible
BIM
Compartmentation
Compartmentation
BIM
Composition
Composition
BIM
Construction Specifiers Institute
Construction Specifiers Institute
BIM
Construction type
Construction type
BIM
Cost
Cost
BIM
%sn
Select Attributes
Show Checked Only
Show All
Move Selected Up
Move Selected Down
Combine equal rows
< Back
Finish
Cancel

Figura 7.391


Format
Position Y
12.345679
Format:
(none)
Current units
Decimal
Architectural
Engineering
Fractional
Scientific
Convert:
None
Prefix:
Suffix:
Decimals:
. (Period)
Thousands:
(None)
Suppress 0:
Leading
0 feet
Trailing
0 inches
OK
Cancel

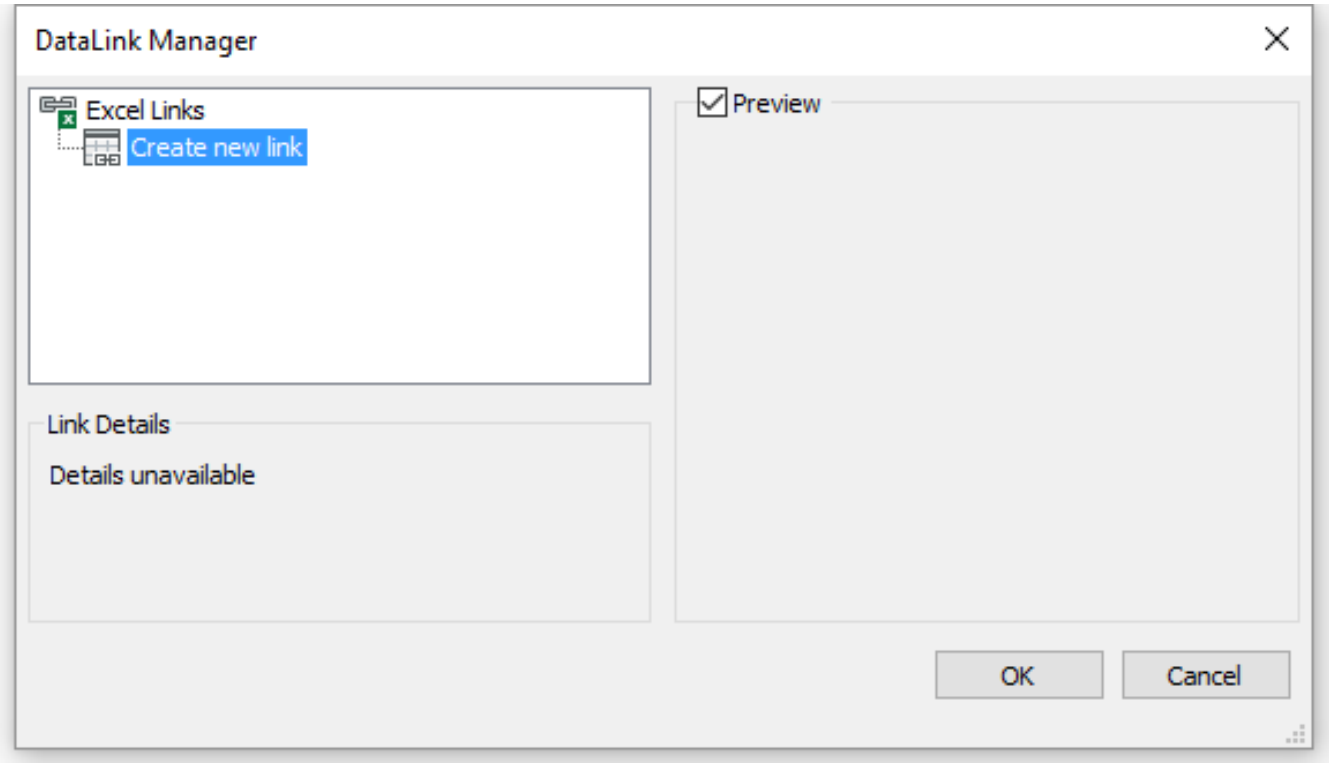
7.9.2 Datalink

Links data from an Excel spreadsheet directly into drawing tables for bi-directional updating.

Accessing the Command

Keyboard: **datalink** Menu: Toolbar: Quad Tab: Ribbon Tab | Panel: **:datalink** Displays a dialog box: (7.392 on the following page)

Figura 7.392



Command Options

Option	Description

Create new link

Creates a new link. Displays a dialog box: (7.393 on page 2587) Do the following:

1. Click the **Browse** button (), then select a data file. *.xls, *.xlsx and *.csv files are accepted. If selected, a **Preview** of the data file displays.
2. Type a name in the **DataLink Name** field.
3. Choose a **Path type** option. The options are:
   - **Full Path**: BricsCAD searches for the data file in the specified folder only.
   - **Relative Path**: The data file is searched for in a subfolder of the drawing file folder.
   - **No Path**: The data file is searched for in the drawing file folder only.
4. Define the link options. Select a sheet or accept the default (= active sheet).
   - **Link to the entire sheet**: all cells that contain data are linked.
   - **Linked to named range**: links to a named range of cells. Click the button to select a named range.
   - **Link to range**: specify a range of cells. Click the **Preview** button to display the selected range.
5. Choose a cell contents option.
   - **Keep data formats and formulas**:Imports data with formulas and supported data formats.
   - **Keep data formats, solve formulas in Excel**:Imports data formats. Data is calculated from formulas in Excel.
   - **Convert to text, solve formulas in Excel**:Imports data as text with data calculated from formulas in Excel.
   - **Allow writing to Excel**:If checked, the DATALINKUPDATE command uploads changes to linked data in your drawing to the original external spreadsheet.
6. Specify whether Excel cell formatting is used.
   - **Keep table updated to Excel formatting**: Updates any changed formatting when the DATALINKUPDATE command is executed.
   - **Start with Excel formatting. Do not update**:Imports the formatting specified in the original data file. The DATALINKUPDATE command does not affect any changes made to the cell formatting.

Edit Link	Select a data link, then right click and choose **Edit** in the context menu. A dialog box displays: (7.394 on page 2588) The following properties are editable: • DataLink Name • Cell Contents • Cell Formatting
Delete Link	Select a data link, then right click and choose **Delete**in the context menu. The link is deleted without warning.

Related Commands

DataLinkUpdate (7.9.3) - Synchronizes the linked data in tables in the current drawing with data in the linked source file. Table (7.27.1) -Creates a table entity in the drawing through a dialog box.

Figura 7.393

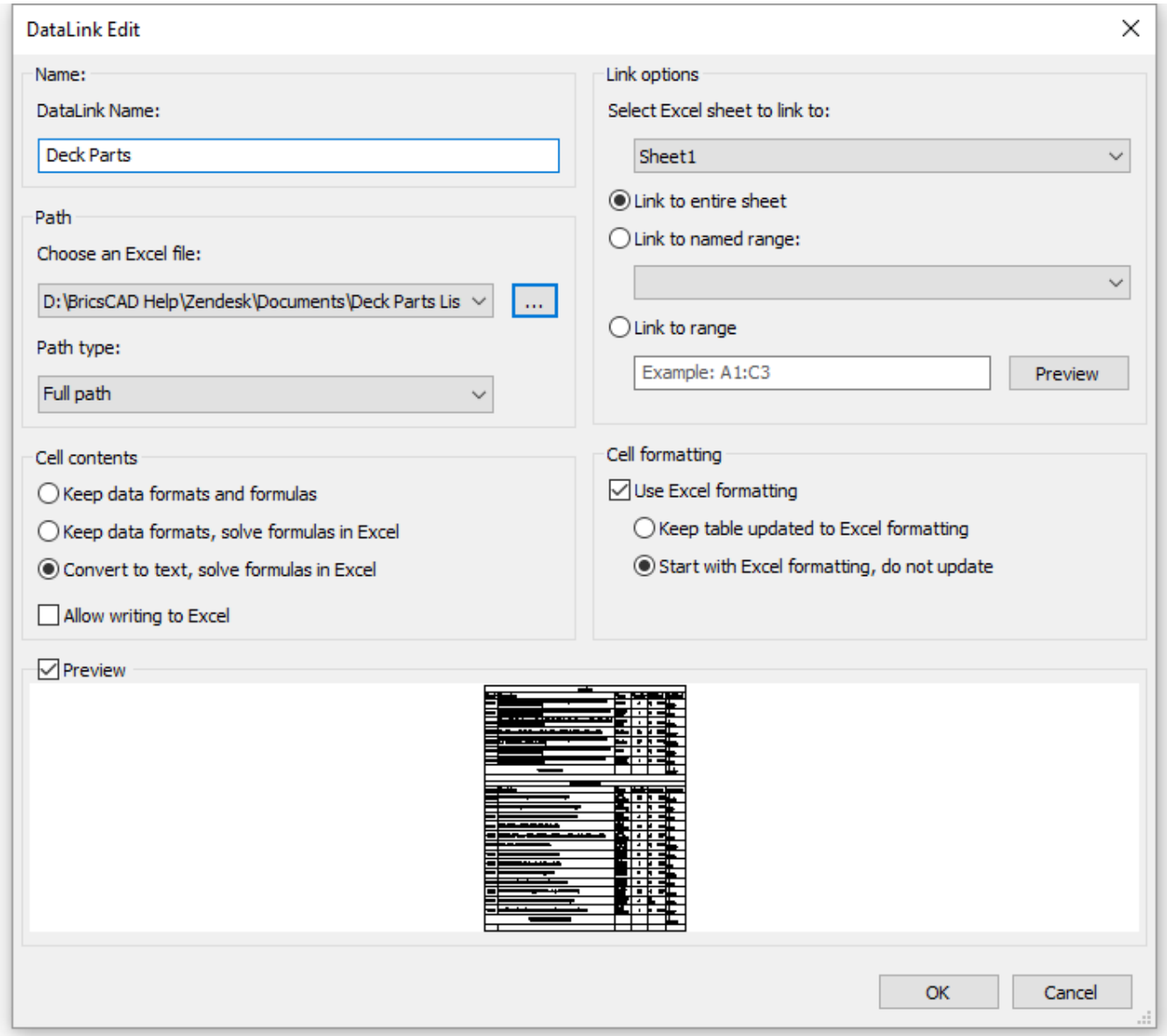
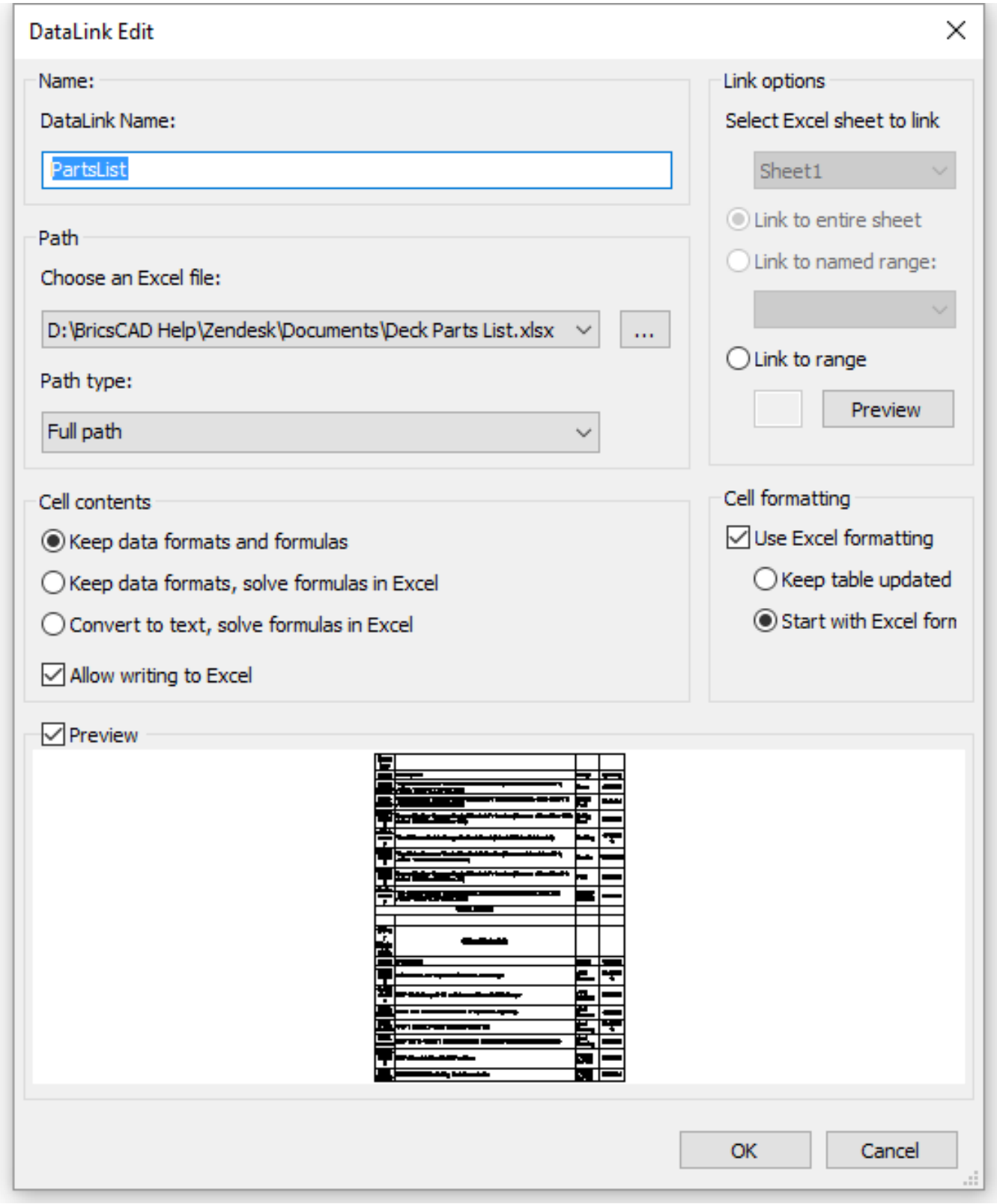

DataLink Edit
Name:
DataLink Name:
Deck Parts
Path
Choose an Excel file:
D:\BricsCAD Help\Zendesk\Documents\Deck Parts Lis
...
Path type:
Full path
Link options
Select Excel sheet to link to:
Sheet1
Link to entire sheet
Link to named range:
Link to range
Example: A1:C3
Preview
Cell contents
Keep data formats and formulas
Keep data formats, solve formulas in Excel
Convert to text, solve formulas in Excel
Allow writing to Excel
Cell formatting
Use Excel formatting
Keep table updated to Excel formatting
Start with Excel formatting, do not update
Preview
OK
Cancel

Figura 7.394


DataLink Edit
Name:
DataLink Name:
PartsList
Path
Choose an Excel file:
D:\BricsCAD Help\Zendesk\Documents\Deck Parts List.xlsx
...
Path type:
Full path
Link options
Select Excel sheet to link
Sheet1
Link to entire sheet
Link to named range:
Link to range
Preview
Cell contents
Keep data formats and formulas
Keep data formats, solve formulas in Excel
Convert to text, solve formulas in Excel
Allow writing to Excel
Cell formatting
Use Excel formatting
Keep table updated
Start with Excel forn
Preview
OK
Cancel

7.9.3 DataLinkUpdate

   Synchronizes the linked data in tables in the current drawing with data in the linked source file.

Accessing the Command

Keyboard: **datalinkupdate :datalinkupdate** Prompts you: Select an option[Update data link / Write data link] <Update data link>: (Choose an option.) Select objects or [Update all]: Select a table entity. Entities in set: 1 Select objects or [Update all]: Select more table entities or pres Enter.

Command Options

Option	Description
Update data link	Updates the linked data in a table in the drawing with data that has been changed in the external source file.
Write data link	Updates the linked data in an external file with data that has been changed in a table in the drawing.
Select objects	Prompts you to select table entities
Update all	Synchronizes all linked data in all tables in the drawing.

Related Commands

DataLink (7.9.2) - Links data from an Excel spreadsheet directly into drawing tables for bi-directional updating.

7.9.4 ListarBd

   Lista informações sobre todas as entidades no desenho (abreviação para ” lista de banco de dados”).

Acessando o Comando

barra de comando:**listarbd** :**dblist** Exibe dados de entidade na barra de comando. Pressione Esc para sair do comando.

Opções de Comando

Sem opções.

Comandos Relacionados

Lista (7.18.33)- lista as propriedades de entidades individuais na barra de comando. Propriedade (7.22.52)s- lista propriedades de entidades em uma paleta. Status (7.25.54)- relata o status do desenho.

7.9.5 RdAlinhada

   Restringe a distância entre dois pontos ou o comprimento de um segmento de linha ou polilinha. Este comando é equivalente a opçãoAlinhada (7.9.29)do comandoRestricaoCota (7.9.29).

Acessando o Comando

barra de comando:**rdalinhada** barra de menus:**Paramétrico | Restrições 2D | Alinhado** barra de comando:**Restrições 2D** |  :**dcaligned** Solicita a você na barra de comando: Especificar o primeiro ponto de restrição ou [Entidade/Ponto/2Linhas] <Entidade>:(Selecione umponto de restrição (7.13.16)válido ou escolha uma opção.) Especificar segundo ponto de restrição:(Selecione umponto de restrição (7.13.16)válido.) Especifique localização da linha de cota:(Selecione um ponto para posicionar a linha de cota.) Texto de dimensão <xx.xx>:(Digite um valor ou pressione Enter para aceitar o valor atual.) A distância entre os pontos selecionados é restringida.

Opções de Comando

Opção	Descrição
Entidade	Restringe o comprimento de uma linha, um segmento de polilinha ou a corda de um arco. Solicita a você: Selecionar uma entidade- Selecionar uma linha, segmento de polilinha ou arco. Especificar a localização da dimensão- escolha um ponto. Texto da dimensão <xx.xx>- digite um valor ou press Enter para aceitar o valor atual.
Ponto	Restrimge a distância perpendicular entre um ponto e uma linha ou segmento de polilinha. Solicita a você: Especificar ponto de restrição ou [Linha] <Linha>- selecionar umponto de restrição (7.13.16)válido ou escolha a opção Line para selecionar primeiro a linha ou segmento de polilinha, e então o ponto. Selecionar linha- selecione uma linha ou segmento de polilinhas. Especificar a localização da dimensão- escolha um ponto. Texto da dimensão <xx.xx>- digite um valor ou press Enter para aceitar o valor atual.
2Linhas	Restringe a distância entre 2 linhas ou segmentos retos de polilinha. Se as entidades ainda não são paralelas, a segunda entidade é rotacionada ao redor de seu ponto médio. Solicita a você: Selecionar primeira linha- selecione uma linha ou segmento de polilinha. Selecionar segunda linha para tornar paralela- selecione uma linha ou segmento de polilinha. Especificar a localização da dimensão- escolha um ponto. Texto da dimensão <xx.xx>- digite um valor ou press Enter para aceitar o valor atual.

Procedimentos

Para editar as restrições dimensionais (1.7.7) Usando expressões para definir restrições dimensionais (1.7.7)

Comandos Relacionados

RestricaoCota (7.9.29)- aplica uma restrição de cota a uma entidade ou entre pontos de restrição em entidades; converte cotas associativas em dimensões dinâmicas. RestricaoGeom (7.13.16)- aplica relações geométricas entre entidades e/ou pontos válidos de restrição em entidades. RdAngular (7.9.6)- restringe o ângulo entre duas linhas ou segmentos de polilinhas lineares; o ângulo total de um arco ou um segmento de polilinha de arco; ou o ângulo entre três pontos em entidades. RdConversao (7.9.7)- converte uma dimensão associativa em uma restrição de cota. RdDiametro (7.9.8)- restringe o diâmetro de um círculo ou arco. RdHorizontal (7.9.10)- restringe a distância horizontal (X-distância) entre dois pontos em relação ao sistema de coordenadas atual. RdLinear (7.9.11)- restringe a distância horizontal (distância X) ou vertical (distância Y) a distância entre dois pontos em relação ao sistema de coordenadas atual. RdRadial (7.9.12)- restringe o raio de um círculo ou arco. RdVertical (7.9.15)- restringe a distância vertical (distância Y) entre dois pontos em relação ao sistema de coordenadas atual. BarraRestric (7.8.41)- controla a exibição da barra de restrição das entidades. RdExibir (7.9.9)- permite definir restrições de cota para ser exibidas ou ocultas. ExcluirRestric (7.9.24)- remove todas as restrições geométricas e dimensionais de uma entidade. CleanUnusedVariables (7.8.23)- limpa as variáveis não usadas em expressões de restrição e não ligadas às dimensões. -Parametros (7.22.5)-gerencia parâmetros de restrição dimensional 2D e variáveis de usuário no desenho atual.

7.9.6 RdAngular

Restringe o ângulo entre duas linhas ou segmentos retos de polilinha; o ângulo total de um arco ou um segmento de arco de polilinha; ou o ângulo entre três pontos em entidades. Este comando é equivalente à opçãoAngular (7.9.29)do comandoRestricaoCota (7.9.29).

Acessando o Comando

barra de comando:**rdangular** barra de menus:**Paramétrico | 2D restrições | Angular** barra de comando:**Restrições 2D** | :**dcangular** Solicita a você na barra de comando: Selecione primeira linha ou arco ou [3Pontos] <3Pontos>:(Selecione uma linha ou segmento reto de polilinha, ou um arco ou um segmento de arco de polilinha, ou press Enter para selecionar a opção 3Pontos.) Se uma linha ou segmento reto de polilinha é selecionada: Selecionar segunda linha:Selecionar uma linha ou segmento reto de polilinha. Especificar a localização da linha de cota:(Selecione um ponto para posicionar a linha de cota.) Texto da dimensão <xx.xx>:(Digite um valor ou press Enter para aceitar o valor atual.) Se um arco ou segmento em arco de polilinha é selecionado: Especificar a localização da linha de cota:(Selecione um ponto para posicionar a linha de cota.) Texto dimensão <xx.xx>:(Digite o texto da dimensão ou press Enter para aceitar o texto de dimensão atual.)

Opções de Comando

Opção	Descrição
3Pontos	Cria uma restriçaõ angular entre três pontos derestrição válidos (7.9.29). Solicita a você: Especificar vértice do ângulo- escolher um ponto. Especifique primeiro ponto de restrição de ângulo- escolha um ponto. Especifique o segundo ponto de restrição de ângulo- escolha um ponto.

Procedimentos

Para editar as restrições dimensionais (1.7.7) Usando expressões para definir restrições dimensionais (1.7.7)

Comandos Relacionados

RestricaoCota (7.9.29)- aplica uma restrição de cota a uma entidade ou entre pontos de restrição em entidades; converte cotas associativas em dimensões dinâmicas. RestricaoGeom (7.13.16)- aplica relações geométricas entre entidades e/ou pontos válidos de restrição em entidades. RdAlinhada (7.9.5)- restringe a distância entre dois pontos. RdConversao (7.9.7)- converte uma dimensão associativa em uma restrição de cota. RdDiametro (7.9.8)- restringe o diâmetro de um círculo ou arco. RdHorizontal (7.9.10)- restringe a distância horizontal (X-distância) entre dois pontos em relação ao sistema de coordenadas atual. RdLinear (7.9.11)- restringe a distância horizontal (distância X) ou vertical (distância Y) a distância entre dois pontos em relação ao sistema de coordenadas atual. RdRadial (7.9.12)- restringe o raio de um círculo ou arco. RdVertical (7.9.15)- restringe a distância vertical (distância Y) entre dois pontos em relação ao sistema de coordenadas atual. BarraRestric (7.8.41)- controla a exibição da barra de restrição das entidades. RdExibir (7.9.9)- permite definir restrições de cota para ser exibidas ou ocultas. ExcluirRestric (7.9.24)- remove todas as restrições geométricas e dimensionais de uma entidade. CleanUnusedVariables (7.8.23)- limpa as variáveis não usadas em expressões de restrição e não ligadas às dimensões. -Parametros (7.22.5)-gerencia parâmetros de restrição dimensional 2D e variáveis de usuário no desenho atual.

7.9.7 RdConversão

   Converte uma dimensão associativa de uma restrição de dimensão.

Acessando o Comando

barra de comando:**rdconversao** barra de menus:**Paramétrico | 2D restrições | Converter** barra de comando:**Restrições 2D** |  :**dcconvert** Solicita a você na barra de comando: Selecione cota associativa para converter:(selecione a cota associativa que você deseja converter para uma restrição de cota)

Opções de Comando

Não há opções.

Procedimentos

Para editar as restrições dimensionais (1.7.7) Usando expressões para definir restrições dimensionais (1.7.7)

Comandos Relacionados

RestricaoCota (7.9.29)- aplica uma restrição de cota a uma entidade ou entre pontos de restrição em entidades; converte cotas associativas em dimensões dinâmicas. RestricaoGeom (7.13.16)- aplica relações geométricas entre entidades e/ou pontos válidos de restrição em entidades. RdAlinhada (7.9.5)- restringe a distância entre dois pontos. RdAngular (7.9.6)- restringe o ângulo entre duas linhas ou segmentos de polilinhas lineares; o ângulo total de um arco ou um segmento de polilinha de arco; ou o ângulo entre três pontos em entidades. RdDiametro (7.9.8)- restringe o diâmetro de um círculo ou arco. RdHorizontal (7.9.10)- restringe a distância horizontal (X-distância) entre dois pontos em relação ao sistema de coordenadas atual. RdLinear (7.9.11)- restringe a distância horizontal (distância X) ou vertical (distância Y) a distância entre dois pontos em relação ao sistema de coordenadas atual. RdRadial (7.9.12)- restringe o raio de um círculo ou arco. RdVertical (7.9.15)- restringe a distância vertical (distância Y) entre dois pontos em relação ao sistema de coordenadas atual. BarraRestric (7.8.41)- controla a exibição da barra de restrição das entidades. RdExibir (7.9.9)- permite definir restrições de cota para ser exibidas ou ocultas. ExcluirRestric (7.9.24)- remove todas as restrições geométricas e dimensionais de uma entidade. CleanUnusedVariables (7.8.23)- limpa as variáveis não usadas em expressões de restrição e não ligadas às dimensões. -Parametros (7.22.5)-gerencia parâmetros de restrição dimensional 2D e variáveis de usuário no desenho atual.

7.9.8 RdDiametro

   Restringe o diâmetro de um círculo de um arco ou um segmento de arco de polilinha. Este comando é equivalente à opçãoDiâmetro (7.9.29)do comandoRestricaoCota (7.9.29).

Acessando o Comando

barra de comando:**rddiametro** barra de menus:**Paramétrico | 2D restrições | Diâmetro** barra de comando:**Restrições 2D** |  :**dcdiameter** Solicita a você na barra de comando: Selecionar arco, circulo ou segmento curvo de polilinha:(Selecionar um circulo, arco ou segmento em arco de polilinha.) Especificar a localização da cota:(Selecione um ponto para posicionar linha de cota.) Texto da dimensão <xx.xx>:(Digite um valor ou press Enter para aceitar o valor atual.)

Opções de Comando

Não há opções.

Procedimentos

Para editar as restrições dimensionais (1.7.7) Usando expressões para definir restrições dimensionais (1.7.7)

Comandos Relacionados

RestricaoCota (7.9.29)- aplica uma restrição de cota a uma entidade ou entre pontos de restrição em entidades; converte cotas associativas em dimensões dinâmicas. RestricaoGeom (7.13.16)- aplica relações geométricas entre entidades e/ou pontos válidos de restrição em entidades. RdAlinhada (7.9.5)- restringe a distância entre dois pontos. RdAngular (7.9.6)- restringe o ângulo entre duas linhas ou segmentos de polilinhas lineares; o ângulo total de um arco ou um segmento de polilinha de arco; ou o ângulo entre três pontos em entidades. RdConversao (7.9.7)- converte uma dimensão associativa em uma restrição de cota. RdHorizontal (7.9.10)- restringe a distância horizontal (X-distância) entre dois pontos em relação ao sistema de coordenadas atual. RdLinear (7.9.11)- restringe a distância horizontal (distância X) ou vertical (distância Y) a distância entre dois pontos em relação ao sistema de coordenadas atual. RdRadial (7.9.12)- restringe o raio de um círculo ou arco. RdVertical (7.9.15)- restringe a distância vertical (distância Y) entre dois pontos em relação ao sistema de coordenadas atual. BarraRestric (7.8.41)- controla a exibição da barra de restrição das entidades. RdExibir (7.9.9) - permite definir restrições de cota para ser exibidas ou ocultas. ExcluirRestric (7.9.24)- remove todas as restrições geométricas e dimensionais de uma entidade. CleanUnusedVariables (7.8.23)- limpa as variáveis não usadas em expressões de restrição e não ligadas às dimensões. -Parametros (7.22.5)-gerencia parâmetros de restrição dimensional 2D e variáveis de usuário no desenho atual.

7.9.9 RdExibir

   Permite definir restrições dimensionais para ser exibidas ou ocultas. Restrições de cota são sempre ocultadas ao abrir um desenho.

Acessando o Comando

barra de comando:**dcdisplay** barra de menus:**Paramétrico | Mostrar/ocultar Restrição Dimensional** barra de ferramentas:**Restrição Dimensional |**  **:dcdisplay** Solicita a você na barra de comando: Selecionar entidades:(Selecione uma ou mais entidades) Entidades no conjunto: 1 Selecionar entidades:(Selecione mais entidades ou pressione Enter para parar a seleção). Inserir uma opção [Mostrar/Ocultar]<Mostrar>:(Entre uma opção.)

Opções de Comando

Opção	Descrição
Mostrar	Restrições de cota nas entidades selecionadas tornam-se visíveis.
Ocultar	Restrições de cota nas entidades selecionadas não mais são exibidas.

Procedimentos

Para definir a exibição de restrições dimensionais de uma seleção de entidades (1.7.7) Para definir a visibilidade das restrições dimensionais de todas as entidades (1.7.7)

Comandos Relacionados

BarraRestric (7.8.41)- controla a exibição da barra de restrição das entidades. ExcluirRestric (7.9.24)- remove todas as restrições geométricas e dimensionais de uma entidade.

7.9.10 RdHorizontal

   Restringe a distância horizontal (distância-X) entre dois pontos em relação ao sistema de coordenadas atual. Este comando é equivalente a opçãoHorizontal (7.9.29)do comandoRestricaoCota (7.9.29).

Acessando o Comando

barra de comando:**rdhorizontal** barra de menus:**Paramétrico | 2D restrições | Horizontal** barra de comando:**Restrições 2D** |  :**dchorizontal** Solicita a você na barra de comando: Especificar primeiro ponto de restrição ou [Entidade] <Entidade>:(Selecione umponto de restriçãoválido ou pressione Enter para selecionar uma entidade.) Especificar o segundo ponto de restrição:(selecioneum válidoponto de restrição (7.13.16).) Especifique a localização da cota:(Selecione um ponto para posicionar a linha de cota.) Texto da dimensão <xx.xx>:(Digite um valor ou press Enter para aceitar o valor atual.) A distância horizontal (paralela ao eixo x do sistema de coordenadas atual) entre dois pontos é restrito.

Opções de Comando

Opção	Descrição
Entidade	Restringe a distância horizontal entre extremidades de uma entidade. Solicita a você: Selecione uma entidade- selecione uma linha, arco ou segmento de polilinha. Especifique a localização da linha de cota- escolha um ponto. Texto de dimensão <xx.xx>- entre um valor ou pressione Enter para aceitar o valor atual.

Procedimentos

Para editar as restrições dimensionais (1.7.7) Usando expressões para definir restrições dimensionais (1.7.7)

Comandos Relacionados

RestricaoCota (7.9.29)- aplica uma restrição de cota a uma entidade ou entre pontos de restrição em entidades; converte cotas associativas em dimensões dinâmicas. RestricaoGeom (7.13.16)- aplica relações geométricas entre entidades e/ou pontos válidos de restrição em entidades. RdAlinhada (7.9.5)- restringe a distância entre dois pontos. RdAngular (7.9.6)- restringe o ângulo entre duas linhas ou segmentos de polilinhas lineares; o ângulo total de um arco ou um segmento de polilinha de arco; ou o ângulo entre três pontos em entidades. RdConversao (7.9.7)- converte uma dimensão associativa em uma restrição de cota. RdDiametro (7.9.8)- restringe o diâmetro de um círculo ou arco. RdLinear (7.9.11)- restringe a distância horizontal (distância X) ou vertical (distância Y) a distância entre dois pontos em relação ao sistema de coordenadas atual. RdRadial (7.9.12)- restringe o raio de um círculo ou arco. RdVertical (7.9.15)- restringe a distância vertical (distância Y) entre dois pontos em relação ao sistema de coordenadas atual. BarraRestric (7.8.41)- controla a exibição da barra de restrição das entidades. RdExibir (7.9.9) - permite definir restrições de cota para ser exibidas ou ocultas. ExcluirRestric (7.9.24)- remove todas as restrições geométricas e dimensionais de uma entidade. CleanUnusedVariables (7.8.23)- limpa as variáveis não usadas em expressões de restrição e não ligadas às dimensões. -Parametros (7.22.5)-gerencia parâmetros de restrição dimensional 2D e variáveis de usuário no desenho atual.

7.9.11 RdLinear

   Restringe a distância horizontal (distância-X) ou vertical (distância-Y) entre dois pontos, em relação ao sistema de coordenadas atual. Este comando é equivalente a opçãoLinear (7.9.29)do comandoRestricaoCota (7.9.29).

Acessando o Comando

barra de comando:**rdlinear** barra de menus:**Paramétrico | 2D restrições | Linear** barra de comando:**Restrições 2D | :dclinear** Solicita a você na barra de comando: Especificar o primeiro ponto de restrição ou [Entidade] <Entidade>:(Selecionar umponto de restrição (7.13.16)válido ou press Enter para selecionar uma Entidade.) Especificar segundo ponto de restrição:(Selecioneumponto de restriçãoválido.) Especificar localização da linha de cota:(Dependendo da posição do cursor com respeito ao segundo ponto, exibe uma dimensão vertical ou horizontal.Selecione um ponto para posicionar a linha de cota.) Texto de dimensão <atual>:(Digite texto da cota ou pressione Enter para aceitar o texto de cota atual.) A distância horizontal ou vertical (paralela ao eixo x ou eixo y do sistema de coordenadas atual) entre dois pontos é restringida.

Opções de Comando

Opção	Descrição
Entidade	Restringe a distância horizontal ou vertical entre os pontos de extremidade de uma entidade. Solicita a você: Selecionar uma entidade- selecionar uma linha, arco ou segmento de polilinha. Especificar localização da linha de dimensão- dependendo da posição do cursor uma linha de dimensão horizontal ou vertical vai ser mostrada. Escolha um ponto. Texto de dimensão <xx.xx>- entre um valor ou pressione Enter para aceitar o valor atual.

Procedimentos

Para editar as restrições dimensionais (1.7.7) Usando expressões para definir restrições dimensionais (1.7.7)

Comandos Relacionados

RestricaoCota (7.9.29)- aplica uma restrição de cota a uma entidade ou entre pontos de restrição em entidades; converte cotas associativas em dimensões dinâmicas. RestricaoGeom (7.13.16)- aplica relações geométricas entre entidades e/ou pontos válidos de restrição em entidades. RdAlinhada (7.9.5)- restringe a distância entre dois pontos. RdAngular (7.9.6)- restringe o ângulo entre duas linhas ou segmentos de polilinhas lineares; o ângulo total de um arco ou um segmento de polilinha de arco; ou o ângulo entre três pontos em entidades. RdConversao (7.9.7)- converte uma dimensão associativa em uma restrição de cota. RdDiametro (7.9.8)- restringe o diâmetro de um círculo ou arco. RdHorizontal (7.9.10)- restringe a distância horizontal (X-distância) entre dois pontos em relação ao sistema de coordenadas atual. RdRadial (7.9.12)- restringe o raio de um círculo ou arco. RdVertical (7.9.15)- restringe a distância vertical (distância Y) entre dois pontos em relação ao sistema de coordenadas atual. BarraRestric (7.8.41)- controla a exibição da barra de restrição das entidades. RdExibir (7.9.9)- permite definir restrições de cota para ser exibidas ou ocultas. ExcluirRestric (7.9.24)- remove todas as restrições geométricas e dimensionais de uma entidade. CleanUnusedVariables (7.8.23)- limpa as variáveis não usadas em expressões de restrição e não ligadas às dimensões. -Parametros (7.22.5)-gerencia parâmetros de restrição dimensional 2D e variáveis de usuário no desenho atual.

7.9.12 RdRadial

   Restringe o raio de um círculo de um arco ou um segmento de arco de polilinha. Este comando é equivalente a opçãoRaio (7.9.29)do comandoRestricaoCota (7.9.29).

Acessando o Comando

barra de comando:**rdradial** barra de menus:**Paramétrico | 2D restrições | Raio** barra de comando:**Restrições 2D** |  :**dcradius** Solicita a você na barra de comando: Selecione arco, círculo ou segmento curvo de polilinha:(Selecione um segmento de polilinha círculo, arco ou arco.) Especificar a localização da cota:(Selecione um ponto para posicionar linha de cota.) Texto da dimensão <xx.xx>:(Digite um valor ou press Enter para aceitar o valor atual.)

Opções de Comando

Não há opções.

Procedimentos

Para editar as restrições dimensionais (1.7.7) Usando expressões para definir restrições dimensionais (1.7.7)

Comandos Relacionados

RestricaoCota (7.9.29)- aplica uma restrição de cota a uma entidade ou entre pontos de restrição em entidades; converte cotas associativas em dimensões dinâmicas. RestricaoGeom (7.13.16)- aplica relações geométricas entre entidades e/ou pontos válidos de restrição em entidades. RdAlinhada (7.9.5)- restringe a distância entre dois pontos. RdAngular (7.9.6)- restringe o ângulo entre duas linhas ou segmentos de polilinhas lineares; o ângulo total de um arco ou um segmento de polilinha de arco; ou o ângulo entre três pontos em entidades. RdConversao (7.9.7)- converte uma dimensão associativa em uma restrição de cota. RdDiametro (7.9.8)- restringe o diâmetro de um círculo ou arco. RdHorizontal (7.9.10)- restringe a distância horizontal (X-distância) entre dois pontos em relação ao sistema de coordenadas atual. RdLinear (7.9.11)- restringe a distância horizontal (distância X) ou vertical (distância Y) a distância entre dois pontos em relação ao sistema de coordenadas atual. RdVertical (7.9.15)- restringe a distância vertical (distância Y) entre dois pontos em relação ao sistema de coordenadas atual. BarraRestric (7.8.41)- controla a exibição da barra de restrição das entidades. RdExibir (7.9.9)- permite definir restrições de cota para ser exibidas ou ocultas. ExcluirRestric (7.9.24)- remove todas as restrições geométricas e dimensionais de uma entidade. CleanUnusedVariables (7.8.23)- limpa as variáveis não usadas em expressões de restrição e não ligadas às dimensões. -Parametros (7.22.5)-gerencia parâmetros de restrição dimensional 2D e variáveis de usuário no desenho atual.

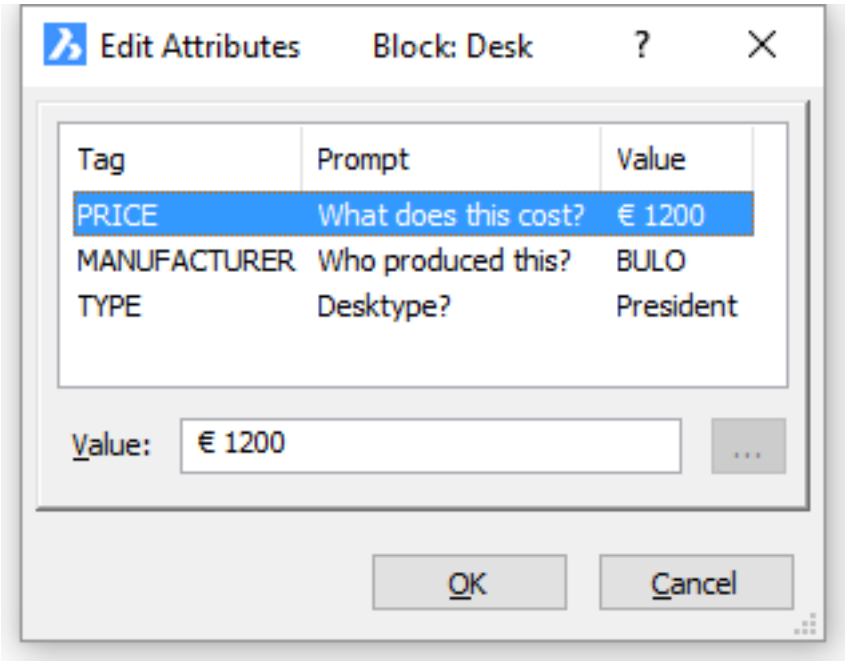
7.9.13 DdAttE

   Edita os valores de atributos através de uma caixa de diálogo (abreviação para ” editor de atributo de diálogo dinâmico”).

Acessando o Comando

barra de comando:**ddatte** :**ddatte** Solicita a você na barra de comando: Selecione um bloco:(escolha um bloco). Exibe uma caixa de diálogo: (7.604 on page 2967) Alterar o valor do atributo e em seguida, clique emOK.

Figura 7.395



Opções de Comando

Opção	Descrição
Valor	Altera o valor do atributo texto.

Comandos Relacionados

-Defatrib (7.4.39)- define atributos através da barra de comando. AttDisp (7.4.42)- alterna a exibição do texto do atributo. EditAtrib (7.4.43)- edita propriedades e valores de atributo. ExtrAtrib (7.4.44)- extrai atributos de desenhos para arquivos de dados através de uma caixa de diálogo. -ExtrAtrib (7.4.46)- extrai atributos de desenhos para arquivos de dados pela barra de comando. AttRedef (7.4.48)- redefine um bloco e atualiza os atributos associados. SincAtrib (7.4.45)- sincroniza as definições de atributo em todas as referências de bloco de uma definição de bloco especificado. GerAtrib (7.5.4)- gerencia os atributos de uma definição de bloco. Bloco (7.5.11)e-Bloco (7.5.12)- cria blocos a partir de definições de atributo e entidades. EditarAtribA (7.11.1)- edita os valores de atributo e a maioria das propriedades. Explodir (7.11.12)- reduz atributos a etiquetas (tags). Inserir (7.15.11)- inserir blocos e pede valores de atributo através da barra de comando. -Inserir (7.15.12)- inserir blocos e pede valores de atributo através da barra de comando. InsertAligned (7.15.13)- insere blocos repetidamente, e insere blocos espelhados. Propriedades (7.22.52)- edita propriedades e valores de atributo. EditarRef (7.24.13)- edita blocos e atributos no local.

7.9.14 EditarD

Edita texto de linha única, texto de várias linhas, definições de atributo e texto de atributo (abreviação para "editor de diálogo dinâmico").

Acessando o Comando

barra de comando:**editard** alias: **ed** mouse: clique duas vezes em: texto de linha única, várias linha texto, definição de atributo ou atributo texto. :**ddedit** Solicita a você na barra de comando: Selecionar entidade a modificar:(Escolher uma entidade texto.)

- Quando você escolhe o texto linha-única (criado pelo comandoTexto (7.27.12)), exibe a caixa de diálogo Editar Texto:

(7.396) Edite o texto, e clique emOK. Arraste a borda esquerda ou direita da caixa de diálogo Editar texto para alargá-la. A nova largura é lembrada na próxima vez que você abrir a caixa de diálogo.

- Quando você escolhe o texto de várias linhas (criado pelo comandoTextoM (7.19.34)), exibe a caixa de diálogo de Texto de Múltiplas linhas. A variável de sistema MTEXTFIXED controla se a exibição é ampliada, rotacionada e/ou deslocada para caber o TextoM editado.

- Quando você escolhe o texto de definição de atributo (criado pelo comandoDefatrib (7.4.38)), exibe a caixa de diálogo Editar definição de atributo:

(7.397 on the next page) Edite a definição de atributo, e clique emOK.

- Quando você escolhe o texto do atributo em um bloco (colocado pelo comandoInserir (7.15.11)), exibe a caixa de diálogo Editor de Atributo; Veja o comandoEditarAtribA (7.11.1).

Deposi de sair do diálogo o valor da variável de sistemaTEXTEDITMODE (1.4.11)controla se o comando é automaticamente repetido ou não.

- 0: Repete o comando até que a tecla Esc seja pressionada.
- 1: Não repete o comando. O comando termina quando uma entidade de texto única é editada.
- 2: Modo de edição automática. Edição única em caso de texto pré-selecionado; múltipla de outra forma.

Figura 7.396

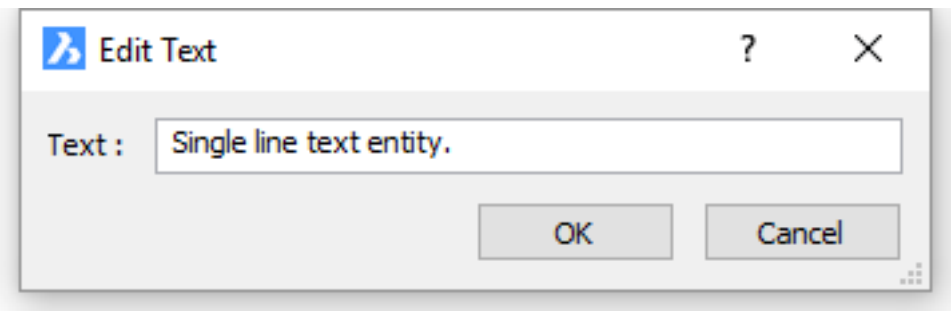
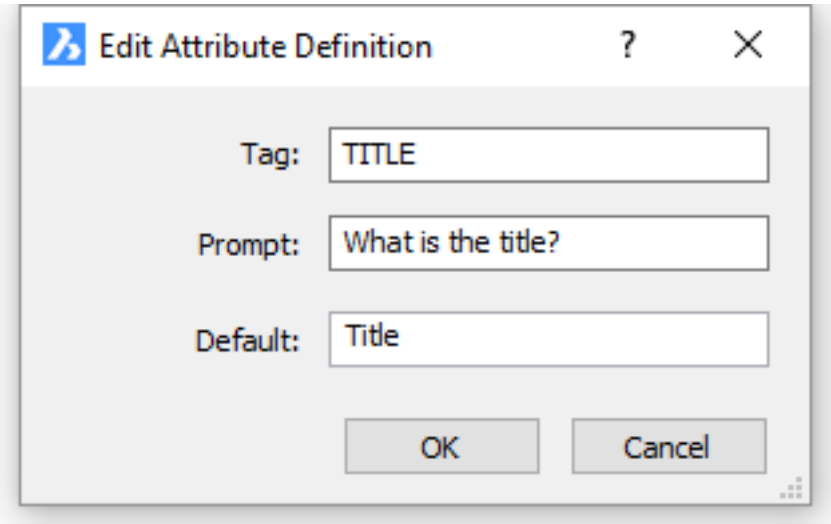


Figura 7.397



Opções de Comando

Não há opções.

Procedimentos

Para editar uma entidade texto (1.13.13) Para editar uma seleção de entidades TextoM (1.13.13) Para selecionar um editor de texto diferente para múltiplas linhas (1.13.13) Para editar a etiqueta aviso ou texto padrão de um atributo (1.13.13) Para editar uma definição de atributo (1.13.13)

Comandos Relacionados

Texto (7.27.12)- insere linhas simples de texto em desenhos. -Texto (7.27.13)- insere texto e avalia expressões LISP. TextoM (7.19.34)e-TextoM (7.19.35)- insere texto de parágrafo. DdAtte (7.9.13)- edita os valores de atributo. Estilo (7.25.61)- cria e modifica estilos de texto através do Explorer do Desenho. -Estilo (7.25.56)- cria e modifica estilos de texto através da barra de comando. BmBalloon (7.7.1)- cria entidades associativas balão para componentes da montagem no Model Space e suas vistas geradas em um layout de Paper Space. Alterar (7.8.10)- muda a posição do texto. TxtExp (7.27.28)- explode o texto em polilinhas. Ortograf (7.25.44)- verifica a ortografia do texto em desenhos. Propriedades (7.22.52)- modifica as propriedades do texto. Localizar (7.12.8)- localiza e substitui o texto.

7.9.15 RdVertical

   Restringe a distância vertical (distância-Y) entre dois pontos em relação ao sistema de coordenadas atual. Este comando é equivalente à opçãoVertical (7.9.29)do comandoRestricaoCota (7.9.29).

Acessando o Comando

barra de comando:**rdvertical** barra de menus:**Paramétrico | 2D restrições | Vertical** barra de comando:**Restrições 2D** |  :**dcvertical** Especificar o primeiro ponto de restrição ou [Entidade] <Entidade>:(Selecionar umponto de restrição (7.13.16)válido ou pressione Enter para selecionar uma Entidade.) Especificar segundo ponto de restrição:(Selecioneumponto de restrição (7.9.29)válido.) Especifique a localização da cota:(Selecione um ponto para posicionar a linha de cota.) Texto de dimensão <xx.xx>:(Digite um valor ou pressione Enter para aceitar o valor atual.) A distância vertical (paralela ao eixo y do sistema de coordenadas atual) entre dois pontos é restringida.

Opções de Comando

Opção	Descrição
Entidade	Restringe a distância vertical entre extremidades de uma entidade. Solicita a você: Selecione uma entidade- selecione uma linha, arco ou segmento de polilinha. Especifique a localização da linha de cota- escolha um ponto. Texto de dimensão <xx.xx>- entre um valor ou pressione Enter para aceitar o valor atual.

Procedimentos

Para editar as restrições dimensionais (1.7.7) Usando expressões para definir restrições dimensionais (1.7.7)

Comandos Relacionados

RestricaoCota (7.9.29)- aplica uma restrição de cota a uma entidade ou entre pontos de restrição em entidades; converte cotas associativas em dimensões dinâmicas. RestricaoGeom (7.13.16)- aplica relações geométricas entre entidades e/ou pontos válidos de restrição em entidades. RdAlinhada (7.9.5)- restringe a distância entre dois pontos. RdAngular (7.9.6)- restringe o ângulo entre duas linhas ou segmentos de polilinhas lineares; o ângulo total de um arco ou um segmento de polilinha de arco; ou o ângulo entre três pontos em entidades. RdConversao (7.9.7)- converte uma dimensão associativa em uma restrição de cota. RdDiametro (7.9.8)- restringe o diâmetro de um círculo ou arco. RdHorizontal (7.9.10)- restringe a distância horizontal (X-distância) entre dois pontos em relação ao sistema de coordenadas atual. RdLinear (7.9.11)- restringe a distância horizontal (distância X) ou vertical (distância Y) a distância entre dois pontos em relação ao sistema de coordenadas atual. RdRadial (7.9.12)- restringe o raio de um círculo ou arco. BarraRestric (7.8.41)- controla a exibição da barra de restrição das entidades. RdExibir (7.9.9)- permite definir restrições de cota para ser exibidas ou ocultas. ExcluirRestric (7.9.24)- remove todas as restrições geométricas e dimensionais de uma entidade. CleanUnusedVariables (7.8.23)- limpa as variáveis não usadas em expressões de restrição e não ligadas às dimensões. -Parametros (7.22.5)-gerencia parâmetros de restrição dimensional 2D e variáveis de usuário no desenho atual.

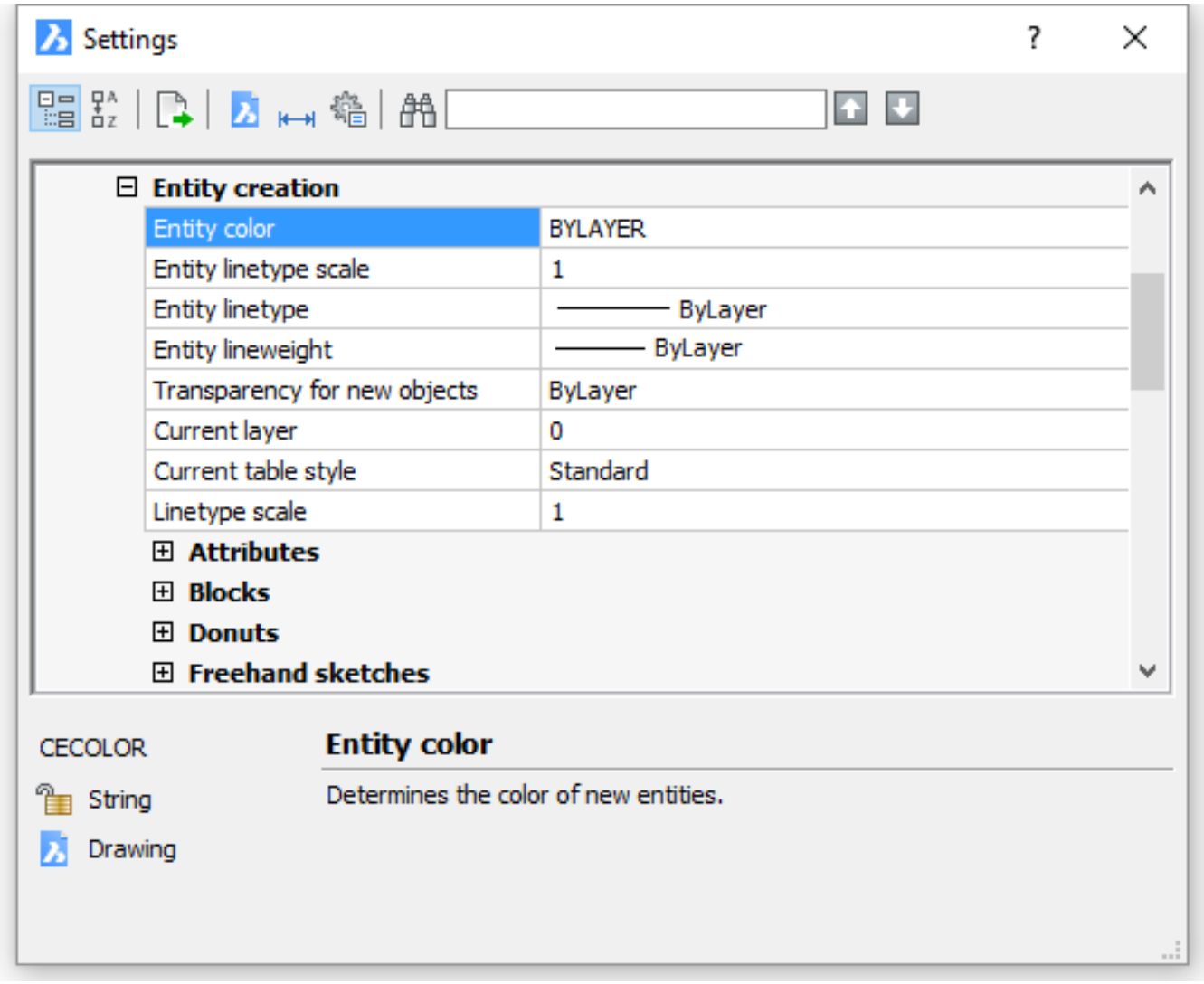
7.9.16 DdEModes

   Define os valores padrão para a criação de entidades (abreviação para ” modos de entidade dinâmica de diálogo”).

Acessando o Comando

barra de comando:**ddemodes** alias: **settings (7.25.24)** :**ddemodes** Exibe a caixa de diálogo Configurações na seção de entidades: (7.398 on the following page) Altere configurações e clique emX.

Figura 7.398


Settings
Entity creation
Entity color
BYLAYER
Entity linetype scale
1
Entity linetype
ByLayer
Entity lineweight
ByLayer
Transparency for new objects
ByLayer
Current layer
0
Current table style
Standard
Linetype scale
1
Attributes
Blocks
Donuts
Freehand sketches
CECOLOR
String
Drawing
Entity color
Determines the color of new entities.

Opções de Comando

Opção	Descrição
Cor da Entidade	Especifica a cor do padrão de novas entidades; o padrão é PORCAMADA, o que significa que as cores da entidade são regidas por propriedades da camada.
Escala de Tipo de linha da Entidade	Especifica o fator de escala padrão para tipos de linha; o padrão é 1.0000.
Entidade Tipo- Linha	Especifica o tipo de linha padrão para novas entidades; o padrão é PORCAMADA, o que significa que a entidade tipos de linha são regidos por propriedades da camada.
Espessura de Entidade	Especifica o tipo de linha padrão para novas entidades; o padrão é PORCAMADA, o que significa que a entidade espessuras de linha são regidas por propriedades da camada.
Camada Atual	Especifica a camada padrão para novas entidades; o padrão é camada 0.
Estilo de tabela atual	Especifica o estilo de tabela padrão para novas tabelas.
Escala do TipoLinha	Especifica o fator de escala de linetype global; Este fator afeta fatores de escala de linetype entidade.

Comandos Relacionados

Cor (7.8.33)e-Cor (7.8.34)- define a cor de trabalho. TipoLinha (7.18.31)e-TipoLinha (7.18.32)- carrega definições de tipos de linha e define o tipo de linha atual. EspLinha (7.18.39)- define o tipo de linha atual. Camada (7.18.2)e-Camada (7.18.3)- criar camadas e definir suas propriedades. Propriedades (7.22.52)- relata e altera propriedades por meio de uma paleta.

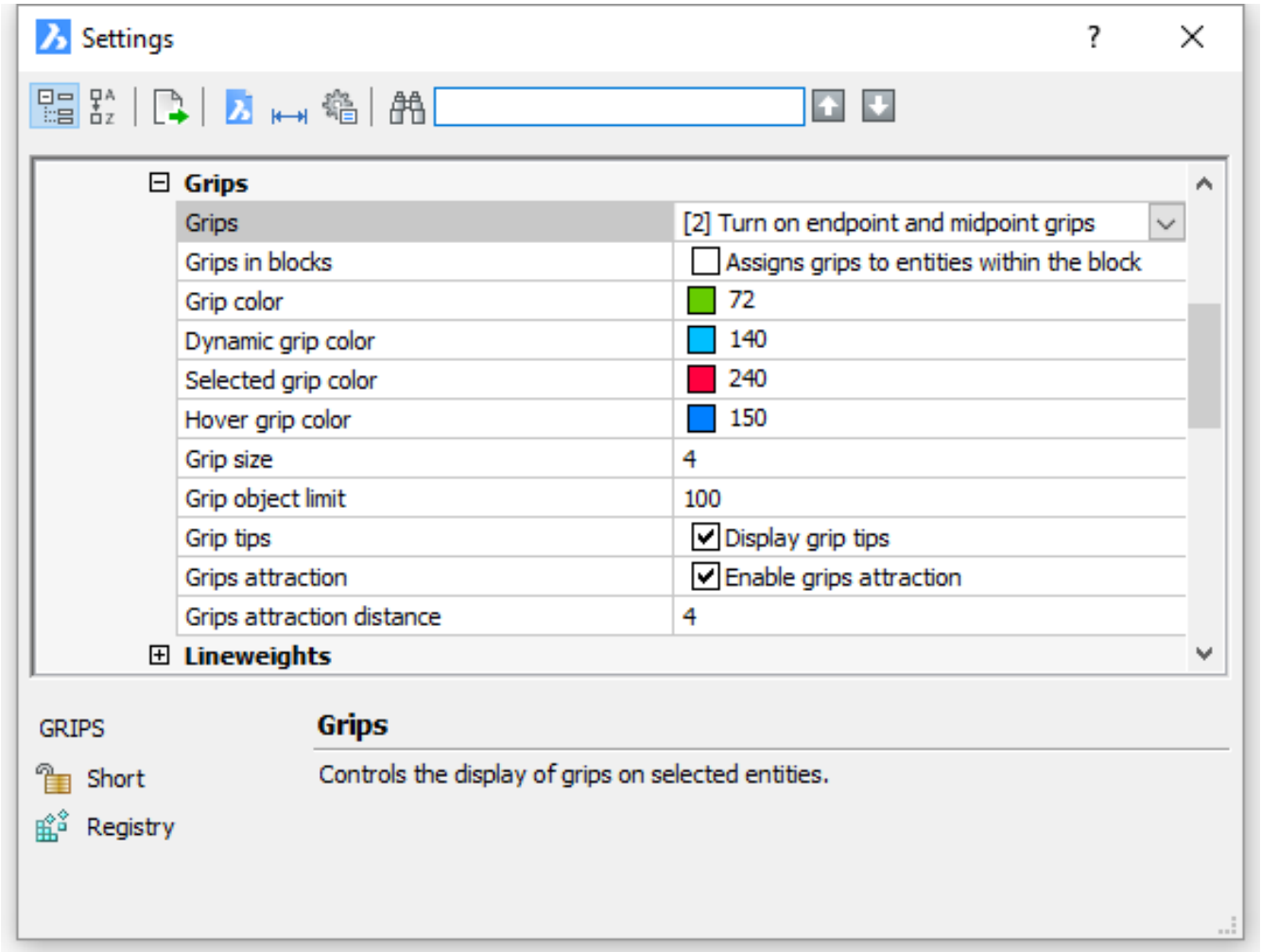
7.9.17 DdGrips

   Especifica as propriedades das alças na caixa de diálogo Configurações (abreviação para ”configurações de alças para diálogo dinâmico”).

Acessando o Comando

barra de comando:**ddgrips** transparente:**'ddgrips** aliases: **gr,**settings (7.25.24) :**ddgrips** Exibe a caixa de diálogo de configurações na seção de apertos (7.399 on the next page) Altere configurações e clique emX.

Figura 7.399


Settings
Grips
Grips
[2] Turn on endpoint and midpoint grips
Grips in blocks
Assigns grips to entities within the block
Grip color
72
Dynamic grip color
140
Selected grip color
240
Hover grip color
150
Grip size
4
Grip object limit
100
Grip tips
Display grip tips
Grips attraction
Enable grips attraction
Grips attraction distance
4
Lineweights
GRIPS
Short
Registry
Grips
Controls the display of grips on selected entities.

Opções de Comando

Opção	Descrição
Alças	Alterna a exibição de alças quando as entidades são selecionadas. Permite controlar a exibição de alças de pto.médio em segmentos de polilinha. • 0- não exibe alças. • 1- alças exibem. Em segmentos de polilinhas, exibem somente as extremidades. • 2- exibe alças. Em segmentos de polilinhas, alças de extremidade ou ponto médio são exibidas.
Alças em blocos	Alterna a exibição de grips dentro de blocos: • Liga- exibe alças em todas as entidades que compõem o bloco. • Desl- exibe uma só alça no ponto de inserção do bloco.
Cor da alça	Especifica a cor de alças de-smar-ca-dos; pa-drão = ín-di-ce cor 72 (ver-de).

Cor dinâmica da alça	Especifica a cor de alças personalizadas para bloco dinâmico; padrão = cor índice 140 (azul claro).
Cor de alça selecionada	Especifica a cor de alças selecionados; padrão = índice cor 240 (vermelho).

Cor ao sobrevoar alça	Especifica a cor de alças desmarcados quando o cursor posiciona-se sobre ele; padrão = índice cor 150 (azul escuro).
Tam da alça	Especifica o tamanho dos alças em pixels.

Limite da alça
: Especifica o número máximo de entidades exibidas com alças; padrão = 100. Quando o conjunto de seleção de mais de 100 entidades, sem alças são exibidas. Quando definido como 0, não há limite para o número

Pontos de Alças	Determina se as dicas de alças são mostradas quando o cursor sobrevoa alças em entidades personalizadas ou blocos d (não suportado ainda)
Atração das alças	Ativa ou desativa a atração de alças de entidade.
Distância de atração das alças	Define a distância de atração de alças em pixels.

Comandos Relacionados

Selecionar (7.25.17)- seleciona entidades. SelGrips (7.25.23)- elege entidades e exibe alças

7.9.18 DdFilter

   Cria um conjunto de seleção das entidades que você selecionar (abreviação para ”filtro de diálogo dinâmico”).

Acessando o Comando

barra de comando:**ddfilter** alias: **select (7.25.17)** :**ddfilter** Solicita a você na barra de comando: Selecionar entidades para incluir no conjunto:(escolher uma ou mais entidades usando qualquer modo de seleção.) Seleger entidades para incluir no conjunto:(Pressione Enter para sair do comando). Você pode acessar o conjunto de seleção criado por esse comando digitando ”P ” (Anterior) da próxima vez que um comando solicita a você ”Selecionar entidades.”

Opções de Comando

Opção	Descrição
Selecione objetos para incluir na seleção	Seleciona uma ou mais entidades usando qualquer modo de seleção.

Comandos Relacionados

Propriedades (7.22.52)- filtra entidades através do botão de Seleção Rápida. Selecionar (7.25.17)- pré-seleciona entidades com base em sua localização.

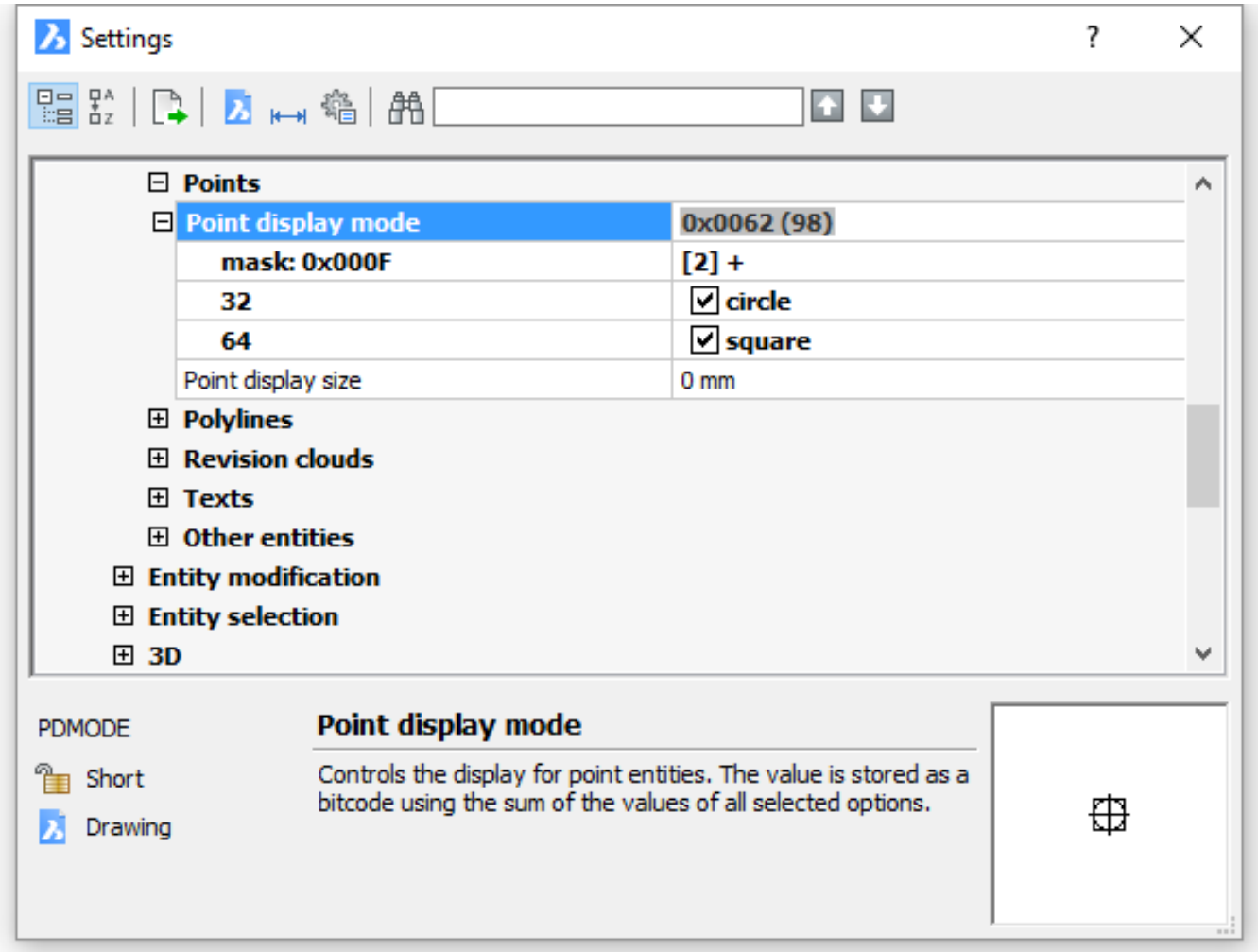
7.9.19 TipoPD

   Especifica a aparência e o tamanho de ponto entidades, através da caixa de diálogo Configurações (abreviação para ” dinâmica de diálogo ponto tipo”).

Acessando o Comando

barra de comando:**ddptype** transparente:**'ddptype** alias: **settings (7.25.24)** :**ddptype** Exibe a caixa de diálogo de configurações na seção de pontos: (7.400 on the facing page) Alterar as configurações e clique emX.

Figura 7.400


Settings
Points
Point display mode
0x0062 (98)
mask: 0x000F
[2] +
32
circle
64
square
Point display size
0 mm
Polylines
Revision clouds
Texts
Other entities
Entity modification
Entity selection
3D
PDMODE
Short
Drawing
Point display mode
Controls the display for point entities. The value is stored as a bitcode using the sum of the values of all selected options.

Opções de Comando

Opção	Descrição
Modo Exibição Ponto	Especifica a aparência de pontos: • .-pontos são exibidos como pontos não afetados pelas configurações de tamanho de exibição do ponto. • Circulo- pontos são mostrados como**máscara+** circulo:  • Caixa- pontos são exibidos como quadrados: 
Tam. Exibição Ponto	Especifica o tamanho dos pontos: • 0- pontos são dimensionados para ser 5% da altura do visor. • Número positivo - tamanho do ponto em pixels. • Negativo número - tamanho do ponto como uma porcentagem da altura do visor.

Comandos Relacionados

Ponto (7.22.28)- insere pontos em desenhos. Dividir (7.9.33)- coloca pontos uniformemente espaçados ao longo de entidades. Medida (7.19.13)- insere ponots equidistantes ao longo de entidades.

7.9.20 DdSetVar

   Exibe a caixa de diálogo de configurações (abreviação para ” dinâmica de diálogo definir variáveis”).

Acessando o Comando

barra de comando:**ddsetvar** transparente:**’Sobre** alias: **settings** :**ddsetvar** See theSettings (7.25.24)command.

Comando relacionado

DefVar (7.25.27)- alterar os valores das variáveis de sistema através da barra de comando. Configurações (7.25.24)-alterar os valores das variáveis de sistema através de uma caixa de diálogo. SettingsSearch (7.25.25)-abre a caixa de diálogo de configurações na categoria especificada, variável de sistema ou preferências do usuário.

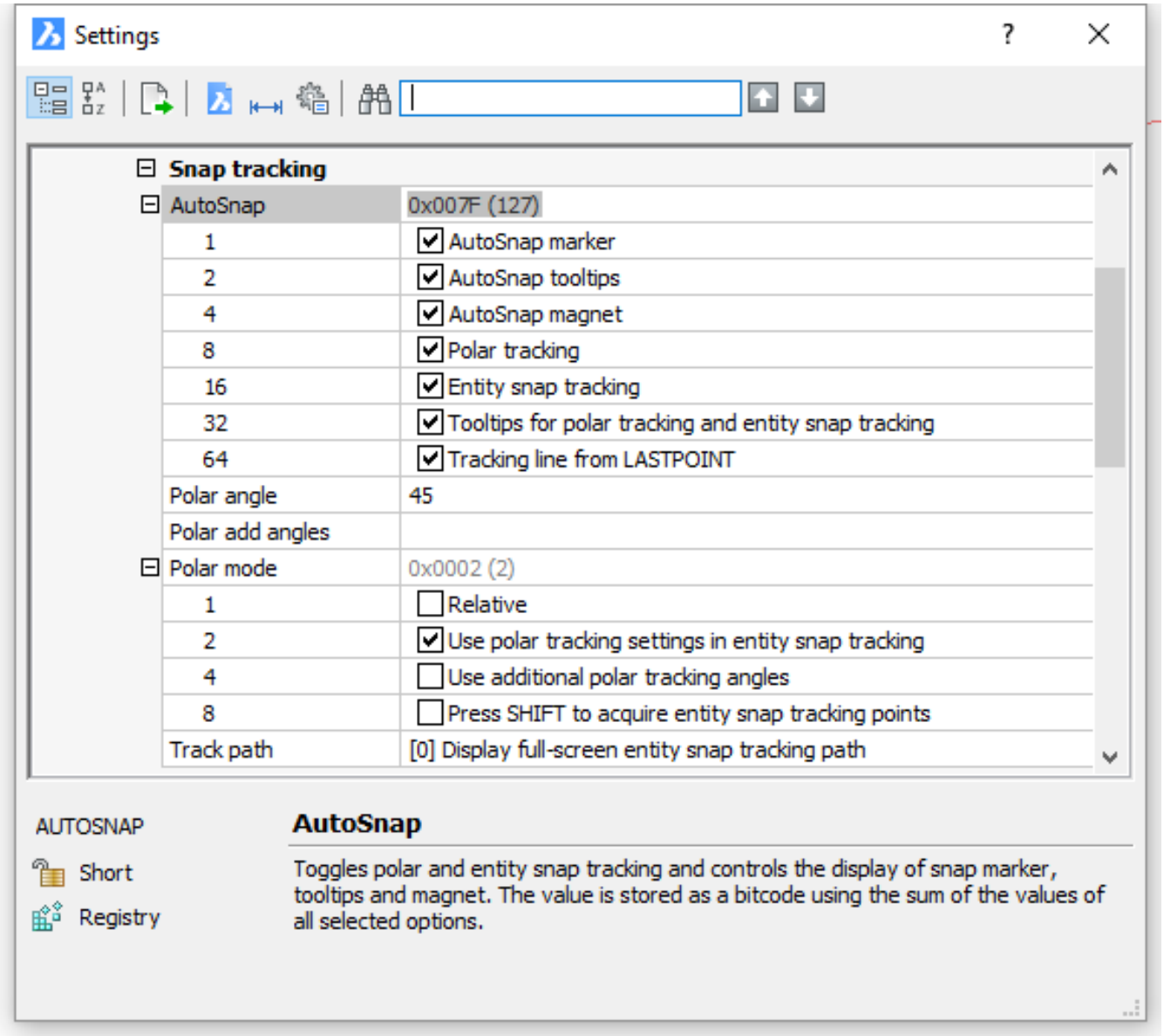
7.9.21 DdSTrack

   Define as propriedades de rastreamento de snap, através da caixa de diálogo Configurações (abreviação para ”diálogo dinâmico de controle de snap”).

Acessando o Comando

barra de comando:**ddstrack** transparente:**'ddstrack** alias: **settings (7.25.24)** status bar:**STRACK** :**ddstrack** Exibe a seção Controle de Snap da caixa de diálogo Configurações: (7.401 on the next page) Altere configurações e clique emX.

Figura 7.401


Settings
Snap tracking
AutoSnap
0x007F (127)
1 AutoSnap marker
2 AutoSnap tooltips
4 AutoSnap magnet
8 Polar tracking
16 Entity snap tracking
32 Tooltips for polar tracking and entity snap tracking
64 Tracking line from LASTPOINT
Polar angle
45
Polar add angles
Polar mode
0x0002 (2)
1 Relative
2 Use polar tracking settings in entity snap tracking
4 Use additional polar tracking angles
8 Press SHIFT to acquire entity snap tracking points
Track path
[0] Display full-screen entity snap tracking path
AUTOSNAP
Short
Registry
AutoSnap
Toggles polar and entity snap tracking and controls the display of snap marker, tooltips and magnet. The value is stored as a bitcode using the sum of the values of all selected options.

Opções de Comando

Opção	Descrição
AutoSnap	Especifica a aparência e a ação de AutoSnap: • AutoSnap Marker- ativa a exibição do marcador AutoSnap, que indica o tipo desnap a entidade (7.21.13); padrão = Liga. • Dicas de AutoSnap - ativa a exibição de dicas adjacentes à localização do snap a entidade; padrão = Liga. • Magneto AutoSnap- ativa se o AutoSnap salta para a geometria da entidade mais próxima; padrão = Liga. • Rastreamento Polar- ativa controle polar, onde BricsCAD mostra ângulos polares; padrão = Liga. • Controle de Snap a Entidade- ativa controle desnap a endade (7.21.13); padrão = Liga • Dicas para Rastreio Polar e de Snap a Entidade- ativa a exibição de dicas; padrão = Liga. • Rastreando linha do ULTIMOPONTO- alterna a exibição de uma linha de controle a partir do ponto mais recentemente especificado; padrão = Ligado.
Ângulo polar	Especifica o incremento padrão do snap polar; padrão = 90.
Polar Adicionar Angulos	Especifica os ângulos adicionais definidos pelo usuário para snap polar.
Modo Polar	Especifica como o modo polar é manipulado: O valor é armazenado como a soma dos valores das opções selecionadas • 1- Medir ângulos polares de entidades selecionadas (relativo); padrão. • 2- Usar configuração de rastreio polar no ajuste de controle do snap. • 4- Usar ângulos adicionais de controle polar. • 8- Press tecla Shift para adquirir pontos de controle de snap a entidade.

Caminho de Rastreio	Determina como o caminho de rastreamento é exibido. As opções são: • Exibir o caminho de rastreamento de snap a entidade, em tela cheia. • Exibir somente o caminho de snap a entidade, entre o caminho de alinhamento e o ponto 'De' para a localização do cursor; padrão. • Não mostrar caminho de rastreio polar. • Não mostrar caminhos de controle de snap e polar.

Comandos Relacionados

-OSnap (7.21.14)- alterna entre modos de snap a entidade na linha de comando. OSnap (7.21.13)- define snap a entidade através do diálogo Configurações.

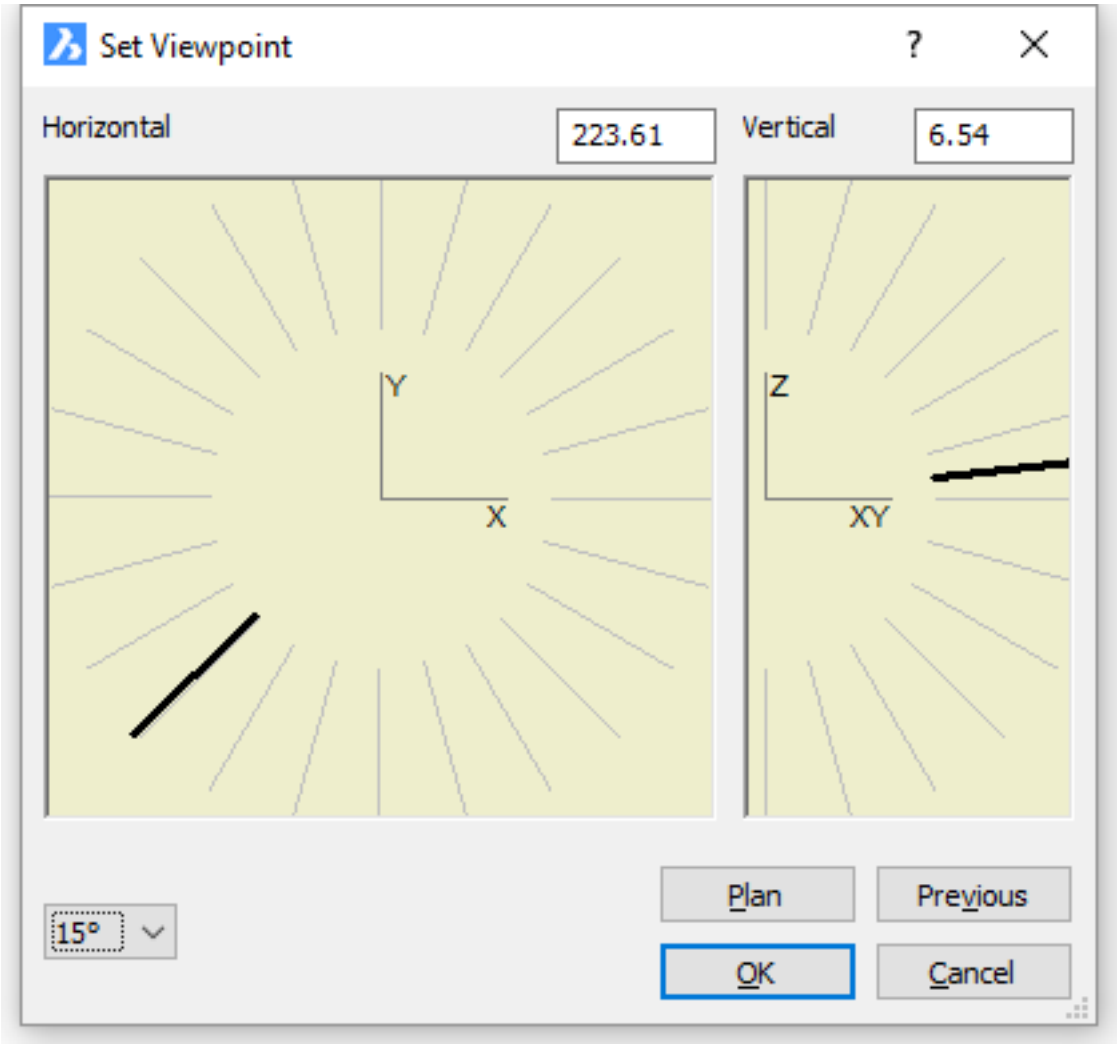
7.9.22 PVistaD

   Define os pontos de vista 3D ou vista em planta, através de uma caixa de diálogo (abreviação para ”ponto de vista de diálogo dinâmico”).

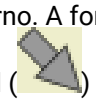
Acessando o Comando

barra de comando:**ddvpoint** alias: **setvpoint, viewctl, vp** barra de menus:**View | Definir o ponto de vista** barra de ferramentas:**View |** ===ERROR WITH DOWNLOADED IMAGE=== :**ddvpoint** Exibe uma caixa de diálogo: (7.402 on the facing page) Escolha um ângulo de visada e então clique emX.

Figura 7.402


Set Viewpoint
?
Horizontal
223.61
Vertical
6.54
Y
X
Z
XY
15°
Plan
Previous
OK
Cancel

Opções de Comando

Opção	Descrição
Vertical	Especifica o ângulo vertical do plano XY. Clique em um ângulo predefinido ou digite um valor no campo**Vertical**. (7.403) (7.404 on the facing page) Clique no semi-círculo interno. (7.405 on the next page) Exibição de direção é horizontal. (7.406 on page 2628) Direção de exibição é 45° para baixo. Esta opção não está disponível se**AnguloPre-definido**= 45 °. (7.407 on page 2628) Direção de exibição é 45°. Esta opção não está disponível se**AnguloPré-definido**= 45 °. (7.408 on page 2629) Direção de exibição é de 45° para baixo, com exceção de 0 °, 90 °, 180 ° e ângulos horizontais de 270 °, que geram vistas ortogonais: frente, trás, esquerda e direita. Primeiro, selecione a seta horizontal, em seguida, clique a seta para baixo a 45°. (7.409 on page 2629) Direção de exibição é de 45° acima, exceto para 0 °, 90 °, 180 ° e ângulos horizontais de 270 °, que geram vistas ortogonais: frente, trás, esquerda e direita. Primeiro, selecione a seta horizontal, em seguida, clique o seta para cima a 45°.
Horizontal	Especifica o ângulo horizontal do eixo x. Clique num ângulo pré-definido ou digite um valor no campo**Horizontal**. (7.410 on page 2629) (7.411 on page 2630) Clique em 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° ou 315° no círculo interno. A forma da seta indica se a vista é horizontal () ou está em um ângulo (). (7.412 on page 2630)
Predefinição Angular	Define marcadores em 5, 15 ou 45 graus; padrão = 45.
Planta	Reverte o ponto de vista 3D vista de planta 2D.
Anterior	Reverte para o ponto de vista anterior.
OK	Define o ponto de vista e sai a caixa de diálogo.

Controle Look From

O controleLook From (1.8.8)permite selecionar um número de vistas pré-definidas, como ortográficas e isométricas.

Comandos Relacionados

PontoV (7.29.27)- muda o ponto de vista 3D do desenho através da barra de comando. VistaD (7.9.40)- muda o ponto de vista 3D interativamente e ativa o modo de perspectiva. RtRot (7.24.39)- rotaciona desenhos 3D em tempo real

Figura 7.403

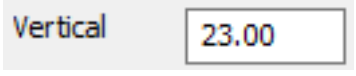


Figura 7.404

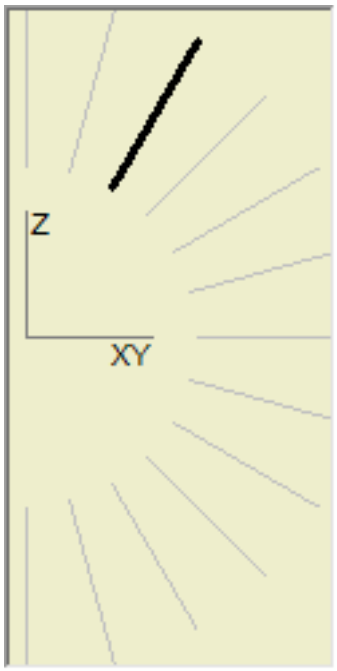


Figura 7.405

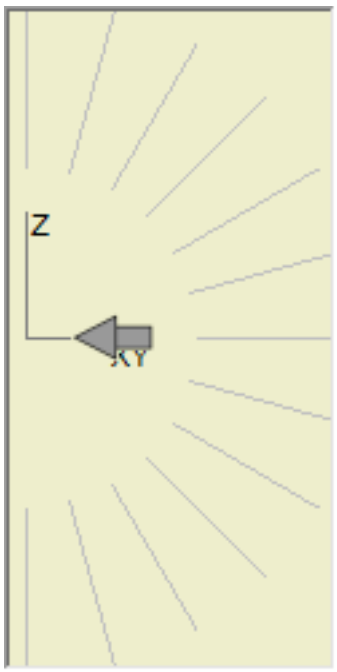


Figura 7.406

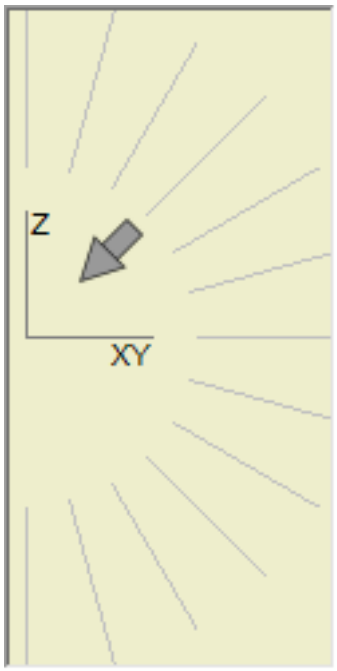


Figura 7.407

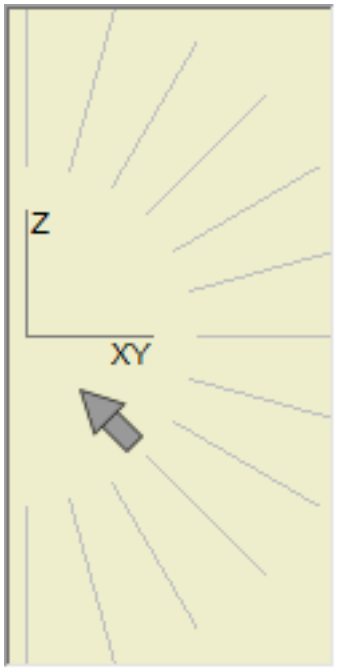


Figura 7.408

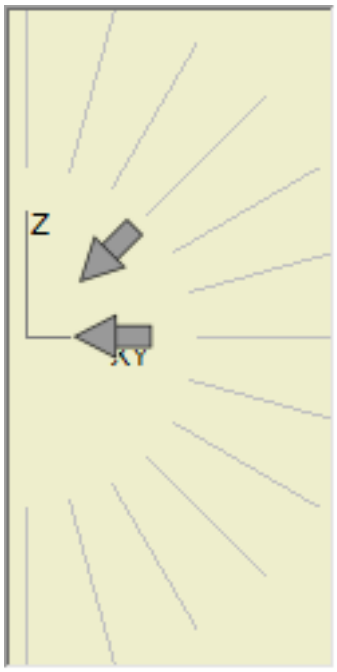


Figura 7.409

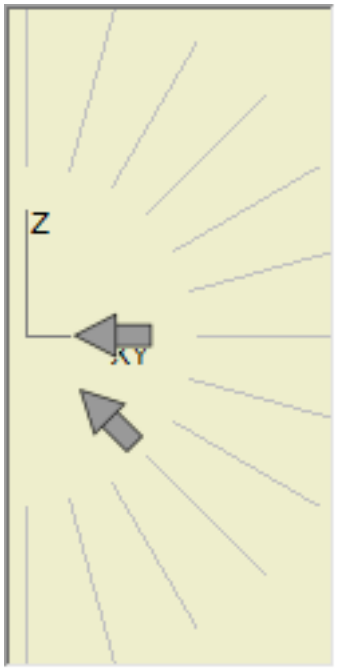


Figura 7.410



Figura 7.411

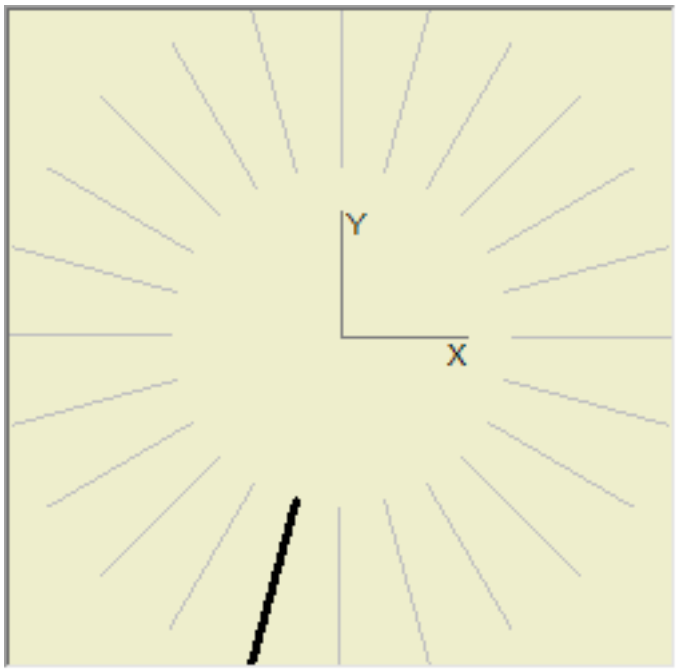
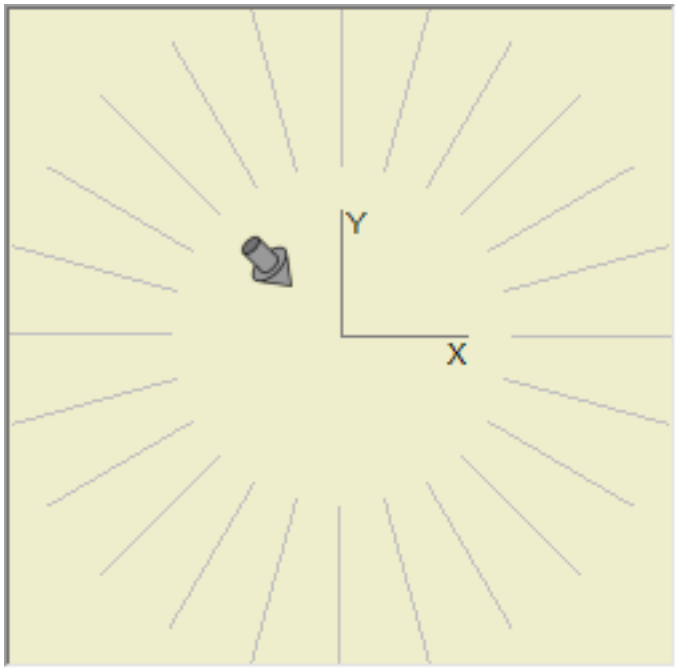


Figura 7.412



7.9.23 Pausa

   Faz pausa na execução do próximo comando; destinado a uso apenas com scripts.

Acessando o Comando

barra de comando:**pausa** transparente:**'pausa** :**delay** Solicita a você na barra de comando: Milissegundos de pausa:(Digite um número entre 0 e 2,147,483,627..--aproximadamente 24 dias.)

Opções de Comando

Opção	Descrição
Milissegundos de Pausa	Especifica a quantidade de tempo que BricsCAD aguarda antes de continuar para o próximo comando no script; especificado em milissegundos (1/1000 de um segundo).

Comandos Relacionados

RecScript (7.24.5)- grava scripts para arquivos SCR. StopScript (7.25.50)- pára de gravar o script e salva em um arquivo. SCR. Script (7.25.9)- carrega e executa um arquivo de script do SCR. ScriptR (7.24.34)- executa novamente o script. Continuar (7.24.26)- retoma um script pausado.

7.9.24 ExcluirRestric

   Remove todas as restrições geométricas e dimensionais de uma entidade.

Acessando o Comando

barra de comando:**excluirrestric** barra de menus:**Paramétrico | Excluir Restrições 2D** barra de comando:**Restrições 2D |**  :**delconstraint** Solicita a você na barra de comando: Selecionar entidades para excluir todas as restrições:(selecione uma entidade ou entidades) Entidades no conjunto: 1 Selecionar entidades para excluir todas as restrições:(selecione mais entidades ou pressione Enter para excluir todas as restrições do conjunto de seleção) As restrições geométricas e dimensionais das entidades selecionadas serão excluídas.

Opções de Comando

Não há opções

Comandos Relacionados

-Parametros (7.22.5)-gerencia parâmetros de restrição dimensional 2D e variáveis de usuário no desenho atual. RestricaoCota (7.9.29)- aplica uma restrição de cota a uma entidade ou entre pontos de restrição em entidades; converte cotas associativas em dimensões dinâmicas. RestricaoGeom (7.13.16)- aplica relações geométricas entre entidades e/ou pontos válidos de restrição em entidades. BarraRestric (7.8.41)- controla a exibição da barra de restrição das entidades. RdExibir (7.9.9)- permite definir restrições de cota para ser exibidas ou ocultas.

7.9.25 DelEData

   Exclui dados de entidade estendida da entidade selecionada (abreviação para ” excluir dados de entidade)”.

Acessando o Comando

barra de comando:**deledata** transparente:**'deledata** barra de menus:**Ferramentas | Dados da Entidade | Excluir Dados da Entidade** barra de ferramentas:**Dados de entidade | :deledata** Solicita a você na barra de comando: Excluir Dados da Entidade:Nome da aplicaçãoor [?]:(Entre o nome da aplicação, ou digite ?) Selecionar entidades para excluir Dados da Entidade:(Escolha uma ou mais entidades.) Entidades no conjunto: 1 Selecionar entidades para excluir Dados da Entidade:(Selecionar mais entidades ou pressione Enter para finalizar comando.)

Opções de Comando

Opção	Descrição
?	Listas de nomes de aplicações carregadas nesta sessão do BricsCAD.
Nome da Aplicação	Especifica o nome da aplicação associada com os dados estendidos da entidade.
Selecione Entidades para Excluir Dados do Objeto	Especifica as entidades de que para apagar dados de entidade estendida.

Comandos Relacionados

CopiarDados (7.8.52)- copia os dados da entidade estendida a outras entidades. EditEData (7.11.3)- cria e edita os dados de entidade estendida. MoveEData (7.19.31)- move dados de entidade estendida, para outras entidades. ReAssocApp (7.24.2)- associa aplicações com entidades.

7.9.26 TabelaProjeto

Platinum Platinum Platinum Cria ou importa arquivos .csv que contém conjuntos de valores de parâmetro. Listas drop-down com os valores de parâmetros das tabelas são adicionadas ao Navegador de Mecânica e propriedades do componente paramétrico.

Acessando o Comando

barra de comandos:**tabelaprojeto** menu:**Parametrico | Tabela de Projeto de arquivo**e**Esvaziar Tabela de Projeto** barras: **Parâmetros**| **Tabela de Projeto** |e painel:**Restrições 3D** |(Area de trabalho do Sheet Metal: guias**Sheet Metal**e**Montagem**- Area de trabalho Mecânica: guias**Sólido**,**Superfície**e**Montagem**) :**designtable** Solicita a você na barra de comando: Criar tabela de projeto [De arquivo/Vazio] <Arquivo>:(Escolha uma opção).

Opções de Comando

Opção	Descrição
De arquivo	Cria uma tabela de projeto através da importação de um arquivo .csv (valores separados por vírgulas). Por favor, certifique-se que o caractere separador de lista em seu sistema é o mesmo usado no arquivo *.csv. Exibe a caixa de diálogo**Selecionar arquivo com a tabela de projeto**. Selecionar o arquivo .csv e clique no botão**Abrir**ou clique duas vezes o nome do arquivo.
Vazio	Cria uma tabela vazia do projeto; solicita você: Enter nome tabela de projeto <DesignTable_1>- digite um nome ou pressione Enter para aceitar o nome padrão. Entre os nomes dos parâmetros ('* ' para vincular todos os parâmetros constantes) <*>- Escolha uma das opções: • Pressionar Enter para adicionar todos os parâmetros que têm um valor constante (= não depende de outro parâmetro). • Entre os nomes dos parâmetros para incluir na tabela de projeto. • Pressione Enter após cada nome. • Pressione Enter duas vezes para parar de adicionar nomes e criar a tabela de projeto.

Procedimentos

Criando uma Tabela de Projeto a partir de um arquivo *.csv (1.11.1) Pesquisa Direta em uma Tabela de Projeto (1.11.1) Pesquisa Inversa em uma Tabela de Projeto (1.11.1) Adicionando uma Nova Configuração para uma Tabela de Projeto (1.11.1) Criando uma Tabela de Projeto Vazia (1.11.1) Usando um Componente Paramétrico com Tabelas de Projeto (1.11.1)

Comandos Relacionados

-TabelaProjetoEditar (7.9.27)- permite editar tabelas de projetos. -BmParameters (7.7.18)- permite listar e editar os parâmetros de componentes inseridos e matriz associativa -Parametros (7.22.5)- gerencia parâmetros de restrição dimensional no atual desenho. NavegadorMecânicaAbrir (7.7.27)- abre o painel do Navegador de Mecânica.

7.9.27 -TabelaProjetoEditar

 Platinum  Platinum  Platinum Permite editar tabelas de projeto.

Acessando o Comando

barra comandos: **-tabelaprojetoeditar** : **- designtableedit** solicita a você na barra de comando: Tabela do projeto [Exportar/Substituir/Excluir/Configurações/Parâmetros/Aplicar configuração/? para listar] <? para listar>: (Escolha uma opção).

Opções de Comando

Opção	Descrição
Exportar	Exporta o conteúdo de uma entidade tabela do projeto em arquivo formato .csv; solicita a você: Entre nome da tabela de projeto <DesignTable_1> - Digite o nome da tabela de projeto que você deseja exportar, ou pressione Enter para aceitar o nome padrão. Exibe o diálogo do arquivo **Selecionar tabela do projeto**. Faça o seguinte: • Digite um nome no campo **Nome**. • Selecionar uma pasta. • Clique o botão **Salvar**.
Substituir	Substitui o conteúdo de uma tabela de projeto com dados de um arquivo de formato .csv; solicita a você: Entre nome da tabela de projeto <DesignTable_1> - Digite o nome da tabela de projeto que você deseja substituir ou pressione Enter para aceitar o nome padrão. Exibe o diálogo do arquivo **Selecionar tabela do projeto**. Faça o seguinte: • Selecione um arquivo .csv de tabela do projeto. • Clique no botão **Abrir**.
Excluir	Exclui uma Tabela de Projeto; solicita a você: Entre nome de tabela de projeto <DesignTable_1> - Digite o nome da tabela de projeto que você deseja excluir ou pressione Enter para aceitar o nome padrão.

Configurações	Permite criar, remover ou exibir configurações; solicita a você: Configuração [Salvar atual/Remover/? para listar] <? para listar> -escolha uma opção. • Salvar atual : Cria uma nova configuração como uma cópia de uma existente. Solicita a você: • Enter nome da tabela de projeto <v1_2> - digite o nome de uma tabela existente. • Enter nome da nova configuração <v1_2_1> - digite um nome para a nova tabela ou pressione Enter para aceitar o nome padrão. • Remover: Remove uma configuração. Pede-lhe: Entre nome da tabela do projeto <v1_2> - digite o nome da tabela para remover. • ? para listar:
Parâmetros	Permite gerenciar parâmetros.
Aplicar Configuração	Permite criar uma nova linha usando os valores atuais das variáveis.
? p/ listar	Lista os dados da tabela de projeto na caixa de diálogo Alerta de História (7.27.14).

Comandos Relacionados

-BmParameters (7.7.18) - permite listar e editar os parâmetros de componentes inseridos e matriz associativa -Parametros (7.22.5) - gerencia parâmetros de restrição dimensional, no desenho atual. TabelaProjeto (7.9.26) - cria ou importa arquivos .csv que contém conjuntos de valores de parâmetro. Listas drop-down com os valores de parâmetros das tabelas são adicionadas ao Navegador de Mecânica e propriedades do componente paramétrico. NavegadorMecanicaAbrir (7.7.27) - abre o painel Navegador de Mecânica.

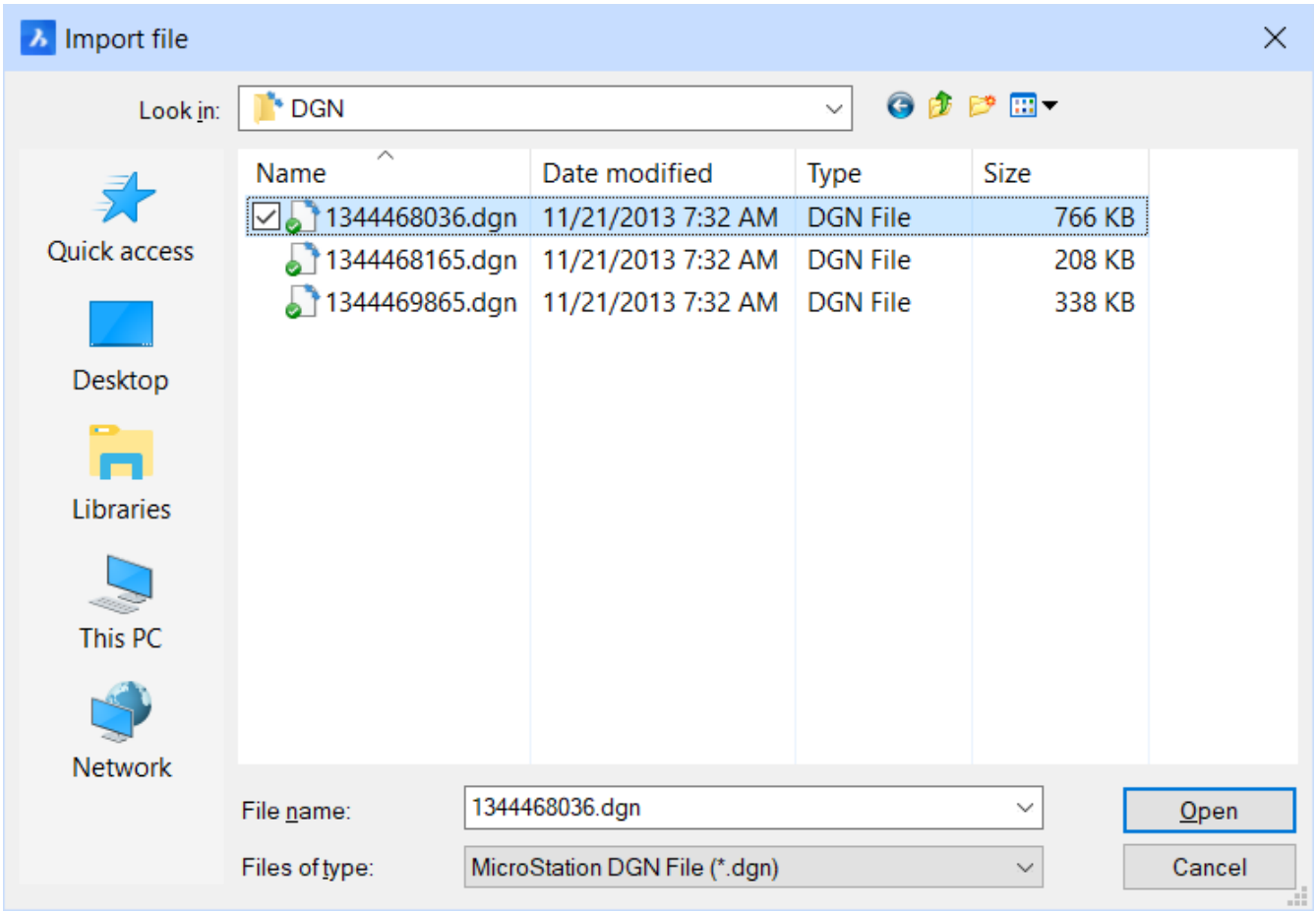
7.9.28 DgnImport

   Imports DGN design files (created by Microstation from Bentley Systems) as entities.

Accessing the Command

Keyboard: dgnimport Menu: **File** | **Import**then select DGN format **:DgnImport** Displays the Import dialog box: (7.413 on the next page) Choose a DGN file and then click **Open**. BricsCAD converts the Microstation elements into BricsCAD entities. See the Settings command for settings that affect the way by which file is converted, starting with ”Dgn”.

Figura 7.413



Command Options

Option	Description
File name	Chose a DGN file from the dialog box
Open	Opens the selected DGN file in the current drawing as entities, such as lines and blocks
Cancel	Cancels the operation

Related Commands

Import (7.15.9) - imports files in a variety of file formats.

7.9.29 RestricaoCota

Aplica uma restrição de cota para uma entidade ou entre pontos de restrição em entidades; converte cotas associativas em dimensões dinâmicas.

Acessando o Comando

barra de comando:**restricaocota** barra de menus:**Parametric | 2D restrições | item** barra de ferramentas:**Restrições 2D** | :**dimconstraint** Solicita a você na barra de comando: Selecione dimensão associativa a converterou [Linear/Horizontal/Ver <Alinhada>: (Selecione uma dimensão associativa ou escolha uma opção.)

Opções de Comando

Opção	Descrição
Selecionar associativa dimensão a converter	Selecionar uma dimensão associativa. A dimensão é convertida para restrição dimensional do mesmo tipo. Essa opção é equivalente ao comandoRdConversao()
Linear	Restringe a distância horizontal (distância- X) ou vertical (distância- Y) entre dois pontos em relação ao sistema de coordenadas atual. Essa opção é equivalente ao comandoRdLinear().
Vertical	Restringe a distância vertical (distância- Y) entre dois pontos em relação ao sistema de coordenadas atual. Essa opção é equivalente ao comandoRdVertical().
Horizontal	Restringe a distância horizontal (distância- X) entre dois pontos em relação ao sistema de coordenadas atual. Essa opção é equivalente ao comandoRdHorizontal().
Alinhado	Restringe a distância entre dois pontos. Essa opção é equivalente ao comandoRdRadial().
Angular	Restringe o ângulo entre duas linhas ou segmentos lineares de polilinha o ângulo total de um arco ou um segmento de arco de polilinha ou o ângulo entre três pontos em entidades. Essa opção é equivalente ao comandoRdAngular().
Raio	Restringe o raio de um círculo ou arco. Opção equivalente ao comandoRdRadial().
Diâmetro	Restringe o diâmetro de um círculo ou arco. Essa opção é equivalente ao comandoRdAlinhada().

Procedimentos

Para editar as restrições dimensionais Usando expressões para definir restrições dimensionais

Comandos Relacionados

RdAlinhada- restringe a distância entre dois pontos. RdAngular- restringe o ângulo entre duas linhas ou segmentos de polilinhas lineares; o ângulo total de um arco ou um segmento de polilinha de arco; ou o ângulo entre três pontos em entidades. RdDiametro- restringe o diâmetro de um círculo ou arco. RdHorizontal- restringe a distância horizontal (X-distância) entre dois pontos em relação ao sistema de coordenadas atual. RdLinear- restringe a distância horizontal (distância X) ou vertical (distância Y) a distância entre dois pontos em relação ao sistema de coordenadas atual. RdRadial- restringe o raio de um círculo ou arco. RdVertical- restringe a distância vertical (distância Y) entre dois pontos em relação ao sistema de coordenadas atual. RestricaoGeom- aplica relacionamentos geométricos entre entidades e/ou pontos de restrição válidos em entidades. CleanUnusedVariables- limpa as variáveis não usadas em expressões de restrição e não ligadas às dimensões. -Parametros-gerencia parâmetros de restrição dimensional 2D e variáveis de usuário no desenho atual.

7.9.30 Dish

   This command is obsolete. It still exists for backward compatibility only. Please use Ai_Dish (7.4.10) instead.

7.9.31 Dist

Informa a distância e o ângulo entre dois pontos.

Acessando o Comando

barra de comando:**dist** transparente:**' dist** alias: **di** barra de menus:**Ferramentas | Inquirir | Distância** barra:**Inquirir | :dist** Solicita a você na barra de comando: Ponto de partida para a distância:(escolha um ponto, ou inserir coordenadas). Ponto final:(escolher um outro ponto, ou inserir coordenadas). Resposta de amostra: Distância = 4.3167, Ângulo no plano XY = 220, ângulo do plano XY = 0 (7.414) Delta X =-3.3302, Delta Y =-2.7466, Delta Z = 0,0000 (7.415 on the next page)

NOTA	Se DRAGSNAP = Ligado eDimensões Dinâmicas (1.7.9)estão habilitadas, a distância é exibida no campo de entrada dinâmica quando sobrevoar o segundo ponto usando um apropriadosnap a entidade (7.21.13).

Figura 7.414

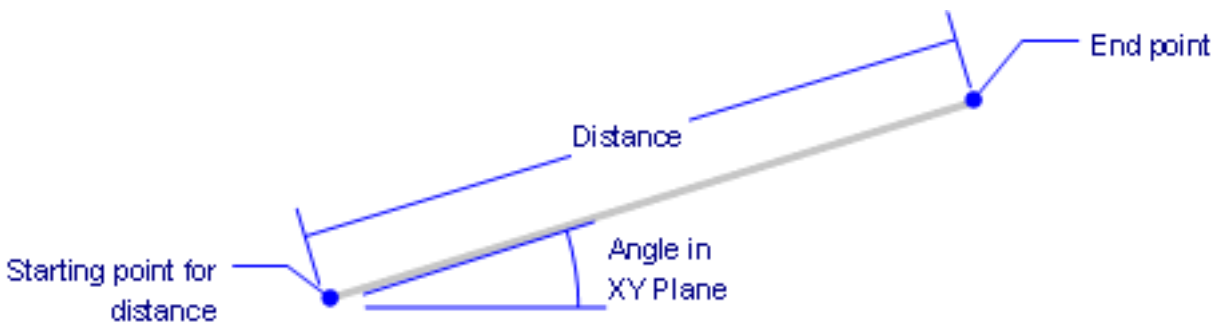
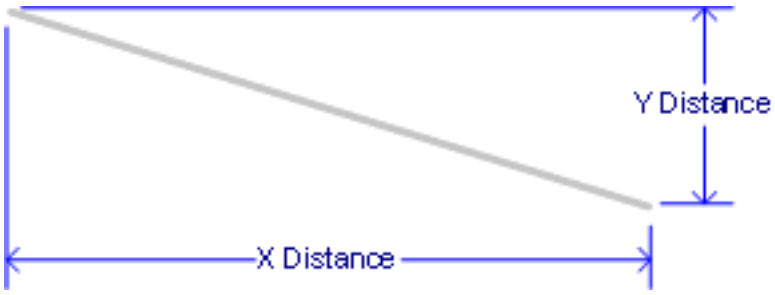


Figura 7.415



Opções de Comando

Opção	Descrição
Ponto de Partida para a Distância	Especifica o primeiro ponto do qual se realiza a medição.
Extremidade	Especifica o outro ponto.

Comandos Relacionados

Area (7.4.28)- informa a área, circunferência, e perímetro de entidades. Id (7.15.1)- relata as coordenadas x, y, z de pontos escolhidos. Lista (7.18.33)- lista a área e outros parâmetros de entidades na barra de comando. PropMass (7.19.4)- relata as propriedades de modelos sólidos e regiões. Propriedades (7.22.52)- lista a área e outros parâmetros de entidades em uma paleta.

7.9.32 LuzDistante

 Pro, Platinum  Pro, Platinum  Pro, Platinum Cria uma luz distante.

Acessando o Comando

barra de comando:**luzdistante** barra de menus:**View | Renderização | Luzes | Nova luz distante** barra de ferramentas:**Luzes | :distantlight** Solicita a você na barra de comando: Especificar a direção da luz ou [Vetor] <0,0,0>:(Digite V e pressione Enter para escolher Vetor, especifique um ponto ou pressione Enter para aceitar a direção luz de 0,0,0.) Especificar direção do vetor <0,0000,-0.0100,1.0000>:(digite a direção do vetor no prompt de comando e pressione Enter para confirmar). Especificar direção da luz PARA <1,1,1>:(especifique um ponto ou pressione Enter para aceitar o ponto 1,1,1) Se a variável de sistema LIGHTINGUNITS é 0 (não há unidades de iluminação), o seguinte prompt exibe: Insira uma opção para alterar: [Nome/Intensidade/Status/Sombra/Cor/Sair] <Sair>:(Insira uma opção ou pressione Enter para sair). Se a variável de sistema LIGHTINGUNITS é 1 (unidades Americanas de iluminação) ou 2 (unidades Internacionais de iluminação), o seguinte prompt exibe: Insira uma opção para alterar: [Nome/Fator de intensidade/Status/Fotometria/Sombra/FiltrarCor/Sair<Sair>:(Insira uma opção ou pressione Enter para sair).

Opções de Comando

Opção	Descrição
Nome	Entre nome da Luz <LuzDistante1>:(digite um nome ou pressione Enter para aceitar o nome padrão).
Fator de intensidade Intensidade	Entre intensidade (0.00 - flut. máximo) <1.0>:(Entre a intensidade. Valores entre 0,00 e o máximo suportado pelo seu sistema são aceitos.)
Status	Entre status [Liga/Desl] <Liga>:(Escolha Ligar para incluir a luz ao calcular uma renderização.)

Fotometria

Entre uma opção fotométrica para mudar [Intensidade/Cor/Sair] <Intensidade>:

- Insira a intensidade (Cd) ou insira uma opção [Fluxo/Iluminação] <1500.0>: (Insira a intensidade expressada em Candela (Cd)).
- – Enter fluxo (Lm): (Digite o fluxo luminoso expressado em lúmen (Lm).)
  – Insira a iluminância (Lx ou Fc) ou insira uma opção [distância] <9424.8>: (Insira a iluminância expressada em Lux (Lx) ou Candela/Pé(Fc)).
  – * Enter distância <1.0>: (Insira uma distância em unidades do desenho).
- Digite o nome de cor ou insira uma opção [?/Kelvin] <D65>:
- – Digite o nome (s) de cor para listar <*>: (digite um nome de cor na lista. Digite * para ver a lista)
  – * D65
  * Fluorescente
  * Coolwhite
  * Whitefluorescent
  * fluorescenTeluzdodia
  * Incandescente
  * Xenon
  * Halogênio
  * Quartz
  * Metalhalide
  * mErcúrio
  * Phosphormercury
  * highpressureSodium
  * Lowpressuresodium
  – Entre temperatura em Kelvin <3600.0>: (Insira uma temperatura de cor expressada em graus Kelvin (K)).

Candela: A candela (símbolo: cd) é a unidade base de SI da intensidade luminosa; ou seja, a potência emitida por uma fonte de luz em uma determinada direção, ponderada pela função de luminosidade (um modelo-padrão da sensibilidade do olho humano para diferentes comprimentos de onda, também conhecida como a função de eficiência luminosa). Uma vela comum emite luz com uma intensidade luminosa de aproximadamente um candela. Lúmen: O lúmen (símbolo: Lm) é a unidade SI de fluxo luminoso, uma medida do poder da luz percebida pelo olho humano. Fluxo luminoso difere do fluxo radiante em que as medições de fluxo luminoso (tais como lumens) destinam-se para refletir a sensibilidade variando do olho humano para diferentes comprimentos de onda da luz, enquanto o fluxo radiante medições (tais como watts) indicam a potência total de luz emitida. O lúmen é definido em relação a candela como: 1 lm = 1 cd·sr Como uma esfera completa tem um ângulo sólido de steradians de 4·pi, uma fonte de luz que irradia uniformemente uma candela em todas as direções tem um fluxo luminoso total de 1 cd·4pi sr = 4pi lumens de 12,57 ˜.

Sombra	Entre configurações de sombra [Desl/Nitida/mapeada Suave/amostrada Suave] <Nítida>:(Entre um ajuste de sombra). • Desl: Desativa o cálculo de sombras para a luz. • Nítida: Exibe sombras com bordas nítidas. Use esta opção para aumentar o desempenho. • Mapeado suave: Exibe sombras realísticas com arestas suaves. Pede a você:Entre tam. do mapa [64/128/256/512/1024/2048/4096] <256>: • Amostra suave: Exibe sombras realistas com sombras mais suaves, com base em fontes de luz estendidas. Pede a você:Entrar uma opção para mudar Shape/Amostras/Visível/ <Sair>: • Insira forma [Disco/Retang] <Disco>: • – Entre raio <0.0>: (Insira o raio do disco). – Enter Comprimento <0.0>: (Insira o comprimento do retângulo). – Enter Largura <0.0>: (Insira a largura do retângulo). • Entre Amostragem de Sombra <16>: • Entre a Visibilidade da Forma [Sim/Não] <Não>:
Cor do Filtro Cor	Digite true color (R,G,B) ou uma opção [Cor Indice/Hsl]: <255,255,255>:Define a cor da luz. • True Color (RGB): O modelo de cores RGB é um modelo de cores aditivo no qual vermelho, verde e azul claro são misturados juntos em várias maneiras para reproduzir uma ampla gama de cores. O nome do modelo vem das iniciais das três cores primárias aditivas, vermelho (Red), verde (Green) e azul (Blue). Os valores do componente são armazenados como números inteiros no intervalo de 0 a 255, o intervalo de um único byte de 8 bits pode oferecer (por codificação 256 valores distintos). • Cor de índice: Especifica uma cor de AutoCAD Color Index. • HSL: Especifica a cor que usa três parâmetros, matiz, saturação e luminosidade.
Sair	Conclui o comando e cria a luz.

Comandos Relacionados

Luz (7.18.27)- cria uma nova luz no desenho. ListaLuz (7.18.28)- exibe o Explorer do Desenho - janela de diálogo Luzes. LuzPuntiforme (7.22.37)- cria um ponto de luz. Render (7.24.22)- calcula uma imagem fotorrealística do modelo 3D. LuzSpot (7.25.48)- cria um spot de luz. PropriedadeSol (7.25.62)- exibe as Propriedades do Sol do editor da Viewport ativa no Explorer do Desenho - caixa de diálogo Luzes. LuzDeRede (7.30.6)- cria uma luz de rede.

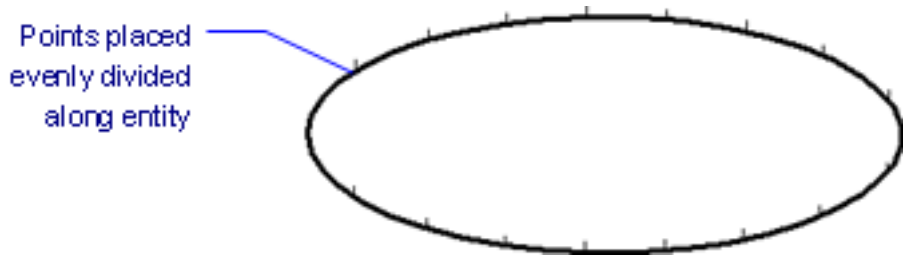
7.9.33 Dividir

Coloca pontos ou blocos ao longo de entidades.

Acessando o Comando

barra de comando:**dividir** alias: **div** barra de menus:**Modificar | Dividir** barra de ferramentas:**Modify | :divide** Solicita a você na barra de comando: Selecione a entidade para dividir:(escolher uma linha, polilinha, spline, arco, círculo ou elipse.) Número de segmentos[inserir Bloco]:(Entre um número, ou digite B.) (7.416)

Figura 7.416



Opções de Comando

Opção	Descrição
Selecionar Entidade a Dividir	Escolhe uma única entidade: uma linha, polilinha, spline, arco, círculo ou elipse.
Número de segmentos	Especificar o número de segmentos. Solicita a você: Número de segmentos- digite um número inteiro. Use as variáveis de sistema PDMODE e PDSIZE para exibir os pontos de divisão.
Blocos	Usa blocos no lugar de pontos. Solicita a você: Nome do bloco a inserir [? para listar]- Digite o nome do bloco ou press ? para listar os blocos disponíveis na janela deHistória. Alinhar blocos com entidade? [Sim-alinhar blocos/Não-não alinhar] <Sim-Alinhar blocos>: • Sim- gira blocos para coincidir com a entidade. • Não- não gira blocos, que mantêm sua orientação. Número de segmentos- digite um número inteiro.

Procedimentos

Para dividir uma entidade usando pontos (1.14.40) Para dividir uma entidade usando blocos (1.14.40)

Comandos Relacionados

Medida (7.19.13)- insere pontos equidistantes ao longo de entidades. Ponto (7.22.28)- insere pontos em desenhos. TipoPD (7.9.19)- especifica a aparência e o tamanho de entidades ponto pela caixa de diálogo Configurações

7.9.34 Domo

Este comando é obsoleto. Ainda existe somente para manter compatibilidade com versões anteriores. Por favor, useai_dome (7.4.11)no lugar.

7.9.35 Anel

   Desenha círculos com largura.

Acessando o Comando

barra de comando: **anel** alias: **do, doughnut** barra de menus: **Desenhar | Anel** barra de ferramentas: **Draw | : donut** Solicita a você na barra de comando: Diâmetro interno do anel [2 Pontos/3 Pontos/Tangente Tangente Raio] <0.5>: (Escolha um ponto, entre um valor, ou entre uma opção.) Diâmetro externo do anel <1>: (especificar um valor, ou escolha dois pontos.) Centro do anel: (Especificar coordenadas, ou escolher um ponto no desenho). Centro do anel: (Especificar coordenadas, ou escolher um ponto no desenho,ou press Entre para concluir o comando). (7.422 on page 2653) Anel são constituídos por dois arcos largos de polilinha.

Opções de Comando

Opção	Descrição
2Pontos (7.419 on page 2652)	Define o donut por dois pontos na sua circunferência; solicita a você: Largura do anel - entre um valor, ou escolha dois pontos. Primeiro ponto no diâmetro - entre coordenadas, ou escolha um ponto. Segundo ponto no diâmetro - entre coordenadas, ou escolha um outro ponto. A abreviatura para essa opção é 2P.
3Pontos (7.420 on page 2652)	Define o donut de três pontos na sua circunferência; solicita a você: Largura do anel - entre um valor, ou escolha dois pontos. Primeiro ponto no anel - entre coordenadas, ou escolha um ponto. Segundo ponto - entre coordenadas, ou escolha um outro ponto. Terceiro ponto - entre coordenadas, ou escolha um outro ponto. A abreviação para esta opção é 3P.
Tangente Tangente Raio (7.421 on page 2653)	Define o círculo por dois pontos tangentes às outras entidades e o raio; solicita a você: Largura do anel: (Entre um valor ou escolha dois pontos. Diâmetro do anel - digite um valor, ou escolha dois pontos. Selecionar primeiro ponto de tangência - entre coordenadas, ou escolha uma entidade. Selecionar segundo ponto tangente - entre coordenadas, ou escolha outra entidade. A abreviatura dessa opção é R.
Diâmetro do anel (7.422 on page 2653)	Define o donut pelo diâmetro interno e externo e um ponto central; solicita a você: Diâmetro externo do anel - especificar um valor, ou escolha dois pontos. Centro de anel - especificar coordenadas, ou escolher um ponto no desenho.

Procedimentos

Desenhando anéis (1.9.22)

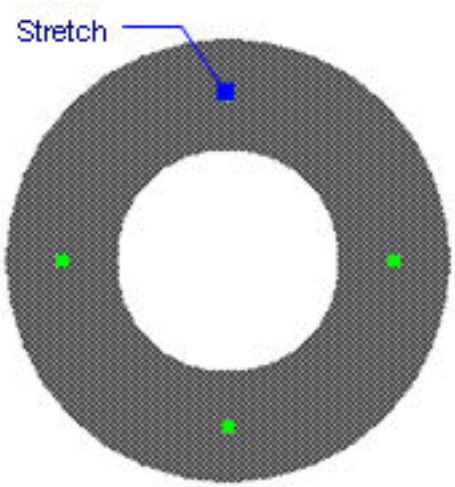
Edição por Alças

Aneis podem ser editados diretamente através de alças:

1. Selecione o donut. Observe que ele tem quatro alças.
2. Arraste uma alça para esticar o donut (aumentar ou diminuir o seu diâmetro).

(7.417 on the facing page)

Figura 7.417



Comandos Relacionados

Circulo (7.8.20) - desenha círculos regulares. PLinha (7.22.24) - desenha arcos e segmentos de polilinhas. Reta (7.24.6)ngulo - desenha retângulos a partir de polilinhas. EditarP (7.22.34) - edita polilinhas. Poli3D (7.3.9) - desenha polilinhas com coordenadas x, y, z. Poligono (7.22.39) - desenha polígonos regulares a partir de polilinhas.

Figura 7.418

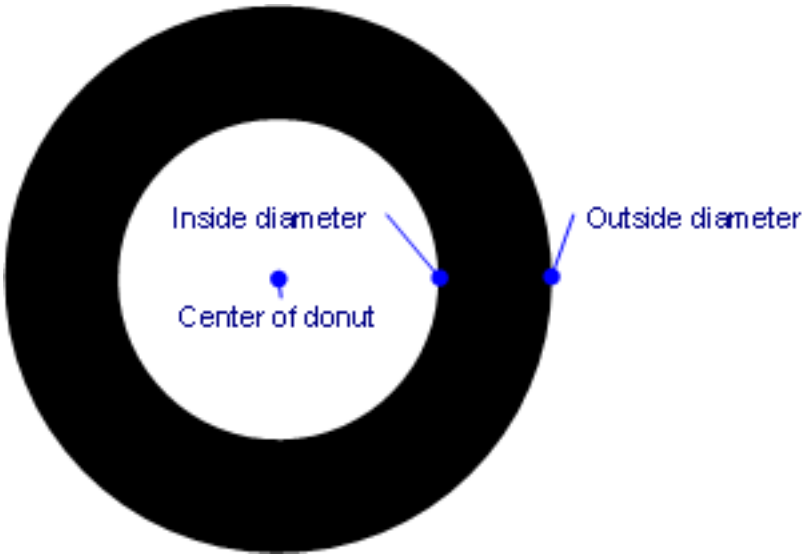


Figura 7.419

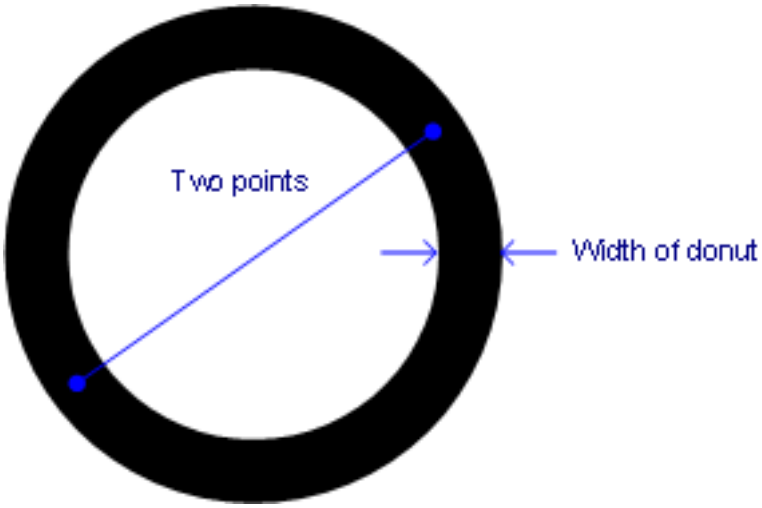


Figura 7.420

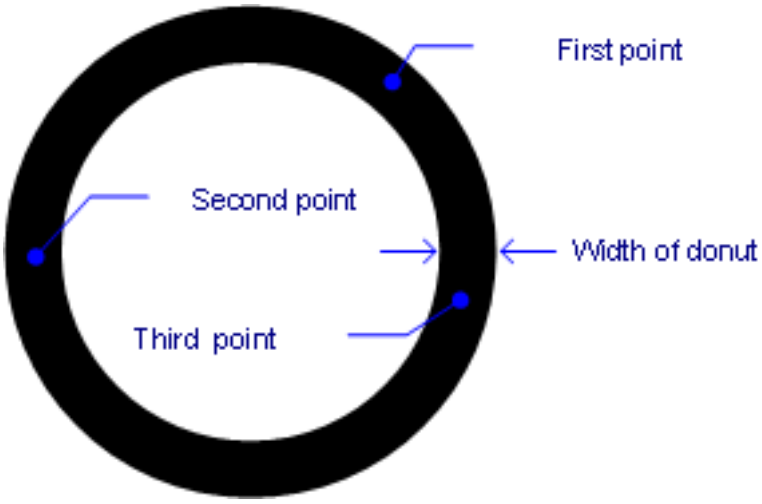


Figura 7.421

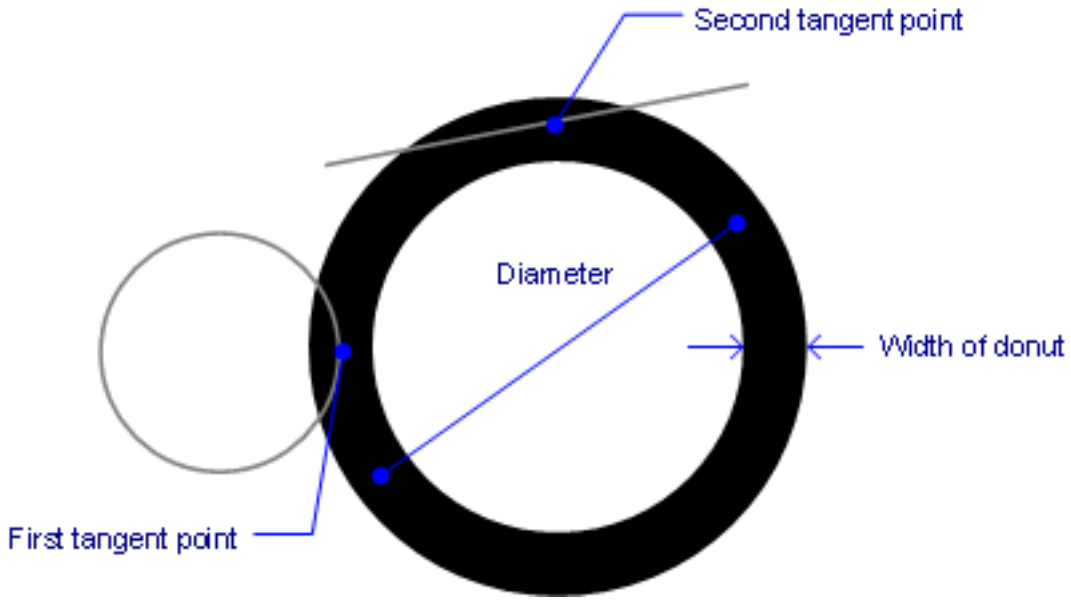
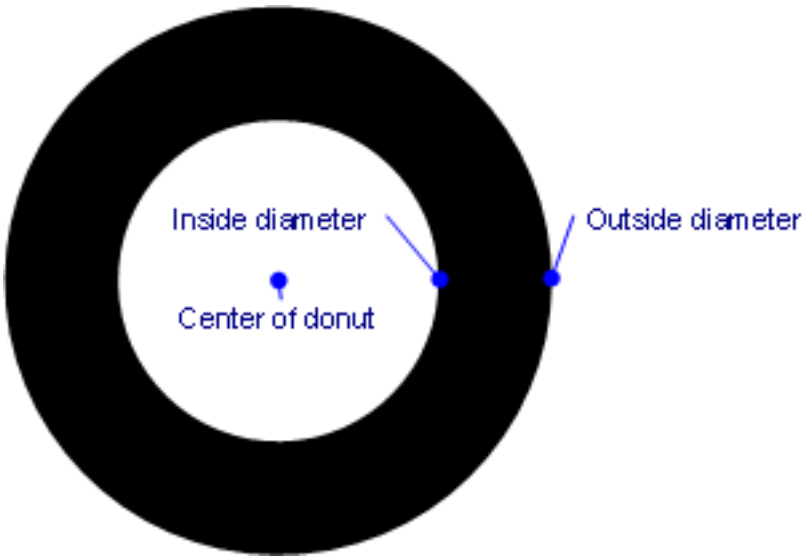


Figura 7.422



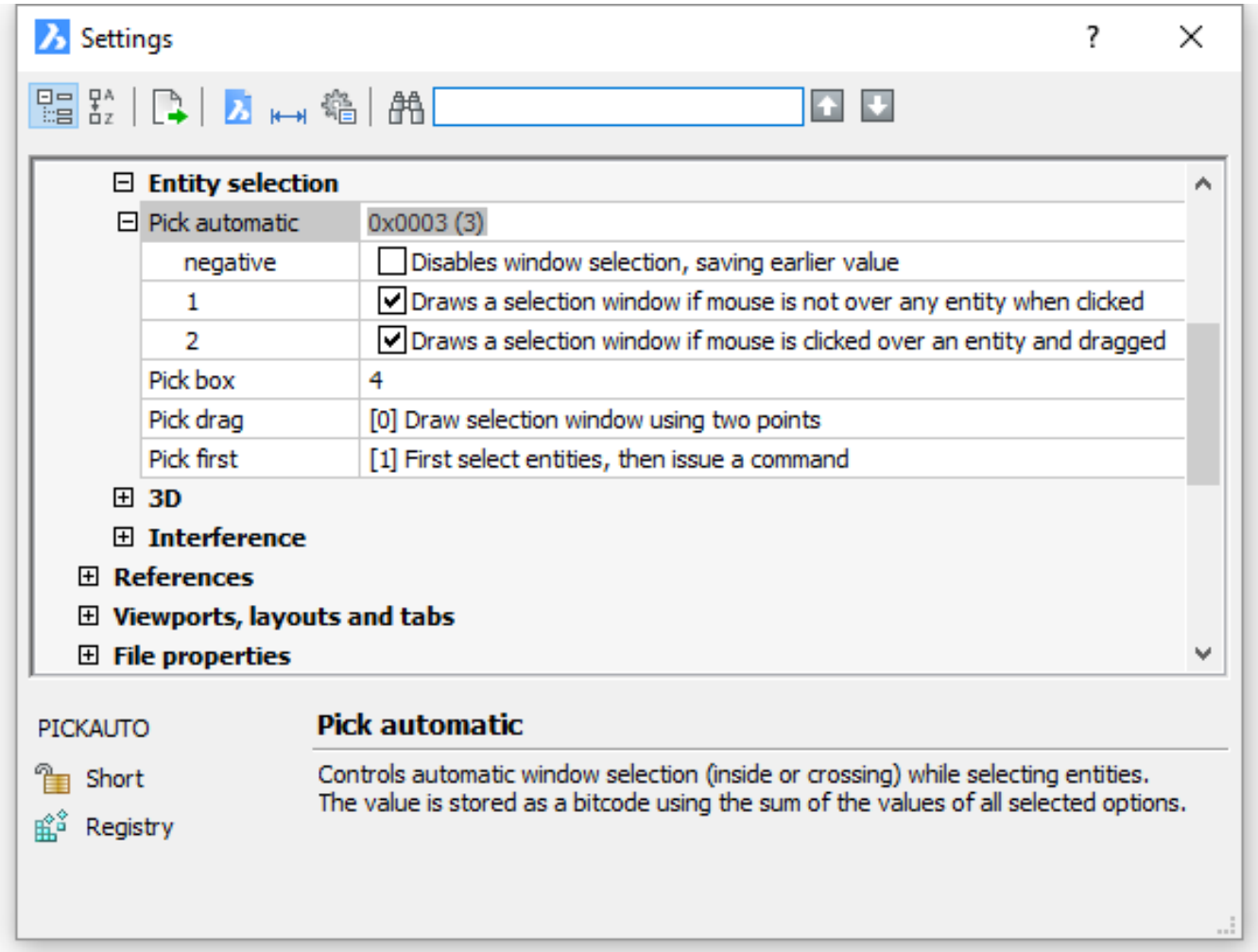
7.9.36 DdSelect

   Especifica as propriedades para selecionar entidades, através do diálogo Configurações (abreviação para ”seleção de diálogo dinâmico”).

Acessando o Comando

barra de comando:**ddselect** transparente:**'ddselect** alias: **se,**settings (7.25.24) :**ddselect** Exibe a seção Seleção de Entidade do diálogo Configurações: (7.423 on the next page) Alterar configurações, e clique emX.

Figura 7.423


Settings
Entity selection
Pick automatic
0x0003 (3)
negative
Disables window selection, saving earlier value
1
Draws a selection window if mouse is not over any entity when clicked
2
Draws a selection window if mouse is clicked over an entity and dragged
Pick box
4
Pick drag
[0] Draw selection window using two points
Pick first
[1] First select entities, then issue a command
3D
Interference
References
Viewports, layouts and tabs
File properties
PICKAUTO
Short
Registry
Pick automatic
Controls automatic window selection (inside or crossing) while selecting entities.
The value is stored as a bitcode using the sum of the values of all selected options.

Opções de Comando

Opção	Descrição
Escolha automática	Alterna se BricsCAD automaticamente cria janela ou seleções cruzadas no prompt 'Selecionar entidades': • negativo- Desabilita seleção de janela quando nenhum comando está ativo. Requer escolhe um ponto isolado para selecionar uma entidade, ou a entrada de uma opção de modo de seleção quando um comando pede para selecionar entidades. • 1- Habilita uma janela de seleção se o mouse não estiver sobre uma entidade quando você clicar. • 2- Habilita seleção por janela se o mouse é clicado sobre uma entidade e arrastado. Esta opção é recomendada ao trabalhar sobre um modelo 3D renderizado.
Pick Box	Especifica o tamanho da caixa de escolha; intervalo é de 0 a 50 pixels; padrão = 3 pixels.
Escolher a Drag	Determina como janelas de seleção são criadas: • 0- Desenhar janela de seleção usando dois pontos; padrão. • 1- Desenhar janela de seleção usando arrastar.
Escolha primeiro	Determina como as entidades são selecionadas: • 0- Primeiro chame um comando, e então selecione entidades. • 1- Primeiro selecione entidades, e depois chame um comando; padrão.

Comandos Relacionados

SelGrips (7.25.23)- seleciona entidades e exibe alças. Selecionar (7.25.17)- seleciona entidades.

7.9.37 ModoArraste

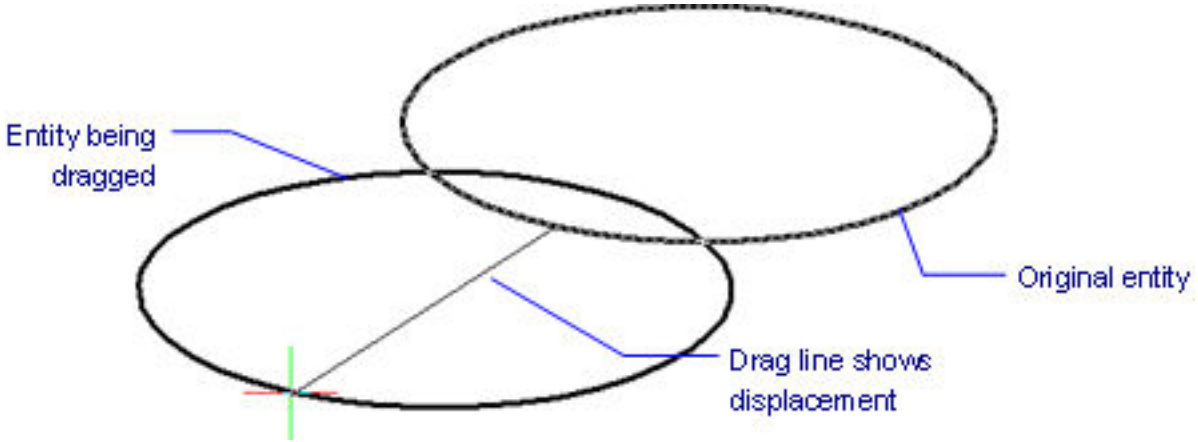
Controla a aparência de objetos ao mesmo tempo sendo arrastado.

NOTA	Este comando foi útil nos primeiros dias de CAD quando computadores eram lentos e tinham dificuldade para atualizar a tela rapidamente o suficiente para mostrar objetos sendo arrastados. Este comando não é mais necessário e tem sido mantido somente para compatibilidade.

Acessando o Comando

barra de comando:**modoarraste** transparente:**'dragmode** :**dragmode** Solicita a você na barra de comando: Liga/Desl/Auto<Auto>:(Digite uma opção.) (7.424)

Figura 7.424



Opções de Comando

Opção	Descrição
Liga	Ativa modoarraste; igual ao modo Auto.
Desl	Desativa modo arraste; objetos arrastados e a linha de arraste nunca são mostrados na tela.
Auto	Ativa o modo de arrastar; objetos arrastados são sempre mostrados.

Comando relacionado

Configurações (7.25.24)- define o modo de arrastar através da seção Exibir Desenho da caixa de diálogo Configurações.

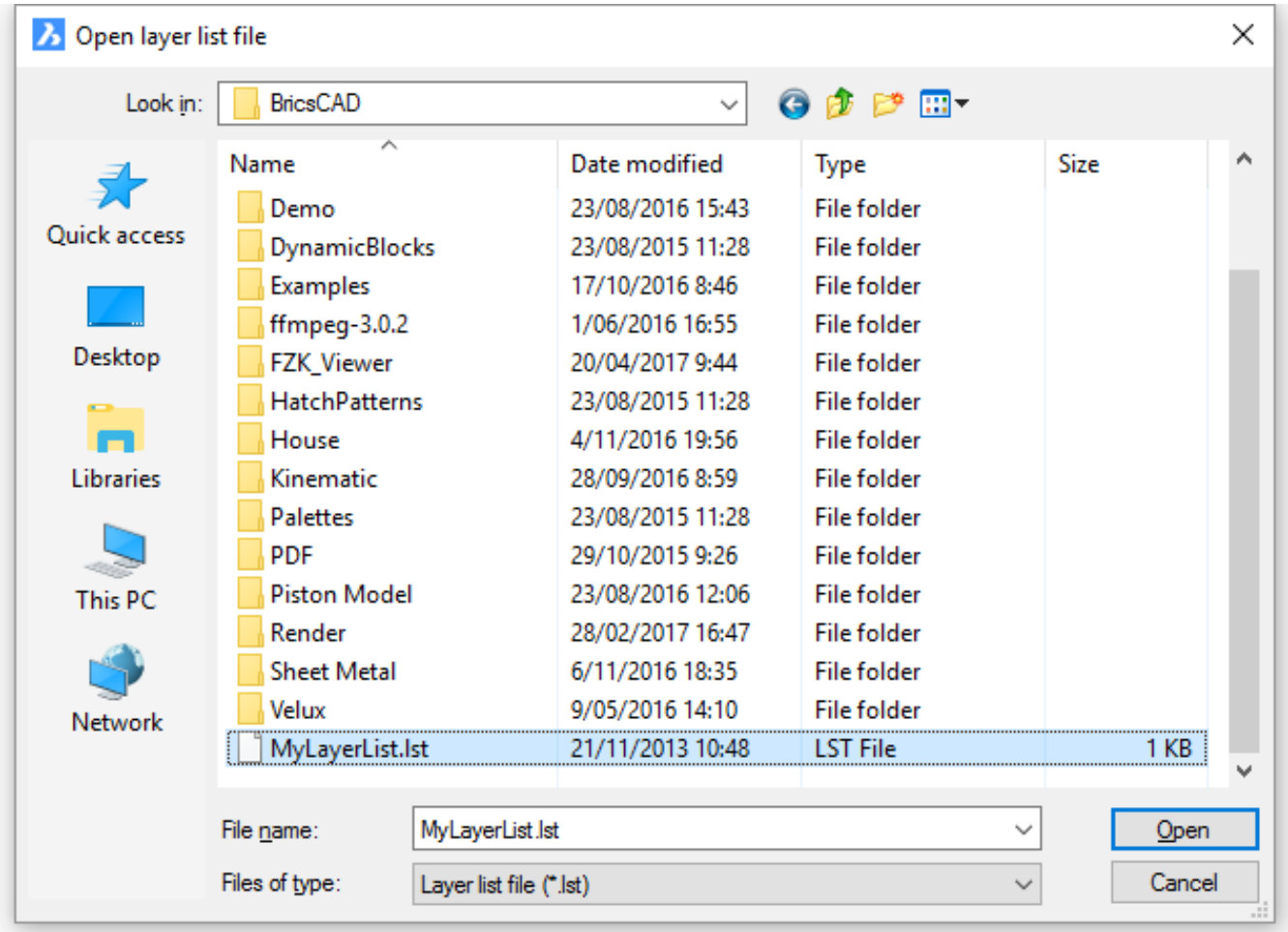
7.9.38 DrawOrderByLayer

   Controla a ordem de desenho de objetos através de nomes de camada de sobreposição.

Acessando o Comando

barra de comando:**draworderbylayer** :**draworderbylayer** Exibe uma caixa de diálogo: (7.425 on the next page) Escolha um arquivo de lista de camadas *.lst, e clique emAbrir. O arquivo deve ser criado pelo usuário. O arquivo *.lst é um arquivo de texto ASCII que contém uma lista de nomes de camadas no seguinte formato: NomeCamada1 NomeCamada2 ... NomeCamadaN O comandoDrawOrderByLayerdesenha as camadas na ordem definida no arquivo *.lst: primeiro as entidades na camadaLayerName1, em seguida as entidadesLayerName2, etc. As entidades naLayerNameNacabam no topo. Caracteres curinga (7.18.2)são suportados em nomes de camada. Todas as entidades em camadas que coincidem com o critério de seleção então são desenhadas. Como resultado um filtro que é precedido por um outro filtro mais geral não fará nada. Por exemplo, filtrar em at* após filtrar um a* não terá efeito porque todas as entidades em camadas começando com 'a' já estarão desenhadas. Mas filtrar um a* depois de at*, vai primeiro desenhar as entidades em camadas começando com 'at' e, a seguir todas as entidades sobre as camadas restantes começando com 'a'.

Figura 7.425


Open layer list file
Look in:
BricsCAD
Quick access
Desktop
Libraries
This PC
Network
Name
Date modified
Type
Size
Demo 23/08/2016 15:43 File folder
DynamicBlocks 23/08/2015 11:28 File folder
Examples 17/10/2016 8:46 File folder
ffmpeg-3.0.2 1/06/2016 16:55 File folder
FZK_Viewer 20/04/2017 9:44 File folder
HatchPatterns 23/08/2015 11:28 File folder
House 4/11/2016 19:56 File folder
Kinematic 28/09/2016 8:59 File folder
Palettes 23/08/2015 11:28 File folder
PDF 29/10/2015 9:26 File folder
Piston Model 23/08/2016 12:06 File folder
Render 28/02/2017 16:47 File folder
Sheet Metal 6/11/2016 18:35 File folder
Velux 9/05/2016 14:10 File folder
MyLayerList.lst 21/11/2013 10:48 LST File 1 KB
File name:
MyLayerList.lst
Files of type:
Layer list file (*.lst)
Open
Cancel

Opções de Comando

Opção	Descrição
Abrir	Abre o arquivo *.lst.

Comandos Relacionados

OrdemDes (7.9.39)- define a ordem de desenho de objetos sobrepostos através da barra de comando. HachLim (7.5.7)eHachura (7.14.1)- define a ordem de desenho de padrões de hachura em relação a outras entidades através de uma caixa de diálogo. -HachLim (7.5.8)e-Hachura (7.14.2)- define a ordem de desenho de padrões de hachura em relação a outras entidades através da barra de comando.

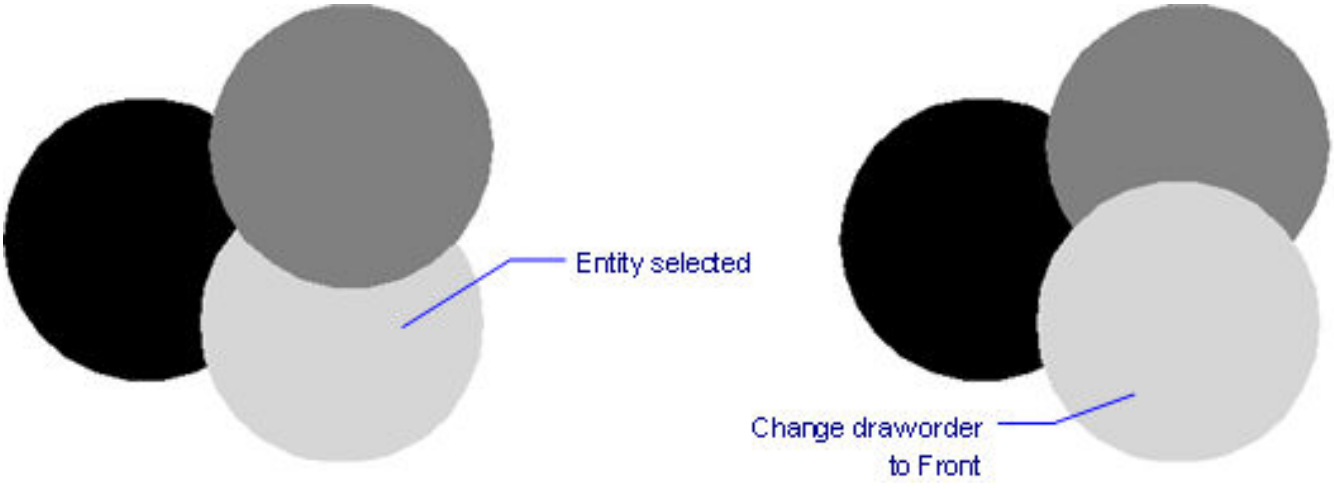
7.9.39 OrdemDes

Altera a ordem de exibição de sobreposição de entidades.

Acessando o Comando

barra de comando:**ordemdes** alias: **dr** barra de menus:**Ferramentas | Ordem do Desenho** barra de ferramentas:**Desenhar ordem | :draworder** Solicita a você na barra de comando: Selecionar entidades para alterar ordem de desenho:(Escolher uma ou mais entidades) Entidades no conjunto: 1 Selecionar entidades para alterar a ordem de desenho:(Selecionar uma ou mais entidades, ou press Enter.) Mudar ordem do desenho:Acima/Abaixo/Limpar as ordens/trazer para Frente/<enviar para Trás] <Enviar para Trás>:(Entre uma opção.) (7.426)

Figura 7.426



Opções de Comando

Opção	Descrição
Select Entities to Change Draw Order	Seleciona uma ou mais entidades; Esse comando destina-se a trabalhar com objetos sobrepostos.
 Acima	Move as entidades acima de outras entidades, mas não necessariamente para o topo (frente) da ordem de exibição.
 Sob	Move as entidades abaixo de outras entidades, mas não necessariamente para o fundo (costas), da ordem de exibição.
Limpar todas as ordens	Limpa atribuída exibir pedidos; entidades são exibidas como foram originalmente criadas. A última entidade criada é exibida no topo de uma criada anteriormente.
 Traz para a Frente	Move a exibição das entidades ordem, acima de tudo, outras entidades.
 Enviar para Trás	Move a ordem de exibição das entidades para baixo de todas as outras entidades.

Procedimentos

Ajustando a Ordem do Desenho (1.14.9)

Comandos Relacionados

DrawOrderByLayer (7.9.38)- define a ordem de desenho dos objetos sobrepostos através dos nomes das camadas. HatchToBack (7.14.6)- define a ordem de desenho de todas as hachuras no desenho para exibir por trás de todas as outras entidades. TextoParaFrente (7.27.15)- define a ordem de desenho de todos os textos e cotas no desenho para exibir na frente de todas as outras entidades. HachLim (7.5.7)eHachura (7.14.1)- define a ordem de desenho de padrões de hachura em relação a outras entidades através de uma caixa de diálogo. -HachLim (7.5.8)e-Hachura (7.14.2)- define a ordem de desenho de padrões de hachura em relação a outras entidades através da barra de comando.

7.9.40 VistaD

   Muda o ponto de vista 3D interativamente e ativa o modo de perspectiva (abreviação para "vista dinâmica").

Acessando o Comando

barra de comando:**vistad** transparente: não disponível alias: **dv** barra de menus:**View | Definir o modo de exibição** barra de ferramentas:**View | :dview** Solicita a você na barra de comando: Selecionar entidades ou <use VISTAD BLOCO>:(Pressione Enter para exibir o VISTAD do BLOCO, ou selecione entidades). VistaD:Câmera/Alvo/Torcer/Distância uma opção, ou pressione Enter para sair do comando).

Opções de Comando

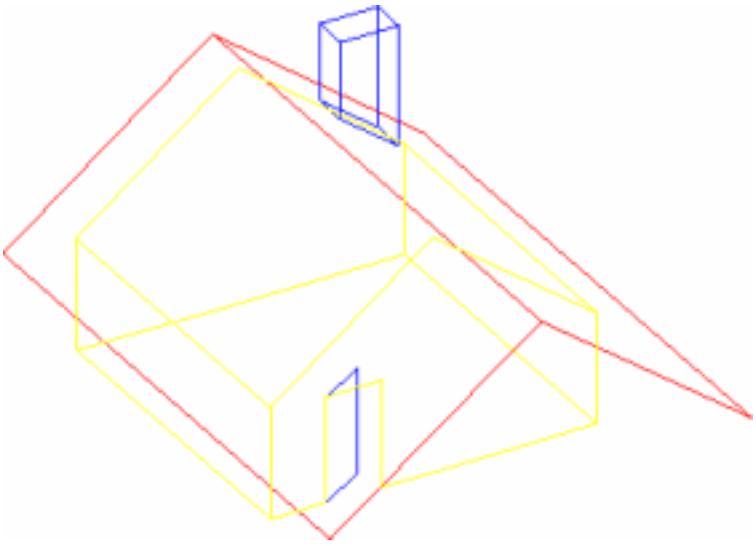
Opção	Descrição
ENTER para exibir oBLOCOVISTAD	Exibe um bloco built-in 3D. (7.427 on the next page)
Selecionar entidades para ver no Preview	Escolhe entidades selecionadas para ser visualizado por este comando.
CAmera	Especifica a localização da câmera (olho); é solicitado a você: Especifique a localização da câmera, ou digite o ângulo do plano XY, ou [Toggle (ângulo em)] <ângulo atual> Mova o mouse para especificar a localização da câmera, clique para confirmar; ou insira o ângulo do plano XY; Pressione**T + Enter**para alternar para**ângulo no plano XY**. Especificar a localização da câmera, ou digite o ângulo no plano XY do X linha central, ou [Toggle (ângulo de)] <ângulo atual> Mova o mouse para especificar a localização da câmera, clique para confirmar; ou digite o ângulo no plano XY. Pressione**T + Enter**para alternar para**o ângulo do plano XY**.
DEstino	Especifica o local de destino (olhar para); solicita a você: Especifique a localização da câmera, ou digite o ângulo a partir do plano XY, ou [Alternar (ângulo em)] <ângulo atual> Mova o mouse para especificar a localização da câmera, clique para confirmar; ou digite o ângulo do plano XY; Pressione**T + Enter**para alternar para**ângulo no plano XY**. Especificar a localização da câmera, ou digite o ângulo no plano XY do X linha central, ou [Toggle (ângulo de)] <ângulo atual> Mova o mouse para especificar a localização da câmera, clique para confirmar; ou digite o ângulo no plano XY. Pressione**T + Enter**para alternar para**o ângulo do plano XY**.
TOrcer	Define o ângulo de torção (rotação de vista sobre o eixo Z); solicita a você: Nova vista torcida <ângulo atual>- Mova o mouse para especificar a localização da câmera, clique para confirmar; ou especifique o ângulo.
Distância	Especifica a distância da câmera ao alvo; é solicitado a você: Nova distância câmera-alvo <distância atual> Mova o mouse para especificar a distância da câmera ao destino, clique para confirmar; ou insira a distância. A opção de**distância**alterna o modo de perspectiva.
POntos	Especifica a localização da câmera e destino; é solicitado a você: Insira o ponto de destino- especifique o ponto usando o mouse ou digitar x, y, z coordenadas. Inserir ponto de câmera- especifique o ponto usando o mouse ou digite coordenadas x, y, z.

reCOrtar	Define as distâncias de recorte, que cortaram a frente e para trás peças do modelo; solicita a você: Inserir a opção de recorte: Frente/Trás/<Desl>- digite F, T ou D.
Desl	Desativa o modo de perspectiva. Use a opção de**distância**para ativar o modo de perspectiva. A variável de sistema de**perspectiva**alterna a propriedade de perspectiva de uma visão.
Ocultar	Remove linhas ocultas do modelo.
PAn	Panelas interativamente ao redor do desenho; solicita a você: Ponto base de deslocamento -especificar o ponto, ou digite x, y, z coordenadas. Segundo pontoespecificar o ponto, ou digite x, y, z coordenadas.
Zoom	Zoom in e out interativamente; solicita a você: Exibir tamanho -Inserir um número de.
Desfazer	Desfaz a última alteração da vista.
sAir	Sai do comando.

Comandos Relacionados

Camera (7.8.2)- cria vistas em perspectiva. PVistaD (7.9.22)- muda o ponto de vista 3D do desenho através de uma caixa de diálogo. PontoV (7.29.27)- muda o ponto de vista 3D do desenho através da barra de comando. RtRot (7.24.39)- rotaciona desenhos 3D em tempo real

Figura 7.427



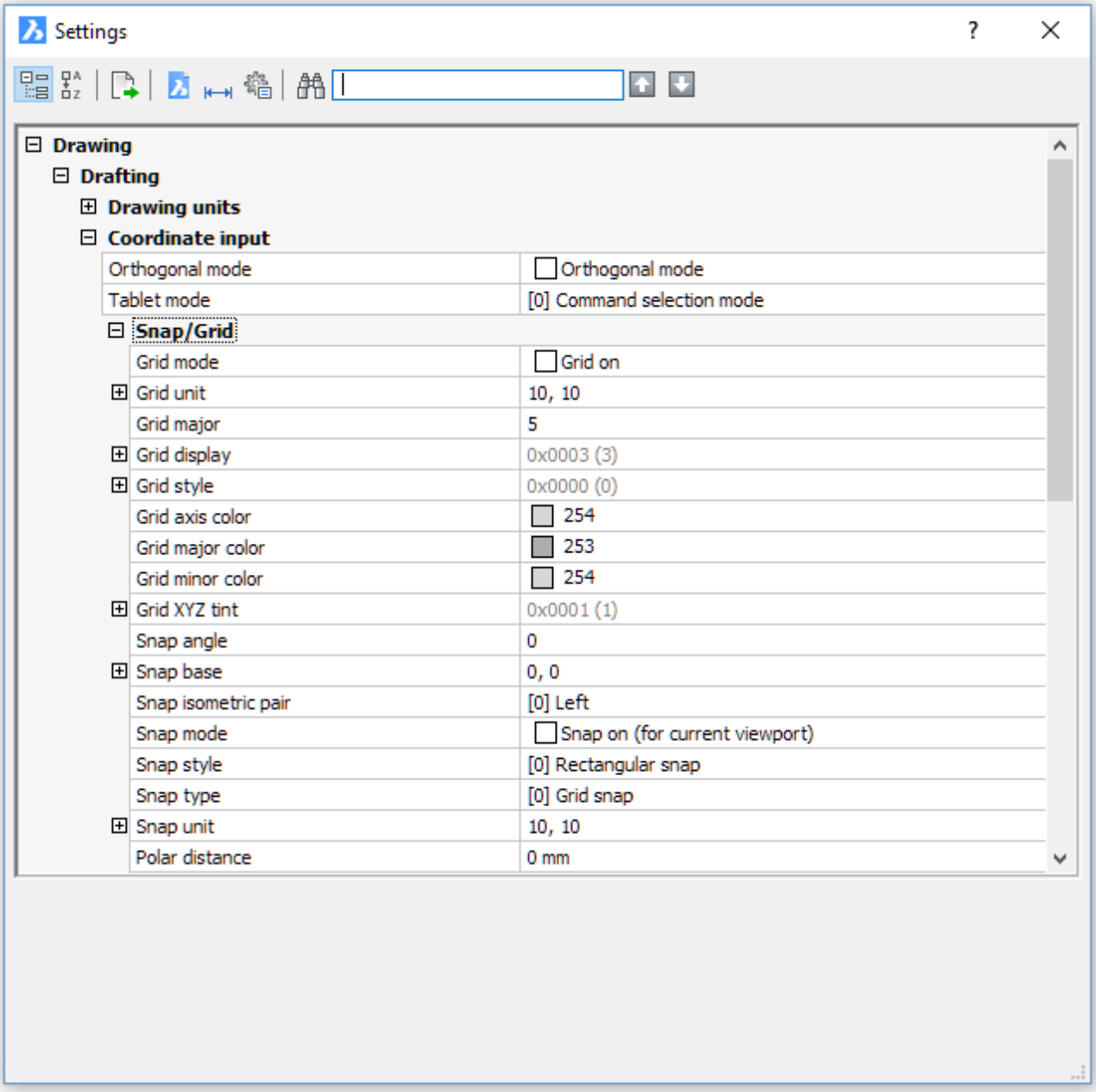
7.9.41 ConfigDes

   Exibe a caixa de diálogo Configurações para configurações do desenho (abrev. para "configurações do desenho").

Acessando o Comando

barra de comando:**configdes** transparent:'**configdes** alias: **settings (7.25.24)** :**dsettings D**isplays as configurações de caixa na seção de elaboração de diálogo (7.428 on the facing page) Alterar as configurações e clique emX.

Figura 7.428


Settings
Drawing
Drafting
Drawing units
Coordinate input
Orthogonal mode
Orthogonal mode
Tablet mode
[0] Command selection mode
Snap/Grid
Grid mode
Grid on
Grid unit
10, 10
Grid major
5
Grid display
0x0003 (3)
Grid style
0x0000 (0)
Grid axis color
254
Grid major color
253
Grid minor color
254
Grid XYZ tint
0x0001 (1)
Snap angle
0
Snap base
0, 0
Snap isometric pair
[0] Left
Snap mode
Snap on (for current viewport)
Snap style
[0] Rectangular snap
Snap type
[0] Grid snap
Snap unit
10, 10
Polar distance
0 mm

Opções de Comando

Entrar Coordenadas	Descrição
Modo Ortogonal	Modo ortogonal alterna: • Liga- restringe o movimento do cursor para o vertical e horizontal. • Desl- Move cursor livremente. Mantenha pressionada a tecla Shift para ativar o modo ortho temporariamente; Como alternativa, clique duas vezes em ORTHO na barra de status.
Modo MesaDig	Alterna modo de tablet: • Modo de digitalização- usa tablet para desenho de entrada. • Modo de seleção do comando- usa tablet para entrada de comando.
Snap/Grade	
Modo Grade	Alterna a exibição de grade: • Liga- exibe a grade. • Desl- não exibe a grade. Para alternar a exibição de grade, você pode clicar emGradena barra de Status.
Unid. Grade	Especifica o espaçamento entre os pontos de grade: • X- especifica a distância na direção x. • Y- especifica a distância na direção y.
Grid Major	Especifica a freqüência das linhas de grade manor contra linhas de grade secundárias.
Exibir Grade	Especifica como a grade é exibida. • Exposição além da área de limites: se marcado, a grade exibe em todo o desenho. • Exibição da grade adaptável: Se marcada, o número de linhas de grade é adaptado para o zoom. Caso contrário a grade não exibe se a grade é muito densa. Um aviso exibe na barra de comando: ”O espaçamento da grade é muito pequeno para exibir nesta vista”. • Permitir subdivisão abaixo o espaçamento da grade: se marcada, as linhas de grade extra exibir quando o zoom estreita colaboração. • Siga o UCS dinâmico: se marcado, a grade exibe no plano XY do UCS dinâmico (ainda não implementado).
Estilo Grade	Especifica se a grade é exibida com pontos ou com linhas no espaço do Modelo, Editor de Bloco e/ou Layouts.
Cor Eixo da Grade	Define a cor das linhas de grade no eixo x e eixo y do sistema de coordenadas atual; padrão = índice cor 251.

Cor Grade Principal	Define a cor das linhas de grade principais; padrão = índice cor 252.
Cor Grade Secundária	Define a cor das linhas de grade secundárias: padrão = índice cor 253.
Ton. XYZ Grade	Especifica se as linhas de eixo eixo, as linhas de grade principais e/ou as linhas de grade secundárias exibir na cor do eixo x (COLORX) e o eixo y (COLORY).
Ângulo de Snap	Rotaciona o snap e a grade em relação ao UCS atual.
Base de Snap	Localiza a origem do snap e da grade em relação ao UCS atual: • X- especifica a coordenada x. • Y- especifica a coordenada y.
Par Isométrico de Snap	Especifica o plano isométrico atual: • Esq.. • Tôpo. • Direito.
Modo de Snap	Ativa o modo de snap: • Liga- restringe o movimento do cursor à distância de snap. • Desl- permite ao cursor se mover livremente. Para ativr o modo snap, clique emSNAPna barra de status.
Estilo de Snaps	Especifica o estilo de snap: • snap Retangular- define snap e grade para retangular. • snap Isométrico- define snap e grade para isométrico; adiciona a opção Isocírculo para o comando Elipse.
Tipo de Snap	Especifica o tipo de snap: • snap em Grade- restringe o movimento do cursor para distâncias de snap em x e y. • snap Polar- restringe o movimento do cursor para ângulos.
Unidade do Snap	Especifica o espaçamento entre os pontos de snap: • X- especifica a distância na direção x. • Y- especifica a distância na direção y.
Distância Polar	Especifica a distância polar; é eficaz somente quando o tipo de Snap é definido para Snap Polar.

Comandos Relacionados

DdSetVar (7.9.20)- altera os valores das variáveis de sistema através de uma caixa de diálogo. DefVar (7.25.27)- alterar variáveis de sistema através da barra de comando.

7.9.42 DwfOut

   Salva o desenho em DWF e outros formatos (abreviação para ” saída de formato desenho Web”). DwfOut é um alias para o comandoExportar (7.11.14)

Acessando o Comando

barra de comando:**dwfout** barra de menus:**Arquivo | Exportar** Clique emSalvar. :**dwfout** See theExport (7.11.14)command. Arquivos DWF podem ser visualizados com o software DesignReview, disponível grátis emwww.autodesk.com/designreview.

Comandos Relacionados

Exportar (7.11.14)- exporta desenhos em uma variedade de formatos. ExpDxf (7.9.46)- exporta desenhos no formato DXF.

7.9.43 DwgCodePage

 Altera a página de código para o texto em desenhos.

Acessando o Comando

barra de comando:**dwgcodepage** transparente:**'dwgcodepage** :**dwgcodepage** Solicita a você na barra de comando: Este comando define o DWGCODEPAGE para um novo valor. Caracteres não serão convertidos para unicode. ?=Listar/Nova página de código<ANSI_1252>:(Entre um número de página de código, ou digite ?.) Páginas de código incluídas com o BricsCAD: Para Unix: 0: indefinido 1: ascii $20-$7F,%%c,%%d,%%p Somente 2: iso8859_1 Europa Ocidental (Unix) $20-$FF,%%c,%%d,%%p 3: iso8859_2 Europa Central (Unix) 4: iso8859_3 Europa Oriental (Unix) 5: iso8859_4 Báltico (Unix) 6: iso8859_5 Cirílico (Unix) 7: iso8859_6 Arábico (Unix) 8: iso8859_7 Greek (Unix) 9: iso8859_8 Hebrew (Unix) 10: iso8859_9 Turco (Unix) Para DOS/Mac: 11: dos437 DOS EUA 12: dos850 da Europa Ocidental 13: dos852 DOS PECO 14: dos855 IBM russo 15: dos857 IBM Turco 16: dos860 DOS portugueses 17: dos861 DOS Islandês 18: dos863 DOS canadense francês 19: dos864 DOS árabe 20: dos865 DOS norueguês 21: dos869 DOS gregos 22: dos932 DOS japoneses 23: Mac mac-romana 24: chinês tradicional big5 DOS 25: ksc5601 Coreano Wansung 26: johab Johab coreano 27: dos866 DOS russo 31: gb2312 chinês simplificado DOS Para Windows: 28: ansi_1250 ganhar a Europa de leste 29: ansi_1251 Win russo 30: ansi_1252 ganhar Europa Ocidental (ANSI) 32: ansi_1253 Win grego 33: ansi_1254 Win Turco 34: ansi_1255 Win Hebraico 35: ansi_1256 Win árabe 36: ansi_1257 Win Báltico 37: ansi_874 Win Thai 38: ansi_932 Win japonês 39: ansi_936 ganhar simplificado chinês GB 40: ansi_949 ganhar Coreano Wansung 41: ansi_950 Win Tradissional chinês big5 42: ansi_1361 ganhar Johab coreano 43: ansi_1200 Unicode (reservado) --: ansi_1258 Win Vietnamese (reserved)

Opções de Comando

Opção	Descrição
? = Listar	Lista de páginas de código disponíveis no programa.
Nova página de código	Especifica o número de outra página de código.

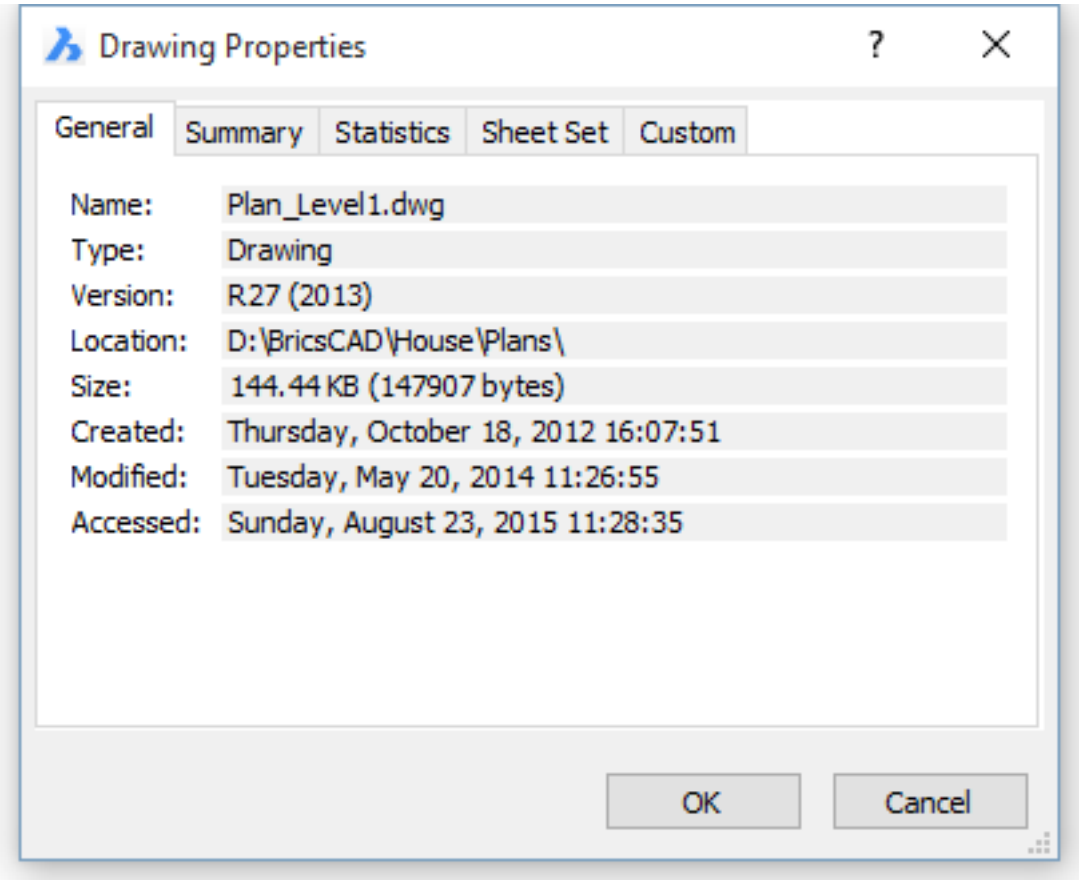
7.9.44 PropDes

   Abre a caixa de diálogo Propriedades do desenho, mostrando as informações gerais e propriedades definidas pelo usuário armazenadas com um desenho.

Acessando o Comando

barra de comando:**propdes** alias: none barra de menus:**Arquivo | Propriedades de desenho** :**dwgprops** Exibe uma caixa de diálogo: (7.429 on the next page)

Figura 7.429



Opções de Comando

Opção	**Descrição**
Geral	Exibe asPropriedades geraisdo desenho.
Resumo	Permite que você defina asPropriedades de resumidasdo desenho:
Estatísticas	Exibe informações de estatística sobre o desenho.
ConjuntoDeFolhas	Exibe dados do conj. de folhas se o desenho estiver associado a um conjunto de folhas. Clique no botão**Remover Associação**para remover a associação. (7.430 on the following page)
Personalizar	Exibe asPropriedades personalizadasdo desenho. Clique no botão**Adicionar**para adicionar uma nova propriedade. (7.431 on the next page) Clique no botão**Editar**para editar a propriedade selected. Clique no botão**Excluir**para excluir a propriedade selected.

Procedimentos

Para abrir a caixa de diálogo Propriedades do Desenho (1.5.3) Definindo as propriedades padrão (1.5.3) Adicionando propriedades personalizadas (1.5.3)

Comandos Relacionados

Campo (7.12.3)- insere um campo. OpcaoSeguranca (7.25.16)- define uma senha para proteger um desenho ConjuntoDeFolhas (7.25.32)- gerencia conjuntos de folhas. Abre o painel**Conjuntos de Folhas**. Proprietario (7.30.8)- relata a propriedade de um arquivo de desenho.

Figura 7.430

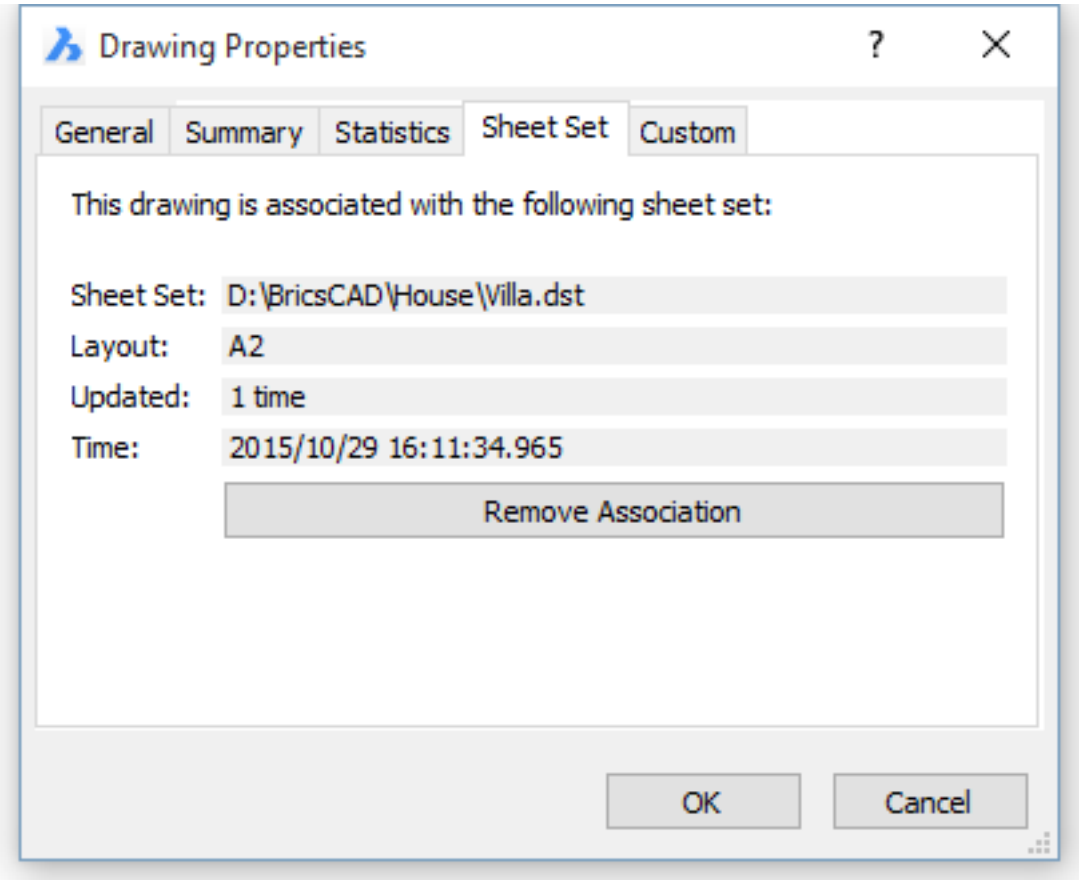
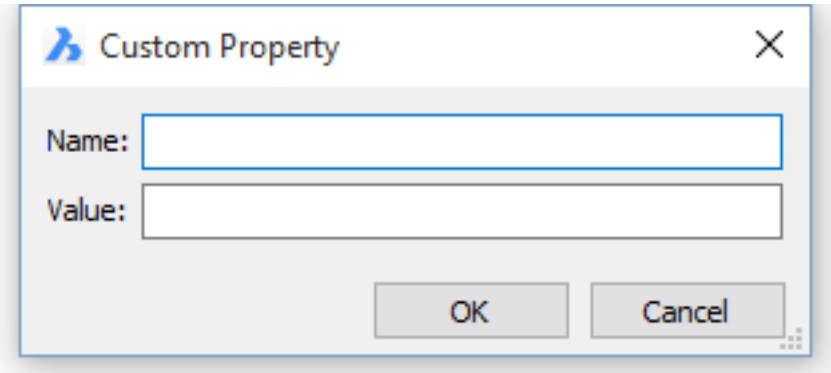


Figura 7.431



7.9.45 CompararDwg

   Compara um desenho selecionado com o desenho atual, durante uma sessão de comparação.

Acessando o Comando

barra de comandos:**comparardwg** barra de menus:**Ferramentas | Comparar DWG** barra de ferramentas:**Comparar**  :**dwgcompare** Solicita a você na barra de comando: CMPDIFFLIMIT = 10000000. Selecione o arquivo a com o qual comparar ou [Limite]:(Pressione Enter para abrir uma caixa de diálogo Arquivo ou escolha a opção Limite). Uma caixa de diálogo de Arquivo é mostrada: (7.432 on the following page) Selecione o desenho para comparar com o desenho atual, e clique no botão Abrir. No painelEstrutura (7.25.53), carregue o arquivo de configuração**Padrão**. ConsulteCarregar um arquivo de configuração (1.14.8). Expanda o nó**Comparação**no painel**Estrutura**: (7.433 on the next page)

NOTA	Você precisa executar o comandoCOMPARARFIM (7.11.6)para encerrar a sessão de comparação.

Figura 7.432

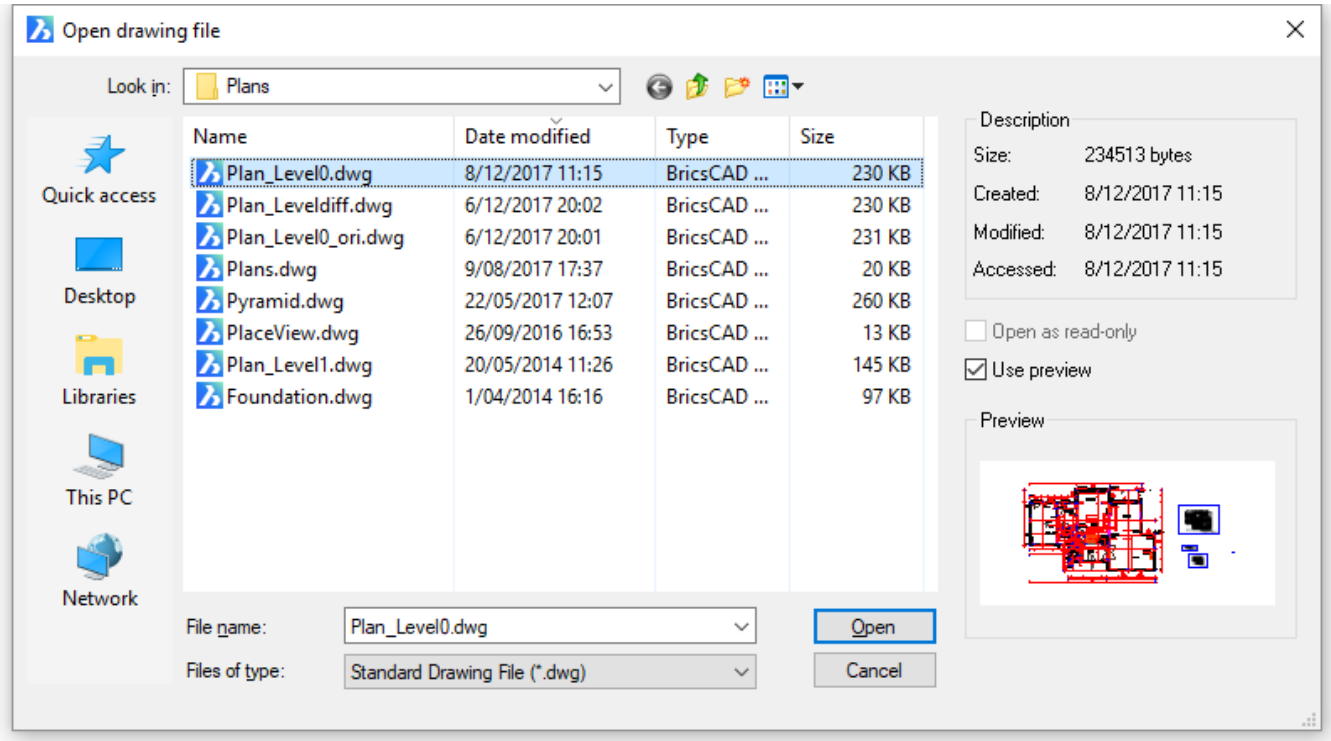
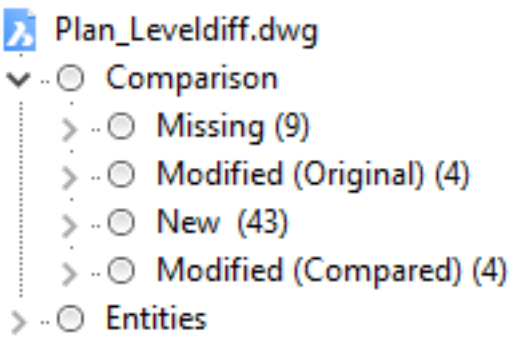


Figura 7.433



Opções de Comando

Opção	Descrição
Limitar	Permite definir o valor da variável de sistemaCMPDIFFLIMIT (1.4.11), que define o limite para comparação de entidades. São aceitos valores entre 1 e 10000000 (10 milhões). Solicita a você: Novo valor para CMPDIFFLIMIT <10000000>- digite um valor ou pressione Enter para aceitar o valor atual.

Procedimentos

Definindo as variáveis de sistema de comparação (1.5.8) Execução de uma sessão de comparação (1.5.8) Analisando a comparação no painel Estrutura (1.5.8) Mesclando os desenhos comparados (1.5.8)

Comandos Relacionados

Comparar3d (7.3.3)- executa uma comparação geométrica entre sólidos e superfícies em 2 arquivos de desenho O resultado é mostrado em um novo desenho e relatado no painel Browser de Mecânica. CompararFim (7.11.6)- sai de uma configuração de comparação entre desenhos, iniciada pelo comando CompararDwg. MantenhaMe (7.17.1)- permite mesclar visualmente os desenhos comparados. PainelEstrutura (7.25.53)- abre o painel Estrutura.

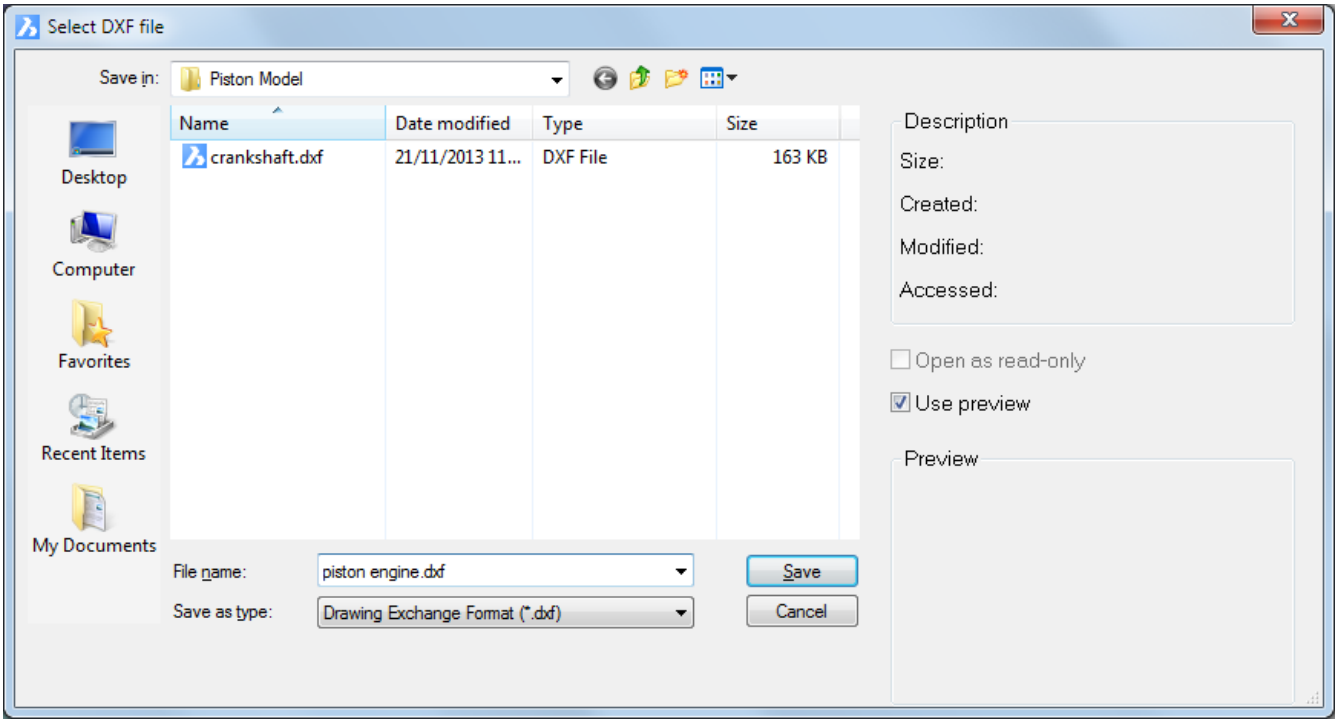
7.9.46 ExpDxf

   Exporta desenhos no formato DXF (abreviação para ” desenho saída de formato de intercâmbio”).

Acessando o Comando

barra de comando:**expdxf** alias: **dx** :**dxfout** Exibe uma caixa de diálogo: (7.434 on the facing page) Digite um nome de arquivo e clique emSalvar. Solicita a você na barra de comando: Entidades/Binário/Versão/Entre casas decimais de precisão(0-16) <6>:(digite uma opção.)

Figura 7.434



Opções de Comando

Opção	Descrição
Entidades	Exportações selecionado somente entidades no arquivo DXF; solicita a você: Selecionar entidades para exportar- escolher as entidades a exportação.
Binario	Exporta o desenho em formato binário DXF; caso contrário, o arquivo DXF é em formato ASCII (texto).
Versão	Especifica o número de versão DXF no qual deseja salvar o desenho; solicita a você: Versão do arquivo R2.5/R2.6/R9/R10/R11/R12/R13/R14/A2000/A2004/A2007- digite um número de versão. Cuidado: exportando para uma versão mais antiga pode causar algumas entidades ou propriedades serão perdidas.
Digite casas decimais de precisão	Especifica a precisão dos números reais no arquivo DXF; Digite um número entre 0 (sem decimais) e 6. Algumas máquinas CNC (controle numérico computadorizado) requerem 4 casas decimais em arquivos DXF.

Comandos Relacionados

Exportar (7.11.14)- exporta desenhos em uma variedade de formatos. DwfOut (7.9.42)- exporta desenhos em formato DWF.

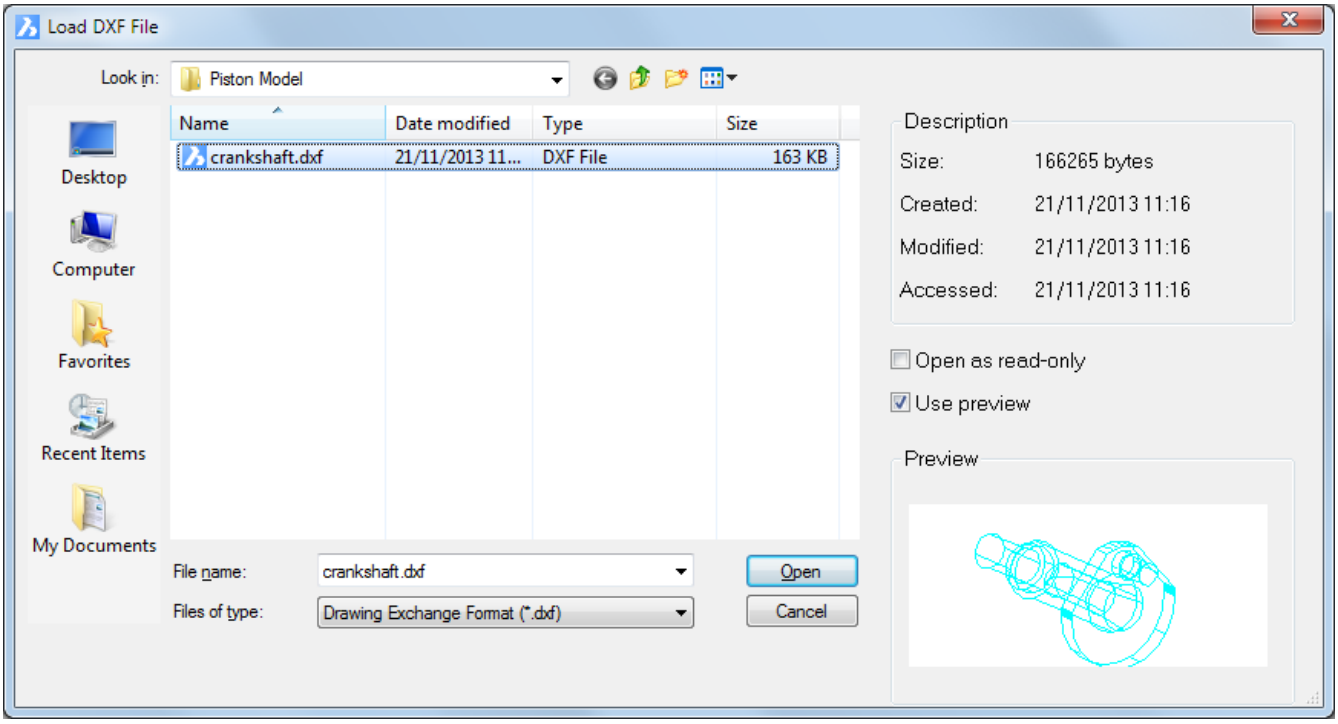
7.9.47 ImpDxf

   Importa arquivos DXF (abreviação para ”entrar drawing exchange format”).

Acessando o Comando

barra de comando:**impdxf** :**dxfin** Exibe uma caixa de diálogo: (7.435 on the next page) Escolha um arquivo DXF e clique emAbrir.

Figura 7.435



Opções de Comando

Sem opções.

Comandos Relacionados

Exportar (7.11.14)- exporta desenhos em uma variedade de formatos. ExpDxf (7.9.46)- exporta desenhos no formato DXF.

7.10 Dm (Modelagem Direta)

7.10.1 DmAngle3d

Pro, Platinum Pro, Platinum Pro, Platinum Aplica uma restrição de ângulo entre faces e/ou arestas de sólidos 3D. Permite controlar oângulo superior de um cone.

Acessando o Comando

barra de comando:**dmangle3d** barra de menus:**Paramétrico | restrições 3D | Ângulo** barra :**Restrições 3D** |

Quad:**Restrições** | ou :**dmAngle3d** Solicita a você na barra de comando: Selecionar primeira entidade ou especificar [restrição de Angulo de cone/Mundo/Bloco]:(Selecione uma face ou uma aresta). Entidades/subentidades em conjunto: 1 Selecione a segunda entidade:(Selecionar uma face ou aresta). Especificar valor do ângulo ou definir [Eixo] <90,00>:(Pressione Enter para aceitar valor atual, ou digite novo valor). Pressione a tecla TAB para selecionar a geometria obscurecida.

Opções de Comando

Opção	Descrição
Restrição ao ângulo do cone	Permite controlar o ângulo superior de umCone (7.8.40), especificando o ângulo entre o eixo e a face de cone (= meio ângulo de cone); solicita a você: Selecionar uma face de cone:Selecione a face de um cone. Você é solicitado: Especificar valor do ângulo <xx.xx>:Digite um valor. Valores devem ser maiores que 0° e menores que 90°.
Eixo	Permite especificar o eixo de rotação; solicita a você: Selecionar entidade isolada/subentidade:Selecionar aresta de sólido 3D ou uma linha. Você é solicitado: Especificar o valor do ângulo ou [Alterar eixo/Remover eixo]<xx.xx>: Faça um dos seguintes: • Digite um valor para especificar o ângulo. • Escolha**Alterar eixo**para selecionar um eixo diferente. • Escolha**Remover eixo**para remover o eixo selecionado anteriormente.
Mundo	Permite que você selecione a subentidade WCS como um argumento;solicita a você: Selecionar subentidade do sistema de coordenadas de referência [eixo-X/euxo-Y/eixo-Z/plano XY/plano YZ/plano ZX]-Selecione uma subentidade do sistema de coordenadas de referência como um argumento.
Bloco	Permite que você escolha como um argumento a subentidade do sistema de coordenadas do bloco;Pede a você: Selecionar referência de bloco-Selecione uma referência de bloco, da qual o sistema de coordenadas de referência será usado como um argumento. Selecionar subentidade do sistema de coordenadas de referência [eixo X/eixo Y/eixo Z/plano XY/plano YZ/plano ZX] -Selecione uma subentidade do sistema de coordenadas de referência como um argumento.

Comandos Relacionados

BmBrowser (7.7.27)- mostra o Navegador de Mecânica DmConstraint3D (7.10.7)- aplica relações geométricas e dimensionais entre subentidades (faces, superfícies, arestas,...) de entidades 3D. DmUpdate (7.10.31)- força as restrições 3d a serem atualizadas. DmCoincident3d (7.10.5)- aplica uma restrição coincidente entre duas extremidades, duas faces ou uma borda e uma face de dois sólidos diferentes. DmConcentric3d (7.10.6)- aplica uma restrição concêntrica entre duas superfícies cilíndricas, esféricas ou cônicas. DmFix3d (7.10.14)- aplica uma restrição de fixação a um sólido, ou uma borda ou uma face de um sólido. DmParallel3d (7.10.18)- aplica uma restrição de paralelismo entre duas faces de um sólido ou diferentes sólidos. DmPerpendicular3d (7.10.19)- aplica-se uma restrição perpendicular entre duas faces de um sólido ou de diferentes sólidos. DmRigidSet3d (7.10.21)- permite criar um corpo rígido a partir de um conjunto de entidades ou subentidades. DmTangent3d (7.10.28)- aplica uma restrição de tangência entre uma face e uma superfície curva de diferentes sólidos. DmDistance3d (7.10.12)- aplica uma restrição de distância entre duas subentidades de um sólido ou de diferentes sólidos. DmRadius3d (7.10.33)- aplica uma restrição de raio para superfícies cilíndricas ou bordas circulares.

7.10.2 DmRepair

 Pro, Platinum  Pro, Platinum  Pro, Platinum Corrige inconsistências em geometria 3d suportada pelo kernel ACIS (sólidos 3D, superfícies). DmAudit é uma ferramenta poderosa para analisar e corrigir automaticamente problemas em geometria 3D, que são causados por operações incorretas, ou se a geometria foi criada em outro pacote de CAD e importada usando o comandoImportar (7.15.9). É recomendado executar DmAudit quando a geometria 3D seja importada, se o comandoImportar (7.15.9)não estiver configurado para fazer isso automaticamente. Depois de consertar a geometria 3D usando DmAudit, operações tais como Booleanas, modelagem direta e geração de vistas de desenho se tornam possíveis. A variável de sistemaDMAUDITLEVEL (1.4.11)controla se certos tipos de erros são (ou não) relatados por DmAudit. Se ficar definido em 1 então erros da faixa dinâmica do kernel de modelagem são ignorados. SeDMREPORTPANEL (1.4.11)= Ligada, BricsCAD informa os resultados no painelNavegador de Mecânica / Relatório (7.7.30)em vez da barra de comando.

Acessando o Comando

barra de comando:**dmaudit** :**dmaudit** Solicita a você na barra de comando: Selecionar entidades a inspecionar [todo o Modelo] <Todo o modelo>:(selecione uma entidade para incluir na operação ou pressione Enter para analisar o modelo inteiro.) Entidades no conjunto: 1 Selecionar entidades para inspecionar [todo o Modelo] <Todo o modelo>:(Selecione mais entidades ou pressione Enter). Entidades no conj.: xx Escolher a ação [Verificar/Corrigir/Opções] <Corrigir>:(Escolha uma opção ou pressione Enter).

Opções de Comando

Opção	Descrição
Verificar	Verifica a geometria 3D no desenho para erros sem tentar corrigi-la. Pode ser usado para verificar se um modelo tem problemas que impedem a transformação.
Fixar	Verifica a geometria 3D no desenho para erros e tenta corrigi-los.
Opcoes	Solicita a você: Selecione a opção [Voltar/Painel de relatório/copiar para Arquivo/selecionar Nível de erro] <Voltar>: • Voltar: Retorna ao prompt principal do comando. • Painel de Relatório: Redireciona a saída do comando para o painelRelatório (7.7.30). • Cópia para Arquivo: Relata a saída do comando em um arquivo. • Selecionar Nível de Erro: Permite definir o rigor da verificação. Estão disponíveis três níveis: • Crítica: Verificação completa do modelo. • Geral: Se nenhum erro deste nível é encontrado ou corrigido, operações e modelagem serão bem sucedidas. • Avisos: Reporta problemas menores, que não impedem as operações de modelagem, mas podem diminuir o desempenho gera.

Comandos Relacionados

dmSimplify (7.10.25)- simplifica a geometria e topologia de entidades sólidos 3d. dmStitch (7.10.27)- converte um conjunto de entidades de região e superfície que envolvem uma área impermeável a um Sólido 3D. Importar (7.15.9)- importa a geometria de arquivos externos para dentro do desenho atual.

7.10.3 DmAuditAll

 Pro, Platinum  Pro, Platinum  Pro, Platinum Fixes inconsistencies in 3d geometry supported by ACIS kernel (3D solids, surfaces) in drawings inserted as external references. DmAuditAll is a powerful tool to analyze and automatically fix problems in 3D geometry in the file and in drawings inserted as external references. It is recommended to run DmAuditAll whenever 3D geometry is imported if theImport (7.15.9) command is not set up to do this automatically. After fixing 3D geometry using **DmAuditAll,** operations such as Boolean operations, direct modeling and generating drawing views are possible. The DMAUDITLEVEL (1.4.11) system variable controls whether certain types of errors are reported by DmAudit or not. If set to 1 then modeling kernel dynamic range errors are ignored. If DMREPORTPANEL (1.4.11)= ON, BricsCAD reports the results in the Mechanical Browser / Report (7.7.30) panel instead of the command bar.

Accessing the Command

command bar: **dmauditall** : **dmauditall** Prompts you in the command bar: Select entities to audit [Entire model] <Entire model>: (Select an entity to include in the operation or press Enter to analyze the entire model.) Entities in set: 1 Select entities to audit [Entire model] <Entire model>: (Select more entities or press Enter.) Entities in set: xx Choose action [Check/Fix/Settings] <Fix>:: (Choose an option or press Enter.)

Command Options

Option	Description
Check	Checks the 3D geometry in the drawing for errors without attempting to fix them. Can be used to check whether a model has problems which prevent processing.
Fix	Checks the 3D geometry in the drawing for errors and attempts to fix them.
Settings	Prompts you: Select setting [Back/report Panel/copy to File/audit Level/Coincident faces] <Back>: • Back: Returns to the main prompt of the command. • Report Panel: Redirects the output of the command to the Report (7.7.30) panel. • Copy to File: Reports the output of the command in a file. • audit Level: Allows to set the strictness of the check. Prompts you: Set audit level [Low/Medium/High] <Medium>: – The ”Low” setting runs basic analysis (e.g., catching blatantly fatal topology errors). – The ”High” setting goes deep (e.g., catching self-intersections in solid bodies). – The default audit level is ”Medium”. • Coincident faces: Checks and fixes coincident faces (requires audit level set to High).

Related Commands

DmAudit (7.10.2)- fixes inconsistencies in 3d geometry supported by ACIS kernel (3D solids, surfaces). DmSimplify (7.10.25) - simplifies the geometry and topology of 3d solid entities. DmSimplifyAll (7.10.26) - simplifies the geometry and topology of solids, within drawings inserted as external references. DmStitch (7.10.27) - converts a set of region and surface entities that bound a watertight area to a 3d solid. Import (7.15.9) - imports the geometry from external files into the current drawing.

7.10.4 DmChamfer

 Pro, Platinum  Pro, Platinum  Pro, Platinum Cria um chanfro de igual distância entre as faces adjacentes, compartilhando uma borda precisa.

Acessando o Comando

barra de comando:**dmchamfer** barra de menus:**Modelo | Modelagem Direta | Chanfro** barra:**Modelagem Direta**  :**dmchamfer** Solicita a você na barra de comando: Selecione bordas para criar chanfro:(Selecionar as bordas que você deseja chanfrar. Pressione e segure a tecla TAB para selecionar a geometria escondida. Pressione Enter para parar selecionando.) O chanfro é aplicado dinamicamente. Para definir a distância do chanfro, faça o seguinte:

- Clique no botão esquerdo do mouse.
- Digite um valor no campo de entrada dinâmico.

Opções de Comando

Não há opções

Comandos Relacionados

DmDelete- exclui faces e sólidos. dmExtrude (7.10.15)- cria um sólido 3D por extrusão de entidades fechadas 2D ou regiões. dmFillet (7.10.13)- cria uma concordância suave entre faces adjacentes que compartilham uma borda acurada. dmMove (7.10.17)- move as faces ou arestas selecionadas de um sólido usando um vetor. dmPushPull (7.10.32)- adiciona ou remove volume de um sólido, movendo uma face ou superfície. dmRevolve (7.10.20)- cria sólidos 3D pela revolução de entidades 2D fechadas ou regiões sobre um eixo. dmRotate (7.10.22)- rotaciona faces de um sólido em torno de um eixo. Chanfro (7.8.9)- cria chanfros; adiciona um ângulo a intersecções. Concord (7.12.7)- concorda intersecções; une linhas que se interceptam com um arco de um raio ajustável.

7.10.5 DmCoincident3d

Platinum Platinum Platinum Aplica-se uma restrição coincidente entre duas extremidades, duas faces ou uma borda e um face de dois sólidos diferentes.

Acessando o Comando

barra de comando:**dmcoincident3d** barra de menus:**Paramétrico | restrições 3D | Coincidentes** barra ferramentas:**Restrições 3D |** Quad:**Restrições |** ou :**dmCoincident3d** Solicita a você na barra de comando: Selecione um par de subentidades ou [Autorestrição/Mundo/Bloco] <Autorestrição>:(Selecione a primeira aresta ou face, ou pressione Enter). Selecionar a segunda subentidade [Mundo/Bloco]:(Selecione a segunda borda ou cara). Pressione a tecla TAB para selecionar a geometria obscurecida.

Opções de Comando

Opção	Descrição
Autoconstrain	Automaticamente cria uma restrição coincidente entre cada par de faces conectadas na seleção de sólidos. Solicita a você: Selecionar conjunto de entidades:Selecionar pelo menos dois sólidos. Entidades no conj.: 2 Selecionar conjunto de entidades:Selecionar mais sólidos ou pressione Enter. Você pode verificar quais restrições estão criadas no painel doNavegador de Mecânica.
Mundo	Permite que você selecione a subentidade WCS como um argumento;solicita a você: Selecionar subentidade do sistema de coordenadas de referência [Origem/eixo X/eixo Y/eixo Z/plano XY/plano YZ/plano ZX]-Selecione uma subentidade do sistema de coordenadas de referência como um argumento.
Bloco	Permite que você escolha como um argumento a subentidade do sistema de coordenadas do bloco;Pede a você: Selecionar referência de bloco-Selecione uma referência de bloco da qual o sistema de coordenadas de referência será usado como um argumento. Selecionar subentidade do sistema de coordenadas de referência [Origem/eixo X/eixo Y/eixo Z/plano XY/plano YZ/plano ZX] -Selecione uma subentidade do sistema de coordenadas de referência como um argumento.

Comandos Relacionados

DmConstraint3D (7.7.27)- aplica relações geométricas e dimensionais entre subentidades (faces, superfícies, arestas,...) de entidades 3D. DmUpdate (7.10.31)- força as restrições 3d a atualizar. BmBrowser (7.7.27)- alterna a visibilidade da janela do Navegador de Mecânica. DmConcentric3d (7.10.6)- aplica uma restrição concêntrica entre duas superfícies cilíndricas, esféricas ou cônicas. DmFix3d (7.10.14)- aplica uma restrição de fixação a um sólido, ou uma borda ou uma face de um sólido. DmParallel3d (7.10.18)- aplica uma restrição de paralelismo entre duas faces de um sólido ou diferentes sólidos. DmPerpendicular3d (7.10.19)- aplica-se uma restrição perpendicular entre duas faces de um sólido ou de diferentes sólidos. DmRigidSet3d (7.10.21)- permite criar um corpo rígido a partir de um conjunto de entidades ou subentidades. DmTangent3d (7.10.28)- aplica uma restrição de tangência entre uma face e uma superfície curva de diferentes sólidos. DmAngle3d (7.10.1)- aplica uma restrição de ângulo entre duas faces de um sólido ou de diferentes sólidos. DmDistance3d (7.10.12)- aplica uma restrição de distância entre duas subentidades de um sólido ou de diferentes sólidos. DmRadius3d (7.10.33)- aplica uma restrição de raio para superfícies cilíndricas ou bordas circulares.

7.10.6 DmConcentric3d

 Platinum  Platinum  Platinum Aplica-se uma restrição concêntrica entre duas superfícies cilíndricas, esféricas ou cônicas.

Acessando o Comando

barra de comando:**dmconcentric3d** barra de menus:**Paramétrico | restrições 3D | Concêntricos** barra de ferramentas:**Restrições 3D** | ===ERROR WITH DOWNLOADED IMAGE=== :**dmConcentric3d** Solicita a você na barra de comando: Selecione primeira subentidade [Mundo/Bloco]:(Selecione a primeira superfície cilíndrica (circular ou elíptica), esférica ou cônica ou escolha uma opção). Selecionar segunda subentidade [Mundo/Bloco]:(Selecione a segunda superfície cilíndrica (circular ou elíptica), esférica ou cônica, ou escolha uma opção.) Pressione a tecla TAB para selecionar a geometria obscurecida.

Opções de Comando

Opção	Descrição
Mundo	Permite que você selecione a subentidade WCS como um argumento;solicita a você: Selecionar subentidade do sistema de coordenadas de referência [Origem/eixo X/eixo Y/eixo Z/plano XY/plano YZ/plano ZX]-Selecione uma subentidade do sistema de coordenadas de referência como um argumento.
Bloco	Permite que você escolha como um argumento a subentidade do sistema de coordenadas do blocoPede a você: Selecionar referência de bloco-Selecione uma referência de bloco da qual o sistema de coordenadas de referência será usado como um argumento. Selecionar subentidade do sistema de coordenadas de referência [Origem/eixo X/eixo Y/eixo Z/plano XY/plano YZ/plano ZX] -Selecione uma subentidade do sistema de coordenadas de referência como um argumento.

Comandos Relacionados

BmBrowser (7.7.27)- mostra o Navegador de Mecânica DmConstraint3D (7.10.7)- aplica relações geométricas e dimensionais entre subentidades (faces, superfícies, arestas,...) de entidades 3D. DmUpdate (7.10.31)- força as restrições 3d a serem atualizadas. DmCoincident3d (7.10.5)- aplica uma restrição coincidente entre duas extremidades, duas faces ou uma borda e uma face de dois sólidos diferentes. DmFix3d (7.10.14)- aplica uma restrição de fixação a um sólido, ou uma borda ou uma face de um sólido. DmParallel3d (7.10.18)- aplica uma restrição de paralelismo entre duas faces de um sólido ou diferentes sólidos. DmPerpendicular3d (7.10.19)- aplica-se uma restrição perpendicular entre duas faces de um sólido ou de diferentes sólidos. DmRigidSet3d (7.10.21)- permite criar um corpo rígido a partir de um conjunto de entidades ou subentidades. DmTangent3d (7.10.28)- aplica uma restrição de tangência entre uma face e uma superfície curva de diferentes sólidos. DmAngle3d (7.10.1)- aplica uma restrição de ângulo entre duas faces de um sólido ou de diferentes sólidos. DmDistance3d (7.10.12)- aplica uma restrição de distância entre duas subentidades de um sólido ou de diferentes sólidos. DmRadius3d (7.10.33)- aplica uma restrição de raio para superfícies cilíndricas ou bordas circulares.

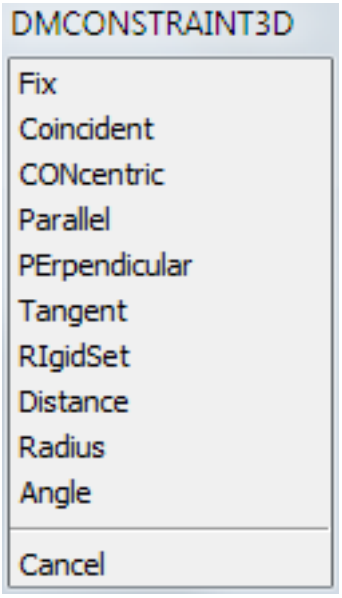
7.10.7 DmConstraint3d

 Platinum  Platinum  Platinum Aplica-se as relações geométricas e restrições de cota entre sub-entidades (faces, superfícies, arestas,...) de entidades 3D.

Acessando o Comando

barra de comando:**dmconstraint3d** barra de menus:**Parametric | 3D restrições | item** barra de ferramentas:**Restrições 3D** | ===ERROR WITH DOWNLOADED IMAGE=== :**dmconstraint3d** Solicita a você na barra de comando: Selecionar tipo de restrição 3D [Fixa/Coincidente/Concentrica/Paralela/Perpendicular/Tangente/ConjRigido/Distancia/Raio/Angulo]: (Digite um tipo de restrição 3D.) Exibe um menu de alerta: (7.436 on the following page) (Escolher uma restrição de 3D no menu prompt).

Figura 7.436



Opções de Comando

Opção	Descrição
Fixar	Aplica-se uma restrição fixa para um sólido ou uma borda ou uma face de um sólido. A opção é equivalente ao comandoDmFix3d (7.10.14)( ).
Coincidir	Aplica-se uma restrição coincidente entre duas extremidades, duas faces ou uma borda e um face de dois sólidos diferentes. A opção é equivalente ao comandoDmCoincident3d (7.10.5)( ).
Concêntrico	Aplica-se uma restrição concêntrica entre duas superfícies cilíndricas, esféricas ou cônicas. A opção é equivalente ao comandoDmConcentric3d (7.10.6)( ).
Paralela	Aplica-se uma restrição paralela entre as duas faces de um sólido ou de diferentes sólidos. A opção é equivalente ao comandoDmParallel3d (7.10.18)( ).
Perpendicular	Aplica-se uma restrição perpendicular entre duas faces de um sólido ou de diferentes sólidos. A opção é equivalente ao comandoDmPerpendicular3d (7.10.19)( ).
Tangente	Aplica-se uma restrição de tangência entre um face e uma superfície curva de diferentes sólidos. A opção é equivalente ao comandoDmTangent3d (7.10.28)( ).
Distância	Aplica-se uma restrição de distância entre dois subentidades de um sólido ou de diferentes sólidos. A opção é equivalente ao comandoDmDistance3d (7.10.12)( ).
Raio	Aplica-se uma restrição de raio para superfícies cilíndricas ou bordas circulares. A opção é equivalente ao comandoDmRadius3d (7.10.33)( ).

Angulo	Se aplica uma restrição de ângulo entre faces de um sólido ou de diferentes sólidos. A opção é equivalente ao comandoDmAngle3d (7.10.1)().
Conj. Rígido	Permite definir um conjunto de entidades ou subentidades como um corpo rígido. A opção é equivalente ao comandoDmRigidSet3d (7.10.21)().

Comandos Relacionados

BmBrowser (7.7.27)- exibe o navegador mecânica DmUpdate (7.10.31)- força as restrições 3d a serem atualizadas. DmCoincident3d (7.10.5)- aplica uma restrição coincidente entre duas extremidades, duas faces ou uma borda e uma face de dois sólidos diferentes. DmConcentric3d (7.10.6)- aplica uma restrição concêntrica entre duas superfícies cilíndricas, esféricas ou cônicas. DmFix3d (7.10.14)- aplica uma restrição de fixação a um sólido, ou uma borda ou uma face de um sólido. DmParallel3d (7.10.18)- aplica uma restrição de paralelismo entre duas faces de um sólido ou diferentes sólidos. DmPerpendicular3d (7.10.19)- aplica-se uma restrição perpendicular entre duas faces de um sólido ou de diferentes sólidos. DmRigidSet3d (7.10.21)- permite criar um corpo rígido a partir de um conjunto de entidades ou subentidades. DmTangent3d (7.10.28)- aplica uma restrição de tangência entre uma face e uma superfície curva de diferentes sólidos. DmAngle3d (7.10.1)- aplica uma restrição de ângulo entre duas faces de um sólido ou de diferentes sólidos. DmDistance3d (7.10.12)- aplica uma restrição de distância entre duas subentidades de um sólido ou de diferentes sólidos. DmRadius3d (7.10.33)- aplica uma restrição de raio para superfícies cilíndricas ou bordas circulares.

7.10.8 DmCopyFaces

Pro, Platinum Pro, Platinum Pro, Platinum Copia um conjunto de faces de sólidos 3D, formando um recurso (ex., furo, nervura ou protrusão) para uma nova posição sobre o mesmo ou outro sólido 3D.

Acessando o Comando

barra de comandos:**dmcopyfaces** barra menus:**Modelo | Modelagem Direta | Copiar Faces** barra:**Modelagem Direta |** faixa:**Sólido | Editar | Copiar Faces** :**dmcopyfaces** Solicita a você na barra de comando: Selecionar várias entidades/subentites:(Selecione uma ou mais entidades). Entidades no conjunto: 1 Selecionar várias entidades/subentites:(Selecione mais entidades ou, press Enter para parar de selecionar entidades). Entre ponto de referência:(Escolha um ponto.) Selecionar ponto de inserção ou [Rotacionar/Multiplo/Modo]:(Escolha um outro ponto, ou insira uma opção).

Opções de Comando

Opção	Descrição
Rotacionar	Permite rotacionar as entidades selecionadas; solicita a você: Especificar ângulo de rotação- digite um valor Selecione o ponto de inserção ou [Rocionar/Multiplo/Modo]- escolha um ponto ou uma opção.
Multiplos	Permite criar várias cópias: solicita a você Selecionar ponto de inserção ou [Rotacionar/Multiplo/Modo]- escolha um ponto ou uma opção para a primeira cópia. Selecionar ponto de inserção ou [Rotacionar/Multiplo/Modo]- escolha um ponto ou uma opção para a próxima cópia. Selecionar ponto de inserção ou [Rotacionar/Multiplo/Modo]- escolha um ponto ou uma opção para a próxima cópia ou pressione Enter para parar.
Modo	Alterna entre várias opções de corte; solicita a você: Modo de corte [Colocação de face/Selecionar faces/Nenhum recorte] <Colocação de face>-escolha uma opção. • Colocar Face: (7.437 on the next page) • Selecionar Faces: (7.438 on the facing page) • Sem Recorte: (7.439 on page 2694)

Procedimentos

Copiando recursos (1.10.2)

Comandos Relacionados

BmInsert (7.7.12)- insere um componente mecânico existente, ou um recurso de forma de chapa metálica, no desenho atual.

Figura 7.437

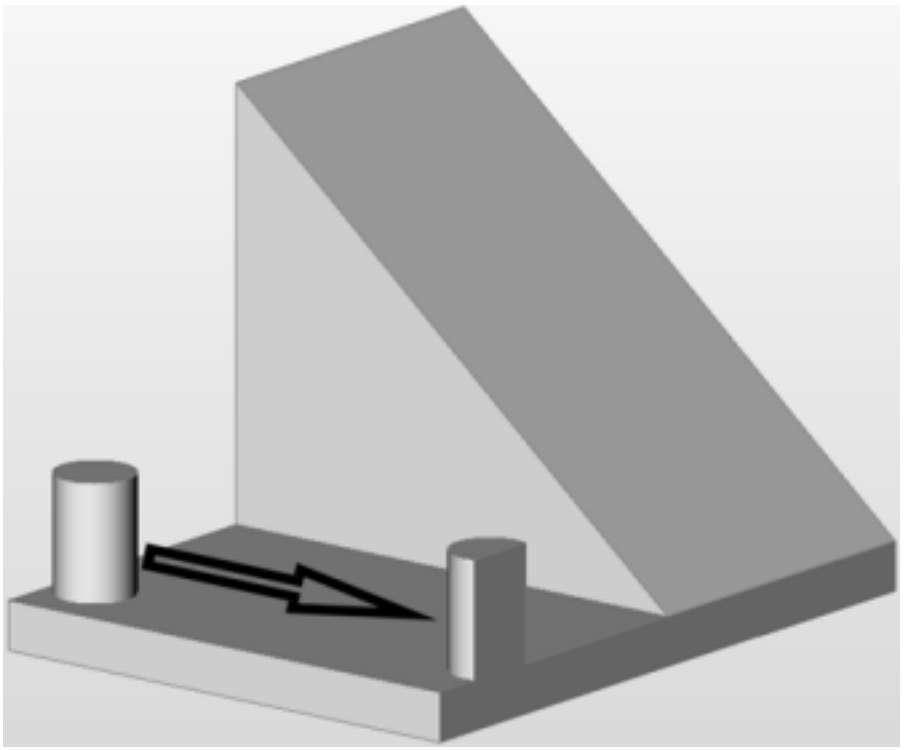


Figura 7.438

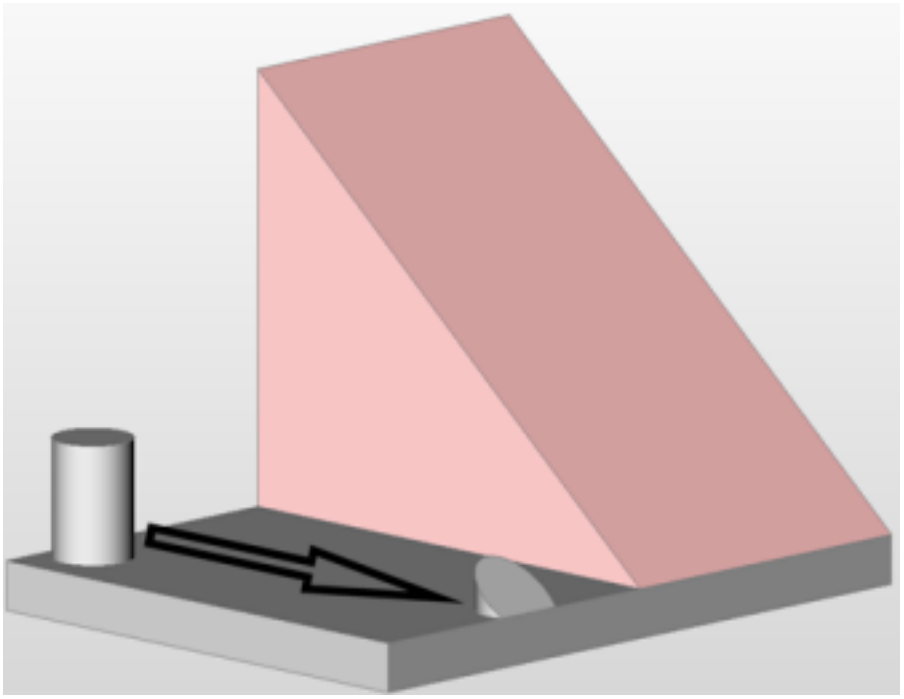
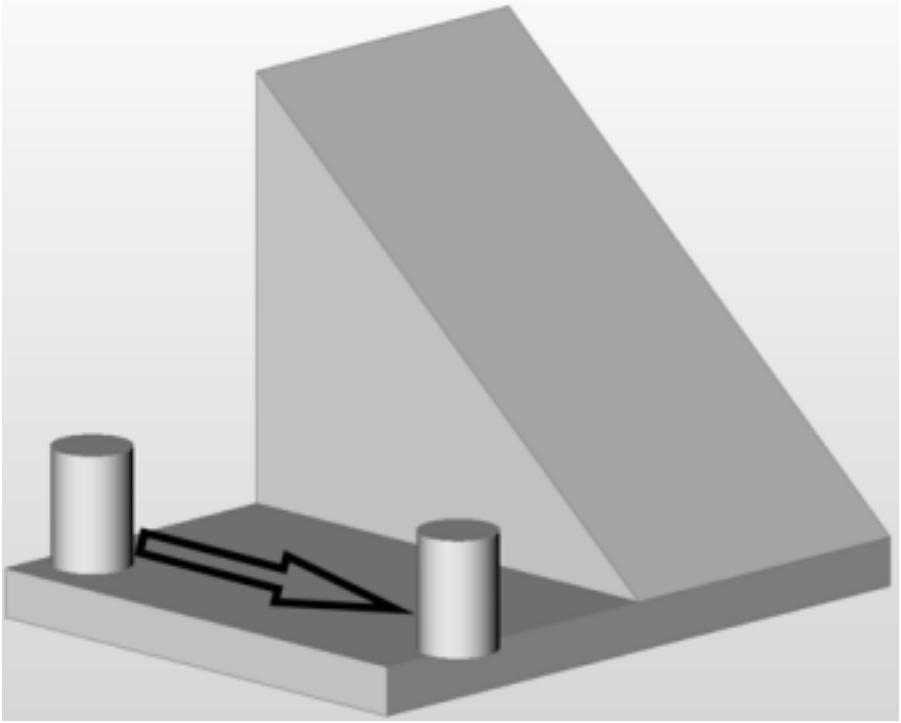


Figura 7.439



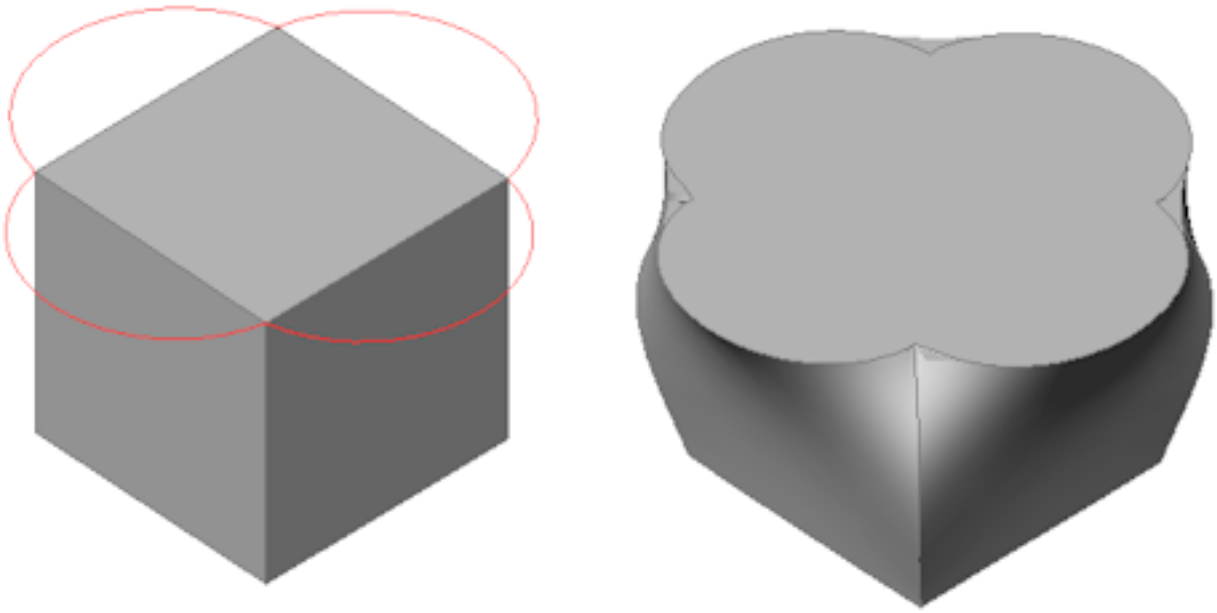
7.10.9 DmDeformCurve

Platinum Platinum Platinum Deforma uma ou mais faces conectadas de um sólido 3D/superfície, substituindo suas bordas com curvas dadas.

Acessando o Comando

command bar: **dmdeformcurve** menu bar: **Model | Direct Modeling | Deform | Transform Curve** toolbar:**Direct Modeling |** :**dmdeformcurve** Solicita a você na barra de comando: Selecione a aresta para deformar ou [adicionar Faces] <feito>:(Selecione uma borda). Selecione curva de destino:(Selecione uma curva para ser substituida pela borda selecionada). Selecione a borda para deformar ou [adicionar Faces] <feito>:(Selecione uma borda ou pressione Enter para concluir o comando.) (7.440 on the following page)

Figura 7.440



Opções de Comando

Opção	Descrição
Adicionar Faces	Permite selecionar faces adicionais para deformar (além das faces adjacentes às bordas selecionadas). Solicita a você: Selecionar faces deformáveis adicionais:Selecione uma face. Entidades no conjunto: 1 Selecionar faces deformáveis adicionais:Selecionar uma face ou pressione Enter para parar de selecionar faces adicionais.

Comandos Relacionados

dmDeformMove (7.10.10)- deforma uma ou mais faces conectadas de um sólido 3D/superfície ao mover e rotacionar suas bordas. dmDeformPoint (7.10.11)- deforma uma região uma ou mais faces conectadas de um sólido 3D ou de uma superfície ao mover um ponto situado em uma dessas em direção arbitrária 3D. dmTwist (7.10.30)- modifica um sólido 3D, superfície ou região pela torção de uma parcela definida por dois pontos em torno de um eixo.

7.10.10 dmDeformMove

Platinum Platinum Platinum Deforma uma ou mais faces conectadas de uma sólido 3D/superfície ao mover e rotacionar suas bordas.

Acessando o Comando

command bar: **dmdeformmove** menu bar: **Model | Direct Modeling | Deform | Move Edge** toolbar:**Modelagem Direta |** :**dmdeformmove** Solicita a você na barra de comando: Selecione as arestas de um sólido 3D, superfície ou região:(Selecione uma aresta). Entidades no conjunto: 1 Selecione as arestas de um sólido 3D, superfície ou região:(Selecione mais arestas ou pressione Enter). As bordas selecionadas são movidas dinamicamente, forçando a deformação das faces adjacentes. Especificar valor da deformaçãoou definir [Ponto base/Direção/Faces adicionais]:(Especificar a deformação ou escolha uma opção).

Opções de Comando

Opção	Descrição
Especificar o Valor de Deformação	Para especificar a deformação faça o seguinte: • Especificar um ponto no desenho. • Digite um valor nos campos de entrada dinâmica. Bata a tecla TAB para alternar entre os campos de distância (1) e ângulo (2). As bordas são rotacionadas em torno de um eixo que passa pelo ponto base (3) na direção de deformação. (7.441 on the next page)(7.442 on the following page) Dinâmica (à esquerda) e resultado final (à direita)
Ponto Base	Permite especificar o ponto base. O eixo de deformação passa através do ponto base. Solicita a você: Especificar novo ponto de deformação: Especificar um ponto no desenho.
Direção	Permite especificar a direção do eixo de deformação. Solicita a você: Selecionar entidade axial ou defina a direção por [2Pontos/eixoX/eixoY/eixoZ] <2 Pontos>: Escolha uma opção ou pressione Enter para definir a direção especificando dois pontos no desenho.
Faces Adicionais	Permite selecionar faces adicionais a ser deformadas, além daquelas adjacentes às bordas selecionadas. Solicita a você: Selecionar faces deformáveis adicionais:Selecione uma face. Entidades no conjunto: 1 Selecionar faces deformáveis adicionais:Selecione mais faces ou pressione Enter.

Comandos Relacionados

dmDeformCurve (7.10.9)- deforma uma ou mais faces conectadas de um sólido 3D/superfície substituindo suas bordas por curva de dados. dmDeformPoint (7.10.11)- deforma uma região, uma ou mais faces conectadas de um sólido 3D ou de uma superfície ao mover um ponto situado em uma dessas, em direção arbitrária 3D. dmTwist (7.10.30)- modifica um sólido 3D, superfície ou região pela torção de uma parcela definida por dois pontos em torno de um eixo.

Figura 7.441

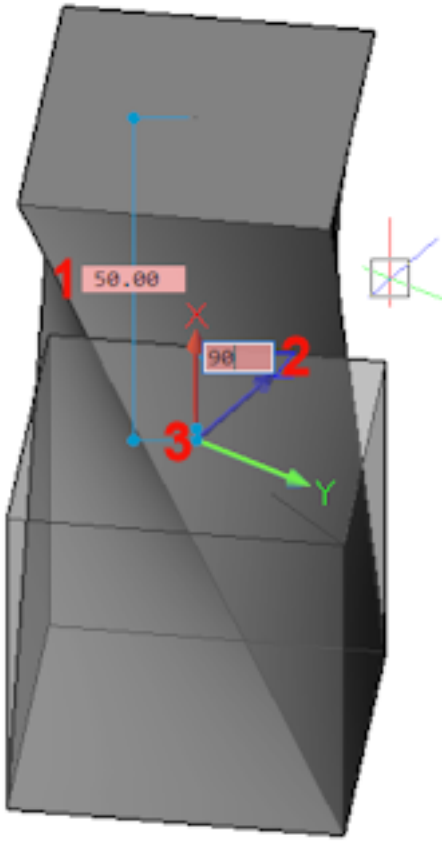


Figura 7.442



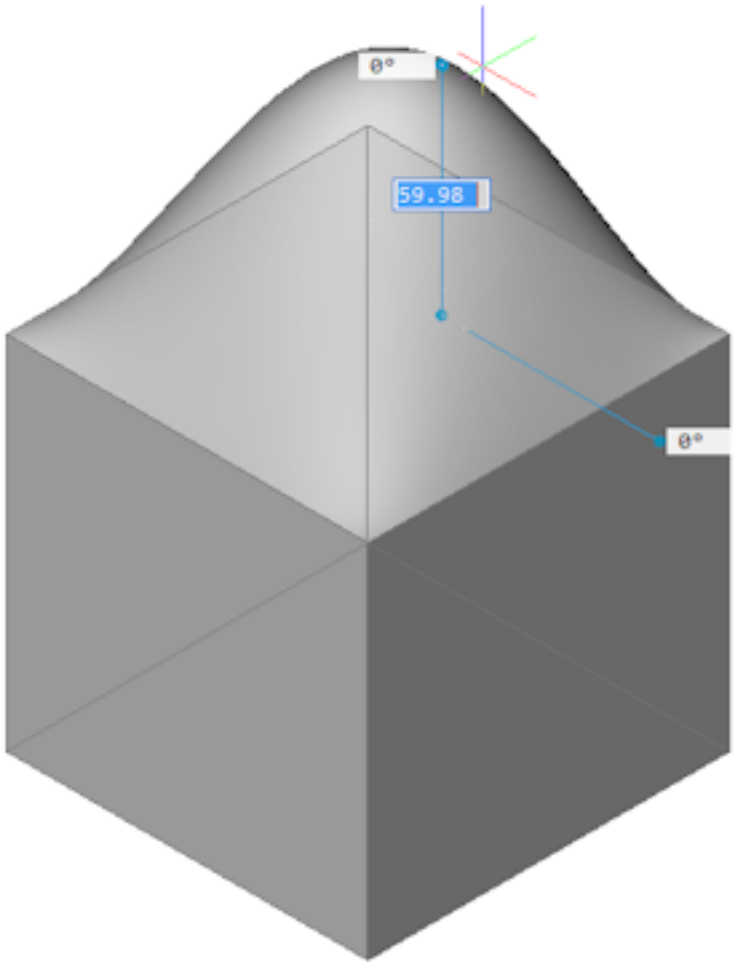
7.10.11 DmDeformPoint

Platinum Platinum Platinum Deforma uma região, uma ou mais faces conectadas de um sólido 3D ou de uma superfície ao mover um ponto situado em uma destas na direção 3D arbitrária. As faces selecionadas são deformadas tão suaves quanto possível. Se houver continuidade G1 ou G2 entre faces, esta é preservada após a deformação.

Acessando o Comando

command bar: **dmdeformpoint** menu bar: **Model | Direct Modeling | Deform | Move Point** toolbar: **Modelagem Direta** | :**dmdeformpoint** Solicita a você na barra de comando: Selecione faces de um sólido 3D ou superfície:(Selecione uma face de um sólido 3D ou uma superfície ou uma região). Entidades no conjunto: 1 Selecione as faces de um sólido 3D ou superfície:(Selecione uma face conectada do mesmo sólido 3D ou pressione Enter). Especificar ponto de deformação ou [alterar Parâmetros] <usar ponto padrão>:(Especificar um ponto ou pressione Enter para aceitar o ponto padrão.) As entidades selecionadas são deformadas dinamicamente na direção normal da superfície no ponto de deformação. Especificar o valor de deformação ou [definir o ponto de destino/ajustar Direção/alterar o ponto Base]:(Especificar um ponto ou digite um valor). (7.443 on the next page)

Figura 7.443



Opções de Comando

Opção	Descrição
Alterar Parâmetros	Solicita a você: Alterar parâmetro [Alfa/Beta/Gama/Delta] <feito>: • Alfa: Especifica a resistência ao alongamento. É um tensor de segunda ordem, que pode ser descrito com três números. Cada valor deve ser 0 ou número positivo: • alfa u: resistência da direção-u • alfa v: resistência na direção-v, • alfa-teta: o ângulo entre as direções principais u e v da superfície e as direções de propriedade do material. • Beta: Especifica a resistência à dobra. Similar a Alfa, Beta é definida como um triplo: beta u, beta v, beta teta. Cada valor deve ser 0 ou número positivo. • Gama: Especifica a resistência para a taxa de mudança na dobra. O valor deve ser 0 ou número positivo. • Delta: Especifica a resistência aos desvios da forma padrão. O valor deve ser 0 ou número positivo.
Ajustar Ponto de Destino	Solicita a você: Especificar ponto de destino para deformação: Especificar um ponto. As entidades são deformadas na direção do ponto especificado.
Ajustar Direção	Solicita a você: Selecionar entidade axial ou defina a direção por [2Pontos/eixoX/eixoY/eixoZ] <2 Pontos>: Escolha uma opção ou pressione Enter para definir a direção de extrusão, especificando dois pontos. As entidades selecionadas são deformadas dinamicamente na direção especificada. Solicita a você: Especificar valor de deformação ou [defina ponto Destino/defina DIreção/alterar ponto BAse]: Especificar um ponto ou digite um valor ou escolha uma opção.
Mudar Ponto Base	Solicita a você: Especificar novo ponto de deformação: Especificar um ponto. Solicita a você: Especificar valor de deformação ou [defina ponto Destino/defina DIreção/alterar ponto BAse]: Especifique um ponto ou digite um valor ou escolha uma opção.

Comandos Relacionados

dmDeformCurve (7.10.9)- deforma uma ou mais faces conectadas de um sólido 3D/superfície substituindo suas bordas por curva de dados. dmDeformMove (7.10.10)- deforma uma ou mais faces conectadas de um sólido 3D/superfície ao mover e rotacionar suas bordas. dmTwist (7.10.30)- modifica um sólido 3D, superfície ou região, pela torção de uma parcela definida por dois pontos em torno de um eixo.

7.10.12 DmDistance3d

Platinum Platinum Platinum Aplica-se uma restrição de distância entre dois subentidades de um sólido ou de diferentes sólidos.

Acessando o Comando

barra de comando:**dmdistance3d** barra de menus:**Paramétrico | Restrições 3D | Distância** barra ferramentas:**Restrições 3D** | Quad: Restrições | :**dmDistance3d** Selecionar uma primeria entidade ou specificar [Modo de medida/Mundo/Bloco]:(Selecionar a primeira borda, face ou superfície ou escolha uma opção.) Selecionar uma segunda entidade ou especificar [Modo de medição]:(Selecionar a primeira aresta, face ou superfície ou escolher um modo de medição). Pressione a tecla TAB para selecionar a geometria obscurecida. Entre valor da distância <xxx.xx>:(Digite a distância desejada)

Opções de Comando

Opção	Descrição
Modo de Medida	Permite especificar como a distância deve ser medida entre as faces cilíndricas e esféricas. O modo de medição padrão é**Eixo**. Solicita a você: Especificar a medição modo [Eixo/ponto Central/Limite] <Eixo>: Escolha uma medida. Solicita a você: Selecionar uma segunda entidade ou especificar [Modo de medição]: Selecionar segunda borda, face ou superfície ou escolha um modo de medição para a segunda entidade. Solicita a você: Entre valor da distância <xxx.xx>:(Digite distância desejada.)
Mundo	Permite que você selecione a subentidade WCS como um argumento;solicita a você: Selecionar subentidade do sistema de coordenadas de referência [Origem/eixo-X/euxo-Y/eixo-Z/plano XY/plano YZ/plano ZX]-Selecione uma subentidade do sistema de coordenadas de referência como um argumento.
Bloco	Permite que você escolha como um argumento a subentidade do sistema de coordenadas do bloco;Pede a você: Selecionar referência de bloco-Selecione uma referência de bloco, da qual o sistema de coordenadas de referência será usado como um argumento. Selecionar subentidade do sistema de coordenadas de referência [Origem/eixo X/eixo Y/eixo Z/plano XY/plano YZ/plano ZX] -Selecione uma subentidade do sistema de coordenadas de referência como um argumento.

Comandos Relacionados

BmBrowser (7.7.27)- mostra o Navegador de Mecânica DmConstraint3D (7.10.7)- aplica relações geométricas e dimensionais entre subentidades (faces, superfícies, arestas,...) de entidades 3D. DmUpdate (7.10.31)- força as restrições 3d a serem atualizadas. DmCoincident3d (7.10.5)- aplica uma restrição coincidente entre duas extremidades, duas faces ou uma borda e uma face de dois sólidos diferentes. DmConcentric3d (7.10.6)- aplica uma restrição concêntrica entre duas superfícies cilíndricas, esféricas ou cônicas. DmFix3d (7.10.14)- aplica uma restrição de fixação a um sólido, ou uma borda ou uma face de um sólido. DmParallel3d (7.10.18)- aplica uma restrição de paralelismo entre duas faces de um sólido ou diferentes sólidos. DmPerpendicular3d (7.10.19)- aplica-se uma restrição perpendicular entre duas faces de um sólido ou de diferentes sólidos. DmRigidSet3d (7.10.21)- permite criar um corpo rígido a partir de um conjunto de entidades ou subentidades. DmTangent3d (7.10.28)- aplica uma restrição de tangência entre uma face e uma superfície curva de diferentes sólidos. DmAngle3d (7.10.1)- aplica uma restrição de ângulo entre duas faces de um sólido ou de diferentes sólidos. DmRadius3d (7.10.33)- aplica uma restrição de raio para superfícies cilíndricas ou bordas circulares.

7.10.13 DmFillet

Pro, Platinum Pro, Platinum Pro, Platinum Cria uma concordância suave entre faces adjacentes, compartilhando uma borda precisa.

Acessando o Comando

barra de comando:**dmfillet** barra de menus: Modelo de| **Modelagem Direta | Fillet** barra:**Modelagem direta |** :**dmfillet** Solicita a você na barra de comando: Selecione bordas para criar concordância:(selecionar as bordas que você deseja concordar. Pressione e segure a tecla TAB para selecionar a geometria escondida. Pressione Enter para parar seleção.) A concordância é aplicada dinamicamente. Para definir o raio de concordância, siga um dos seguintes:

- Clique no botão esquerdo do mouse.
- Digite um valor no campo de entrada dinâmico.

Opções de Comando

Não há opções.

Comandos Relacionados

dmChamfer (7.10.4)- cria um chanfro de igual distância entre as faces adjacentes, compartilhando uma aresta precisa. DmDelete- exclui faces e sólidos. dmExtrude (7.10.15)- cria um sólido 3D por extrusão de entidades fechadas 2D ou regiões. dmMove (7.10.17)- move as faces ou arestas selecionadas de um sólido usando um vetor. dmPushPull (7.10.32)- adiciona ou remove volume de um sólido, movendo uma face ou superfície. dmRevolve (7.10.20)- cria sólidos 3D pela revolução de entidades 2D fechadas ou regiões sobre um eixo. dmRotate (7.10.22)- rotaciona faces de um sólido em torno de um eixo. Chanfro (7.8.9)- cria chanfros; adiciona um ângulo a intersecções. Concord (7.12.7)- concorda intersecções; une linhas que se interceptam, com um arco de raio ajustável.

7.10.14 DmFix3d

 Platinum  Platinum  Platinum Aplica-se uma restrição fixa para um sólido ou uma borda ou uma face de um sólido.

Acessando o Comando

barra de comando:**dmfix3d** barra de menus:**Paramétrico | restrições 3D | Corrigir** barra de ferramentas:**Restrições 3D** | ===ERROR WITH DOWNLOADED IMAGE=== :**dmFix3d** Solicita você na barra de comando: Selecione umaaresta,faceousólido 3Dou [Múltiplos/Bloco]:(Selecione um sólido, ou uma aresta ou uma face de um sólido). Pressione a tecla TAB para selecionar a geometria obscurecida.

Opções de Comando

Opção	Descrição
Solido	Todas as faces e arestas de um sólido são fixos.
Face	A face selecionada é fixo e não pode ser movida ou girada.
Aresta	A borda selecionada é fixo. As faces adjacentes podem ser giradas, mas não mudou.
Multiplos	Permite seleccionar várias entidades ou subentidades; solicita a você: Selecionar arestas, faces ou entidades 3D- selecione uma sólida, ou uma aresta, ou uma face de um sólido Entidades no conjunto: 1 Selecionar arestas, faces ou entidades 3D- Selecione mais sólidos, ou arestas ou faces de sólidos, ou pressione Enter.
Bloco	

Comandos Relacionados

BmBrowser (7.7.27)- mostra o Navegador de Mecânica DmConstraint3D (7.10.7)- aplica relações geométricas e dimensionais entre subentidades (faces, superfícies, arestas,...) de entidades 3D. DmUpdate (7.10.31)- força as restrições 3d a serem atualizadas. DmCoincident3d (7.10.5)- aplica uma restrição coincidente entre duas extremidades, duas faces ou uma borda e uma face de dois sólidos diferentes. DmConcentric3d (7.10.6)- aplica uma restrição concêntrica entre duas superfícies cilíndricas, esféricas ou cônicas. DmParallel3d (7.10.18)- aplica uma restrição de paralelismo entre duas faces de um sólido ou diferentes sólidos. DmPerpendicular3d (7.10.19)- aplica-se uma restrição perpendicular entre duas faces de um sólido ou de diferentes sólidos. DmRigidSet3d (7.10.21)- permite criar um corpo rígido a partir de um conjunto de entidades ou subentidades. DmTangent3d (7.10.28)- aplica uma restrição de tangência entre uma face e uma superfície curva de diferentes sólidos. DmAngle3d (7.10.1)- aplica uma restrição de ângulo entre duas faces de um sólido ou de diferentes sólidos. DmDistance3d (7.10.12)- aplica uma restrição de distância entre duas subentidades de um sólido ou de diferentes sólidos. DmRadius3d (7.10.33)- aplica uma restrição de raio para superfícies cilíndricas ou bordas circulares.

7.10.15 DmExtrude

Pro, Platinum Pro, Platinum Pro, Platinum Cria sólidos 3D ou superfícies 3D por extrusão de entidades 2D fechadas, faces de sólidos 3D, regiões ou limites fechados. Optionalmente adiciona volume a sólidos ou remove volume de sólidos.

Acessando o Comando

barra de comando:**dmextrude** barra de menus:**Modelar | Modelagem Direta | Extrusao** toolbar: **Direct Modeling** |(solid)**(surface)** Menu do cursor Quad:**Modelagem Direta** |(sólido)**(superfície)** :**dmExtrude Q**uando lançada a partir da barra de comando barra de menu, de ferramentas ou ribbon: Solicita a você na barra de comando: Selecionar entidades/subentidades a extrudar ou definir[MOdo]:(Selecionar uma região ou uma entidade 2D fechada (polilinhas fechadas, círculos e elipses são aceitos) ou uma face do sólido.) Entidades no conjunto: 1 Selecionar entidades/subentidades a extrudar ou definir [MOdo]:(Selecionar outra entidade ou subentidade ou pressione Enter para parar de selecionar entidades.) Quando lançado a partir do menu de cursor Quad: Primeiro, selecione a entidade, entidades ou limites a ser extrudados. Entidades 2D fechadas (1)(2) e regiões (3) são aceitos. Limites fechados no plano XY do sistema de coordenadas atual (4) ou na face de um sólido (5) são reconhecidas automaticamente se a opção de**Selecionar limites detectados**( ) na barra**Modos de Seleção**estiver ativa.

(7.445 on page 2709)	(7.446 on page 2709)	(7.447 on page 2709)	(7.448 on page 2709)	(7.449 on page 2710)
1	2	3	4	5

Faça um dos seguintes:

- Lançar o comando quando a entidade desejada ou o limite se destaque.
- Para extrudar várias entidades: componha um conjunto de seleção, e inicie o comando. Clique para adicionar a entidade destacada à seleção.

Modo sólido: Especificar altura de extrusão ou [Auto(subtrair ou criar)/Criar/Subtrair/Unir/Ambos lados/Angulo conicidade/Limite] <Auto>: As entidades selecionadas são extrudadas dinamicamente.(Mover o mouse para especificar a direção de extrusão). A direção de extrusão é perpendicular à entidade ou entidades selecionada(s). Faça o seguinte para definir a altura de extrusão:

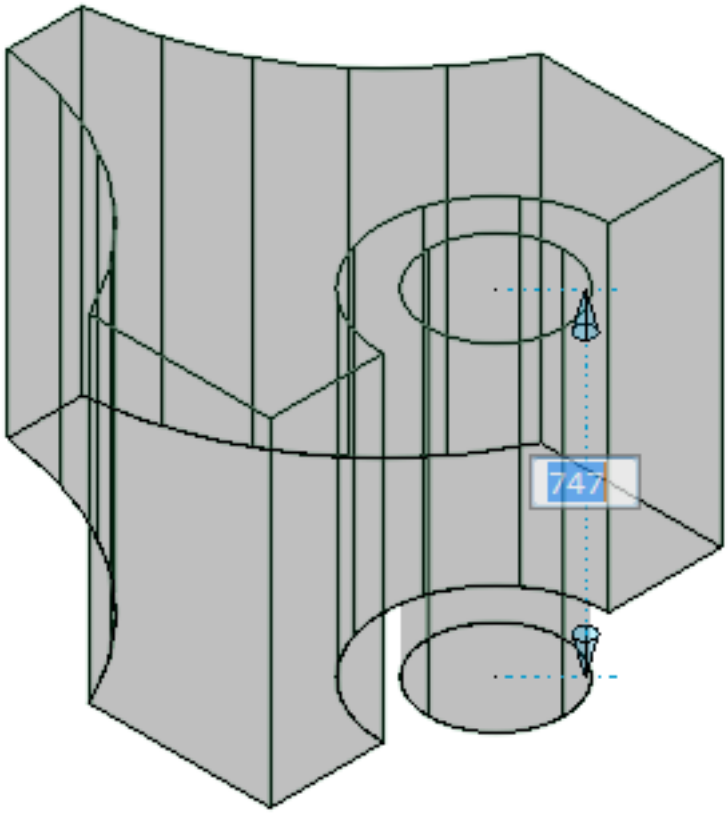
- Especificar um ponto no desenho.
- Digite um valor no campo de entrada dinâmica.
- Escolha a opção deLimite (7.10.15).

(7.444 on the next page)

Modo de superfície: Especificar altura de extrusão ou defina [Auto/Criar/Fatiar/Ambos lados/Angulo de Conicidade/Direção] <Auto>: As entidades selecionadas são extrudadas dinamicamente. Mova o mouse para especificar a direção de extrusão. A direção de extrusão é perpendicular à entidade selecionada ou entidades, a menos que a opção**Direção**está selecionada. Faça o seguinte para definir a altura de extrusão:

- Especificar um ponto no desenho.
- Digite um valor no campo de entrada dinâmica.

Figura 7.444



Opções de Comando

Opção	Descrição
Modo	Permite criar sólidos ou superfícies. Solicita a você: Escolha tipo de entidade criada [SOlido/SUperfície] <Solido>: • Solido: cria sólidos. • Superfície: cria superfícies. A ferramenta**Extrusao**( ) inicia o comando em modo**Solido**. A ferramenta**Extrudar Superfície**( ) inicia o comando no modo**Superfície**.
Selecionar Entidades	Clique em uma entidade ou escolha uma opção no menu de alerta dmExtrude. Dependendo do valor da variável de sistemaDELOBJ (1.10.1)(Excluir Objeto), as entidades que definem são mantidas ou excluídas, ou você será solicitado se deseja manter ou excluir as entidades de origem.
Angulo de Conicidade	Especifica o ângulo de conicidade para extrusão. Solicita a você: Epecificar valor do ângule de conicidade em graus -digite um valor na barra de comando. O ângulo é medido a partir da direção de extrusão. Um valor negativo afunila-se para fora. Esta opção permite criar troncos de pirâmides e cones. (7.450 on page 2710) Se**Dimensões dinâmicas**estiver Ligado, pressione a tecla TAB para saltar para o campo**Ângulo de Conicidade**, digite o valor desejado e pressione a tecla TAB novamente para aplicar o novo valor. (7.451 on page 2710)

Direção	Permite especificar a direção de extrusão. Solicita a você: Selecionar entidade axial ou defina a direção por [2Pontos/eixoX/eixoY/eixoZ] <2 Pontos>: Selecione uma opção: • 2 Pontos: Definir a direção de extrusão, especificando dois pontos. • Eixo x: Define a direção de extrusão paralela ao eixo X da UCS atual. • Eixo Y: Define a direção de extrusão paralela ao eixo Y do UCS atual. • Eixo Z: Define a direção de extrusão paralela ao eixo Z do UCS atual.
Limitar	Allows to limit the extrusion by the face of a solid. Solicita a você: Selecionar face ou sólido 3d para limitar extrusão: Move the cursor over a face, then click when the face highlights. (7.452 on page 2711) 1. Selecionar entidades. 2. Lançar DMEXTRUDE. (7.453 on page 2711) 3. Escolha a opção de Limite. 4. Selecione a face cilíndrica. (7.454 Resulta TheSELECTIONPREVIEW (1.4.11)system variable must be set to 2 or 3 to highlight faces. Press the TAB key to subsequently highlight overlapping faces.
Auto*	O resultado depende da direção de extrusão do sólido 3D e do valor da variável de sistemaDMEXTRUDEMODE (1.4.11). • quando extrudado para dentro o sólido existente, o novo sólido é subtraído do sólido existente (à direita). (7.455 on page 2712) • Quando extrudado para fora do sólido existente (à esquerda) o resultado depende do valor da variável de sistemaDMEXTRUDEMODE (1.4.11), que é armazenado como a soma do valor das opções seleccionadas. • 0: o novo sólido é unificado com o sólido existente. Não há interação com interseção de sólidos. Esta é a opção padrão para modelagem 3D. • 1: um sólido separado é criado, o qual é unificado com a interseção de sólidos. • 2: o novo sólido é unificado com o sólido existente e subtraído da interseção de sólidos. • 3: um sólido separado é criado e subtraído de uma interseção entre sólidos. Esta é a opção padrão para BIM.
Criar*	Independentemente da direção de extrusão, um novo sólido 3D é criado.
Subtrair*	O sólido 3D é subtraído de cada sólido interferente existente.
Unir-se*	O novo sólido é unificado com cada sólido interferente existente.

Fatiar*	A superfície extrudada corta através de sólidos, muito parecido com o comandoFatiar (7.25.38).
Ambos Lados	Extruda o limite selecionado (modo sólido) ou entidades lineares (modo superfície) simetricamente em ambos os lados.

* Repetidamente bater a tecla Ctrl durante a exibição dinâmica da extrusão para alternar as várias opções: Auto / Criar / Subtrair / Unir mostrando o resultado da opção atualmente selecionada. Se TIPS estiver Ligada, o widget**Dicas**é exibido: Modo Sólido: (7.463 on page 2720)

-  : Auto
-  : Criar
-  : Subtrair
-  : Unir

Modo Superfície: (7.457 on page 2712)

-  : Auto
-  : Criar
-  : Fatiar

Comandos Relacionados

Extrusao (7.11.20)- Extruda entidades 2D para sólidos 3D. Elevar (7.18.36)- cria sólidos 3D, passando por duas ou mais seções transversais (em loft). Varredura (7.25.65)- cria um sólido 3D por varredura de uma entidade fechada ao longo de um caminho. dmChamfer (7.10.4)- cria um chanfro de igual distância entre as faces adjacentes, compartilhando uma aresta precisa. DmDelete- exclui faces e sólidos. dmFillet (7.10.13)- cria uma concordância suave entre faces adjacentes que compartilham uma borda acurada. dmMove (7.10.17)- move as faces ou arestas selecionadas de um sólido usando um vetor. dmPushPull (7.10.32)- adiciona ou remove volume de um sólido, movendo uma face ou superfície. dmRevolve (7.10.20)- cria sólidos 3D pela revolução de entidades 2D fechadas ou regiões sobre um eixo. dmRotate (7.10.22)- rotaciona faces de um sólido em torno de um eixo. dmStitch (7.10.27)- converte um conjunto de entidades de região e superfície que envolvem uma área impermeável a um Sólido 3D. dmThicken (7.10.29)- cria sólidos 3D por espessamento de superfícies (ou seja, adicionando espessura), para suas faces e faces de sólidos 3D.

Figura 7.445



Figura 7.446

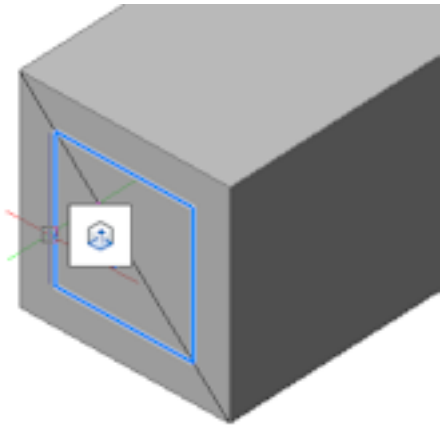


Figura 7.447



Figura 7.448



Figura 7.449

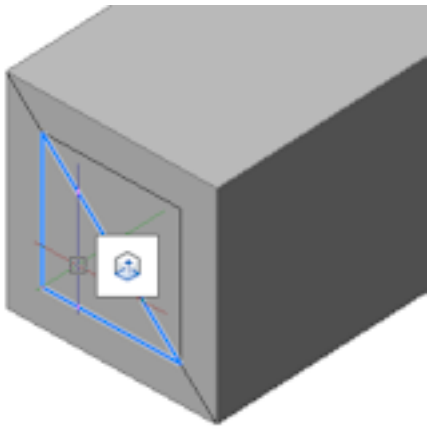


Figura 7.450

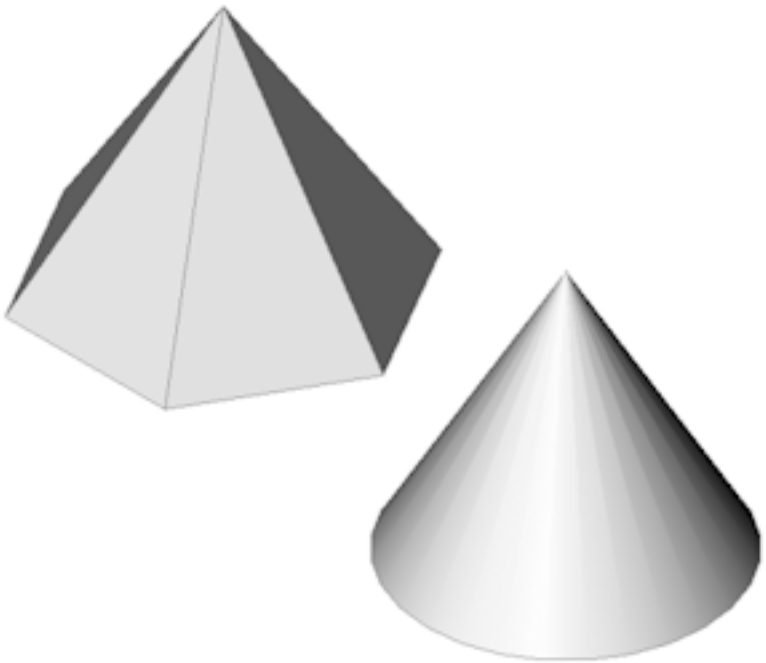


Figura 7.451

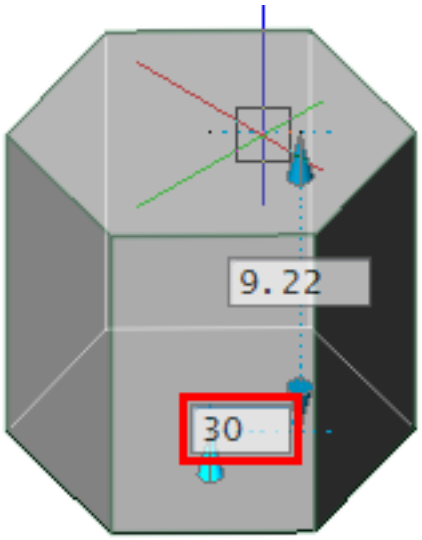


Figura 7.452

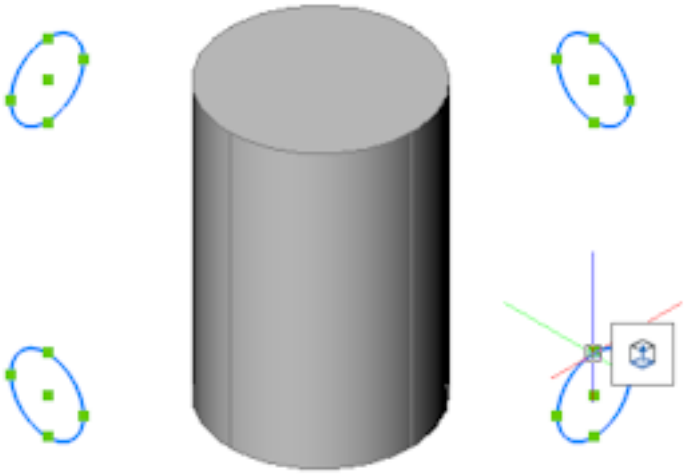


Figura 7.453

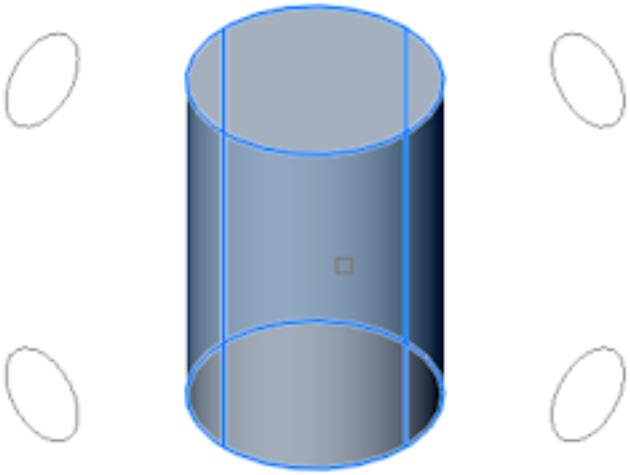


Figura 7.454

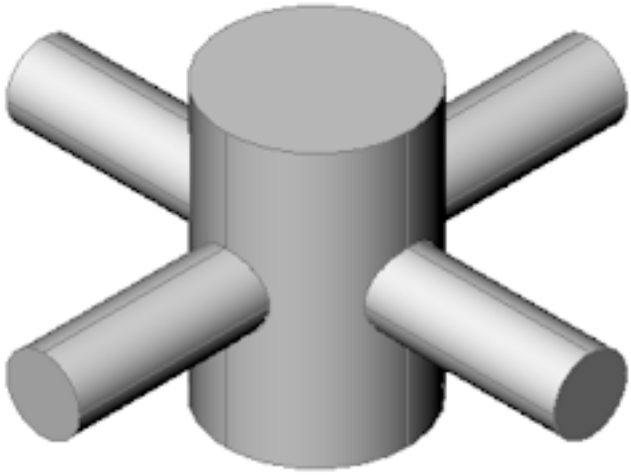


Figura 7.455

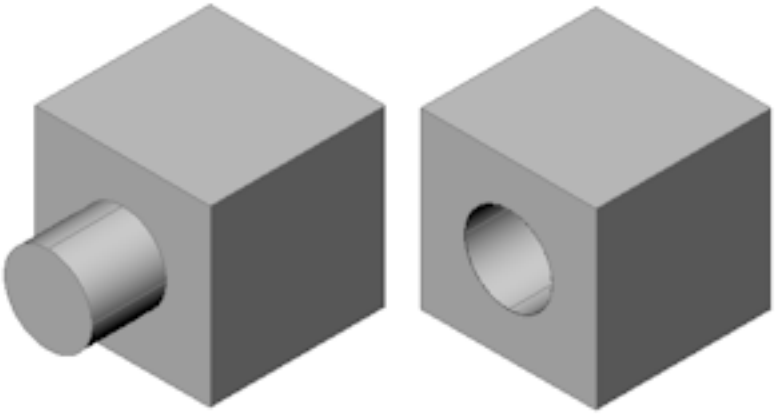


Figura 7.456



Figura 7.457



7.10.16 DmGroup

 Platinum  Platinum  Platinum Cria recursos de grupo, que são nomeados como persistentes coleções de faces e arestas de sólidos 3D e superfícies. Um recurso de grupo pode ser acoplado com sua descrição, que pode ser usada para armazenar instruções de fabricação ou quaisquer outras informações com o seu modelo. Recursos de grupo geralmente sobrevivem após modificação de sólidos/superfícies 3D e podem ser acessados ou criados em scripts Lisp e aplicações BRX.

Acessando o Comando

barra comandos:**dmgroup** :**dmgroup** Solicita a você na barra de comando: Entre a opção de parâmetro [Novo/Editar/Dissolver] <Novo>:(Pressione Enter para criar um novo grupo, ou escolha uma opção). Entre nome para o novo grupo <Grupo_1>:(Entre nome* do novo recurso de grupo ou pressione Enter para aceitar o nome padrão Grupo_xx.) Selecionar entidades:(Selecionar faces ou arestas de sólidos). Entidades no conjunto: 1 Selecionar entidades:(Selecionar mais faces ou arestas de sólidos 3D, ou pressione Enter para parar a seleção) Entre a descrição para o novo grupo:(Digite uma descrição que aparece no campo Descrição do recurso noNavegador de Mecânicaou pressione Enter para manter o campo de descrição vazio).

Opções de Comando

Opção	Descrição
Editar	Permite editar um recurso de grupo existente. Solicita a você: Entre nome do grupo*- digite o nome do grupo para ser editado. Selecionar entidades- Selecionar faces ou arestas de sólidos. Entidades no conjunto: 1 Selecionar entidades- Selecionar mais faces ou arestas de sólidos 3D, ou pressione Enter para parar a seleção. A nova seleção substitui a coleção anterior.
Dissolver	Permite excluir um recurso de grupo existente. Solicita a você: Entre nome do grupo* - digite nome do grupo para ser removido. O recurso de grupo é excluído.

* Nomes de recursos de grupo diferenciam maiúsculas de minúsculas.

Comandos Relacionados

Grupo (7.13.21)- cria e modifica grupos nomeados de entidades. DmSelect (7.10.23)- seleciona arestas e faces de sólidos 3D ou superfícies baseadas em suas propriedades geométricas. DmSelectEdges (7.10.24)- seleciona as arestas de faces e sólidos. SmSelect (7.26.26)- seleciona arestas rígidas ou recursos de forma.

7.10.17 DmMove

 Pro, Platinum  Pro, Platinum  Pro, Platinum Move os sólidos selecionados, ou faces ou bordas de um sólido, ou inserções usando um vetor.

Acessando o Comando

barra de comando:**dmmove** barra de menus: Modelo de| **Direto de modelagem** | **Mover** barra de ferramentas:**Modelagem direta** | ===ERROR WITH DOWNLOADED IMAGE=== :**dmmove** Solicita a você na barra de comando: Selecione várias entidades/subentidades:(selecione a geometria que você deseja mover. Pressione e segure a tecla TAB para selecionar a geometria escondida. Pressione Enter para parar selecionando) Insira a base ponto <0,0,0>:(Especifique o ponto base para a operação de mover). A geometria selecionada move-se dinamicamente. Para especificar o ponto de extremidade, faça o seguinte:

- Clique no botão esquerdo do mouse.
- Digite um valor no campo de entrada dinâmico.

Opções de Comando

Não há opções.

Comandos Relacionados

Alinhar (7.4.20)- alinha uma entidade com outra através de movimentação, rotação ou mudança na dimensão. dmChamfer (7.10.4)- cria um chanfro de igual distância entre as faces adjacentes, compartilhando uma aresta precisa. DmDelete- exclui faces e sólidos. dmExtrude (7.10.15)- cria um sólido 3D por extrusão de entidades fechadas 2D ou regiões. dmFillet (7.10.13)- cria uma concordância suave entre faces adjacentes que compartilham uma borda acurada. dmPushPull (7.10.32)- adiciona ou remove volume de um sólido, movendo uma face ou superfície. dmRevolve (7.10.20)- cria sólidos 3D pela revolução de entidades 2D fechadas ou regiões sobre um eixo. dmRotate (7.10.22)- rotaciona faces de um sólido em torno de um eixo.

7.10.18 DmParallel3d

 Platinum  Platinum  Platinum Aplica-se uma restrição paralela entre as duas faces de um sólido ou de diferentes sólidos.

Acessando o Comando

barra de comando:**dmparallel3d** barra de menus:**Paramétrico | restrições 3D | Paralelo** barra de ferramentas:**Restrições 3D** | ===ERROR WITH DOWNLOADED IMAGE=== :**dmParallel3d** Solicita a você na barra de comando: Selecione primeira subentidade [Mundo/Bloco]:(Selecione a primeira face ou escolha uma opção). Selecionar a segunda subentidade [Mundo/Bloco]:(Selecione a segunda face ou escolha uma opção.) Pressione a tecla TAB para selecionar a geometria obscurecida.

Opções de Comando

Opção	Descrição
Mundo	Permite que você selecione a subentidade WCS como um argumento;solicita a você: Selecionar subentidade do sistema de coordenadas de referência [eixo X/eixo Y/eixo Z/plano XY/plano YZ/plano ZX]-Selecione uma subentidade do sistema de coordenadas de referência como um argumento.
Bloco	Permite que você escolha como um argumento a subentidade do sistema de coordenadas do blocoPede a você: Selecionar referência de bloco-Selecione uma referência de bloco da qual o sistema de coordenadas de referência será usado como um argumento. Selecionar subentidade do sistema de coordenadas de referência [eixo X/eixo Y/eixo Z/plano XY/plano YZ/plano ZX] -Selecione uma subentidade do sistema de coordenadas de referência como um argumento.

Comandos Relacionados

BmBrowser (7.7.27)- mostra o Navegador de Mecânica DmConstraint3D (7.10.7)- aplica relações geométricas e dimensionais entre subentidades (faces, superfícies, arestas,...) de entidades 3D. DmUpdate (7.10.31)- força as restrições 3d a serem atualizadas. DmCoincident3d (7.10.5)- aplica uma restrição coincidente entre duas extremidades, duas faces ou uma borda e uma face de dois sólidos diferentes. DmConcentric3d (7.10.6)- aplica uma restrição concêntrica entre duas superfícies cilíndricas, esféricas ou cônicas. DmFix3d (7.10.14)- aplica uma restrição de fixação a um sólido, ou uma borda ou uma face de um sólido. DmPerpendicular3d (7.10.19)- aplica-se uma restrição perpendicular entre duas faces de um sólido ou de diferentes sólidos. DmRigidSet3d (7.10.21)- permite criar um corpo rígido a partir de um conjunto de entidades ou subentidades. DmTangent3d (7.10.28)- aplica uma restrição de tangência entre uma face e uma superfície curva de diferentes sólidos. DmAngle3d (7.10.1)- aplica uma restrição de ângulo entre duas faces de um sólido ou de diferentes sólidos. DmDistance3d (7.10.12)- aplica uma restrição de distância entre duas subentidades de um sólido ou de diferentes sólidos. DmRadius3d (7.10.33)- aplica uma restrição de raio para superfícies cilíndricas ou bordas circulares.

7.10.19 DmPerpendicular3d

 Platinum  Platinum  Platinum Aplica-se uma restrição perpendicular entre duas faces de um sólido ou de diferentes sólidos.

Acessando o Comando

barra de comando:**dmperpendicular3d** barra de menus:**Paramétrico | restrições 3D | Perpendicular** barra de ferramentas:**Restrições 3D |** ===ERROR WITH DOWNLOADED IMAGE=== **: dmPerpendicular3d** Solicita a você na barra de comando: Selecione primeira subentidade [Mundo/Bloco]:(Selecione o primeiro rosto ou escolha uma opção). Selecionar a segunda subentidade [Mundo/Bloco]:(Selecione a segunda face ou escolha uma opção.) Pressione a tecla TAB para selecionar a geometria obscurecida.

Opções de Comando

Opção	Descrição
Mundo	Permite que você selecione a subentidade WCS como um argumento;solicita a você: Selecionar subentidade do sistema de coordenadas de referência [eixo X/eixo Y/eixo Z/plano XY/plano YZ/plano ZX]-Selecione uma subentidade do sistema de coordenadas de referência como argumento.
Bloco	Permite que você escolha como um argumento a subentidade do sistema de coordenadas do bloco;Pede a você: Selecionar referência de bloco-Selecione uma referência de bloco da qual o sistema de coordenadas de referência será usado como um argumento. Selecionar subentidade do sistema de coordenadas de referência [eixo X/eixo Y/eixo Z/plano XY/plano YZ/plano ZX] -Selecione uma subentidade do sistema de coordenadas de referência como argumento.

Comandos Relacionados

BmBrowser (7.7.27)- mostra o Navegador de Mecânica DmConstraint3D (7.10.7)- aplica relações geométricas e dimensionais entre subentidades (faces, superfícies, arestas,...) de entidades 3D. DmUpdate (7.10.31)- força as restrições 3d a serem atualizadas. DmCoincident3d (7.10.5)- aplica uma restrição coincidente entre duas extremidades, duas faces ou uma borda e uma face de dois sólidos diferentes. DmConcentric3d (7.10.6)- aplica uma restrição concêntrica entre duas superfícies cilíndricas, esféricas ou cônicas. DmFix3d (7.10.14)- aplica uma restrição de fixação a um sólido, ou uma borda ou uma face de um sólido. DmParallel3d (7.10.18)- aplica uma restrição de paralelismo entre duas faces de um sólido ou diferentes sólidos. DmRigidSet3d (7.10.21)- permite criar um corpo rígido a partir de um conjunto de entidades ou subentidades. DmTangent3d (7.10.28)- aplica uma restrição de tangência entre uma face e uma superfície curva de diferentes sólidos. DmAngle3d (7.10.1)- aplica uma restrição de ângulo entre duas faces de um sólido ou de diferentes sólidos. DmDistance3d (7.10.12)- aplica uma restrição de distância entre duas subentidades de um sólido ou de diferentes sólidos. DmRadius3d (7.10.33)- aplica uma restrição de raio para superfícies cilíndricas ou bordas circulares.

7.10.20 DmRevolve

Pro, Platinum Pro, Platinum Pro, Platinum Cria sólidos 3D pela revolução de entidades 2D fechadas ou regiões sobre um eixo.

Acessando o Comando

barra de comando:**dmrevolve** barra de menus: Modelo de| **Direto de modelagem** | **Revolução** toolbar: **Direct Modeling** |(solid) (surface) Menu do cursor**Quad**:**Modelagem Direta** |(sólido)(superfície) :**dmRevolve** Quando iniciado a partir da barra de comando, menus, ferramentas ou ribbon: Solicita a você na barra de comando: Selecionar entidades/subentidades para revolver: Selecionar entidades planares/subentidades a revolverou defina [MOdo]:(Selecionar uma região ou uma entidade fechada 2D (polinhas fechadas, circulos e elipses são aceitas) ou uma face do sólido.) Entidades/subentidades em conjunto: 1 Selecionar entidades/subentidades planares para extrudar ou defina [Modo]:(Selecione outra entidade ou subentidade ou pressione Enter para parar de selecionar entidades). Quando iniciado a partir do menu de cursor Quad: Primeiro, selecione a entidade, entidades ou limites a ser extrudados. Entidades 2D fechadas (1)(2) e regiões (3) são aceitos. Fronteiras fechadas no plano XY do sistema de coordenadas atual (4) ou na face de um sólido (5) são reconhecidas automaticamente se a opção de**Selecionar limites detectados**( ) na barra**Modos de Seleção**estiver ativa.

(7.458 on page 2719) 1	(7.459 on page 2719) 2	(7.460 on page 2719) 3	(7.461 on page 2720) 4	(7.462 on page 2720) 5

Faça um dos seguintes:

- Lançar o comando quando a entidade desejada ou o limite se destaque.
- Para revolver múltiplas entidades: componha um conjunto de seleção e lance o comando.

Modo sólido: Selecionar entidade axial ou defina o eixo por [2Pontos/eixoX/eixoY/eixoZ]<2Pontos>:(Selecionar uma entidade linear, ou selecionar uma opção, ou clique direito para definir o eixo por dois pontos.) As entidades selecionadas são revolucionadas dinamicamente. Mova o mouse para especificar a direção de ângulo. especificar ângulo de revolução ou [Auto/Criar/SUbtrair/Unir] <Auto>:(Escolher uma opção, e especificar o ângulo.)

Modo de superfície: Selecionar uma entidade axial ou definir eixo por [2Pontos/eixoX/eixoY/eixoZ]<2Pontos>:(Selecionar uma entidade linear, ou selecione uma opção, ou clique bot. direito para definir o eixo por dois pontos.) As entidades selecionadas são revolucionadas dinamicamente. Mova o mouse para especificar a direção de ângulo. Especificar o ângulo de revolução ou [Auto/Criar] <Criar>:

Opções de Comando

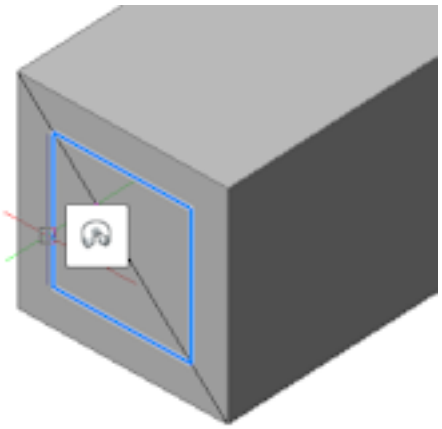
Opção	Descrição
Modo	Permite criar sólidos ou superfícies. Solicita a você: Escolha tipo de entidade criada [SOlido/SUperfície] <Solido>: • Solido: cria sólidos. • Superfície: cria superfícies. A ferramenta**Revolucao**( ) inicia o comando em modo**Solido**. A ferramenta**Revolver Superfície**( ) inicia o comando no modo**Superfície**.
Selecione Entidades/Subentidades para extrudar	Clique em uma entidade ou escolha uma opção no menu de alerta dmRevolve. Dependendo do valor da variável de sistemaDELOBJ (1.4.11)(Excluir Objeto), as entidades de definição são mantidas ou excluídas, ou você será solicitado se deseja manter ou excluir as entidades de origem.

Selecione uma (sub)entidade linear como eixo ou defina o eixo por <2Pontos>/eixoX/eixoY/eixoZ:	Selecione uma linha ou uma borda de um sólido. Arestas de um sólido somente podem ser selecionadas se a opção de**Arestas**da variável de sistemaSELECTIONMODES (1.10.1)estiver definida. Clique no botão**Bordas**( ) na barra de**Modos de seleção**para alterar esta configuração. Um botão pressionado indica que a opção é definida.
2Pontos	Especificar o ponto de partida do eixo <0,0,0>: Especificar o ponto inicial do eixo ou pressione Enter para aceitar o ponto de origem do UCS atual. Especificar extremidade do eixo ou <use eixo paralelo à direção da vista>: Especificar a extremidade do eixo ou pressione Enter para definir o eixo paralelo à direção de visualização (= perpendicular à tela).
eixoZ	Usa o eixo-x da UCS atual como o eixo de revolução.
eixoY	Usa o eixo y do UCS atual como o eixo de revolução.
eixoX	Usa o eixo z do UCS atual como o eixo de revolução.
Pressione a tecla Ctrl para alternar as várias opções.	
Auto*	O resultado depende da direção de extrusão do sólido 3D e do valor da variável de sistemaDMEXTRUDEMODE (1.4.11). • quando rotacionava dentro do sólido existente, o novo sólido é subtraído do sólido existente. • quando rotacionava fora do sólido existente: • Se DMEXTRUDEMODE = 0: o novo sólido é unificado com o sólido existente (Auto (Subtrair ou Unir)) • Se DMEXTRUDEMODE = 1: um sólido separado é criado (Auto (Subtrair ou Criar))
Criar*	Independentemente da direção revolvente, é criado um novo sólido 3D.
Subtrair*	O sólido 3D é subtraído de cada um dos sólidos interferentes existentes.
Unir-se*	O novo sólido é unificado com cada sólido interferente existente.
* Repetidamente bater a tecla Ctrl durante a exibição dinâmica da extrusão para alternar as várias opções: Auto / Criar / Subtrair / Unir mostrando o resultado da opção atualmente selecionada. Se TIPS estiver Ligada o assistente**Dicas**é exibido: (7.463 on page 2720) • : Auto • : Criar • : Subtrair • : Unir	

Figura 7.458



Figura 7.459



Comandos Relacionados

Elevar (7.18.36)- cria sólidos 3D, passando por duas ou mais seções transversais (em loft). Revolucao (7.24.28)- revolve entidades 2D abertas ou fechadas, e arestas sólidas e faces, para transformá-las em sólidos 3D ou superfícies. Varredura (7.25.65)- cria um sólido 3D pela varredura de uma entidade fechada ao longo de um caminho. dmChamfer (7.10.4)- cria um chanfro de igual distância entre as faces adjacentes, compartilhando uma borda acurada. DmDelete- exclui faces e sólidos. dmExtrude (7.10.15)- cria um sólido 3D por extrusão de entidades fechadas 2D ou regiões. dmFillet (7.10.13)- cria uma concordância suave entre faces adjacentes que compartilham uma borda acurada. dmMove (7.10.17)- move as faces ou arestas selecionadas de um sólido usando um vetor. dmPushPull (7.10.32)- adiciona ou remove volume de um sólido, movendo uma face ou superfície. dmRotate (7.10.22)- rotaciona faces de um sólido em torno de um eixo.

Figura 7.460



Figura 7.461



Figura 7.462

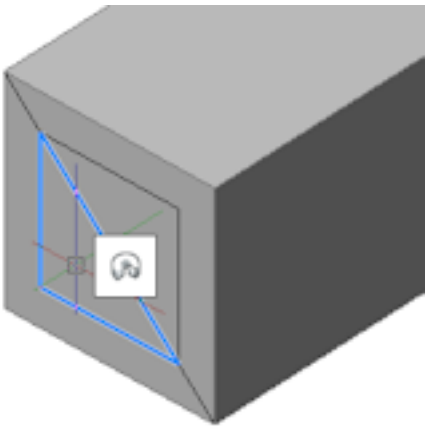
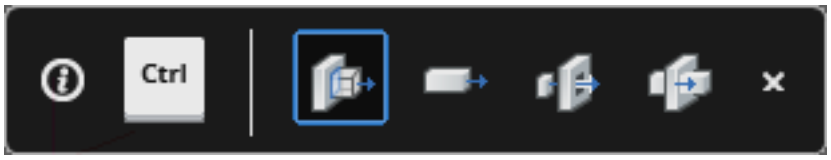


Figura 7.463



7.10.21 DmRigidSet3d

 Platinum  Platinum  Platinum Permite definir um conjunto de entidades ou subentidades como um corpo rígido.

Acessando o Comando

barra de comando:**dmrigidset3d** barra de menus:**Paramétrico | restrições 3D | Conjunto rígido** barra de ferramentas:**Restrições 3D |** ===ERROR WITH DOWNLOADED IMAGE=== :**dmrigidset3d** Solicita a você na barra de comando: Selecionar arestas, faces, entidades 3D ou [Mundo/Bloco]:(Selecione entidades ou subentidades ou escolha uma opção.) Entidades no conjunto: 1 Selecionar arestas, faces, entidades 3D ou [Mundo/Bloco]:(Selecione mais entidades ou subentidades ou escolha uma opção, ou press Enter.) Pressione a tecla TAB para selecionar a geometria obscurecida. Todos os membros de um conjunto rígido são movidos (comandoDmMove (7.10.17)) e rotacionados (comandoDmRotate (7.10.22)) juntos, enquanto conservam suas posições relativas dentro do conjunto rígido.

Opções de Comando

Opção	Descrição
Mundo	Permite que você selecione a subentidade WCS como um argumento;solicita a você: Selecionar subentidade do sistema de coordenadas de referência [Origem/eixo X/eixo Y/eixo Z/plano XY/plano YZ/plano ZX]-Selecione uma subentidade do sistema de coordenadas de referência como um argumento.
Bloco	Permite que você escolha como um argumento a subentidade do sistema de coordenadas do bloco;Pede a você: Selecionar referência de bloco-Selecione uma referência de bloco da qual o sistema de coordenadas de referência será usado como um argumento. Selecionar subentidade do sistema de coordenadas de referência [Origem/eixo X/eixo Y/eixo Z/plano XY/plano YZ/plano ZX] -Selecione uma subentidade do sistema de coordenadas de referência como um argumento.

Comandos Relacionados

BmBrowser (7.7.27)- mostra o Navegador de Mecânica DmConstraint3D (7.10.7)- aplica relações geométricas e dimensionais entre subentidades (faces, superfícies, arestas,...) de entidades 3D. DmUpdate (7.10.31)- força as restrições 3d a serem atualizadas. DmCoincident3d (7.10.5)- aplica uma restrição coincidente entre duas extremidades, duas faces ou uma borda e uma face de dois sólidos diferentes. DmConcentric3d (7.10.6)- aplica uma restrição concêntrica entre duas superfícies cilíndricas, esféricas ou cônicas. DmFix3d (7.10.14)- aplica uma restrição de fixação a um sólido, ou uma borda ou uma face de um sólido. DmParallel3d (7.10.18)- aplica uma restrição de paralelismo entre duas faces de um sólido ou diferentes sólidos. DmPerpendicular3d (7.10.19)- aplica-se uma restrição perpendicular entre duas faces de um sólido ou de diferentes sólidos. DmTangent3d (7.10.28)- aplica uma restrição de tangência entre uma face e uma superfície curva de diferentes sólidos. DmAngle3d (7.10.1)- aplica uma restrição de ângulo entre duas faces de um sólido ou de diferentes sólidos. DmDistance3d (7.10.12)- aplica uma restrição de distância entre duas subentidades de um sólido ou de diferentes sólidos. DmRadius3d (7.10.33)- aplica uma restrição de raio para superfícies cilíndricas ou bordas circulares.

7.10.22 DmRotate

 Pro, Platinum  Pro, Platinum  Pro, Platinum Faces de um sólido em torno de um eixo de roda.

Acessando o Comando

barra de comando:**dmrotate** barra de menus: Modelo de| **Direto de modelagem | Rode** barra de ferramentas:**Modelagem direta |** ===ERROR WITH DOWNLOADED IMAGE=== :**dmrotate** Solicita a você na barra de comando: Selecionar várias entidades/subentidades:(Selecione as faces ou limites detectados que você deseja rotacionar. Pressione e segure a tecla TAB para selecionar a geometria escondida. Pressione Enter para parar a seleção.) Selecione a borda ou linha como eixo ou definir eixo pela <2Pontos>/eixoX/eixoY/eixoZ:(Escolher uma opção ou clique com o botão direito para definir o eixo por 2 pontos).

Opções de Comando

Opção	Descrição
2Pontos	Solicita a você na barra de comando. Especificar o ponto de partida do eixo <0,0,0>- especifique um ponto ou clique direito para usar a origem do sistema de coordenadas atual. Especificar o ponto final do eixo ou <use o eixo paralelo à direção da vista> -Especifique um ponto ou clique com o botão direito para definir o eixo paralelo à direção de vista atual (= perpendicular à tela).
eixoX	Gira a seleção ao redor do eixo x do sistema de coordenadas atual.
eixoY	Gira a seleção ao redor do eixo y do sistema de coordenadas atual.
eixoZ	Gira a seleção ao redor do eixo z do sistema de coordenadas atual.

Comandos Relacionados

dmChamfer (7.10.4)- cria um chanfro de igual distância entre as faces adjacentes, compartilhando uma aresta precisa. DmDelete- exclui faces e sólidos. dmExtrude (7.10.15)- cria um sólido 3D por extrusão de entidades fechadas 2D ou regiões. dmFillet (7.10.13)- cria uma concordância suave entre faces adjacentes que compartilham uma borda acurada. dmMove (7.10.17)- move as faces ou arestas selecionadas de um sólido usando um vetor. dmPushPull (7.10.32)- adiciona ou remove volume de um sólido, movendo uma face ou superfície. dmRevolve (7.10.20)- cria sólidos 3D pela revolução de entidades 2D fechadas ou regiões sobre um eixo.

7.10.23 DmSelect

 Pro, Platinum  Pro, Platinum  Pro, Platinum Seleciona as bordas e faces de sólidos 3D ou superfícies com base em suas propriedades geométricas. O comando permite selecionar um grupo de faces que formam um recurso geométrico, como uma protrusão, uma depressão, uma mescla ou uma mescla de rede. Você pode combinar diferentes opções deste comando, por exemplo, selecione todas as mesclas cujo raio é menor do que o valor dado.

Acessando o Comando

command bar: **dmselect** menu bar: **Model | Smart Selection** Grupo de comando do Quad:**Selecionar** :**dmselect** Solicita a você na barra de comando: Selecione [Seleção/Atributo/Relação/Primitiva/Recurso/Acabamento] <Acabamento>:(Selecione uma opção). Se houver um conjunto de seleção de faces ou arestas, o prompt inicial é: Usar pré-seleção como [Subconjunto/Amostra/Semente] <Amostra>:(Selecionar uma opção). Cancelar a seleção em um sub-prompt ou pressionando a tecla Esc retorna ao prompt principal.

Opções de Comando

Opção	Descrição
Seleção	Permite seleccionar um conjunto de subentidades. Solicita a você: Selecionar [sUBconjunto/amOStra/sEMente] <Amostra>: • Subconjunto: somente faces/arestas no subconjunto podem ser selecionadas. • Amostra: o conjunto pré-selecionado de faces/arestas deve ser considerado como amostras, das quais as características geométricas (comprimento, área, raio) serão usadas como parâmetros para seleção. • Semente: o conjunto pré-selecionado de faces/arestas deve ser considerado como elemento de semente para a seleção de recursos como mesclas, mesclas em rede, protrusão ou depressões.

Atributo	Solicita a você: Selecionar [RAio/ARea/cOMprimento/Tipo/EXcluir concord. curtas] <Raio>: • Raio: seleciona faces/arestas pelo raio • Área: seleciona faces ela área • Comprimento: seleciona arestas pelo comprimento • Tipo: seleciona faces/arestas por seu tipo geométrico Se você escolher qualquer das opções acima, você é solicitado:Selecionar [Amostra atual/Valor] <Amostra atual>: • Amostra Atual: Press <Enter> para usar o valor da face/borda de amostra • Valor: digite valor na barra de comando No caso de um valor diferente de zero, você é solicitado:É [Menor/Menor ou igual/Igual/Maior ou igual/Maior] <Igual>:selecione uma opção. • Excluir concordâncias curtas: exclui as concordâncias curtas da seleção, o que pode ser útil quando se trabalha com peças importadas de chapa metálica.
Relação	Solicita a você: Selecionar [Coincidente/Paralelo/Coaxial/Suave] <Paralelo>: • Coincidente: seleciona faces/arestas coincidentes • Paralelo: seleciona faces/arestas paralelas • Coaxial: seleciona faces/arestas coaxiais • Suave: selecionar lado suave de uma peça.

Primitiva	Solicita a você: Selecionar [Face/Borda/Laçada/Aresta] <Face>: • Face: selecionar faces • Aresta: selecionar bordas • Laçada: seleciona laçadas de aresta Por favor, note que a pré-seleção irá determinar o resultado. É necessário selecionar um conjunto de faces conectadas. O comando então seleciona todas as arestas, que descrevem a fronteira do conjunto de seleção; bordas internas serão ignoradas. Se o resultado contiver várias laçadas e você quer apenas uma, a pré-selecção deve conter um conjunto de faces conectadas e uma aresta da laçada de saída desejada. Se nenhuma das laçadas do conjunto de seleção contém a borda selecionada, a saída será vazia. • Rede de Arestas:encontra a aresta adjacente que tenha convexidade semelhante para uma determinada aresta entrada
recUrso	Solicita a você: Selecionar [PRotrusão/DEpressão/MEscla/Mescla em Rede] <Mescla em Rede>: • Protrusão: seleciona saliências • Depressão: seleciona depressões • Mescla: seleciona mesclas • Mescla em Rede: seleciona uma rede de mesclas
Acabamento	Conclui o comando e seleciona faces/bordas de acordo com as opções selecionadas.

Comandos Relacionados

SelecionarR (7.23.5)- compõe um conjunto de seleção utilizando filtros. Selecionar (7.25.17)- seleciona uma ou mais entidades; pode ser acessado mais tarde com a opção Anterior. SelectAlignedFaces (7.25.18)- seleciona todas as faces em um modelo que são coplanares a uma face selecionada. SelectAlignedSolids (7.25.19)- seleciona todos os sólidos em um modelo do qual uma face é coplanar com uma face selecionada. SelectConnectedSolids (7.25.20)- seleciona todas as faces em um modelo que estão ligados a uma face selecionada. SelectSimilar (7.25.21)- seleciona todas as entidades do mesmo tipo como a seleção atual, baseada em um conjunto de propriedades correspondentes armazenadas na variável de sistemaSELECTSIMILARMODE (1.4.11)

7.10.24 DmSelectEdges

Pro, Platinum Pro, Platinum Pro, Platinum Seleciona as arestas de faces e sólidos.

Acessando o Comando

barra de comando:**dmselectedges** Menu cursor Quad: **Modelagem Direta** | :**dmselectedges** Solicita a você na barra de comando: Selecionar faces ou sólidos: (Select faces or solids) Entidades/subentidades em conjunto: 2 Select faces or solids:(Select more faces and or solids or press Enter to stop) As arestas de todas as faces e sólidos selecionados são selecionadas. Lançar um comando para ser aplicado à seleção, e.g.DmFilletouDmChamfer.

Opções de Comando

Pressione e segure a tecla Shift, e clique nas arestas a ser removidas do conjunto de seleção.

Procedimentos

Seleção de arestas de faces ou sólidos

Comandos Relacionados

SmSelect (7.10.23)- seleciona arestas e faces de sólidos 3D, ou superfícies baseadas em suas propriedades geométricas. SmSelect (7.26.26)- seleciona arestas rígidas ou recursos de forma.

7.10.25 DmSimplify

 Pro, Platinum  Pro, Platinum  Pro, Platinum Simplifica a geometria e a topologia de entidades de sólidos 3d. DmSimplify remove vértices e arestas desnecessárias, mescla e costura bordas, e substitui a geometria de faces e bordas por superfícies analíticas e curvas, se possível dentro da tolerância especificada pelo usuário. É recomendável sempre executar este comando em geometrias importadas de sólido 3d.

Acessando o Comando

barra de comando:**dmsimplify** :**dmsimplify** Solicita a você na barra de comando: Selecionar entidades para simplificar ou [modelo Inteiro/Configurações] <modelo Inteiro>:(Selecionar entidades ou press Enter para selecionar o modelo inteiro) Geometria simplificada Topologia simplificada

Opções de Comando

Opção	Descrição
Configurações	Permite acessar as configurações do comando Solicita a você na barra de comando: Simplificar [Geometria/Topologia]/<Voltar>: • Geometria: definir as configurações da Geometria • Topologia: define as configurações da Topologia • Voltar: retorna ao prompt de comando padrão
Geometria	Solicita a você na barra de comando: Selecionar a tolerância de simplificação geométrica ou [LIga/DEsl/Topologia] <1e-7>: Escolha uma opção: • Digite um valor para definir a tolerância de simplificação. • Ligar: liga a simplificação geométrica. • Desligar: desliga a simplificação geométrica. • Topologia: define as configurações da Topologia.
Topologia	Solicita a você na barra de comando: Selecionar modo de simplificação de topologia [Liga/Desl/Geometria] <Liga>: Escolha uma opção: • Liga: ligar simplificação topológica. • Desl: desliga a simplificação topológica. • Geometria: definir as configurações geométricas.

Comandos Relacionados

Importar (7.15.9)- importa a geometria de arquivos externos para dentro do desenho atual. dmStitch (7.10.27)- converte um conjunto de entidades de região e superfície que envolvem uma área impermeável a um Sólido 3D. dmRepair (7.10.2)- corrige inconsistências em geometria 3d suportada pelo kernel ACIS (sólidos 3D, superfícies). Apagar (7.11.8)- apaga entidades do desenho. Exclui faces de sólidos 3D e arestas de faces.

7.10.26 DmSimplifyAll

 Pro, Platinum  Pro, Platinum  Pro, Platinum Simplifies thegeometry in solids, within drawings inserted as external references. DmSimplifyAll removes unnecessary edges and vertices, merges seam edges, and replaces the geometry of faces and edges by analytic surfaces and curves, if possible within the user-specified tolerance. It is recommended to always run this command on imported drawings with inserted external references.

Accessing the Command

command bar: **dmsimplifyall** : **dmsimplifyall** Prompts you in the command bar: Select entities to simplify or [Entire model/SEttings] <Entire model>: (Select entities or press Enter to select the entire model) Geometry simplified Topology simplified

Command Options

Option	Description
Settings	Allows to access the command settings Prompts you in the command bar: Simplify [Geometry/Topology]/<Back>: • Geometry: define the Geometry settings • Topology: define the Topology settings • Back: return to the default command prompt
Geometry	Prompts you in the command bar: Select geometric simplification tolerance or [ON/OFF/Topology] <1e-7>: Choose an option: • Type a value to set the simplification tolerance. • ON : switches geometrical simplification on. • OFF : switches geometrical simplification off. • Topology : define the Topology settings.
Topology	Prompts you in the command bar: Select topology simplification mode [ON/OFF/Geometry] <ON>: Choose an option: • ON : switches topological simplification on. • OFF : switches topological simplification off. • Geometry : define the geometrical settings.

Related Commands

Import (7.15.9) - imports the geometry from external files into the current drawing. DmStitch (7.10.27) - converts a set of region and surface entities that bound a watertight area to a 3d solid. DmAudit (7.10.2) - fixes inconsistencies in 3d geometry supported by ACIS kernel (3D solids, surfaces). DmAuditAll (7.10.3) -checks and heals flaws in drawings inserted as external references. DmSimplify (7.10.25) - simplifies the geometry and topology of 3d solid entities. Erase (7.11.8) - erases entities from the drawing. Deletes 3D solid faces and face edges.

7.10.27 DmStitch

Pro, Platinum Pro, Platinum Pro, Platinum Converte um conjunto de entidades de tipos região e superfície, que limitem uma área impermeável, para um sólido 3d. SeDMREPORTPANEL (1.4.11)= Ligado, BricsCAD informa os resultados no painelRelatório (7.7.30)em vez da barra de comando.

Acessando o Comando

barra de comando:**dmstitch** barra menus:**Modelo | Modelagem Direta | Costurar** barra:**Modelagem Direta |** :**dmstitch** Solicita a você na barra de comando: Selecionar superfícies a costurar ou escolha [modo de validação] <Auto>:(Selecionar regiões ou superfícies). Ents. no conjunto: XX Selecione superfícies para costurar ou escolha [modo de validação] <Auto>:(selecione mais regiões ou superfícies ou clique bot. direito do mouse). Criado um sólido 3D válido.

Opções de Comando.

Opção	Descrição
Modo de Validação	Permite configurar o modo de validação, manual ou automático. Solicita a você: Escolha o modo de validação [Auto/Manual] <Auto>: Selecione um modo de validação. O comando informa o sucesso ou fracasso. No modo de validação automática, o comando cria somente entidades sólidas 3d válidas sem bordas livre ou não-divididas. Se você deseja criar um inválido sólido 3d ou entender a razão de uma falha, execute o comando no modo de validação manual. O comando então relata problemas (bordas livres ou não-divididas) e destaca-os. Você pode aceitar o sólido 3d inválido pressionando Enter ou recusá-lo pressionando Cancelar. O modo de validação selecionado é armazenado e re- utilizado para futuras chamadas do comando.

Comandos Relacionados

dmExtrude (7.10.15)- cria sólidos 3D por extrusão de entidades 2D fechadas, regiões, ou limites fechados. dmSimplify (7.10.25)- simplifica a geometria e topologia de entidades sólidos 3d. dmRepair (7.10.2)- corrige inconsistências em geometria 3d suportada pelo kernel ACIS (sólidos 3D, superfícies).

7.10.28 DmTangent3d

 Platinum  Platinum  Platinum Aplica-se uma restrição de tangência entre um face e uma superfície curva de diferentes sólidos.

Acessando o Comando

barra de comando:**dmtangent3d** barra de menus:**Paramétrico | restrições 3D | Tangente** barra de ferramentas:**Restrições 3D |** ===ERROR WITH DOWNLOADED IMAGE=== :**dmtangent3d** Solicita a você na barra de comando: Selecionar primeira subentidade [Mundo/Bloco]:(Selecione a primeira superfície (circular ou elíptica), esférica ou cônica, ou escolha uma opção). Selecionar segunda subentidade [Mundo/Bloco]:(Selecione a segunda superfície cilíndrica (circular ou elíptica), esférica ou cônica, ou escolha uma opção.) Pressione a tecla TAB para selecionar a geometria obscurecida.

Opções de Comando

Opção	Descrição
Mundo	Permite que você selecione a subentidade WCS como um argumento;solicita a você: Selecionar subentidade do sistema de coordenadas de referência [eixo X/eixo Y/eixo Z/plano XY/plano YZ/plano ZX]-Selecione uma subentidade do sistema de coordenadas de referência como um argumento.
Bloco	Permite que você escolha como um argumento a subentidade do sistema de coordenadas do blocoPede a você: Selecionar referência de bloco-Selecione uma referência de bloco da qual o sistema de coordenadas de referência será usado como um argumento. Selecionar subentidade do sistema de coordenadas de referência [eixo X/eixo Y/eixo Z/plano XY/plano YZ/plano ZX] -Selecione uma subentidade do sistema de coordenadas de referência como um argumento.

Comandos Relacionados

BmBrowser (7.7.27)- mostra o Navegador de Mecânica DmConstraint3D (7.10.7)- aplica relações geométricas e dimensionais entre subentidades (faces, superfícies, arestas,...) de entidades 3D. DmUpdate (7.10.31)- força as restrições 3d a serem atualizadas. DmCoincident3d (7.10.5)- aplica uma restrição coincidente entre duas extremidades, duas faces ou uma borda e uma face de dois sólidos diferentes. DmConcentric3d (7.10.6)- aplica uma restrição concêntrica entre duas superfícies cilíndricas, esféricas ou cônicas. DmFix3d (7.10.14)- aplica uma restrição de fixação a um sólido, ou uma borda ou uma face de um sólido. DmParallel3d (7.10.18)- aplica uma restrição de paralelismo entre duas faces de um sólido ou diferentes sólidos. DmPerpendicular3d (7.10.19)- aplica-se uma restrição perpendicular entre duas faces de um sólido ou de diferentes sólidos. DmRigidSet3d (7.10.21)- permite criar um corpo rígido a partir de um conjunto de entidades ou subentidades. DmAngle3d (7.10.1)- aplica uma restrição de ângulo entre duas faces de um sólido ou de diferentes sólidos. DmDistance3d (7.10.12)- aplica uma restrição de distância entre duas subentidades de um sólido ou de diferentes sólidos. DmRadius3d (7.10.33)- aplica uma restrição de raio para superfícies cilíndricas ou bordas circulares.

7.10.29 dmThicken

Pro, Platinum Pro, Platinum Pro, Platinum Cria sólidos 3D por espessamento de superfícies (adiciona espessura), para suas faces, faces de sólidos 3D, regiões e entidades em arame. As seguintes entidades em arame são aceitas: linhas, polilinhas, círculos, elipses, arcos, hélices, splines

Acessando o Comando

command bar: **dmthicken** menu bar: **Model | Direct Modeling | Thicken** toolbar: **Direct Modeling |** :**dmthicken** Solicita a você na barra de comando: Selecionar entidades/subentidades para engrossar:(selecione uma face de um sólido ou uma superfície). Entidades no conjunto: 1 Selecionar entidades/subentidades a engrossar:(Selecione mais faces sólidas ou superfícies ou pressione Enter). Especificar valor de espessura:(Especificar um ponto ou digitar um valor). A direção de espessamento é perpendicular a cada ponto da entidade selecionada ou entidades. Se você engrossar uma superfície multi-faces de várias faces adjacentes de um sólido 3D/superfície, as faces correspondentes permanecem adjacentes no lado oposto do novo solido 3D. Isso difere do comando de DmThicken deDmExtrude (7.10.15). (7.464) Da esquerda para a direita: faces extrudadas de um prisma - faces engrossadas de um prisma - face engrossada de um cilindro - concordâncias espessadas. Quando uma entidade de arame é selecionada, um círculo com o raio do valor especificado para a espessura é varrido ao longo do arame: (7.465 on the next page)

Figura 7.464

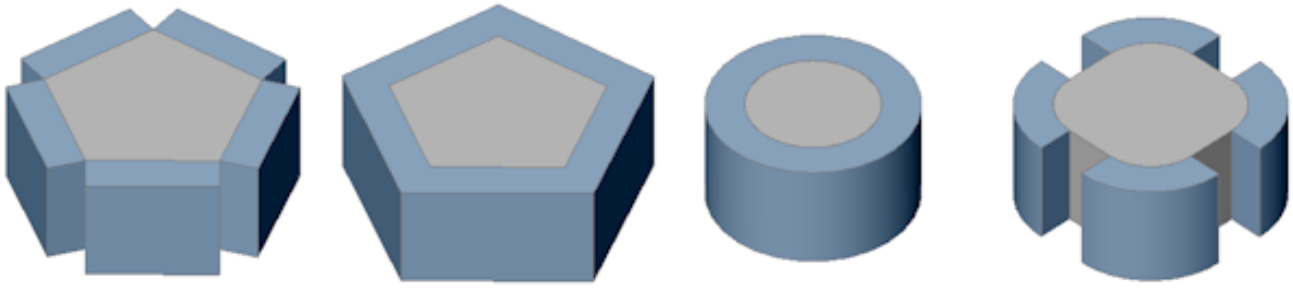
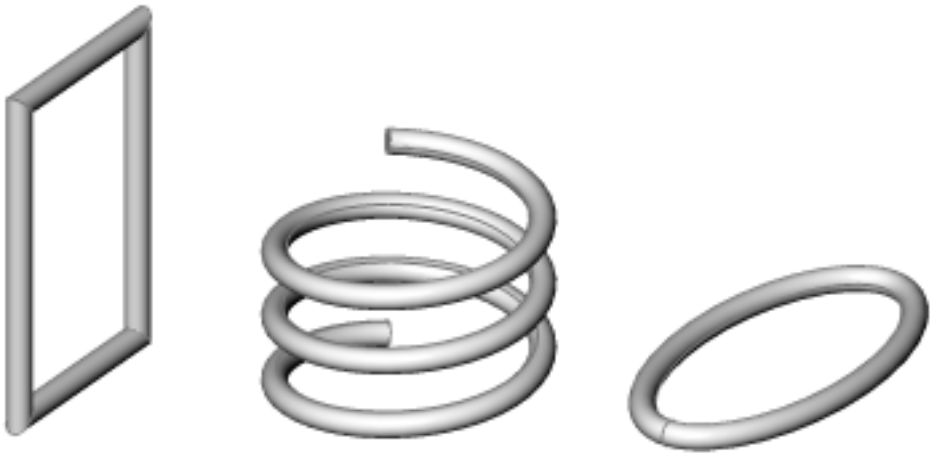


Figura 7.465



Opções de Comando

Não há opções de comando.

Comandos Relacionados

dmExtrude (7.10.15)- cria 3D sólidos ou superfícies 3D por extrusão de entidades 2D fechadas, faces de sólidos 3D, regiões ou limites fechados. Opcionalmente, adiciona volume a sólidos ou remove volume de sólidos. Varredura (7.25.65)- cria um sólido 3D pela varredura de uma entidade fechada ao longo de um caminho.

7.10.30 DmTorcer

Pro, Platinum Pro, Platinum Pro, Platinum Modifica um sólido 3D, superfície ou região pela torção de uma parcela definida por dois pontos, em torno de um eixo de torção.

Acessando o Comando

barra de comando:**dmtwist** barra de menus:**Modelo | Modelagem Direta | Deformar | Torcer** barra de ferramentas:**Deformar |** faxia de opções:**Sólido ou Superfície | Deformar |** Quad:**Modelo |** :**dmtwist** Solicita a você na barra de comando: Selecione objeto para torcer:(Selecione um sólido, uma superfície ou uma região). Entidades no conjunto: 1 Selecionar objeto para torcer:(Selecione mais objetos ou botão direito do mouse). Enter ponto inicial do eixo de torção:(Especificar um ponto onde começará a deformação de torção). Entre o ponto final do eixo de torção:(Especificar um ponto onde terminará a deformação de torção). Escolha ponto inicial de torção:(Especificar um ponto). Especificar ângulo de torção ou defina [Continuidade]:(Especificar um ângulo dinamicamente, ou digite um valor, ou digite C para definir a continuidade).

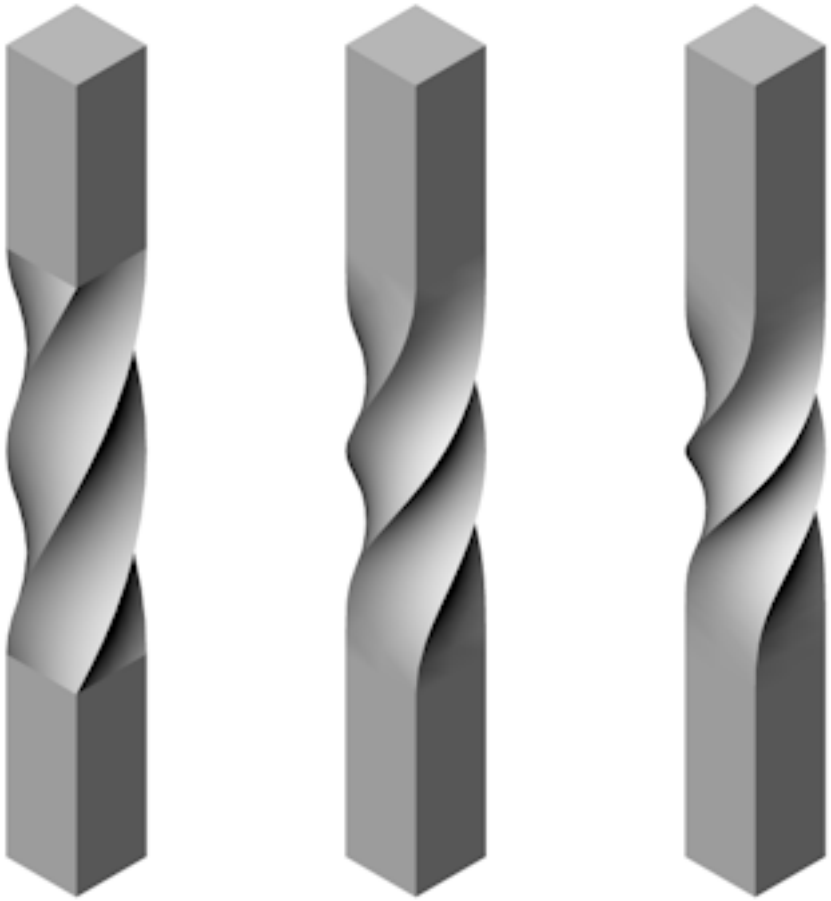
Opções de Comando

Opção	Descrição
Continuidade	Permite controlar se a transição entre a parte deformada e a não-deformada é precisa ou suave. Solicita a você: Especificar Continuidade [G0/G1/G2]- Escolha uma opção. (7.466 on the following page) G0: Sem continuidade (esquerda), G1: Faces Tangentes (meio) e G2: Continuidade da curvatura (direita)

Comandos Relacionados

dmDeformCurve- deforma uma ou mais faces conectadas de um sólido 3D/superfície substituindo suas bordas por curva de dados. dmDeformMove- deforma uma ou mais faces conectadas de um sólido 3D/superfície ao mover e rotacionar suas bordas. dmDeformPoint- deforma uma região uma ou mais faces conectadas de um sólido 3D ou de uma superfície ao mover um ponto situado em uma dessas em direção arbitrária 3D. Loft- cria sólidos 3D passando por duas ou mais seções transversais (em loft).

Figura 7.466



7.10.31 DmUpdate

 Platinum  Platinum  Platinum As forças de restrições 3d para atualizar.

Acessando o Comando

barra de comando:**dmupdate** barra de menus: nenhum barra de ferramentas:**Restrições 3D** | ===ERROR WITH DOWNLOADED IMAGE=== :**dmUpdate**

Opções de Comando

Não há opções

Comandos Relacionados

BmBrowser (7.7.27)- mostra o Navegador de Mecânica DmConstraint3D (7.10.7)- aplica relações geométricas e dimensionais entre subentidades (faces, superfícies, arestas,...) de entidades 3D. DmCoincident3d (7.10.5)- aplica uma restrição coincidente entre duas extremidades, duas faces ou uma borda e uma face de dois sólidos diferentes. DmConcentric3d (7.10.6)- aplica uma restrição concêntrica entre duas superfícies cilíndricas, esféricas ou cônicas. DmFix3d (7.10.14)- aplica uma restrição de fixação a um sólido, ou uma borda ou uma face de um sólido. DmParallel3d (7.10.18)- aplica uma restrição de paralelismo entre duas faces de um sólido ou diferentes sólidos. DmPerpendicular3d (7.10.19)- aplica-se uma restrição perpendicular entre duas faces de um sólido ou de diferentes sólidos. DmRigidSet3d (7.10.21)- permite criar um corpo rígido a partir de um conjunto de entidades ou subentidades. DmTangent3d (7.10.28)- aplica uma restrição de tangência entre uma face e uma superfície curva de diferentes sólidos. DmAngle3d (7.10.1)- aplica uma restrição de ângulo entre duas faces de um sólido ou de diferentes sólidos. DmDistance3d (7.10.12)- aplica uma restrição de distância entre duas subentidades de um sólido ou de diferentes sólidos. DmRadius3d (7.10.33)- aplica uma restrição de raio para superfícies cilíndricas ou bordas circulares.

7.10.32 DmPushPull

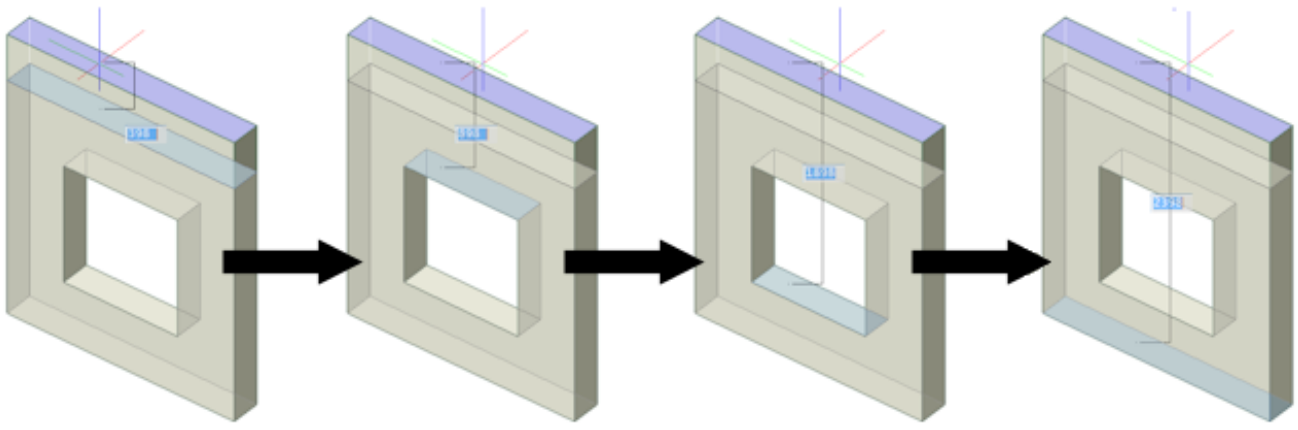
Pro, Platinum Pro, Platinum Pro, Platinum Adiciona ou remove o volume de um sólido movendo uma face.

Acessando o Comando

barra de comando:**dmpushpull** barra de menus: Modelo de| **Direto de modelagem** | **Push/Pull** barra de ferramentas:**Modelagem direta** | ===ERROR WITH DOWNLOADED IMAGE=== :**dmpushpull** Solicita você na barra de comando: Selecionar faces para empurrar/puxar:(selecione uma ou mais faces no mesmo ou em diferentes sólidos; pressione e segure a tecla TAB para selecionar a geometria oculta. Pressione Enter para parar seleção da geometria.) Entidades no conj.: 2 Especificar distância:(Especificar um ponto ou digite uma distância.) A geometria selecionada é editada dinamicamente. Faça um dos seguintes:

- Especificar um ponto.
- Digite um valor no campo dinâmico de entrada. Bata a tecla TAB para selecionar uma outra face de referência. A face de referência atual se destaca. Todas as faces que são paralelas à face que está sendo editada são reconhecidas, sendo a mais próxima em primeiro. Press e segure tecla Shift quando bater em TAB para alternar as faces de referência na ordem reversa. (7.467)

Figura 7.467



Opções de Comando

Opção	Descrição
Faces planas	Os faces são movidos, assim adicionando ou removendo o volume da solid(s). O valor do vetor de movimento exibe no campo de entrada dinâmica.
Faces cilíndricas e esféricas	Edita o raio. O raio atual exibido no campo de entrada dinâmica.
Faces toroidais	Edita o raio do tubo do toróide. O raio atual é exibido no campo de entrada dinâmica.

Operações

Para controlar dimensões (1.10.2)

Comandos Relacionados

dmChamfer (7.10.4)- cria um chanfro de igual distância entre as faces adjacentes, compartilhando uma aresta precisa. DmDelete- exclui faces e sólidos. dmExtrude (7.10.15)- cria um sólido 3D por extrusão de entidades fechadas 2D ou regiões. dmFillet (7.10.13)- cria uma concordância suave entre faces adjacentes que compartilham uma borda acurada. dmMove (7.10.17)- move as faces ou arestas selecionadas de um sólido usando um vetor. dmRevolve (7.10.20)- cria sólidos 3D pela revolução de entidades 2D fechadas ou regiões sobre um eixo. dmRotate (7.10.22)- rotaciona faces de um sólido em torno de um eixo. BimArrastar (7.6.8)- arrasta faces principais de sólidos, preservando as conexões com faces menores. Arrasta pequenas faces; opcionalmente conecta faces menores em grandes faces de outros sólidos.

7.10.33 DmRadius3d

 Platinum  Platinum  Platinum Aplica-se uma restrição de raio para superfícies cilíndricas ou bordas circulares.

Acessando o Comando

barra de comando:**dmradius3d** barra de menus:**Paramétrico | restrições 3D | Raio** barra de ferramentas:**Restrições 3D** | ===ERROR WITH DOWNLOADED IMAGE=== :**dmRadius3d** Selecionar uma face ou aresta circular:(selecione uma superfície cilíndrica ou uma borda circular) Enter valor do raio <valor atual>:(ou pressione Enter para aceitar o valor atual, ou digite um novo valor). Pressione a tecla TAB para selecionar a geometria obscurecida. No caso da superfície de um cilindro elíptico é seleccionada, a superfície é convertida em um cilindro circular.

Opções de Comando

Não há opções.

Comandos Relacionados

BmBrowser- mostra o Navegador de Mecânica DmConstraint3D- aplica relações geométricas e dimensionais entre subentidades (faces, superfícies, arestas,...) de entidades 3D. DmUpdate- força as restrições 3d a serem atualizadas. DmCoincident3d- aplica uma restrição coincidente entre duas extremidades, duas faces ou uma borda e uma face de dois sólidos diferentes. DmConcentric3d- aplica uma restrição concêntrica entre duas superfícies cilíndricas, esféricas ou cônicas. DmFix3d- aplica uma restrição de fixação a um sólido, ou uma borda ou uma face de um sólido. DmParallel3d- aplica uma restrição de paralelismo entre duas faces de um sólido ou diferentes sólidos. DmPerpendicular3d- aplica-se uma restrição perpendicular entre duas faces de um sólido ou de diferentes sólidos. DmRigidSet3d- permite criar um corpo rígido a partir de um conjunto de entidades ou subentidades. DmTangent3d- aplica uma restrição de tangência entre uma face e uma superfície curva de diferentes sólidos. DmAngle3d- aplica uma restrição de ângulo entre duas faces de um sólido ou de diferentes sólidos. DmDistance3d- aplica uma restrição de distância entre duas subentidades de um sólido ou de diferentes sólidos.

7.11 E

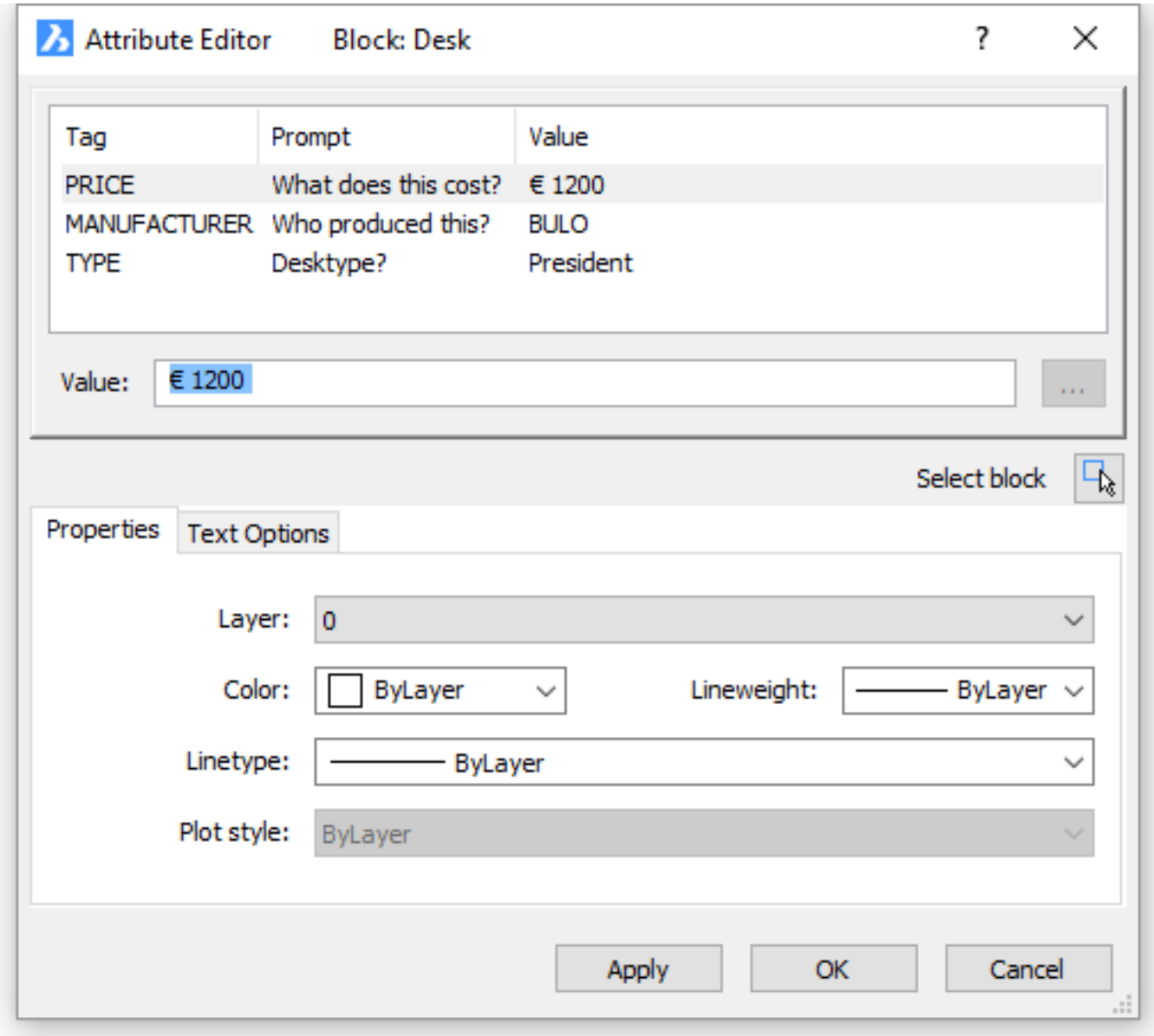
7.11.1 EditarAtribA

   Edita o valor e a maioria das propriedades de atributos, através de uma caixa de diálogo.

Acessando o Comando

barra de comando:**editaratriba** alias: **ate** barra de menus:**Ferramentas | Atributos | Editar atributos de bloco** barra de ferramentas:**Atributos** | :**eattedit** Solicita a você na barra de comando: Selecione um bloco:(escolha um bloco que contém dados de atributo). Exibe uma caixa de diálogo: (7.468 on the following page) Alterar as propriedades e clique emOK.

Figura 7.468


Attribute Editor
Block: Desk
?
Tag
Prompt
Value
PRICE
What does this cost?
€ 1200
MANUFACTURER
Who produced this?
BULO
TYPE
Desktype?
President
Value:
€ 1200
...
Select block
Properties
Text Options
Layer:
0
Color:
ByLayer
Lineweight:
ByLayer
Linetype:
ByLayer
Plot style:
ByLayer
Apply
OK
Cancel

Opções de Comando

Opção	Descrição
Valor	Edita o valor do atributo.
Selecionar Bloco	Escolhe outro bloco.
Guia Propriedades	(7.469 on the next page)
Camada	Especifica o nome de camada; Escolha uma da droplist.
Cor	Especifica a cor; Escolha uma da droplist.
EspLinha	Especifica a espessura de linha; Escolha uma da droplist.
TipoLinha	Especifica o tipo de linha; Escolha uma da droplist.
Estilo Plot	Especifica o estilo de plotagem; Escolha uma da droplist. (Disponível somente quando estilos de plotagem estão habilitados no desenho).
Guia de opções de texto	(7.470 on the following page)
Estilo de Texto	Especifica o nome do estilo de texto; Escolha uma da droplist.
Justificação	Especifica a justificação; Escolha uma da droplist.
Altura	Especifica a altura do texto.
Rotação	Especifica o ângulo de rotação do texto.
De cabeça para baixo	Alterna-se o texto é exibido de cabeça para baixo.
Trás p/ frente	Alterna-se o texto é exibido para trás.
Fator de Largura	Especifica a largura dos caracteres; Use um valor de menos de 1.0 para espremer o texto em um espaço pequeno.
Ângulo Oblíquo	Especifica a inclinação dos personagens; pode ser usado para imitar o texto em itálico.

Procedimentos

Usando o Editor de Atributo (1.13.14) Editando atributos na barra de Propriedades (1.13.14)

Comandos Relacionados

DdAtte (7.9.13)- edita os valores de atributos através de uma caixa de diálogo. AttDef (7.4.38)- define atributos através de caixa de diálogo. -Defatrib (7.4.39)- define atributos através da barra de comando. AttDisp (7.4.42)- alterna a exibição do texto do atributo. EditAtrib (7.4.43)- edita propriedades e valores de atributo. -ExtrAtrib (7.4.46)- extrai atributos de desenhos para arquivos de dados pela barra de comando. AttRedef (7.4.48)- redefine um bloco e atualiza os atributos associados. SincAtrib (7.4.45)- sincroniza as definições de atributo em todas as referências de bloco de uma definição de bloco especificado. GerAtrib (7.5.4)- gerencia os atributos de uma definição de bloco. Bloco (7.5.11)e-Bloco (7.5.12)- cria blocos a partir de definições de atributo e entidades. ExtracaoDados (7.9.1)- exporta propriedades de entidade, atributos de bloco e desenho informações para um um arquivo externo. Explodir (7.11.12)- reduz atributos a tags. Inserir (7.15.11)- inserir blocos e pede valores de atributo através da barra de comando. -Inserir (7.15.12)- inserir blocos e pede valores de atributo através da barra de comando. Propriedades (7.22.52)- edita propriedades e valores de atributo. EditarRef (7.24.13)- edita blocos e atributos no local.

Figura 7.469

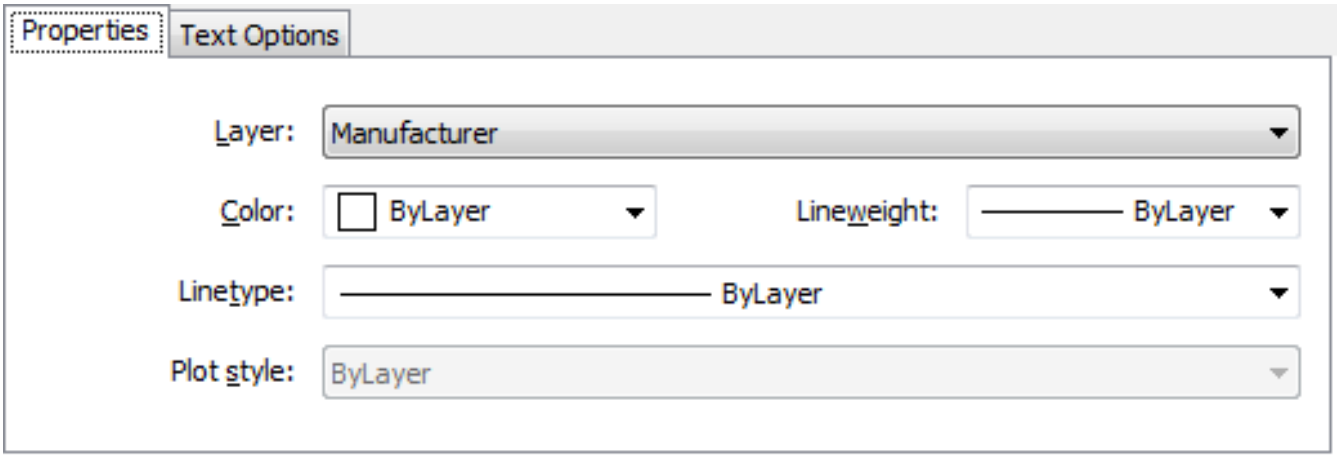
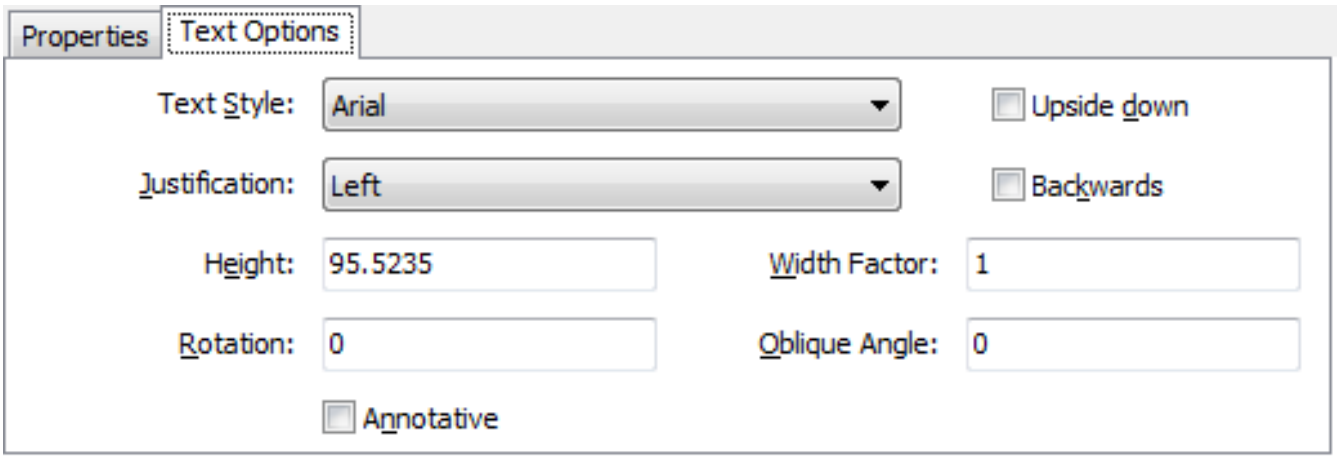


Figura 7.470



7.11.2 SupAresta

   Cria uma superfície de malha 3D de ligação entre quatro linhas, formando uma forma fechada (abreviação para "superfície de borda").

Acessando o Comando

barra de comando:**suparesta** barra de menus: Modelo de| **Malhas | Superfície de Coons** barra de ferramentas:**Malhas | superfícies 3D |**  :**edgesurf** Solicita a você na barra de comando: Selecionar primeiro de quatro entidades lineares conectadas à superfície da borda:(Escolher uma entidade.) Selecionar segunda aresta:(Escolher uma outra entidade.) Selecionar terceira borda:(Escolher uma terceira entidade). Selecionar última aresta:(Escolha uma quarta entidade). (7.471) (7.472 on the following page)

Figura 7.471

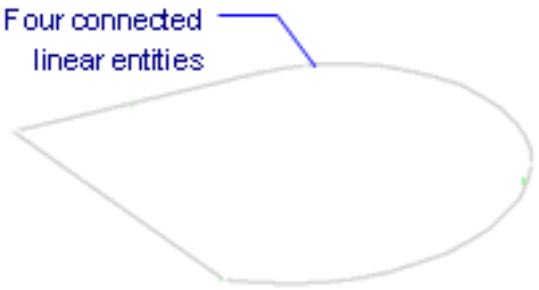
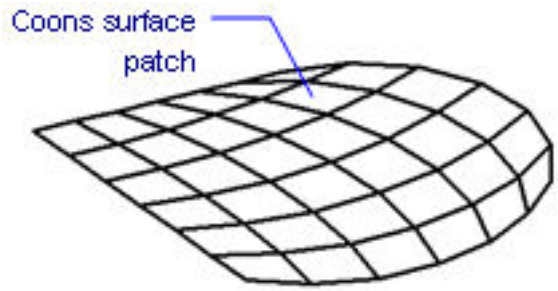


Figura 7.472



Opções de Comando

Não há opções.

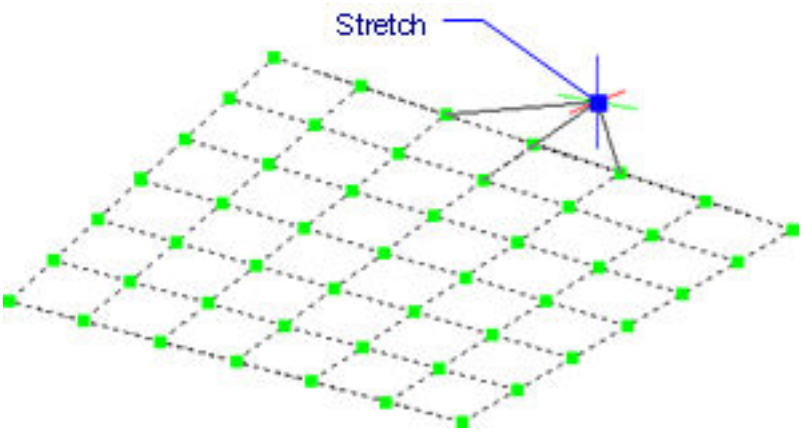
Edição por Alças

Malhas de borda podem ser editadas diretamente através de alças:

1. Selecione a malha. Observe que possui vários alças.
2. Arraste uma alça para esticar as faces adjacentes.

(7.473)

Figura 7.473



Comandos Relacionados

Ai_Box (7.4.6)- desenha caixas 3D como superfícies de malha. Ai_Cone (7.4.8)- desenha 3D cones como superfícies de malha. Ai_Cylinder (7.4.9)- desenha 3D cilindros como superfícies de malha. Ai_Dish (7.4.10)- desenha bacias 3D como superfícies de malha. Ai_Dome (7.4.11)- desenha domos 3D como superfícies de malha. Ai_Pyramid (7.4.13)- desenha pirâmides 3D como superfícies de malha. SuperRev (7.24.29)- desenha superfícies de revolução como superfícies de malha. SuperReg (7.24.48)- desenha superfícies regradas como superfícies de malha. Ai_Sphere (7.4.16)- desenha esferas 3D como superfícies de malha. SuperTab (7.27.7)- desenha superfícies tabuladas como superfícies de malha. Ai_Torus (7.4.18)- desenha anéis 3D como superfícies de malha. Ai_Wedge (7.4.19)- desenha cunhas 3D como superfícies de malha.

7.11.3 EditEData

   Cria e edita dados entidade estendida (abreviação para ” editar dados de entidade)”.

Acessando o Comando

barra de comando:**editedata** transparente:**’editedata** barra de menus:**Ferramentas | Dados da entidade | Criar ou editar entidade** barra de ferramentas:**Dados de entidade** | :**editedata** Solicita a você na barra de comando: Selecionar entidade para criar ou editar os dados da entidade:(Escolher qualquer entidade no desenho). Exibe uma caixa de diálogo: (7.474 on the facing page) Clique emInserire adicione os dados de entidade no menu. (7.475 on page 2748) Caixa de diálogo após a adição de dados de entidade.

Figura 7.474

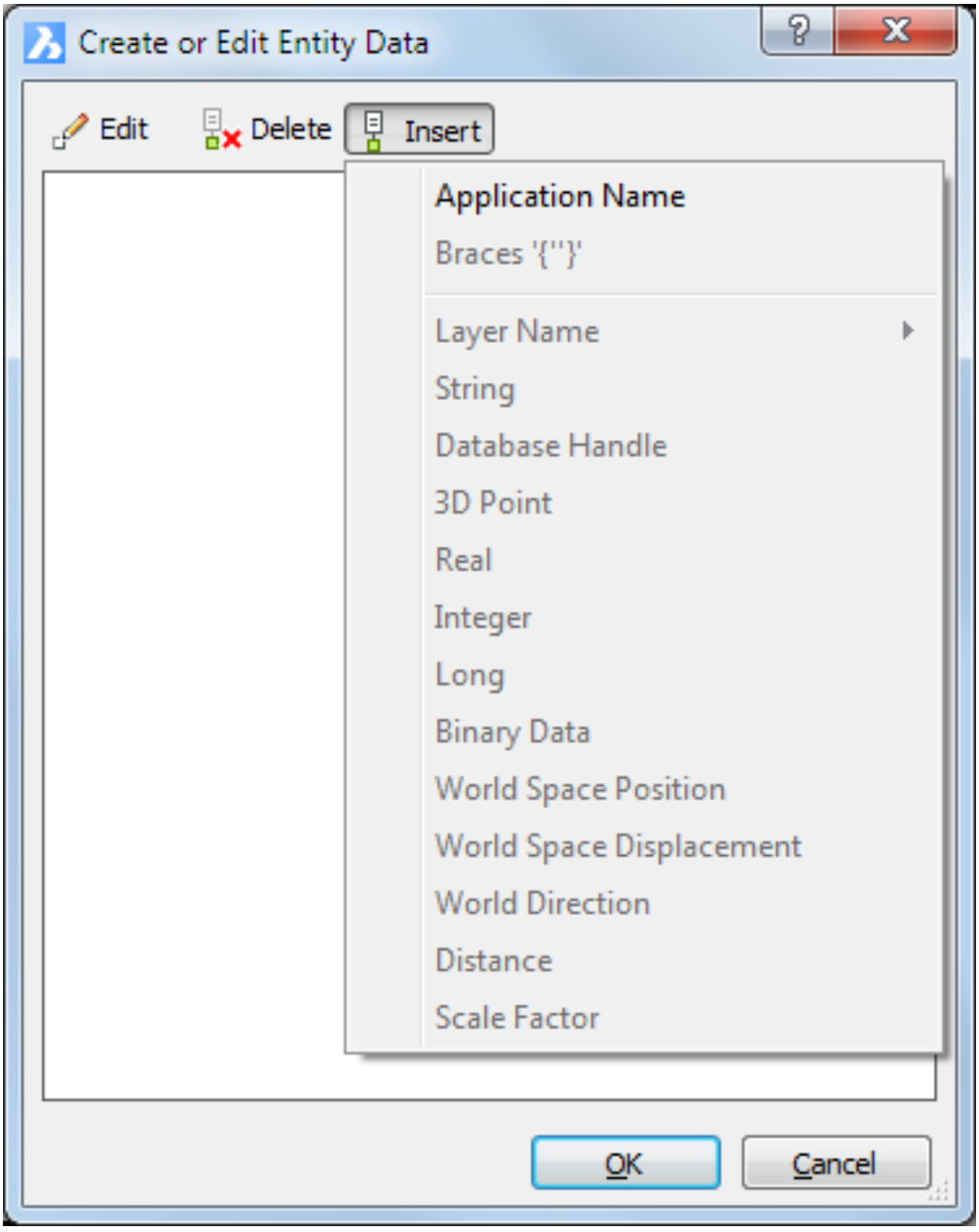
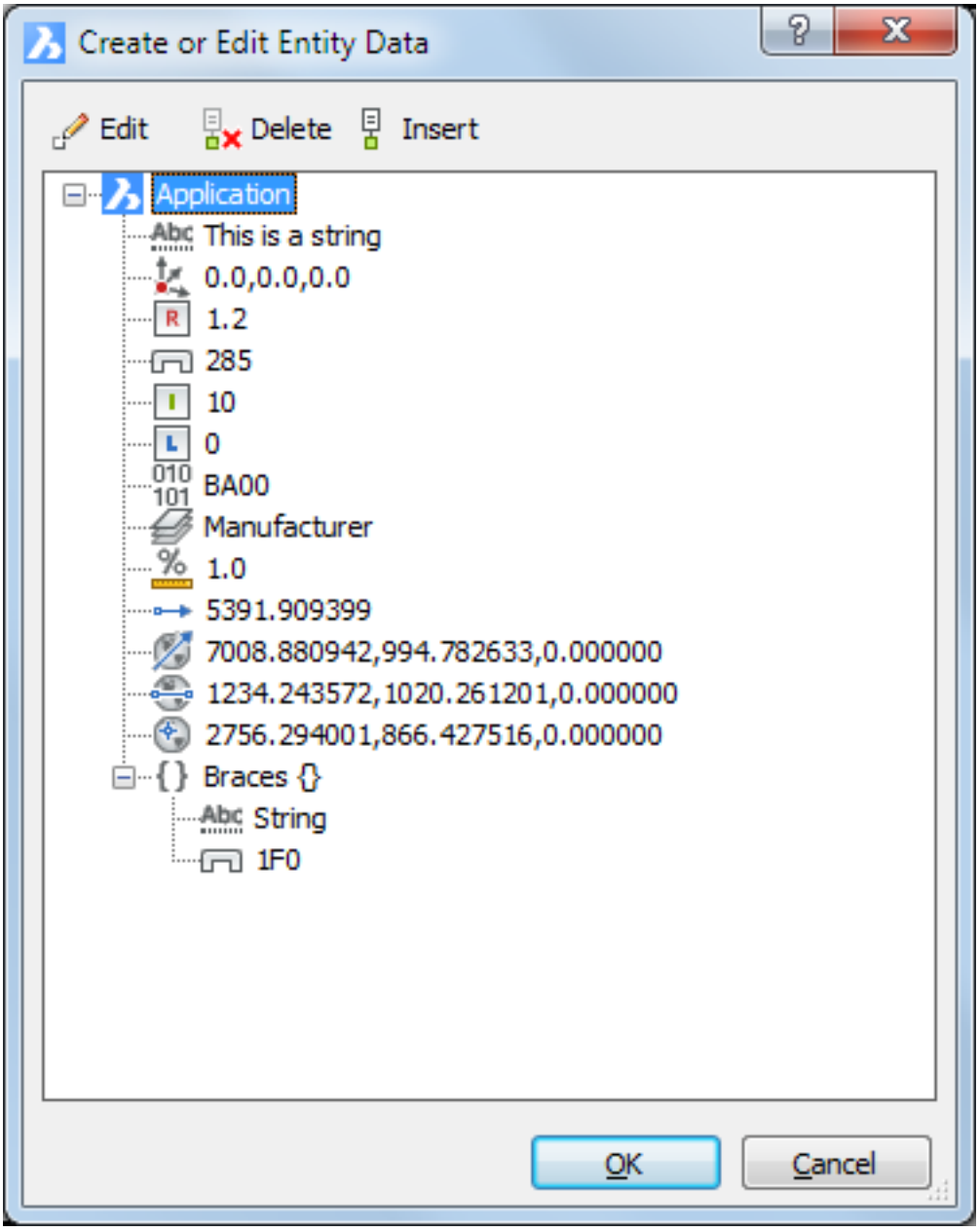

Create or Edit Entity Data
Edit
Delete
Insert
Application Name
Braces '{''}'
Layer Name
String
Database Handle
3D Point
Real
Integer
Long
Binary Data
World Space Position
World Space Displacement
World Direction
Distance
Scale Factor
OK
Cancel

Figura 7.475


Create or Edit Entity Data
Edit
Delete
Insert
Application
This is a string
0.0,0.0,0.0
1.2
285
10
0
BA00
Manufacturer
1.0
5391.909399
7008.880942,994.782633,0.000000
1234.243572,1020.261201,0.000000
2756.294001,866.427516,0.000000
Braces
String
1F0
OK
Cancel

Opções de Comando

Opção	Descrição
Selecione objeto para criar ou editar Dados	Escolhe qualquer entidade no desenho.
Barra de Menu Caixa de Diálogo	
Editar	Edita o parâmetro selecionado.
Excluir	Apaga o parâmetro selecionado.
Inserir	Inserções de dados de entidade estendida.
Nome da Aplicação	Especifica o nome da aplicação; este nome identifica o ”proprietário” dos dados, e é usado por outros comandos edata, tais como DelEData.
Chaves	Insere um par de chaves {} para criar subconjuntos de dados.
Nome da Camada	Especifica a camada; Escolha um nome de camada no menu sub. A camada já deve existir no desenho.
Frase	Insere uma seqüência de caracteres de texto.
Manusear Banco de Dados	Insere o identificador (identificador do banco de dados DWG) de uma entidade; solicita a você: Selecione a entidade- escolher qualquer entidade no desenho.
Ponto 3D	Insere uma coordenada 3D.
Real	Insere um número real.
Inteiro	Insere um número inteiro (8 bits).
Longa	Insere um número inteiro long (16 bits).
Dados Binários	Insere dados binários; útil para armazenar imagens.
Posição Espacial Global	Insere x, y, z coordenadas escolhidas no desenho; solicita a você: Selecione ponto de posição de espaço de mundo 3D- escolha um ponto no desenho, ou digite x, y, z coordenadas. ”Mundo (World)” se refere a WCS, o espaço de coordenadas do mundo.
Deslocamento de Espaço Global	Insere x, y, z coordenadas escolhidas no desenho; solicita a você: Selecione o ponto de deslocamento espacial 3D World- escolha um ponto no desenho, ou digite x, y, z coordenadas.
Direção Global	Insere x, y, z coordenadas escolhidas no desenho; solicita a você: Selecione o ponto de direção mundo 3D- escolha um ponto no desenho, ou digite x, y, z coordenadas.
Distância	Insere x, y, distância z entre dois pontos escolhidos no desenho; solicita a você: Distância- escolha um ponto no desenho, ou digite coordenadas x, y, z. Segundo ponto- especificar outro ponto.
Fator de Escala	Insere um fator de escala.

Comandos Relacionados

CopiarDados (7.8.52)- copia os dados da entidade estendida a outras entidades. DelEData (7.9.25)- apaga dados de entidade estendida de entidades. MoveEData (7.19.31)- move dados de entidade estendida, para outras entidades. ReAssocApp (7.24.2)- associa aplicações com entidades.

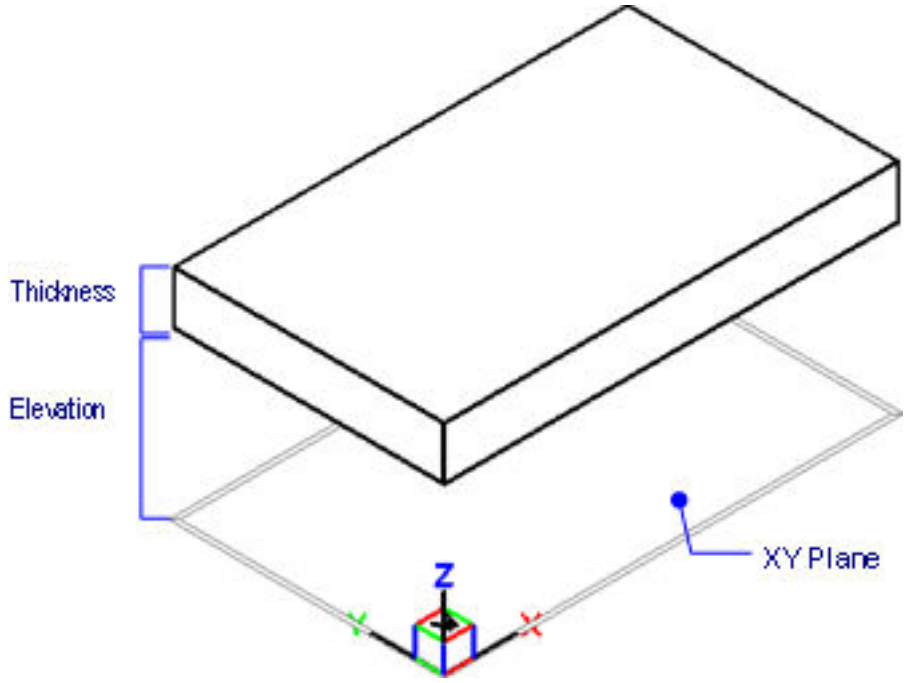
7.11.4 Elev

   Muda a elevação e espessura.

Acessando o Comando

barra de comando:**elev** :**elev** Solicita a você na barra de comando: Nova elevação atual<0,0000>:(digite um novo valor, ou pressione Enter para manter o valor atual). Nova espessura atual<0,0000>:(digite um novo valor, ou pressione Enter para manter o valor atual). (7.476 on the facing page)

Figura 7.476



Opções de Comando

Opção	Descrição
Nova elevação atual barra de ferramentas:**Settings** | barra de ferramentas:**Settings** |	Especifica a elevação; digite um valor negativo para uma elevação negativa. A elevação é relatada na barra de status como a coordenada z. A elevação é a altura do plano xy na direção z.
Nova espessura atual barra de menus: Configurações de| **Espessura** barra de ferramentas:**Settings** |	Especifica a espessura; a espessura começa na elevação; inserir valores negativos para espessuras que são desenhadas para baixo (negativo direção z). A espessura é a distância de extrusão (na direção z) de entidades não-3D, como pontos e círculos. Quando a espessura não é 0: • Linhas de pontos que se tornam. • Linhas e polilinhas abertas se tornam planas. • Arcos se tornar superfícies curvadas. • Circulos tornam-se cilindros. • Tubos de polilinhas fechadas tornam-se.

Comandos Relacionados

Flatten (7.12.10)- Achata entidades 2D e 3D: projeta entiadades no plano-XY da vista atual. Alterar (7.8.10)- muda a elevação e espessura de entidades através da barra de comando. Propriedades (7.22.52)- altera a elevação (coordenada z) e a elevação por meio de uma paleta. Configurações (7.25.24)- define o padrão elevação e espessura através da seção da caixa de diálogo Configurações do 3D.

7.11.5 Elipse

Desenha elipses e arcos elípticos.

Acessando o Comando

barra de comando:**elipse** alias: **el** barra de menus:**Desenhar | Elipse**ou**Desenhar | Arco Elíptico** barra de ferramentas:**Desenhar** | ===ERROR WITH DOWNLOADED IMAGE=== or**Draw** | :**ellipse** Solicita a você na barra de comando: Primeira extremidade do eixo da elipseouArco/Centro]:(Escolha um ponto, ou insira uma opção). Segunda final do eixo:(Escolher um outro ponto.) Defina outro eixoou [Rotação]:(Escolher um terceiro ponto, ou digite R.) (7.486 on page 2756) Todos os métodos para desenhar elipses podem ser encontrados no menuDesenhar | Elipse: (7.477) e na barra de ferramentasElipses: (7.478 on the next page) Todos os métodos para desenhar arcos elípticos podem ser encontrados noDraw | Arco elípticomenu: (7.479 on the facing page) e a barra de ferramentasArcos elípticos: (7.480 on the next page)

Figura 7.477

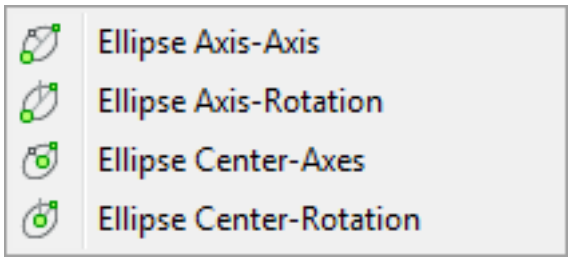


Figura 7.478

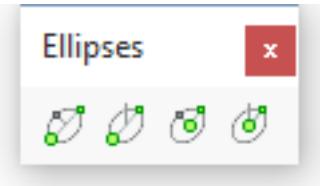


Figura 7.479

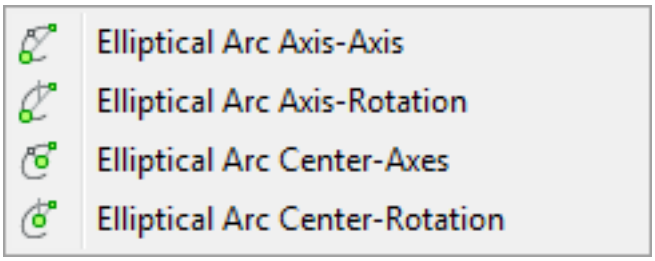
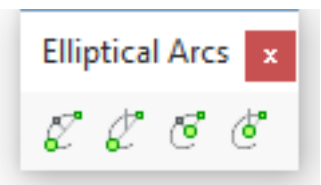


Figura 7.480



Opções de Comando

Opção	Descrição
Primeira Extremidade do Eixo da Elipse (7.483 on page 2756)	Especifica o primeiro ponto de extremidade do primeiro eixo. Elipses são definidos pelo comprimento de dois eixos, ou um eixo e um ângulo de rotação.
Segunda Extremidade do Eixo	Especifica a outra extremidade do eixo primeiro.
Outro eixo	Especifica o ponto de extremidade do segundo eixo, medido do centro do eixo primeiro. O mais longo dos dois eixos é chamado de ”eixo maior”; o mais curto é chamado o ”eixo menor.”
Arco (7.484 on page 2756)	Desenha arcos elípticos; solicita a você: Centro- especifique o ponto central do arco elíptico. Primeira final do eixo da elipse- especifique o ponto de extremidade do primeiro eixo do arco elíptico.
Parâmetro	Especifica os parâmetros para a fórmula paramétrica que artesanato arco elíptico: p(b) =c+a* cos(u) =b* sin(u) where: um= eixo maior. b= eixo menor. c= centro da elipse. u= ponto ao longo do arco. Cos e pecado são as funções cosseno e seno trigonométricas.
Ângulo de início do arco	Especifica o ângulo de início, criando o ponto de partida do arco. Os ângulos são medidos no sentido horário do eixo x positivo.
Ângulo final	Especifica o ângulo final, criação de ponto de extremidade do arco.
Incluído	Especifica o ângulo interno, medido a partir do ponto de partida.
Centro (7.485 on page 2756)	Desenha a elipse começando com um ponto central; solicita a você: Centro da elipse- escolha um ponto ou digite x, y coordenadas.
Extremidade do Eixo	Especifica o ponto de extremidade de um eixo, medido do ponto central.
Outro eixo	Especifica o ponto de extremidade do outro eixo, também medido do ponto central.
Rotação (7.486 on page 2756)	Especifica o ângulo da elipse; solicita a você: Rotação em torno do eixo principal- escolher um ponto ou digite um ângulo entre 0 e graus de 89,9. Um ângulo de 0 graus desenha um círculo; 89,9 desenha uma elipse muito fina.

Procedimentos

Definindo a variável Polilinha Elipse (PELLIPSE) (1.9.17) Procedimento geral para desenhar uma elipse Procedimento geral para desenhar um arco elíptico (1.9.18) Editando uma elipse (1.9.17) Editando um arco de elipse (1.9.18)

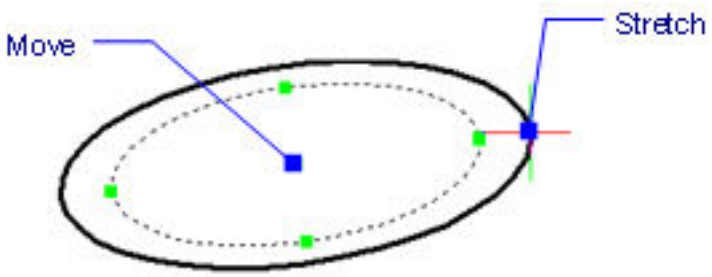
Edição por Alças

Elipses podem ser editados diretamente através de alças:

1. Selecione a elipse. Observe que possui cinco alças.
2. Arraste as alças para executar as seguintes ações:
3. • Arraste uma alça de quadrante para esticar a elipse (aumento ou diminuição do diâmetro).
   • Arraste a alça do ponto centro para mover a elipse.

(7.481 on the facing page)

Figura 7.481



Comandos Relacionados

Arco (7.4.27)- desenha arcos circulares. PlanoIso (7.15.20)- mudar o isoplane de trabalho para desenhar entidades isométricas, incluindo isocirculos. Propriedades (7.22.52)- altera as propriedades de elipses através de uma paleta.

Figura 7.482

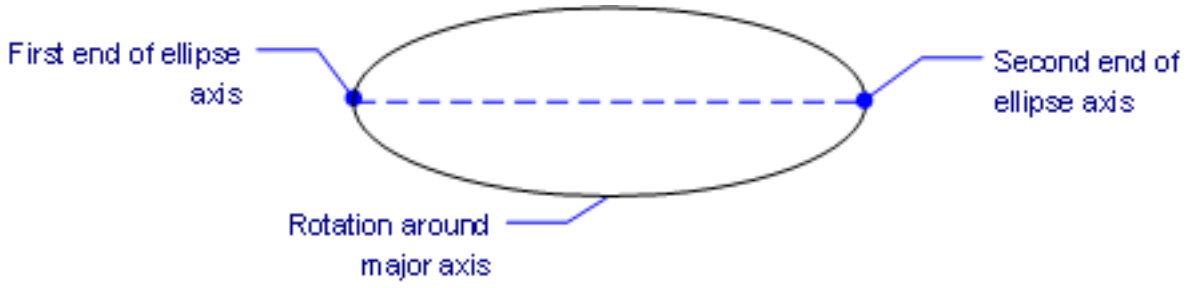


Figura 7.483

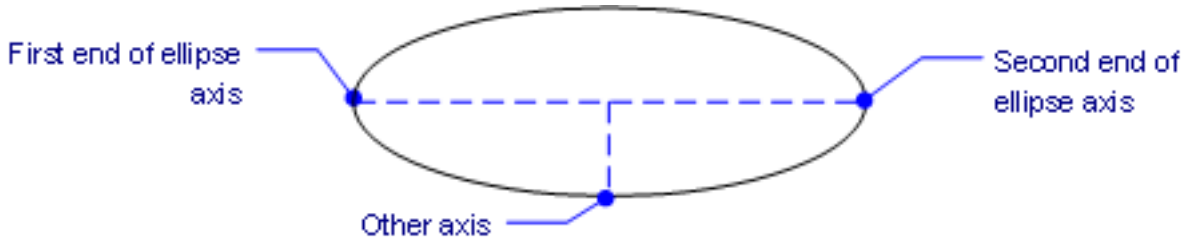


Figura 7.484

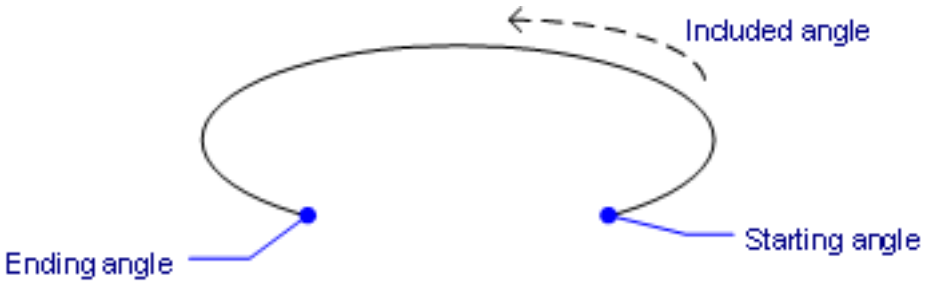


Figura 7.485

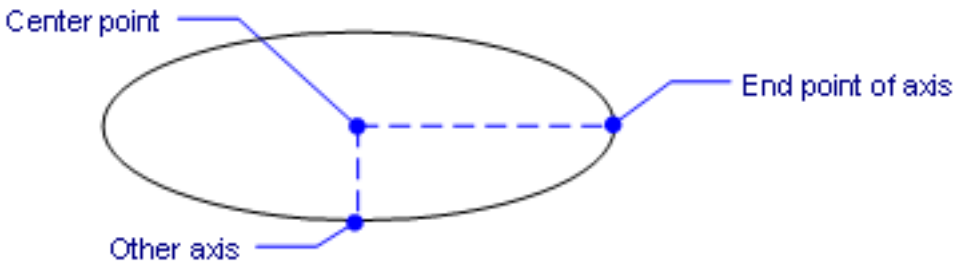
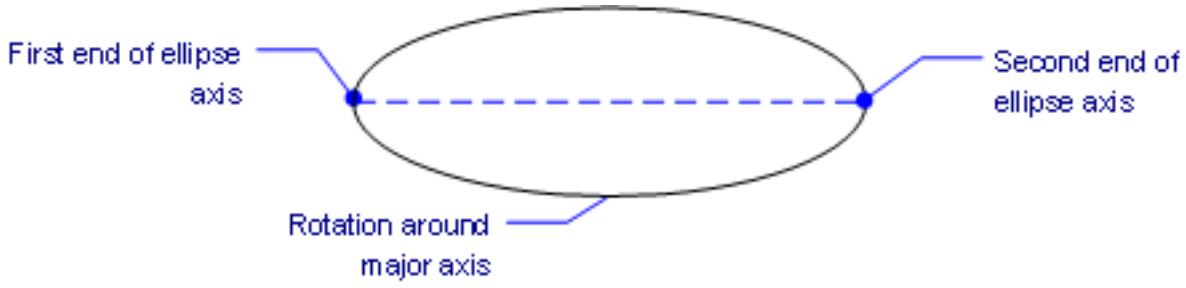


Figura 7.486



7.11.6 CompararFim

   Sai da configuração de comparação entre desenhos, iniciada pelo comando CompararDwg.

Acessando o Comando

barra de comandos:**compararfim** barra de ferramentas:**Comparar** |  :**endcompare** Não exibe nenhuma solicitação na barra de comando.

Opções de Comando

Não há opções de comando.

Comandos Relacionados

DwgCompare (7.9.45)- compara um desenho selecionado, com o desenho atual, durante uma sessão de comparação. MantenhaMe (7.17.1)- permite mesclar visualmente os desenhos comparados.

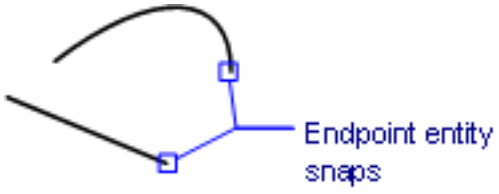
7.11.7 Extremidade

   Ativa o snap à extremidade da entidade; captura a extremidade de entidades abertas, tais como linhas, arcos e polilinhas abertas, e vértices de sólidos 3D.

Acessando o Comando

barra de comando:**extremidade** transparente:**end** barra de ferramentas:**Entidade Snaps** | ===ERROR WITH DOWNLOADED IMAGE=== :**endpoint** Não exibe avisos na barra de comando. (7.918 on page 3325) Quando o snap à extremidade de entidade estiver ativado, o cursor se encaixa aos pontos de extremidade de entidades abertas, tais como linhas e arcos. Este snap a entidade trabalha com modelos sólidos 3D.

Figura 7.487



Opções de Comando

Opção	Descrição
Extremidade	Entrando o comando alterna snap a entidade à Extremidade. Encaixa ao ponto final de entidades abertas. Este comando pode ser inserido de forma transparente durante os comandos, mas deve ser inserido sem o prefixo apóstrofo (’).

Comandos Relacionados

OSnap (7.21.13)- ativa os modos de snap a entidade na caixa de diálogo Configurações. -OSnap (7.21.14)- ativa os modos de snap a entidade, na barra de comando. Abertura (7.4.24)- dimensiona o cursor de abertura para snap a entidades. 2dIntersection (7.2.1)- ativa o modo de snap à interseção aparente. 3dIntersecao (7.3.6)- ativa o modo de snap à interseção. Aparente (7.4.25)- ativa o modo de snap à interseção aparente. Centro (7.8.3)- ativa o modo de snap ao centro. Extensão (7.11.19)- alterna o modo de extensão de snap. De (7.12.11)- permite inserir coordenadas relativas, no que diz respeito um ponto de referência. GCE (7.13.4)- ativa o snap a entidade ao Centro Geométrico (GCE). Inserção (7.15.14)- ativa o modo de snap à inserção. Intersecao (7.15.18)- ativa o modo de snap à interseção. PtoMedio (7.19.17)- ativa o modo de snap ao ponto médio. Mtp (7.19.38)- permite especificar um ponto à meia-distância entre entre dois outros pontos (transparente). MaisProximo (7.20.2)- ativa o modo de snap ao ponto mais próximo. Nó (7.20.7)- ativa o modo de snap ao nó (ponto). Nenhum (7.20.8)- desliga todos os modos de snap a entidade. Paralelo (7.22.4)- alterna para o modo snap paralelo. Perpendicular (7.22.20)- ativa o modo de snap à perpendicular. Quadrante (7.23.7)- ativa o modo de snap ao quadrante. Tangente (7.27.9)- ativa o modo de snap à tangente. Zvertex (7.32.9)- ativa/desativa o snap a vértice de entidade 3D. Snap ao vértice mais próximo de uma entidade 3d.

7.11.8 Apagar

 Apaga entidades do desenho. Exclui faces de sólidos 3D e arestas de faces.

Acessando o Comando

barra de comando:**apagar** atalho: **Del** alias: **delete, e** barra de menus:**Editar | Apagar** barra de comando:**Standard** | Quad:**Modelo**  :**erase** Solicita a você na barra de comando: Selecionarentidades,arestasoufaces:(Selecionar uma ou mais entidades). Entidades no conjunto: 1 Selecionar entidades, arestas ou faces:(Escolher mais entidades, ou pressione Enter).

Opções de Comando

Opção	Descrição
Entidades	Entidades selecionadas são removidas do desenho.
Arestas	Selecione as arestas de uma abertura em uma superfície, para excluir a abertura. Selecione as arestas entre faces coplanares de um sólido 3D para remover as arestas. Alternativamente usedmSimplifypara remover arestas redundantes.
Faces	Selecione as faces interiores de uma abertura em um sólido 3D para remover a abertura.

Procedimentos

Excluindo furos (1.10.2) Para remover arestas entre faces coplanares (1.10.2)

Comandos Relacionados

Quebrar (7.5.18)- apaga uma porção de uma entidade. dmSimplify (7.10.25)- simplifica a geometria e a topologia de entidades sólidas 3d. Ops (7.21.7)- retorna entidades apagadas. Limpeza (7.21.15)- Deleta entidades duplicadas e linhas, arcos e polilinhas sobrepostas, e unifica entidades parcialmente sobrepostas ou contíguas. Eliminar (7.22.54)- remove entidades nomeadas não utilizadas de desenhos, como camadas não utilizadas e tipos de linha. Aparar (7.27.27)- Remove partes de entidades. D (7.28.1)- desfaz apagamento de entidades apagadas. Desfazer (7.28.5)- unerases entidades apagadas.

7.11.9 eTransmit

   Cria um pacote a partir de um arquivo de desenho com todas as suas dependências, tais como: referências externas, imagens, arquivos de fonte, arquivos de configuração de plotagem, tabelas de estilo de plotagem e arquivos de mapas de fontes.

Acessando o Comando

barra de comando:**etransmit** alias: none barra de menus:**Arquivo | eTransmiteFerramentas | Explorer do Desenho | Dependências** :**etransmit** Exibe uma caixa de diálogo: (7.488 on the following page) Clique em etransmit () na barra de detalhes para iniciar o procedimento de eTransmit. Um diálogo é mostrado: (7.489 on the next page) Selecione os arquivos a serem incluídos no pacote eTransmit, em seguida, clique o botão de transmissão. Um diálogo é mostrado: (7.490 on page 2763) Ajustar as configurações e, em seguida, clique o botão de transmissão. Exibe um relatório: (7.491 on page 2764)

Figura 7.488

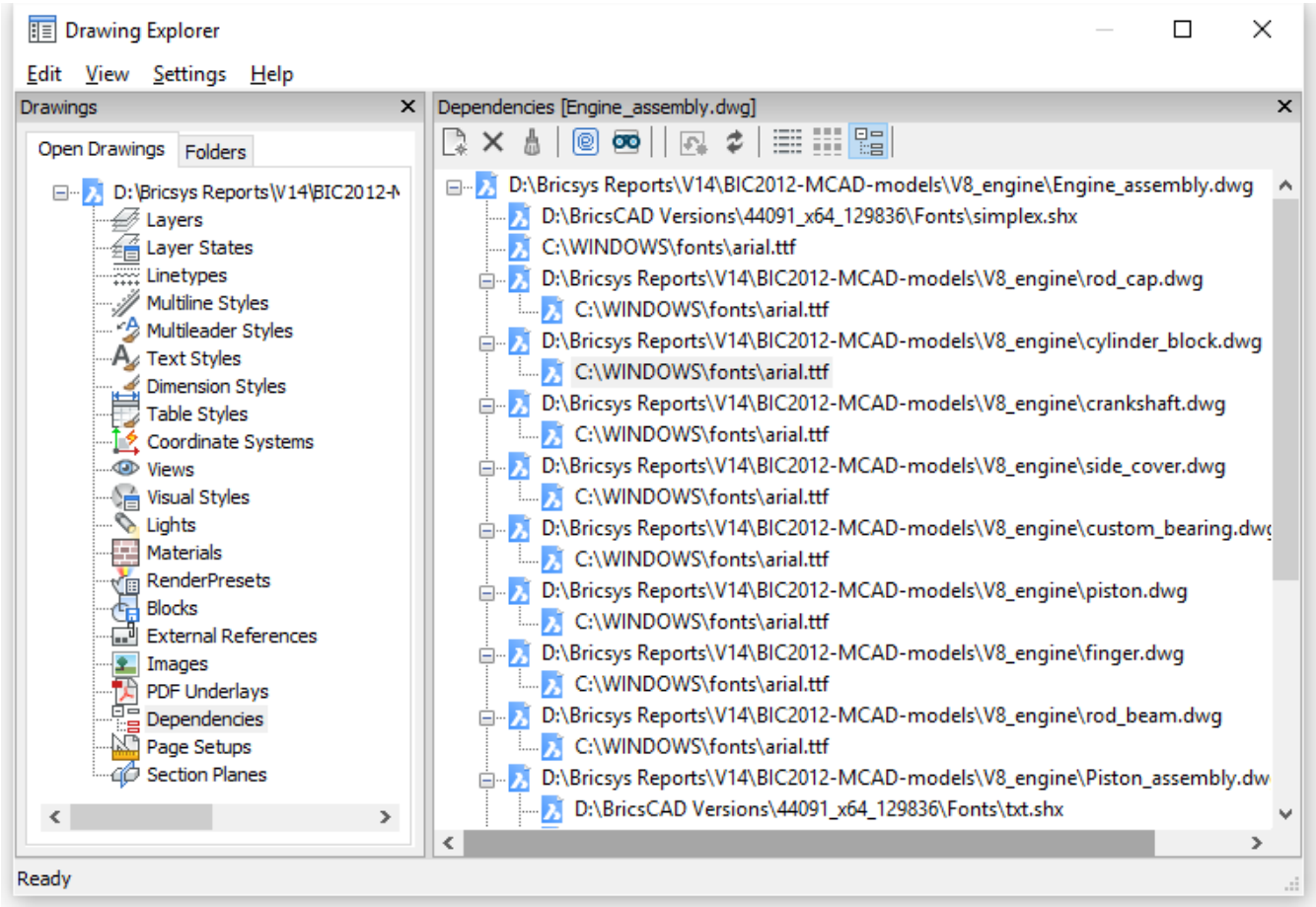


Figura 7.489

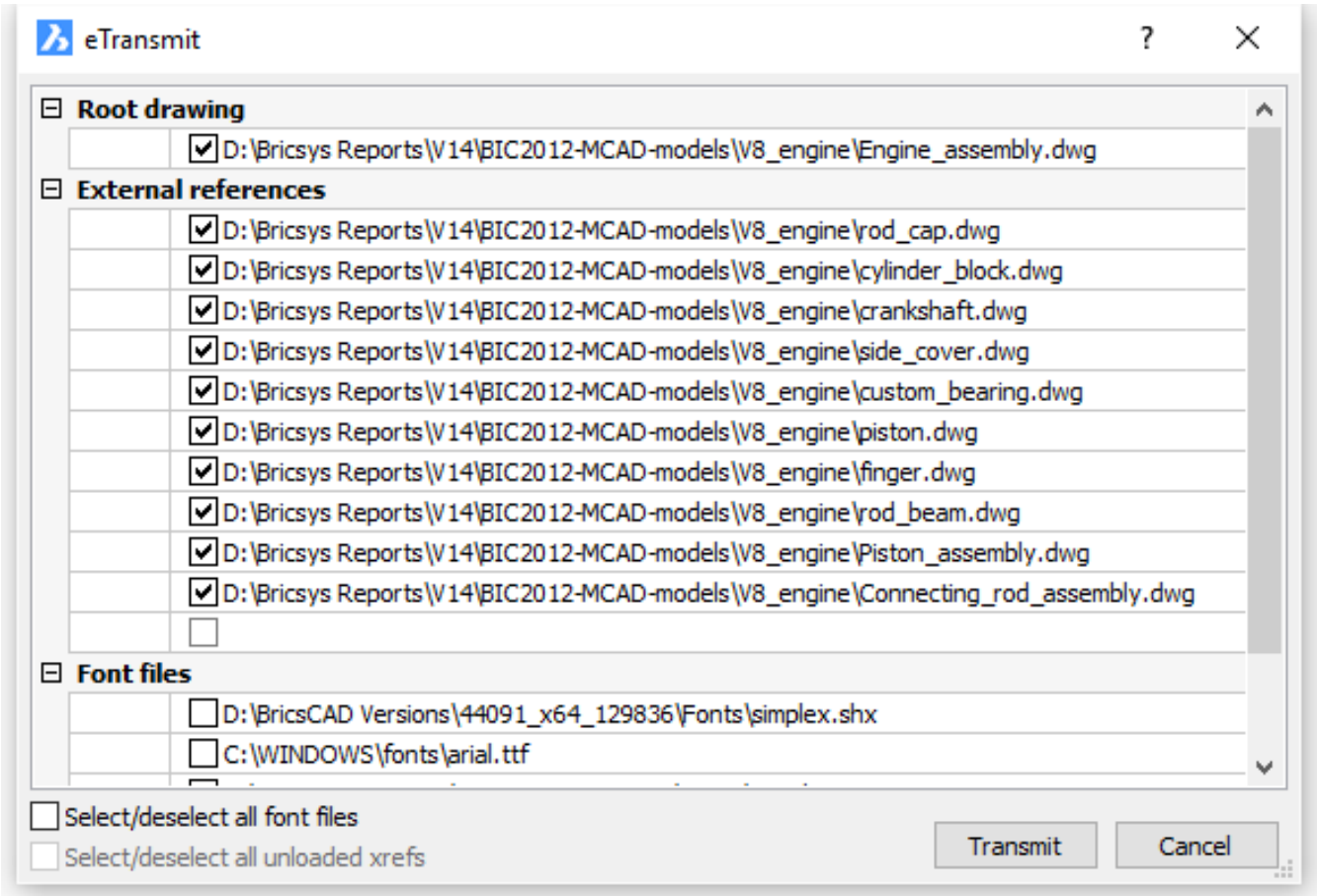


Figura 7.490

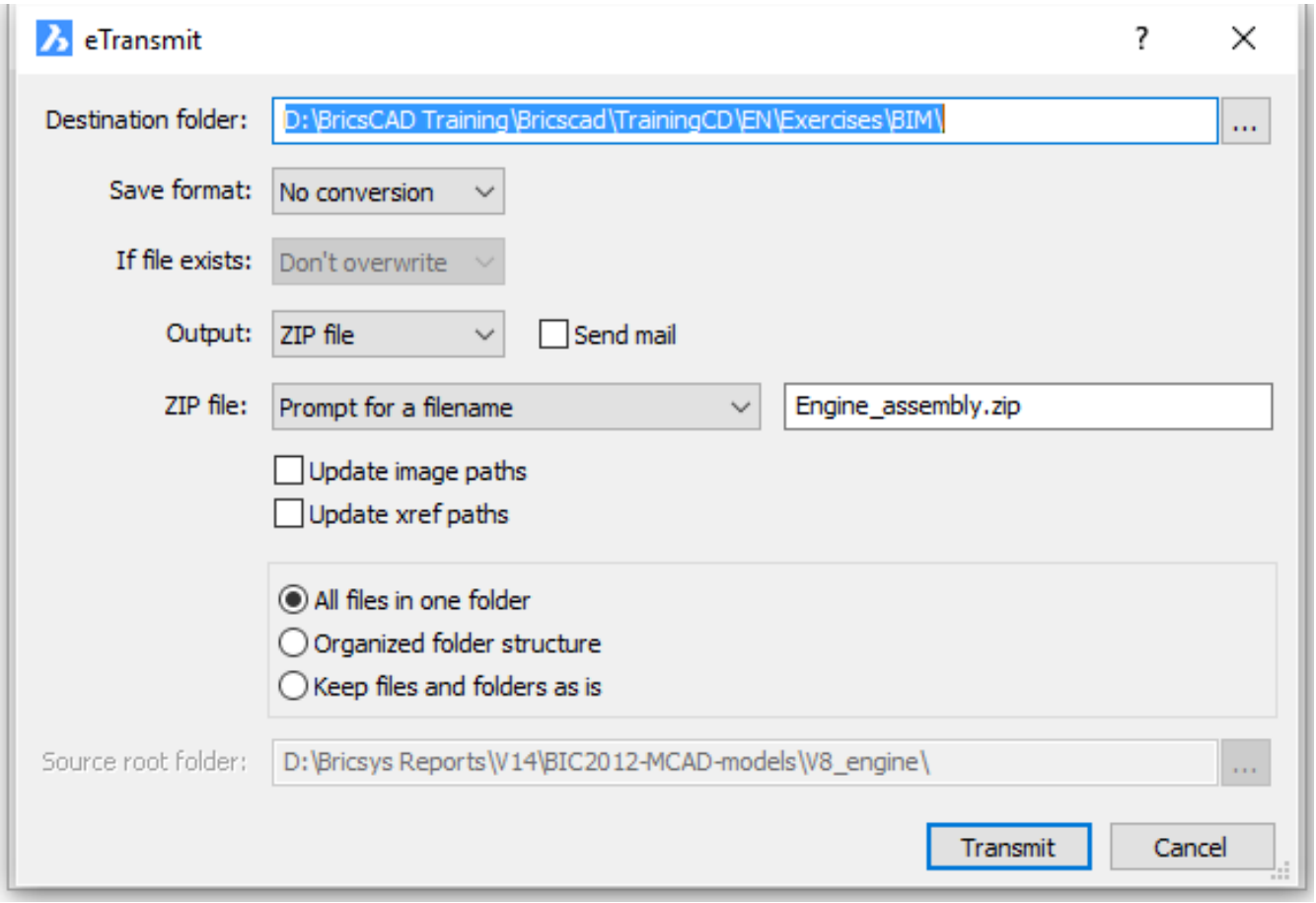
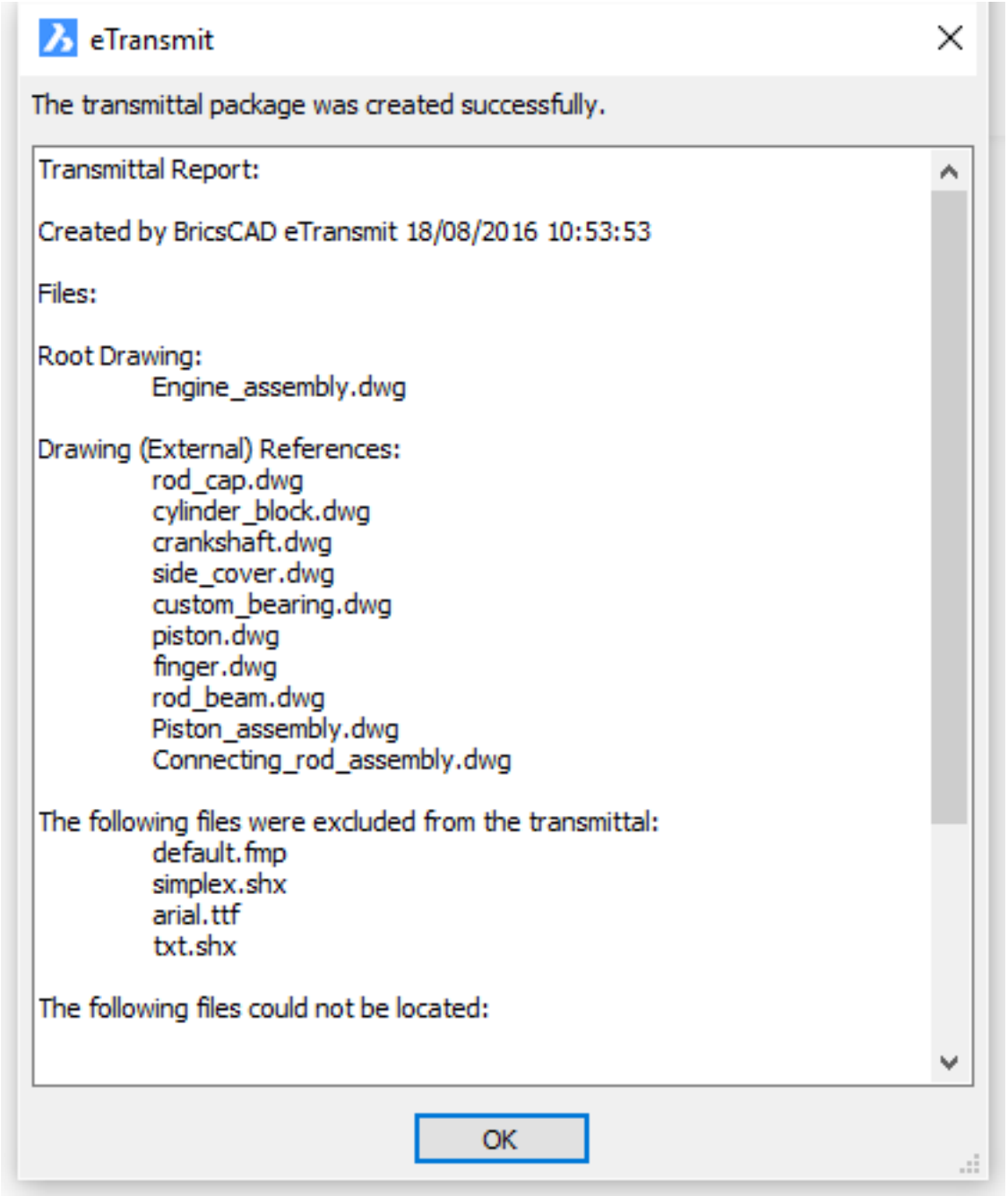

eTransmit
Destination folder:
D:\BricsCAD Training\Bricscad\TrainingCD\EN\Exercises\BIM\
Save format:
No conversion
If file exists:
Don't overwrite
Output:
ZIP file
Send mail
ZIP file:
Prompt for a filename
Engine_assembly.zip
Update image paths
Update xref paths
All files in one folder
Organized folder structure
Keep files and folders as is
Source root folder:
D:\Bricsys Reports\V14\BIC2012-MCAD-models\V8_engine\
Transmit
Cancel

Figura 7.491


eTransmit
The transmittal package was created successfully.
Transmittal Report:
Created by BricsCAD eTransmit 18/08/2016 10:53:53
Files:
Root Drawing:
Engine_assembly.dwg
Drawing (External) References:
rod_cap.dwg
cylinder_block.dwg
crankshaft.dwg
side_cover.dwg
custom_bearing.dwg
piston.dwg
finger.dwg
rod_beam.dwg
Piston_assembly.dwg
Connecting_rod_assembly.dwg
The following files were excluded from the transmittal:
default.fmp
simplex.shx
arial.ttf
txt.shx
The following files could not be located:
OK

Opções do Comando eTransmit

Opção	Descrição
Pasta de destino:	Especifica a pasta de saída para o pacote eTransmit. Se a pasta de destino não existir, você será solicitado a criar a pasta.
Formato Salvar:	Especifica o formato dos arquivos de desenho no pacote eTransmit. (7.492)
Se arquivo existe:	Especifica o que fazer se já existe um arquivo na pasta de saída. (7.493 on the next page)
Saída:	Especifica se deve criar um ZIP arquivo ou copiar os arquivos para a pasta de saída. (7.494 on the following page)
Enviar eMail:	Se marcada, envia um e-mail com o pacote eTransmit zipado em anexo. Esta opção estará disponível se o eTransmit saída é somente um arquivo ZIP.
Arq. ZIP:	Especifica o que fazer se um arquivo ZIP com o mesmo nome já existe na pasta de saída. (7.495 on the next page)
Atualizar caminho imagens	Se marcada, os caminhos salvos para arquivos de imagem são atualizados, de acordo com o novo local.
Caminhos de atualização refexs	Se marcada, os caminhos salvos para refexs são atualizados, de acordo com o novo local.
Todos arquivos numa pasta	Todos os arquivos no pacote eTransmit são copiados para a pasta de destino.
Estrutura de pastas organizada	Uma árvore hierárquica de pasta é criada na pasta de destino
Manter arquivos e pastas como está	Mantém a estrutura de pasta de todos os arquivos no pacote eTransmit. Este procedimento permite para facilmente instalar o pacote em outro computador usando a estrutura de pastas do sistema de fonte.
Pasta raiz de origem:	Especifica a pasta raiz de origem para caminhos relativos dos arquivos dependentes de desenho, tais como arquivos de imagem ou xrefs.

Procedimentos

Para usar o eTransmit (1.5.10)

Comandos Relacionados

CloudUpload (7.8.32)- envia o desenho atual para o Bricsys 24/7. Explorer (7.11.13)- abre a caixa de diálogo Explorer do Desenho.

Figura 7.492

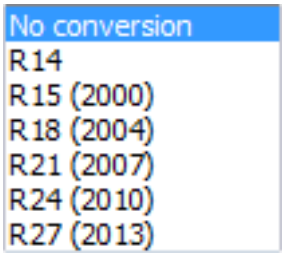


Figura 7.493

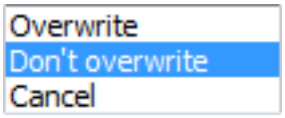


Figura 7.494

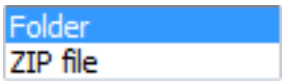
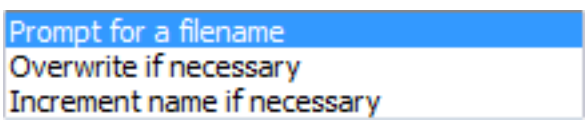


Figura 7.495



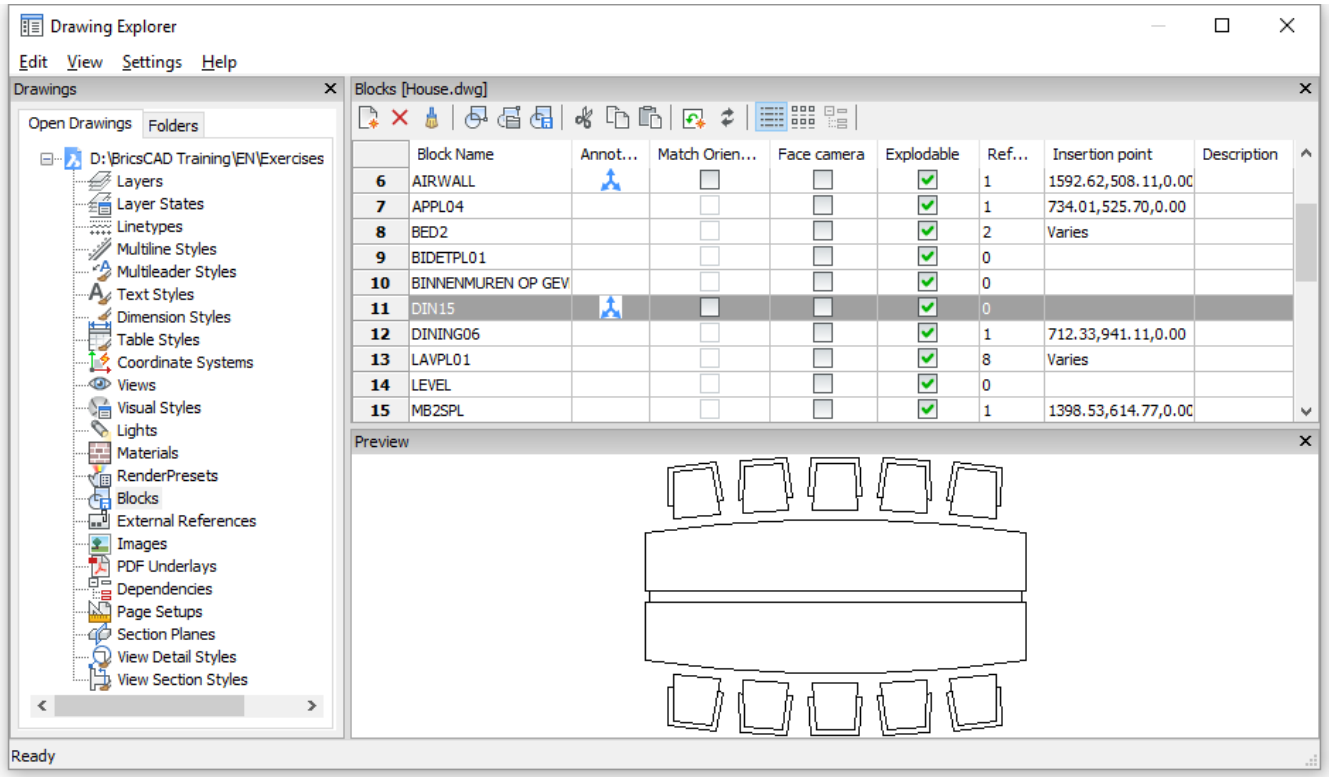
7.11.10 ExpBlocks

   Abre a seção de blocos da caixa de diálogo Explorer do Desenho (abreviação para ” blocos explorer”).

Acessando o Comando

barra de comando:**expblocks** alias: **xb, explorer** barra de menus:**Ferramentas | Explorer do Desenho | Blocos** :**expblocks** Exibe a seção de blocos na caixa de diálogo Explorer do Desenho: (7.496 on the following page) Criar ou editar blocos e em seguida, clique emX. PressioneF1para acessar a ajuda.

Figura 7.496



Opções de Comando

Opção	**Descrição**
Nome do Bloco	Especifica o nome do bloco; Clique para renomear.
Anotativa	Se marcada, define a propriedade Anotativa.
Coincidir Orientação	Se marcada, define a propriedade Igualar Orientação de blocos Anotativos.
Facear Câmera	
Explodível	Se marcada, blocos desta definição podem ser explodidos em suas partes componentes pelo comandoExplodir (7.11.12).
Referências	Informa o número de inserções do bloco.
Ponto de Inserção	Relata o ponto de inserção do bloco; relatórios "Varia"quando o bloco tem mais de uma inserção.
Descrição	Descrição do bloco.
Botões de Barras	
Novo	Cria novos blocos; descarta a caixa de diálogo do Explorer de Desenho e começa o comando Bloco. Ver comando Bloco.
Excluir	Exclui a definição de bloco. (Disponível somente para definições de bloco não inseridas no desenho).
Eliminar	Elimina blocos selecionados do desenho. (Disponível somente para definições de bloco não inseridas no desenho).
Inserir	Insere o bloco selecionado; descarta a caixa de diálogo do Explorer do Desenho e o começa o comando Insert. Veja - o comando Insert.
Inserir Blocos Externos	Insere arquivos DWG como blocos; inicia o comando Insert e em seguida, exibe a caixa de diálogo Inserir bloco. Veja - o comando Insert.

Salvar Bloco	Exporta o bloco selecionado como um arquivo DWG; inicia o comando GBloco e em seguida, exibe a caixa de diálogo Salvar bloco. Ver comando GBloco.

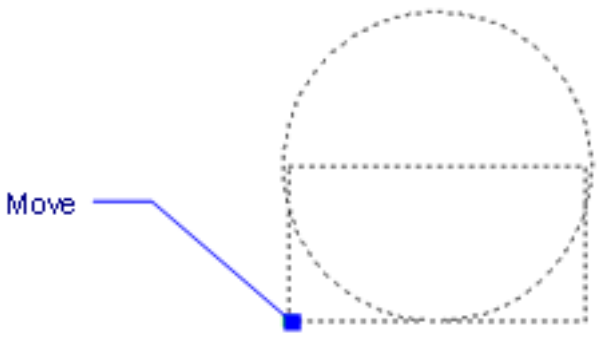
Edição por Alças

Blocos podem ser editados diretamente através de alças:

1. Selecione o bloco. Observe que tem uma alça localizada no ponto de inserção.
2. Arraste a alça para mover o bloco.

(7.601 on page 2966)

Figura 7.497



Procedimentos

Abrir o Explorer de Blocos (1.13.9) Abrir a Vista Detalhada do Explorer de Blocos (1.13.9) Abrir a exibição por Ícones no Explorer de Blocos (1.13.9) Para renomear um bloco (1.13.9) Para inserir um bloco que esteja num desenho não aberto (1.13.7)

Comandos Relacionados

Inserir (7.15.11)- insere blocos através de uma caixa de diálogo. -Inserir (7.15.12)-insere blocos através da barra de comando. Bloco (7.5.11)e-Bloco (7.5.12)- cria blocos pela linha de comando. Explorer (7.11.13)- abre a caixa de diálogo Explorer do Desenho.

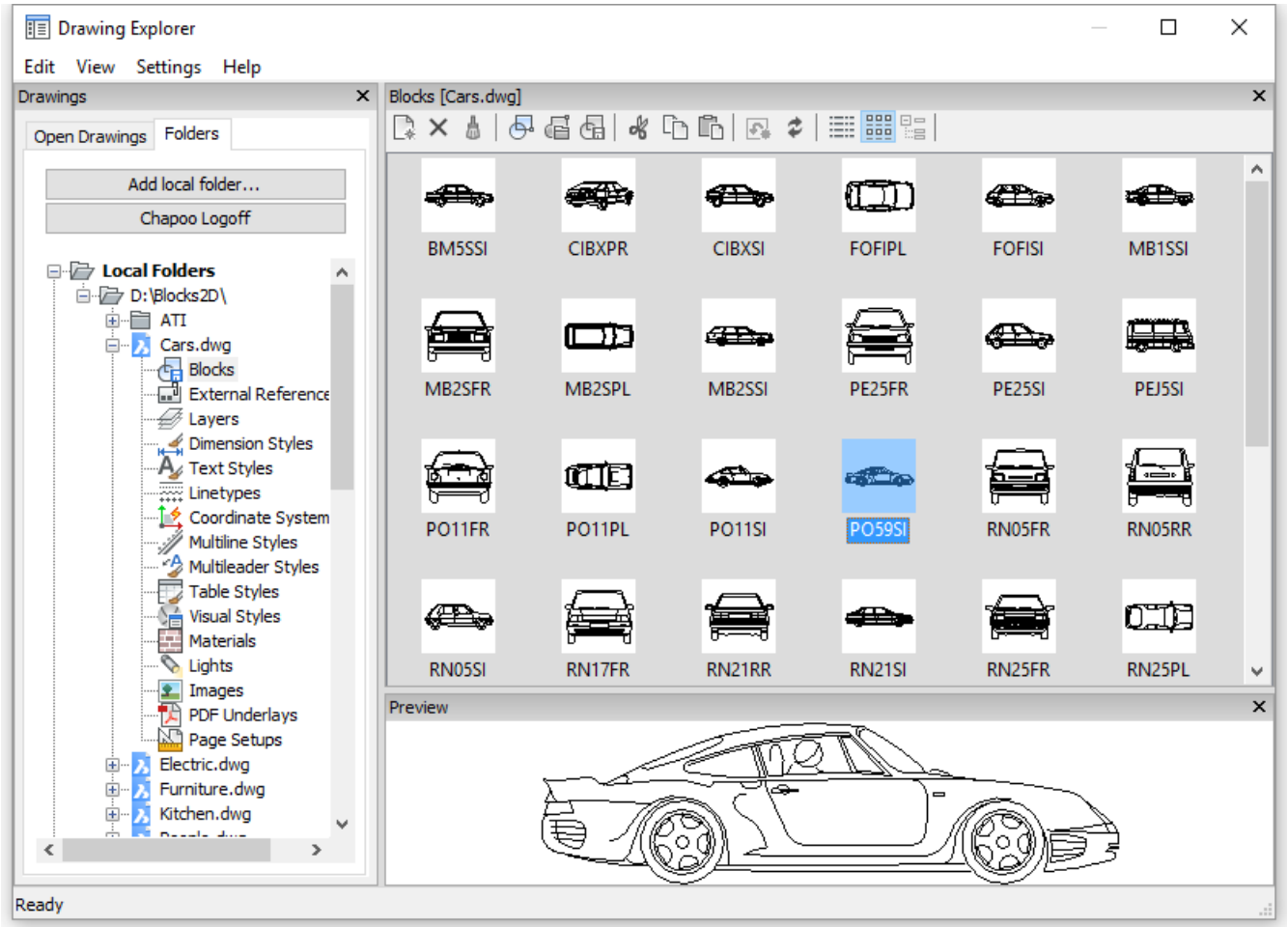
7.11.11 ExpFolders

   Abre o Explorer do Desenho na guia pastas.

Acessando o Comando

barra de comando:**expfolders** :**expfolders** Exibe o guia de desenhos pastas da caixa de diálogo Explorer do Desenho: (7.498 on the following page)

Figura 7.498


Drawing Explorer
Edit View Settings Help
Drawings
Open Drawings Folders
Add local folder...
Chapoo Logoff
Local Folders
D:\Blocks2D\
ATI
Cars.dwg
Blocks
External Reference
Layers
Dimension Styles
Text Styles
Linetypes
Coordinate System
Multiline Styles
Multileader Styles
Table Styles
Visual Styles
Materials
Lights
Images
PDF Underlays
Page Setups
Electric.dwg
Furniture.dwg
Kitchen.dwg
Blocks [Cars.dwg]
BM5SSI CIBXPR CIBXSI FOFIPL FOFISI MB1SSI
MB2SFR MB2SPL MB2SSI PE25FR PE25SI PEJ5SI
PO11FR PO11PL PO11SI PO59SI RN05FR RN05RR
RN05SI RN17FR RN21RR RN21SI RN25FR RN25PL
Preview
Ready

Opções de Comando

Não há opções

Procedimentos

Adicionando uma pasta de desenho (1.5.2) Para inserir um bloco que esteja num desenho não aberto (1.5.2)

Comandos Relacionados

Explorer (7.11.13)- abre a caixa de diálogo Explorer do Desenho. ChapooLogon (7.8.14)- Entrar (Logar) no Chapoo. ChapooOpen (7.8.15)- Faz download e abre um desenho do Chapoo.

7.11.12 Explodir

   Reduz as entidades complexas às mais simples, como blocos em partes constituintes e polilinhas em linhas e arcos.

Acessando o Comando

barra de comando:**explodir** barra de menus:**Modificar | Explodir** barra de ferramentas:**Modify | :explode** Solicita a você na barra de comando: Selecionar entidades para explodir:(escolher uma ou mais entidades.) Entidades no conjunto: 1 Selecionar entidades para explodir:(escolher a mais entidades, ou pressione Enter para sair do comando). Polilinhas explodidas se tornam linhas e arcos; largura é perdida. Cotas explodidas tornam-se linhas, texto e sólidos (cabeças de setas). Blcoos explodidos tornam-se entidades individuais e blocos aninhados. (Você pode precisar usar Explodir uma segunda vez). Tipos de linha e por bloco cores podem mudar. Atributos revertem para as definições de atributo. Blocos escalados de modo não-uniforme não são explodidos, a menos que a variável de sistemaEXPLMODE (1.4.11)esteja ligada. Entidades de superfície 3D são explodidas para faces 3D.

Opções de Comando

Opção	Descrição
Selecionar objetos para explodir	Escolha uma ou mais entidades. Entidades em camadas congeladas e bloqueadas não podem ser explodidas.

Comandos Relacionados

Unir (7.16.1)- une linhas, polilinhas LW, polilinhas 2D, polilinhas 3D, arcos circulares, arcos elípticos, splines e hélices, nos pontos de extremidade comuns. Xplodir (7.31.7)- explode entidades complexas, com controle sobre os resultados. TxtExp (7.27.28)- explode o texto em polilinhas. D (7.28.1)- desfaz o efeito da explosão.

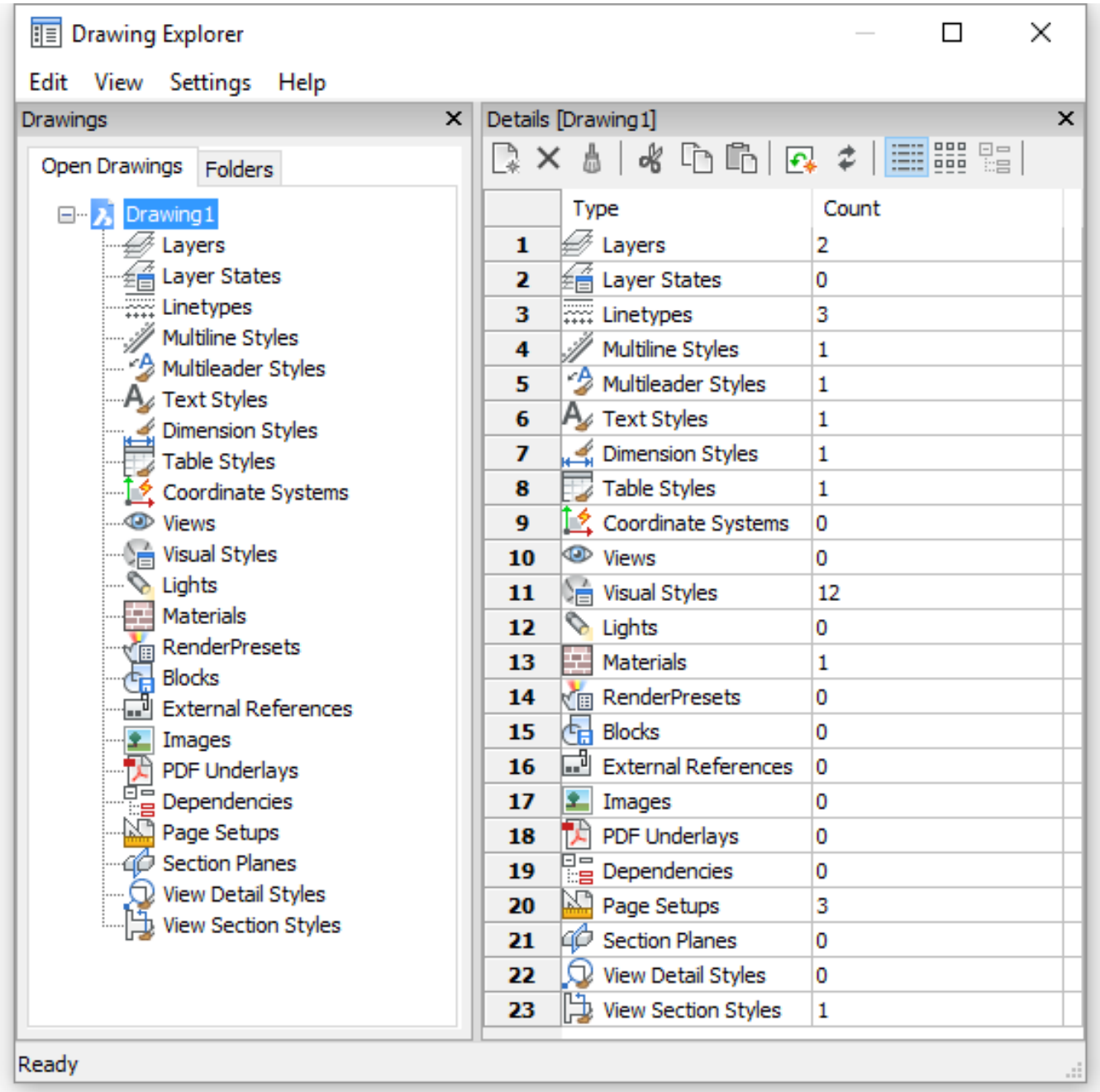
7.11.13 Explorer

   Abre o Explorer de Desenho; que controlaCamadas,EstadoCamada,TipoLinha,Estilos Multilinha,Estilos de Texto,Estilos de Cotas,Estilos de Tabela,Sistemas de Coordenadas,Vista,Estilos Visuais,Luzes,Materiais,Predef. de Render,Blocos,Referências Externas,Imagens,Inserir Pdf's,Dependências,Config. PáginaePlanos de Corte.

Acessando o Comando

barra de comando:**explorer** barra de menus:**Ferramentas | Explorador de desenho** |(selecione uma categoria) barra de ferramentas:**Standard** |  :**explorer** Exibe uma caixa de diálogo: (7.499 on the next page) PressioneF1para acessar a ajuda. Clique emXpara fechar.

Figura 7.499


Drawing Explorer
Edit View Settings Help
Drawings
Open Drawings Folders
Drawing1
Layers
Layer States
Linetypes
Multiline Styles
Multileader Styles
Text Styles
Dimension Styles
Table Styles
Coordinate Systems
Views
Visual Styles
Lights
Materials
RenderPresets
Blocks
External References
Images
PDF Underlays
Dependencies
Page Setups
Section Planes
View Detail Styles
View Section Styles
Details [Drawing1]
Type Count
1 Layers 2
2 Layer States 0
3 Linetypes 3
4 Multiline Styles 1
5 Multileader Styles 1
6 Text Styles 1
7 Dimension Styles 1
8 Table Styles 1
9 Coordinate Systems 0
10 Views 0
11 Visual Styles 12
12 Lights 0
13 Materials 1
14 RenderPresets 0
15 Blocks 0
16 External References 0
17 Images 0
18 PDF Underlays 0
19 Dependencies 0
20 Page Setups 3
21 Section Planes 0
22 View Detail Styles 0
23 View Section Styles 1
Ready

Opções de Comando

Colunas de vistas em grade, tais como a vista de detalhe Explorer de Camadas, podem ser ligadas/desligadas e reposicionadas por arrastar-e-soltar. Para controlar a exibição das colunas:

- Selecione uma coluna, e clique bot. direito. Exibe um menu de contexto: (7.500 on page 2783)
- Clique na caixa de seleção para exibir/ocultar uma coluna.
- Clique na opção**Mostrar todas as colunas**para exibir as colunas atualmente ocultas.
- Clique na opção**Restaurar posições de colunas**para mover todas as colunas para sua posição padrão.

Menu Editar / ícone	**Atalho**	Descrição
Novo	Ctrl+N	Cria um novo item.
Excluir	CTRL + D	Apaga o item selecionado.
Mesclar para...		Mescla o conteúdo da camada selecionada para outra camada.
Eliminar	Ctrl+P	Limpa os itens não utilizados.
Cortar	Ctrl+X	Copia o item para a Area de transferência e depois limpa-lo do desenho.
Copiar	Ctrl+C	Copia o item para a Area de transferência.
Colar	Ctrl+V	Copia o item da Area de transferência.
Renomear	F2	Renomeia o item selecionado.
Selecionar Tudo	Ctrl+A	Seleciona todos os itens.
Atual		Define o item selecionado como atual.

Ver Menu / ícone	Descrição
Abrir Desenhos	Se marcada, exibe o painel de**desenhos**.
Detalhes	Se marcada, exibe o painel de**detalhes**.
Visualizar	Se marcada, exibe o painel de**Visualização**.
Editor	Se marcada, exibe o painel**Editar**.
Barra de Status	Alterna a exibição da barra de Status da caixa de diálogo**Explorer do Desenho**.
Detalhes	Exibe detalhes de itens.
Ícones	Exibe itens como ícones.
Arvore	Exibe itens em forma de árvore (aplica-se a Estados de camada, estilos de cota, referências externas, imagens, pdf subjacências e dependências apenas).
Regen	Atualiza a exibição desenho para refletir as alterações feitas na caixa de diálogo.
Toggle Regen	Ativa/desativa a atualização automática do visor.

Menu Configurações

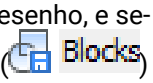
Restaurar o Layout Padrão do Explorer	Restaura o layout do Explorer desenho para o layout padrão para a categoria selecionada. Alterações no layout da caixa de diálogo Explorer do Desenho são lembradas para cada categoria.

Desenhos

Abrir Desenhos	Exibe uma lista de desenhos que estão atualmente abertos. Clique em um desenho para ver uma lista detalhada de seu conteúdo no painel dedetalhes.

Pastas

Mostra uma lista de suas pastas de desenho favoritas.

- Clique o botão**Adicionar Pasta Local**() para adicionar uma pasta, incluindo as subpastas.
- Dê um duplo-clique no desenho para abri-lo.
- Arraste e Solte definições entre desenhos não abertos o que permite copiar Camadas, EstilosTexto, Tipo_Linhas e sistemas de Coordenadas de um desenho para outro.
- Gerenciador de Blocos: Clique o ícone**Expandir**(+) na frente do desenho, e selecione**Blocos**() para ver todos os blocos no desenho. Quando na**Vista em Icone**(), um duplo-clique num bloco vai colocar o bloco no desenho atual. Escolha**Opções**no menu**Configurações**para controlar os procedimentos de inserção. (7.501 on page 2784)
- **Alinhar**: Se ativado, lança o comandoInsertAligned (7.15.13)para inserir o bloco. Quando a opção**Alinhar**está ativa, as opções**Escala Fixa**e**Rotação Fixa**não estão disponíveis.
- **Escala Fixa**: Se estiver marcada, permite inserir o bloco em uma escala fixa.
- **Rotação Fixa**: Se estiver marcada, permite inserir o bloco em uma rotação fixa.



Gerenciar blocos com o Explorer do Desenho (7.502 on page 2784)

- Clique o botão**Logon ao Bricsys 24/7**para ter acesso a desenhos em seus projetos no Bricsys 24/7. (7.503 on page 2785) Selecione um desenho num projeto, então clique o bot. direito para fazer download desse desenho, ou para ver o desenho no visualizador do Bricsys 24/7. (7.504 on

Detalhes



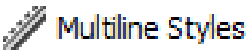
Indica o número de camadas no desenho selecionado. Clique para explorar as camadas (consulte o comandoLayer (7.18.2)).



Indica o número de Estados de camada do desenho selecionado. Clique para explorar os estados de camada (consulte o comandoEstadoCamada (7.18.7)).

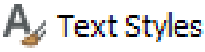


Indica o número de tipos de linhas no desenho selecionado. Clique para explorar os tipos de linha (consulte o comandoTipoLinha (7.18.31)de comando)



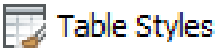
Indica o número de estilos de multilinhas no desenho selecionado. Clique para explorar o estilos de multilinhas (consulte o comandoEstiloML (7.19.27)).

(7.505 on page 2785) Indica o número de estilos multichamada no desenho selecionado. Clique para explorar os estilos de multichamadas (ver o comandoEstiloLinchMult (7.19.25)).



Indica o número de estilos de texto no desenho selecionado. Clique para explorar os estilos de texto (consulte o comandoEstilo (7.25.61)).

(7.506 on page 2786) Indica o número de estilos de cota no desenho selecionado. Clique para explorar os estilos de cota (consulte o comandoEstiloCota (7.34.23)).



Indica o número de estilos de tabela no desenho selecionado. Clique para explorar os estilos de tabela (consulte o comandoEstiloTabela (7.27.6)).

(7.507 on page 2786) Indica o número de sistemas de coordenadas do usuário (UCS) no desenho selecionado. Clique para explorar os sistemas de coordenadas (consulte o comando deExpUcs (7.11.17)).

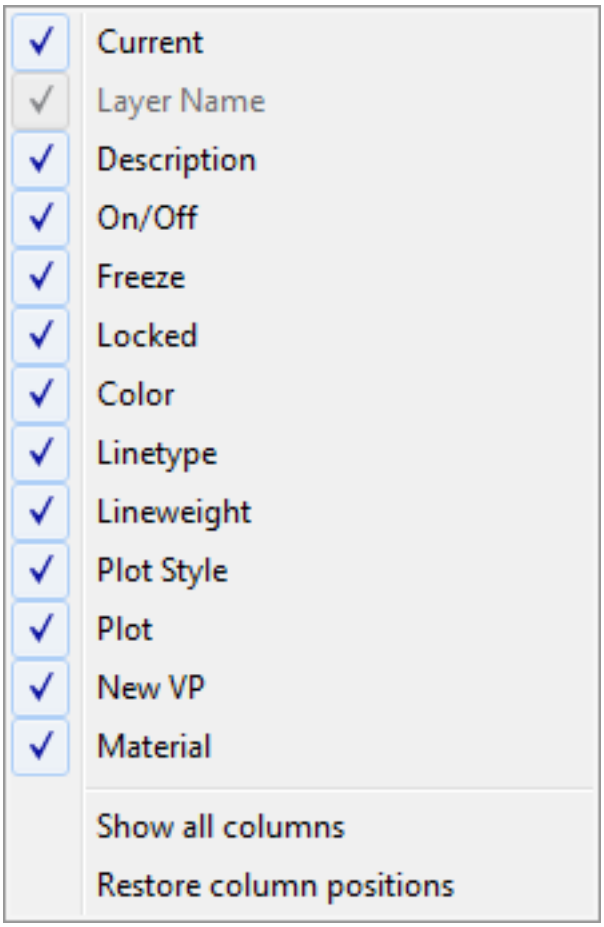


Indica o número de vistas gravadas no desenho selecionado. Clique para explorar as vistas gravadas (consulte o comandoVista (7.29.10)).

 Visual Styles	Indica o número de estilos visuais no desenho selecionado. Clique para explorar os estilos visuais (ver comandoEstilosVisuais (7.29.21)).
 Lights	Indica o número de luzes no desenho selecionado. Clique para explorar as luzes (consulte o comandoListaLuz (7.18.28)).
 Materials	Indica o número de materiais no desenho selecionado. Clique para explorar os materiais (consulte o comandoMateriais (7.19.11)).
 RenderPresets	Indica o número de predefinições de renderização definidas pelo usuário no desenho. Clique para explorar as predefinições de renderização (consulte o comandoPreDefiRender (7.24.24))
 Blocks	Indica o número de blocos no desenho selecionado. Clique para explorar os blocos (consulte o comandoExpBlocks (7.11.10)).
(7.508 on page 2786)	Indica o número de referências externas (refexs) no desenho selecionado. Clique para explorar as RefEx's (consulte o comandoRefEx (7.31.8)).
 Images	Indica o número de imagens no desenho selecionado. Clique para explorar as imagens (consulte o comandoimagem (7.15.2)).
 PDF Underlays	Indica o número de subjacências pdf no desenho selecionado. Clique duas vezes para explorar as subjacências pdf (consulte o comando dePdf (7.22.12)).
 Dependencies	Indica o número de dependências no desenho selecionado. Clique-duplo para explorar as dependências (consulte o comandoeTransmit (7.11.9)).
 Page Setups	Indica o número de configurações de página no desenho selecionado. Clique duas vezes para explorar as configurações de página (consulte o comandoConfigPag (7.22.1)).
 Section Planes	Indica o número de planos de corte no desenho selecionado. Clique duas vezes para explorar os planos de corte (consulte o comando deConfigPlanoCorte (7.25.13)).

(7.509 on page 2786)	Indica o número de estilos de vista de detalhe no desenho selecionado. Clique para explorar os estilos de vistas em detalhe (ver o comandoEstiloVistaDetalhe (7.29.14)).
(7.510 on page 2787)	Indica o número de estilos de vistas de corte no desenho selecionado. Clique para explorar os estilos de vista de detalhes (ver comandoEstiloVistaCorte (7.29.31)).

Figura 7.500



Procedimentos

Para abrir o Explorer do Desenho (1.5.2) Para controlar o layout de Explorer do Desenho (1.5.2) Abrindo um desenho (1.5.2) Adicionando uma pasta de desenho (1.5.2) Para inserir um bloco que esteja num desenho não aberto (1.5.2) Para copiar as definições entre desenhos (1.5.2) Para mesclar o conteúdo de duas camadas (1.5.2)

Comandos Relacionados

EstiloCota (7.34.23)- cria e modifica estilos de cota, através do Explorer do Desenho. eTransmit (7.11.9)- cria um pacote a partir de um arquivo de desenho e todas as suas dependências, tais como: referências externas, imagens, arquivos de fonte, arquivos de configuração de plotagem, tabelas de estilo de plotagem e arquivos mapa de fontes. ExpBlocks (7.11.10)- abre a seção de Blocos na caixa de diálogo no Explorer do Desenho. ExpFolders (7.11.11)- abre o Explorer do Desenho, na guia Pastas. ExpUcs (7.11.17)- cria, modifica e exclui UCSs nomeados através do Explorer do Desenho. Imagem (7.15.2)- insere imagens em desenhos através do Explorer do Desenho. TipoLinha (7.18.31)- Carrega, define e cria tipos de linha através do Explorer do Desenho. Camada (7.18.2)- cria camadas, altera suas propriedades e remove camadas através do Explorer do Desenho. EstadoCamada (7.18.7)- cria e controla estados de camada no Explorer do Desenho. ListaLuz (7.18.28)- exibe o Explorer do Desenho - janela de diálogo Luzes. Materiais (7.19.11)- cria materiais e edita suas propriedades através do Explorer do Desenho. EstiloLinchMult (7.19.25)- Cria e gerencia estilos de multi-linhas de chamada através do Explorer do Desenho. EstiloML (7.19.27)- cria e edita estilos de multilinhas. ConfigPag (7.22.1)- cria e edita as configurações de página para plotagem de desenhos no Explorer do Desenho. Pdf (7.22.12)- anexa arquivos PDF ao desenho atual através do Explorer do Desenho. PreDefiRender (7.24.24)- permite criar e editar predefinições de renderização, e definir a atual configuração através de uma caixa de diálogo. ConfigPlanoCorte (7.25.13)- define as propriedades de uma entidade de plano de seção no desenho Explorer - diálogo de planos de corte. ConjuntoDeFolhas (7.25.32)- Gerencia conjuntos de folhas. Estilo (7.25.61)- cria e modifica o estilo de texto com o Explorer do Desenho. EstiloTabela (7.27.6)- cria e edita estilos de tabela através do Explorer do Desenho - caixa de diálogo Estilos de Tabela. Vista (7.29.10)- cria e define vistas nomeadas através do Explorer do Desenho. EstilosVisuais (7.29.21)- cria e controla as definições de estilo visual no Explorer do Desenho. RefEx (7.31.8)- anexa arquivos DWG ao desenho atual através do Explorer do Desenho.

Figura 7.501

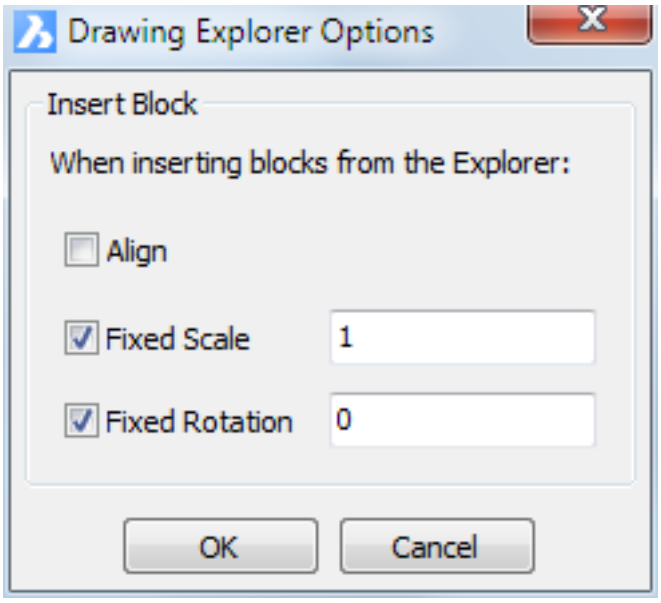


Figura 7.502

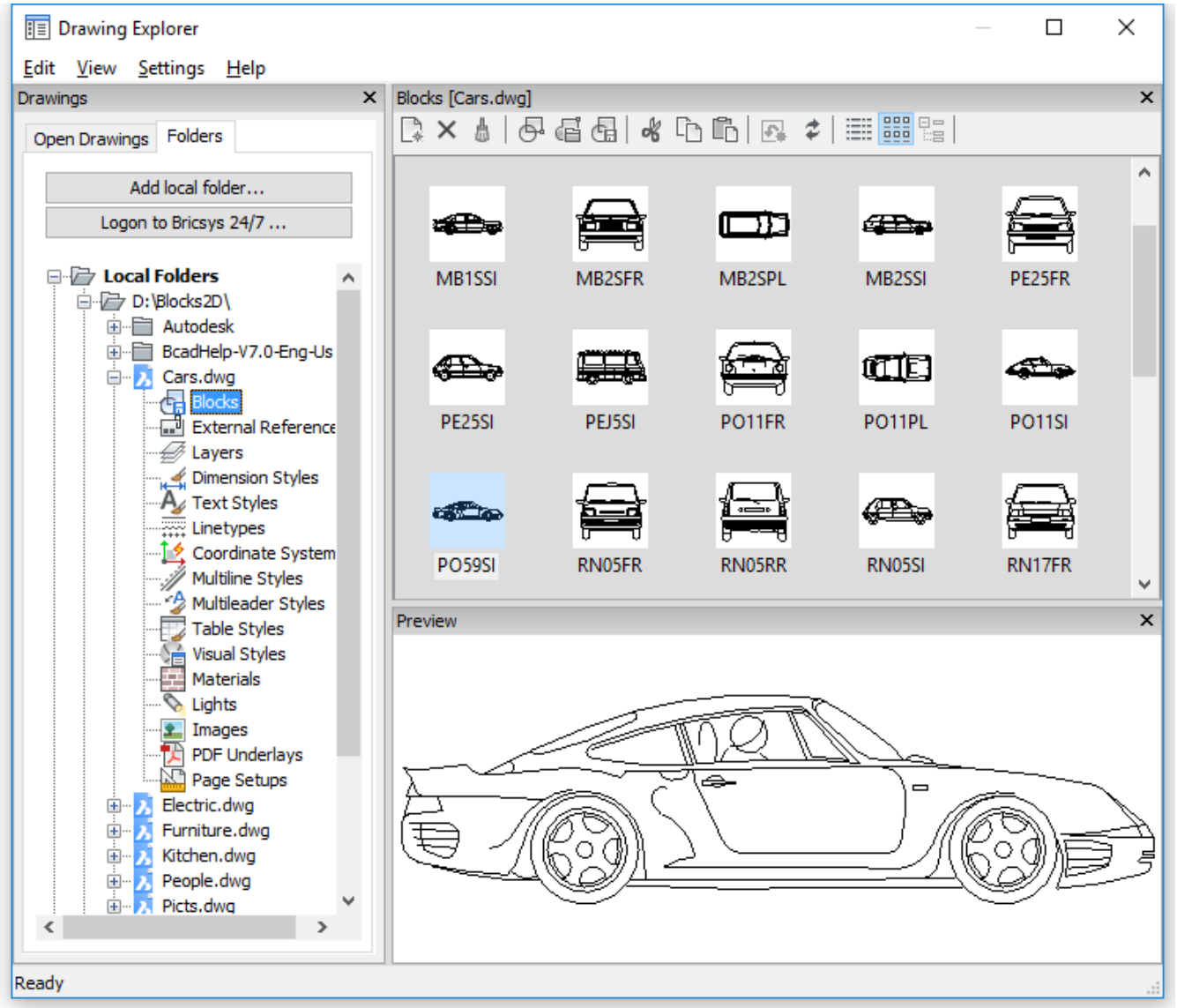


Figura 7.503

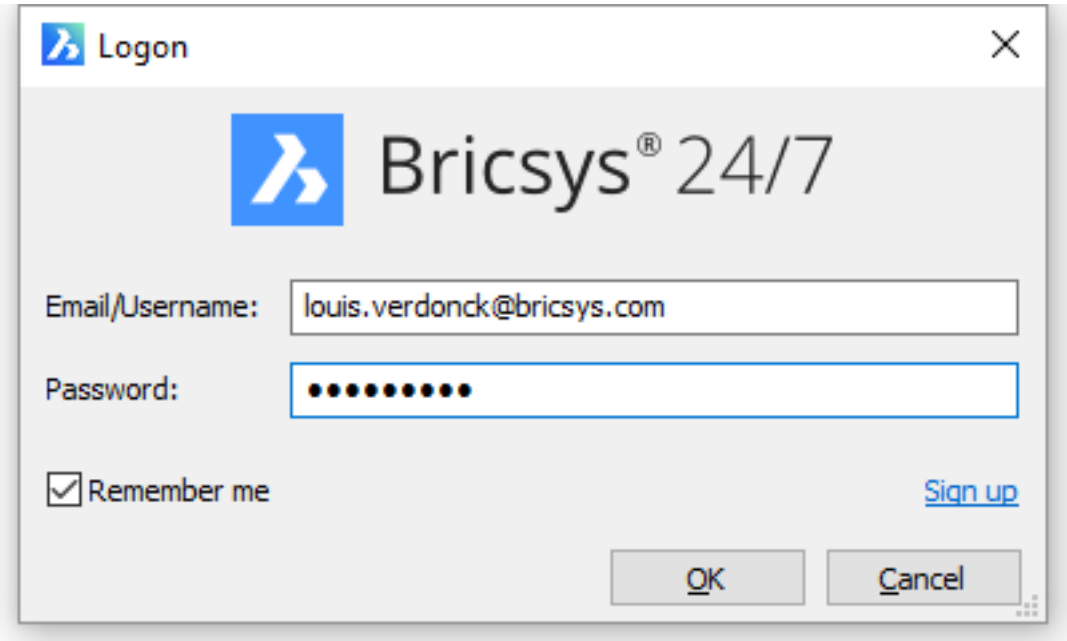


Figura 7.504

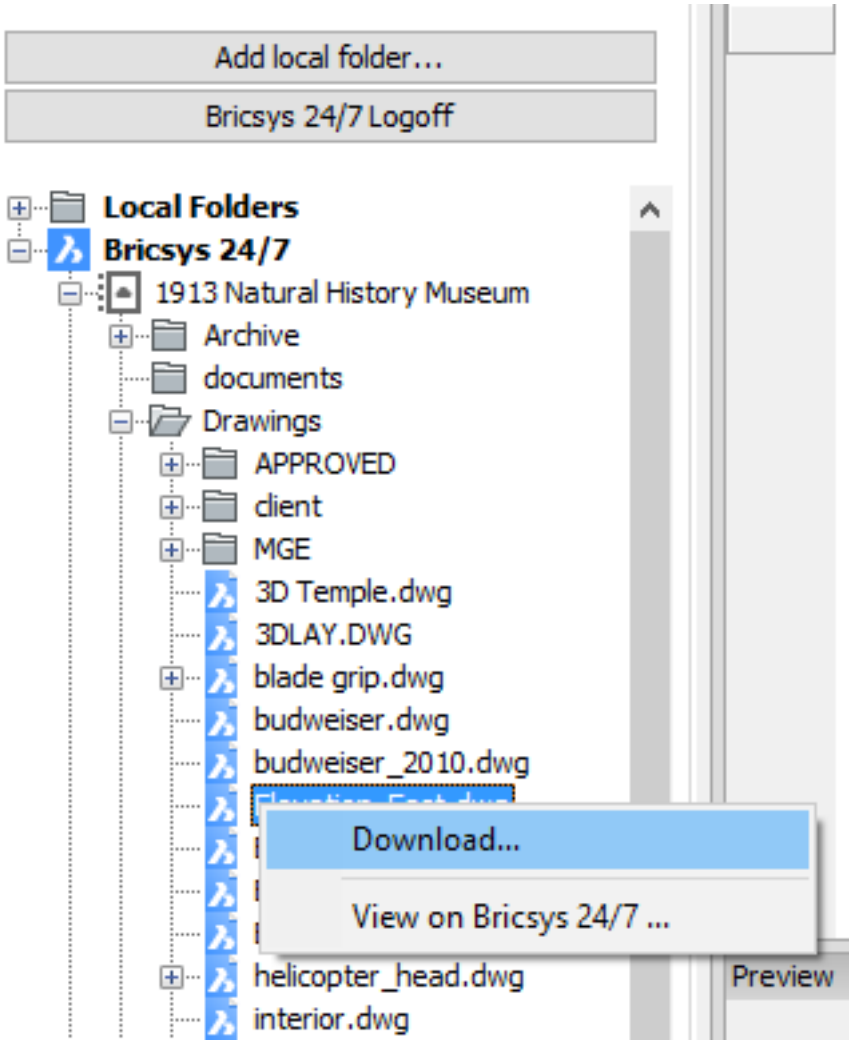


Figura 7.505

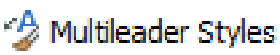


Figura 7.506

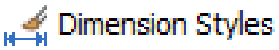


Figura 7.507



Figura 7.508

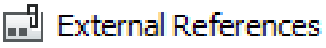


Figura 7.509

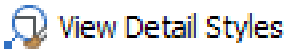
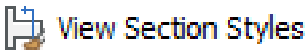


Figura 7.510



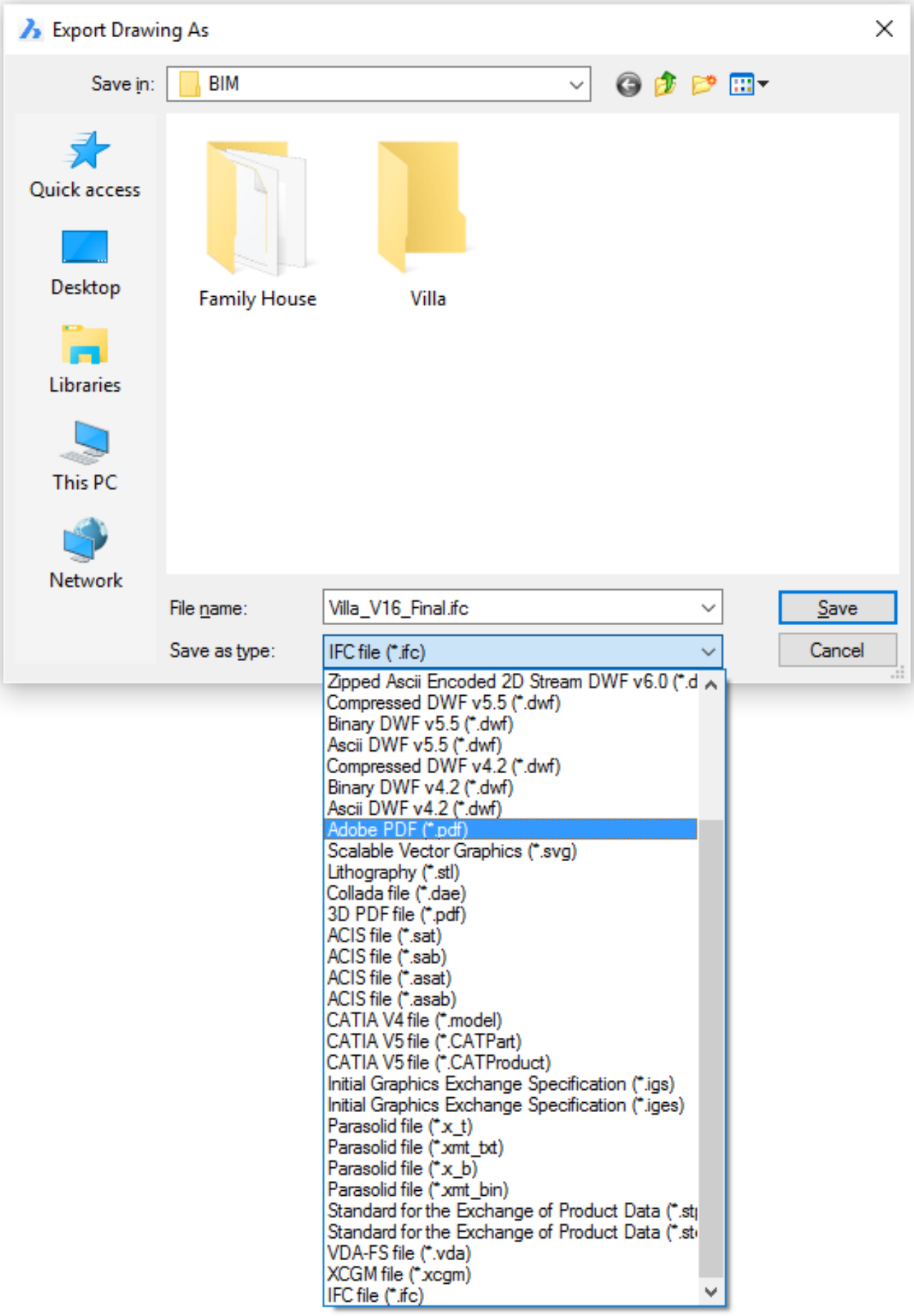
7.11.14 Exportar

   Exporta desenhos em uma variedade de formatos vetoriais e raster. Exportando para**wmf**e**emf**não é suportado no Linux.

Acessando o Comando

barra de comando:**exportar** alias: **exp, dwfout** barra de menus:**Arquivo | Exportar** :**export** Exibe uma caixa de diálogo: (7.511 on the next page) Escolher um formato de exportação a partir da lista suspensa salvar como tipo e clique emsalvar.

Figura 7.511


Export Drawing As
Save in:
BIM
Quick access
Desktop
Libraries
This PC
Network
Family House
Villa
File name:
Villa_V16_Final.ifc
Save as type:
IFC file (*.ifc)
Save
Cancel
Zipped Ascii Encoded 2D Stream DWF v6.0 (*.d
Compressed DWF v5.5 (*.dwf)
Binary DWF v5.5 (*.dwf)
Ascii DWF v5.5 (*.dwf)
Compressed DWF v4.2 (*.dwf)
Binary DWF v4.2 (*.dwf)
Ascii DWF v4.2 (*.dwf)
Adobe PDF (*.pdf)
Scalable Vector Graphics (*.svg)
Lithography (*.stl)
Collada file (*.dae)
3D PDF file (*.pdf)
ACIS file (*.sat)
ACIS file (*.sab)
ACIS file (*.asat)
ACIS file (*.asab)
CATIA V4 file (*.model)
CATIA V5 file (*.CATPart)
CATIA V5 file (*.CATProduct)
Initial Graphics Exchange Specification (*.igs)
Initial Graphics Exchange Specification (*.iges)
Parasolid file (*.x_t)
Parasolid file (*.xmt_txt)
Parasolid file (*.x_b)
Parasolid file (*.xmt_bin)
VDA-FS file (*.vda)
XCGM file (*.xcgm)
IFC file (*.ifc)

Opções de Comando

Formatos CAD	**Extensão**	**Descrição**
Desenho AutoCAD	DWG	CAD desenho formato criado pela Autodesk; para exportar desenhos em versão anterior do DWG, use o comando Salvar Como.
AutoCAD ASCII DXF	DXF	Formato de intercâmbio de desenho criado pela Autodesk; para criar arquivos DXF binários, use o comando ExpDxf.
Modelo de Desenho	DWT	Modelos em que se baseiam novos desenhos.
DWF	DWF	Formato de visualização CAD criado pela Autodesk; diminutivo de "design Web format."
Binário DWF	DWF	Versão compactada do DWF.
Arquivo IFC	IFC	Salva um modelo BIM como um arquivo IFC para uso com aplicações certificadas-IFC. O modelo de dados Industry Foundation Classes (IFC) destina-se a descrever dados da industrial da construção civil. BIM propriedades (7.6.20)são incluídas na exportação IFC.

Formatos vetoriais	Extensão	Descrição
Windows Meta arquivo *	WMF	Formato vetorial, criado pela Microsoft; usado pela Area de transferência.
Windows aprimorado Meta arquivo *	EMF	Versão atualizada do WMF.
Adobe PDF	PDF	Formato de publicação de documento criado pela Adobe; abreviação para "portable document format."

Formato raster	Extensão	Descrição
Bitmap *	BMP	Formato raster, criado pela Microsoft; usado pela Area de transferência.

Formato XML	Extensão	Descrição
SVG - Gráfico de Vetor Escalável	SVG	Scalable Vector Graphics (SVG) é uma família de especificações de formato de arquivo baseado em XML para descrever gráficos vetoriais bidimensionais, tanto estático e dinâmico (ou seja, interativo ou animado). A especificação SVG é um padrão aberto que está em desenvolvimento pelo World Wide Web Consortium (W3C) desde 1999.
Collada	DAE	COLLADA (from Collaborative Design Activity) é um formato de arquivo de intercâmbio para aplicações interativas 3D. É gerenciado pelo consórcio de tecnologia (sem fins lucrativos) Khronos Group, e foi adotado pela ISO como uma especificação publicamente disponível, ISO/PAS 17506.

Formato CAM	Extensão	Descrição

Stereolithografy	STL	STL (estereolitografia) é um formato de arquivo nativo para um software estereolitografia em CAD, criado por 3D Systems. STL é amplamente utilizado para prototipagem rápida e manufatura auxiliada por computador. Arquivos STL descrevem apenas a geometria da superfície de um objeto tridimensional sem qualquer representação de cor, textura ou outros atributos do modelo CAD comum. O formato STL especifica tanto representações ASCII como binárias. Os arquivos binários são mais comuns, uma vez que eles são mais compactos. Ver também comandoExpStl (7.25.52)

(*) A preferência de usuário**PictureExportScale**define o tamanho de exibição ao exportar para formatos de imagens (WMF, EMF, BMP). Os seguintes formatos 3D estão disponíveis através de módulo separado,BricsCAD Communicator. Faça download do instalador do**Communicator**a partir do website da Bricsys.

Formato	**Extensão**	**Descrição**
Standard for Exchange of Product data	STE, STP, STEP	STEP (Standard for the Exchange of Product Data) is an ISO standard exchange format used for representing three-dimensional data in a format that can be recognized by multiple programs.
Initial Graphics Exchange Specification	IGS, IGES	Um formato de arquivo que define um formato neutro de dados que permite a troca digital de informação entre sistemas CAD Computer- Aided Design.
CATIA V4	modelo	CATIA (Computer Aided Three-dimensional Interactive Application) é uma suite de software CAD/CAM/CAE comercial multiplataforma desenvolvida pela companhia Francesa Dassault Systèmes.
CATIA V5	CATPart, CATProduct	
Parasolid	XMT_TXT, XMT_BIN X_T, X_B	Parasolid é um kernel de modelagem geométrica originalmente desenvolvido pela ShapeData, agora propriedade da Siemens PLM Software (anteriormente UGS Corp.), que pode ser licenciado por outras empresas para uso em seus produtos de software de computação gráfica 3D.

VDA-FS	VDA	VDA-FS is a CAD data exchange format for the transfer of surface models from one CAD system to another. Its name is an abbreviation of ”Verband der Automobilindustrie - Flächenschnittstelle”, which translates to the ”automotive industry association - surface data interface”. Standard was specified by the German organization VDA.
3D PDF	PDF	Portable Document Format (PDF) is a file format used to represent documents in a manner independent of application software, hardware, and operating system.

Procedimentos

Exportar para PDF - Configurações (1.5.11) Exportando um desenho para PDF (1.5.11)

Comandos Relacionados

ExpAcis (7.4.3)- exporta sólidos 3D e entidades de superfície para o formato SAT. BimExportar (7.6.9)- salva o modelo BIM como um arquivo IFC, para uso com aplicações certificadas-IFC. ExpBmp (7.5.14)- exporta desenhos no formato BMP. CommunicatorInfo (7.8.39)- verifica se o produto Communicator está instalado corretamente e imprime um relatório de diagnóstico na janela do Prompt de História. DwfOut (7.9.42)- exporta desenhos em formato DWF. ExportarLayout (7.11.15)- exporta todos os objetos visíveis do layout atual para o model space de um novo desenho. ExportarPdf (7.11.16)- exporta layouts num desenho para um documento pdf. Import (7.15.9)- importa arquivos DXF. CSlide (7.19.32)- exporta desenhos em formatos WMF, EMF e SLD. ExpStl (7.25.52)- exporta sólidos 3D e malhas impermeáveis em um formato que pode ser usado para estereolitografia (impressão 3D). VmlOut (7.29.24)- exporta desenhos no formato VML. SlideV (7.29.30)- exibe arquivos nos formatos WMF, EMF e SLD. ExpWmf (7.30.12)- exporta desenhos em formatos WMF, EMF e SLD.

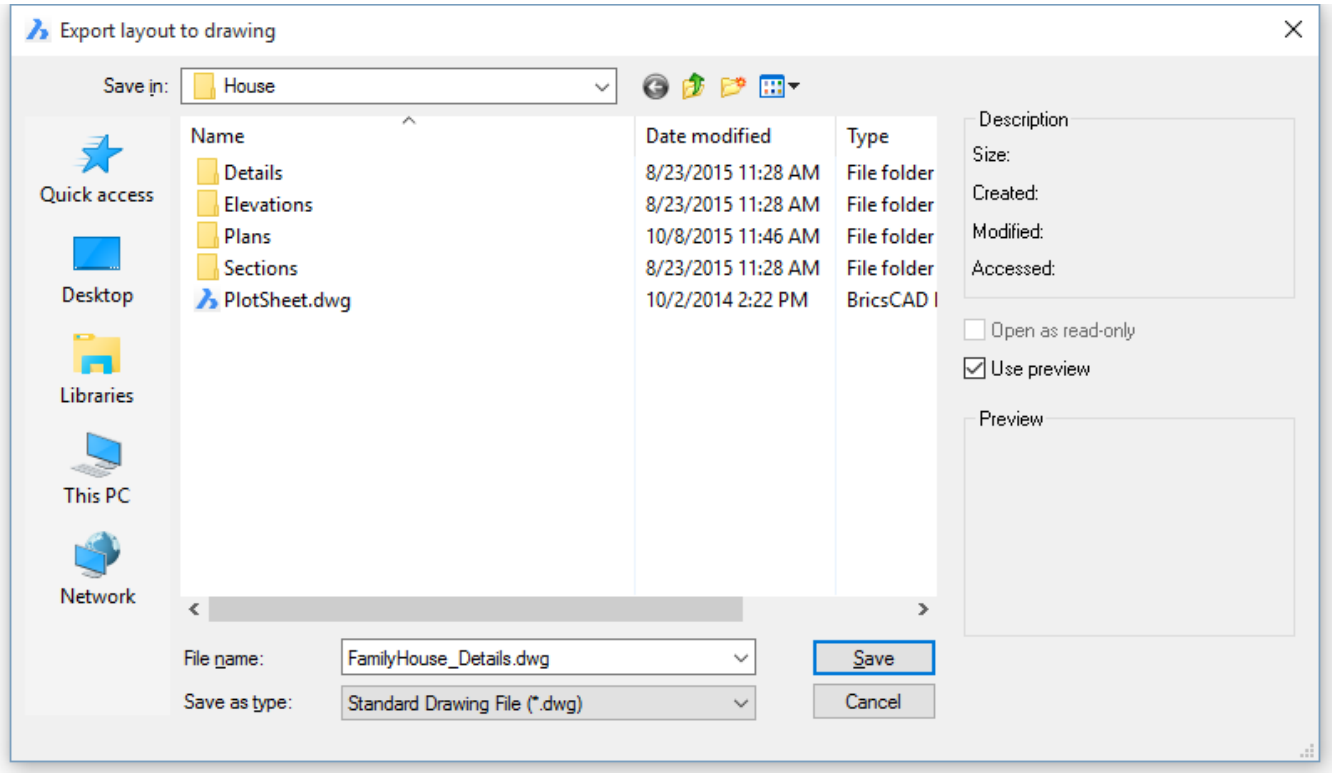
7.11.15 ExportarLayout

   Exporta todos os objetos visíveis do layout atual para o model space de um novo desenho. O comando só pode ser usado em um layout.

Acessando o Comando

command bar: **exportlayout** menu:**Arquivo | Exportar Layout para Modelo...** :**exportlayout** Exibe uma caixa de diálogo: (7.512 on the following page) Digite um nome na**Nome do arquivo**de campo e, em seguida, pressione a**Salvar**botão. Viewports são convertidas em polilinhas. Entidades são aparadas pelo limite da viewport.

Figura 7.512



Comandos Relacionados

Exportar (7.11.14)- exporta o desenho em uma variedade de formatos raster e vetoriais. GBloco (7.30.1)- grava blocos e outras partes do desenho de arquivos no disco através de uma caixa de diálogo. -GBloco (7.30.2)- grava blocos e outras partes do desenho de arquivos no disco através da barra de comando.

7.11.16 ExportarPdf

   Exporta layouts em um desenho para um documento pdf.

Acessando o Comando

barra comando:**exportarpdf** barra menu:**Arquivo | Exportar PDF...** :**exportpdf** Exibe um diálogo de arquivo: (7.513 on the next page) Digite um nome no campo**Nome arquivo**ou aceite o nome padrão(**<NomeDesenho>.pdf**), e press o botão**Salvar**. Opções de Comando As opções para exportar PDF podem ser encontradas no grupo exportar PDF no diálogoConfigurações (7.25.24)ou emOpções Pdf (7.22.51)no diálogoPublicar (7.22.51). (7.514 on the following page)

Opção	Descrição
Fontes embutidas PDF	Habilita a incorporação de fontes True Type no arquivo Pdf gerado.
Texto TTF em PDF como geometria	Habilita a conversão de textos de fonte True Type para geometria.
Texto SHX em PDF como geometria	Permite a conversão de textos de fonte SHX para geometria.
Otimização de geometria simples PDF	Permite a otimização de geometria simples: unificar segmentos separados em uma polilinha; usa pontos de controle da curva de Bezier.
Modo PDF zoom na extensão	Quando Desligado, usa escala e o tamanho do papel da configuração da página. Quando Ligado, a geometria do layout é ampliada para o tamanho do papel.
Controle Mesclagem Pdf	Controla o aparência de linhas cruzadas. 0- Linhas Sobrepostas: A mais superior é visível na intersecção. 1- Linhas Mesclar: As cores de linhas se cruzando são mescladas em uma noca cor.
Suporte a camadas PDF	Controla o uso de camadas no arquivo Pdf gerado. 0- Não usar camadas. 1- Somente use camadas visíveis. 2- Usar todas as camadas, incluindo camadas Desligadas e Congeladas.
Layouts PDF a exportar	Controla quais layouts são exportados. 0- Somente layout ativo. 1- Todos os layouts num arquivo isolado multi-folha em pdf. 2- Cada layout num arquivo separado de folha-isolada em pdf.
Tam. substituto do papel em PDF	Habilita substit. o tamanho do papel.
Largura substituta do papel em PDF	Largura de PDF a ser usada na substituição de papel em milímetros.
Altura substituta do papel em PDF	Altura de PDF a ser usada na substituição de papel em milímetros.
PDF usa estilos plotagem	Permite o uso de plotstyles.
Efeito anti-alias na imagem	Ativa o anti-aliasing para imagens que requerem upscaling ao exportar.
Compressão de imagem	Define a compressão das imagens exportadas. 0- Sem compressão. 1- compressão JPEG.
Resolução de vetor DPI	Define a resolução para gráficos vetoriais quando exportar. Valores entre 72 e 40000 são aceitos.
DPI da imagem	Define a resolução mínima para imagens raster. O valor não pode exceder o valor de PdfVectorResolutionDPI.

Figura 7.513

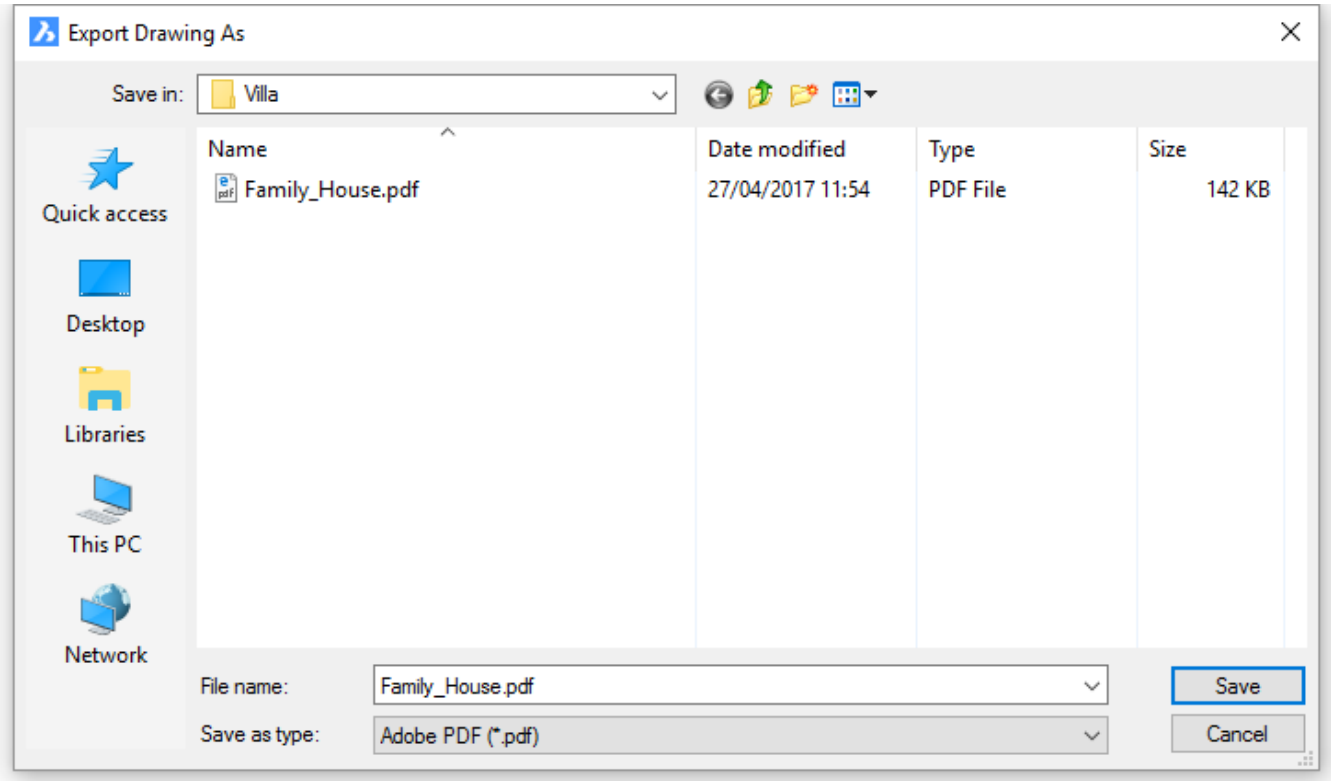


Figura 7.514

PDF export	
Pdf embedded fonts	☑ Enable embedded TTF fonts
Pdf TTF text as geometry	☐ Convert TTF text to geometry
Pdf SHX text as geometry	☐ Convert SHX text to geometry
Pdf simple geometry optimization	☑ Enable simple geometry optimization
Pdf zoom to extents mode	☑ Zoom to extents
Pdf Merge Control	[0] Lines Overwrite
Pdf layer support	[1] Use all layers with visible entities
Pdf layouts to export	[0] Active
Pdf papersize override	☐ Enable papersize override
Pdf overridden paper width	210
Pdf overridden paper height	297
Pdf use plotstyles	☑ Enables usage of plotstyles
Image anti-aliasing	☑ Enables anti-aliasing for images
Image compression	[1] JPEG
Vector Resolution DPI	2400
Image DPI	300

Comandos Relacionados

Exportar (7.11.14)- exporta desenhos em uma variedade de formatos vetoriais e raster. ConfigPag (7.22.1)- cria e edita as configurações de página para plotagem de desenhos no Explorer do Desenho. Plotar (7.22.25)- plota desenhos para impressoras e para arquivos, através de avisos na barra de comandos; este comando é cpncebido para scripts e rotinas. Print (7.22.42)- imprime desenhos para plotters e arquivos através de uma caixa de diálogo. -Publicar (7.22.53)- imprime uma lista salva de folhas (= uma lista de layouts de model space ou paper space). Publicar (7.22.51)- permite imprimir uma lista de folhas (= uma lista de layouts de model space e paper space) para uma impressora Salva uma lista de folhas em um arquivo.

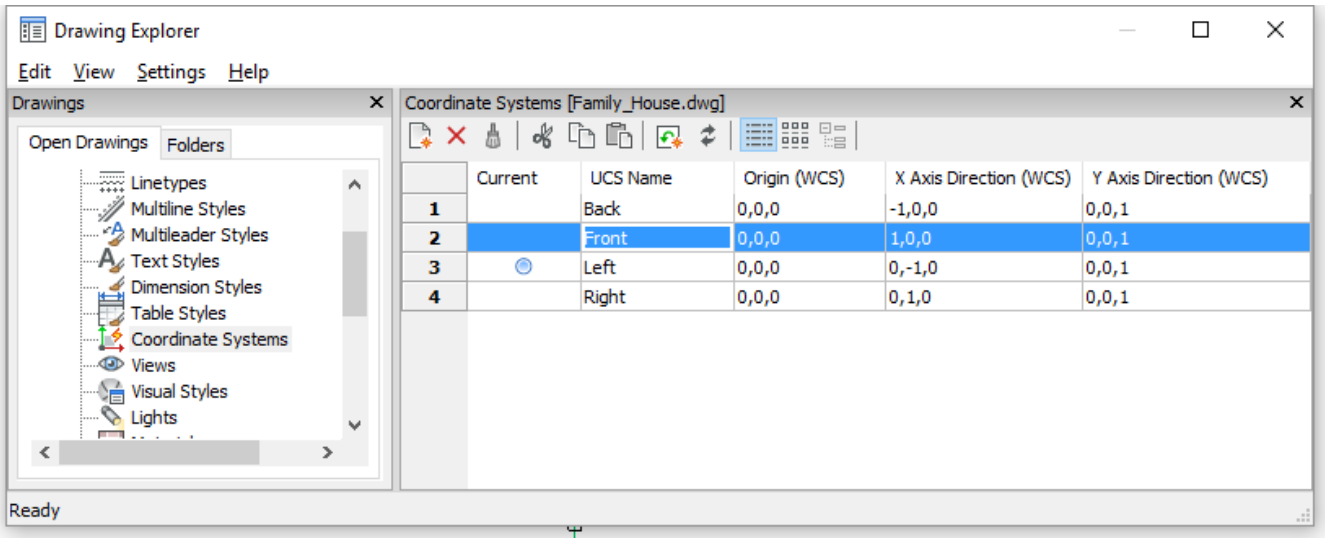
7.11.17 ExpUcs

Cria, modifica e exclui UCSs nomeados através do Explorer do Desenho (abreviação de " explorar sistemas de coordenadas definido pelo usuário").

Acessando o Comando

barra de comando:**expucs** alias: **uc, dducs,**explorer (7.11.13) barra de menus:**Ferramentas | Explorador de desenho | Sistemas de coordenadas** :**expucs** Exibe a UCS seção da caixa de diálogo Explorer do Desenho: (7.515) Criar ou modificar UCSs nomeados, e cliqueX. PressioneF1para acessar Ajuda.

Figura 7.515



Opções de Comando

Opção	Descrição
UCS Nome	Lista os nomes de UCSs no desenho; Clique para renomear. UCS é abreviatura para ”sistema de coordenadas definido pelo usuário.”
Origem (WCS)	Informa a origem (0, 0,0) do UCS em x, y, z coordenadas dos WCS; Não pode ser editado. WCS é abreviação para ”sistema de coordenadas mundo.”
Direção Eixo X (WCS)	Informa a direção do eixo x em coordenadas WCS; Não pode ser editado.
Direção eixo Y (WCS)	Informa a direção do eixo y em coordenadas WCS; Não pode ser editado.
Atual	Indica o UCS atual.
Barras Icones	
Novo	Cria um novo UCS; exonera o Explorer do Desenho e em seguida, executa o comando Ucs. Ver comando de Ucs.
Apagar	Exclui o UCS selecionado; o UCS atual não pode ser apagado.

Comandos Relacionados

Ucs (7.28.2)- cria e modifica os sistemas de coordenadas definidos pelo usuário. IconeUcs (7.28.3)- controla a aparência do ícone UCS. SetUcs (7.25.26)- define o UCS para um viewpoint escolhido. Planta (7.22.23)- muda o ponto de vista para a vista em planta do UCS atual ou WCS. PVistaD (7.9.22)- muda o ponto de vista 3D do desenho através de uma caixa de diálogo. PontoV (7.29.27)- muda o ponto de vista 3D do desenho através da barra de comando. Configurações (7.25.24)- define parâmetros de UCSs. Explorer (7.11.13)- abre a caixa de diálogo Explorer do Desenho.

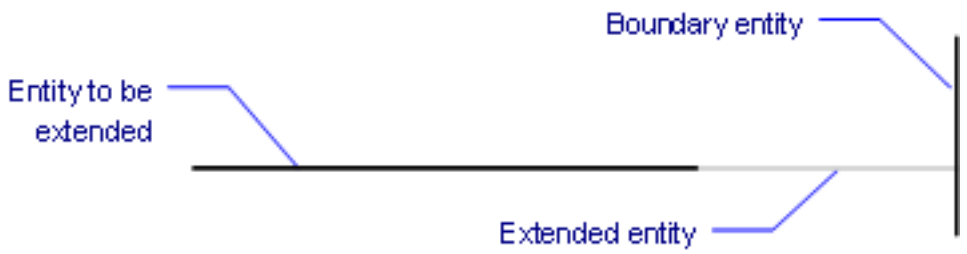
7.11.18 Estender


Estende entidades abertas até um limite.

Acessando o Comando

barra de comando:**estender** alias: **ex** barra de menus:**Modificar | Estender** barra de ferramentas:**Modify | :extend**
Solicita a você na barra de comando: Selecione entidades limite para estender<ENTER para selecionar tudo>:(escolha uma ou mais entidades, ou pressione Enter para escolher todas). Entidades no conjunto: 1 Selecione entidades limite para estender <ENTER para selecionar tudo>:(escolher mais entidades, ou pressione Enter para finalizar a seleção de entidade). Selecione a entidade para estender oushift- selecionar para apararouCerca/Cruzada/Modo de aresta/Projeção/Apagar]:(Escolha a entidade para estender, ou entre uma opção ou pressione shift, e escolha uma entidade para aparar). Selecionar entidade para estender ou shift-select para aparar ou [Cerca/Cruzada/modo Aresta/Projeção/Apagar]:(Escolha outra entidade para estender, entre uma opção, ou pressione Enter para sair do comando ou pressione shift, e aponte uma entidade a aparar.) (7.516)

Figura 7.516



Opções de Comando

Opção	Descrição
Tecla Shift	Apara as entidades escolheu ao invés de estendê-los. Ao executar ocorte (7.27.27)ou o comando Extend, pressionando a tecla shift alterna entre aparar e estender.
Selecionar entidades limite para estender ENTER para selecionar tudo	Escolhe uma ou mais entidades como limites. Pressione Enter para escolher todas as entidades no desenho.
Selecione a entidade para estender	Escolhe a entidade para estender. Quando ambas as extremidades podem ser estendida para um limite, BricsCAD estende o fim próximo ao ponto de escolher.
Modo de aresta	Alterna modo de aresta; solicita a você: [Estender/Não estender] <Não estender>: • Estender- estende entidades até limites reais e implícitos no espaço 3D. • Não Extender- extende entidades somente até os limites reais.
CErca	Permite a seleção de vedação, uma janela de seleção irregular; solicita a você: Primeiro ponto da cerca- escolha primeiro ponto da cerca. Próxima cerca- escolha próximo ponto da cerca; pressione Enter para sair do modo de seleção.
Cruzada	Permite cruzar o retângulo de seleção; solicita a você: Primeiro canto janela cruzada- especifique o primeiro canto Segundo canto janela cruzada- especifique o segundo canto. As entidades que cruzam o retângulo especificado são estendidas.
Projeção	Especifica o tipo de projeção; solicita a você: Projeção [Sem projeção/plano xy do Ucs/Vista atual] <UCS>: • Sem projeção- estender apenas as entidades que cruzam fronteiras reais no espaço 3D. • Plano xy do Ucs- projeta entidades e limites para o plano XY do UCS atual, e estende as entidades projetadas que iriam interceptar os limites projetados. • Vista Atual- projeta as entidades na vista atual, e então as estende de acôrdo.
Apagar	Exclui entidades selecionadas; solicita a você: Selecionar entidades para excluir- selecione as entidades
Desfazer	Desfaz o anterior estende operação.
Selecionar-Shift para aparar	Permite alternar para o comandoAparar (7.27.27). Pressione e segure a tecla Shift para selecionar a peça de uma entidade a ser aparada na interseção com as entidades de corte mais próximas.

Procedimentos

Para estender entidades (1.14.20)

Comandos Relacionados

Alterar (7.8.10)- altera o comprimento das linhas. Alongar (7.18.20)- altera o comprimento de entidades abertas. Esticar (7.25.51)- estica entidades para mais longas e mais curtas. Aparar (7.27.27)- apara entidades até uma linha de corte.

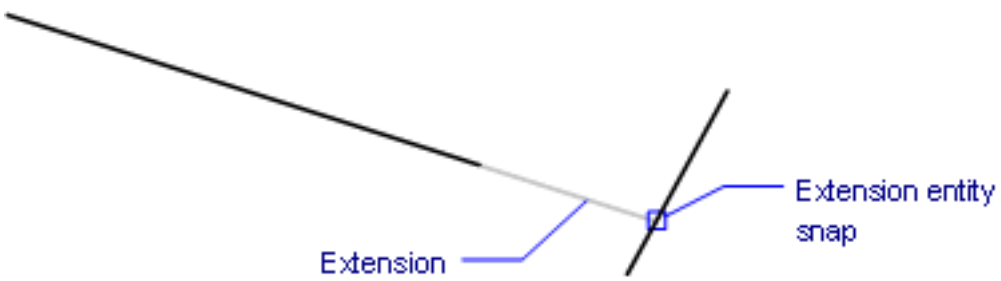
7.11.19 Extensão

 Alterna o snap de entidade de extensão.

Acessando o Comando

barra de comando:**extensao** transparente:**ext** barra de ferramentas:**entidade Snaps** |  :**extension** Sem avisos na barra de comando. Se o snap de entidade de extensão acabou, entrar o comando transforma-lo. E vice versa. (7.928 on page 3327) Quando snap de entidade de extensão estiver ativada, o cursor se encaixe a interseção de uma ou duas entidades estendidas.

Figura 7.517



Opções de Comando

Opção	Descrição
Extensão	Para inserir este comando alterna snap de entidade de extensão. Este comando pode ser inserido de forma transparente durante os comandos, mas deve ser inserido sem o prefixo apóstrofo (').

Comandos Relacionados

OSnap (7.21.13)- ativa os modos de snap a entidade na caixa de diálogo Configurações. -OSnap (7.21.14)- ativa os modos de snap a entidade, na barra de comando. Abertura (7.4.24)- dimensiona o cursor de abertura para snap a entidades. 2dIntersection (7.2.1)- ativa o modo de snap à interseção aparente. 3dIntersecao (7.3.6)- ativa o modo de snap à interseção. Aparente (7.4.25)- ativa o modo de snap à interseção aparente. Centro (7.8.3)- ativa o modo de snap ao centro. Extremidade (7.11.7)- alterna o modo de snap para extremidade. De (7.12.11)- permite inserir coordenadas relativas, no que diz respeito um ponto de referência. GCE (7.13.4)- ativa o snap a entidade ao Centro Geométrico (GCE). Inserção (7.15.14)- ativa o modo de snap à inserção. Intersecao (7.15.18)- ativa o modo de snap à interseção. PtoMedio (7.19.17)- ativa o modo de snap ao ponto médio. Mtp (7.19.38)- permite especificar um ponto à meia-distância entre entre dois outros pontos (transparente). MaisProximo (7.20.2)- ativa o modo de snap ao ponto mais próximo. Nó (7.20.7)- ativa o modo de snap ao nó (ponto). Nenhum (7.20.8)- desliga todos os modos de snap a entidade. Paralelo (7.22.4)- ativa o modo de snap ao paralelo. Perpendicular (7.22.20)- ativa o modo de snap à perpendicular. Quadrante (7.23.7)- ativa o modo de snap ao quadrante. Tangente (7.27.9)- ativa o modo de snap à tangente.

7.11.20 Extrusão

Pro, Platinum Pro, Platinum Pro, Platinum Extruda entidades 2D para sólidos 3D.

Acessando o Comando

barra de comando:**extrusao** alias: **ext** barra de menus:**Modelar | Sólidos 3D | Extrusao** barra de ferramentas:**Sólidos 3d |** :**extrude** Solicita a você na barra de comando: Selecionar entidades/subentidades para extrudarou defina [Modo]:(Escolha uma ou mais entidades 2D fechadas ou faces de sólidos 3D.) Entidades no conjunto: 1 Selecionar entidades/subentidades para extrudar ou defina [Modo]:(Escolha mais entidades, ou press Enter para continuar.) Especificar altura de extrusãoou [Direção/Caminho/Angulo de conicidade] <xx.xx>:(Entre um número, ou escolha dois pontos, ou press Enter para aceitar a altura padrão, ou escolha uma opção.) (7.518) (7.519 on the next page) Dependendo do valor de variável de sistemaDELOBJ (1.10.1)(Excluir Entidade) as entidades definidoras são mantidas ou excluídas, ou você será solicitado a decidir se deseja manter ou excluir as entidades de origem.

Figura 7.518

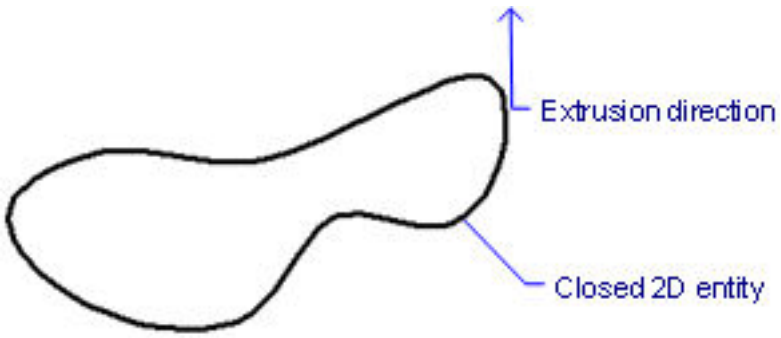
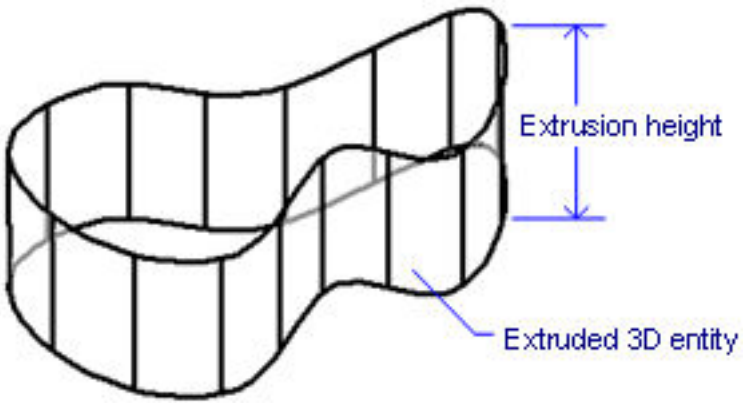


Figura 7.519



Opções de Comando

Opção	Descrição
Selecionar entidades	Especifica as entidades a ser extrudadas. Escolha uma ou mais entidades fechadas 2D, regiões ou faces de sólidos 3D. A entidade resultante é um sólido 3D ou uma superfície, dependendo do valor atual da opçãoModo: Dependendo do valor da variável de sistemaDELOBJ (1.10.1)as entidades de origem podem ser retidas ou excluídas, ou ainda você é solicitado a escolher se as entidades devem ser excluídas ou não.
Modo	Definir o tipo de entidade de extrusão: sólido ou superfície Solicita a você: Escolha tipo da entidade criada [SOlido/SUperficie] <SOlido>- escolha sólido ou superficie ou press Enter para aceitar o modo atual.
Especificar altura da extrusão	Especifica a altura da extrusão. A altura de extrusão é medida perpendicularlmente à entidade selecionada. Use a opçãoDireçãopara definir uma diferente direção de extrusão. • Digite um número - especifica a altura; Digite um número negativo de extrusão para baixo. • Escolha dois pontos - a distância entre dois pontos especifica a altura.
Direção	Definir a direção de extrusão e altura. Solicita a você: Especificar ponto inicial de direção- escolha um ponto. Especificar ponto final da direção- escolha um ponto.
Caminho	Especifica a altura da extrusão e o ângulo por outra entidade. Solicita a você: Selecionar caminho de extrusão ou [Angulo de conicidade]-Escolha uma entidade aberta, como uma linha, arco, spline, ou polilinha. (7.521 on page 2809) A entidade de caminho não pode ficar no mesmo plano que a entidade de extrusão. (7.522 on page 2810)

Angulo Conicidade	Especifica o ângulo de conicidade para extrusão. Solicita a você: Especificar ângulo do conicidade para extrusão <0>: • Digite um número - especifica o ângulo; digite um número negativo para afunilar para fora. • Define o ângulo por escolha de dois pontos. O ângulo deve ser raso o suficiente para não cortar fora o topo da extrusão. (7.523 on page 2811)

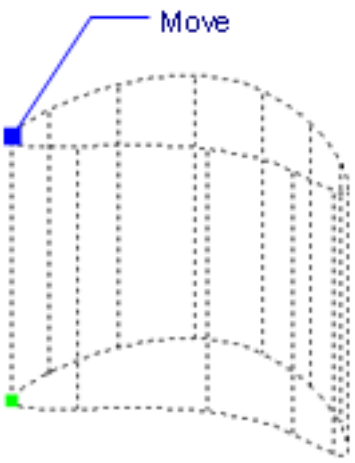
Edição por Alças

Extrusão pode ser editada diretamente através de alças:

1. Selecione o sólido extrudado. Observe que possui duas alças.
2. Arraste uma alça para mover a extrusão. (Ambos os alças executam as mesmas funções: mover.)

(7.520)

Figura 7.520



Comandos Relacionados

dmExtrude (7.10.15)- cria um sólido 3D por extrusão de entidades fechadas 2D ou regiões. Elevar (7.18.36)- cria sólidos 3D, passando por duas ou mais seções transversais (em loft). Varredura (7.25.65)- cria um sólido 3D pela varredura de uma entidade fechada ao longo de um caminho. Interfere (7.15.16)- cria volumes 3D da interseção entre modelos sólidos 3D. Intersec (7.15.17)- remove volumes não em comum entre dois modelos sólidos. Revolucao (7.24.28)- revolve entidades 2D e transforma-os em modelos sólidos 3D. Corte (7.25.11)- cria regiões 2D de modelos 3D. Fatiar (7.25.38)- corta sólidos 3D em duas partes. EditarSolido (7.25.43)- edita os corpos, faces e arestas de modelos 3D. Subtrair (7.25.57)- remove um modelo sólido de um segundo modelo. Uniao (7.28.6)- junta dois ou mais modelos de sólidos em uma única entidade.

Figura 7.521

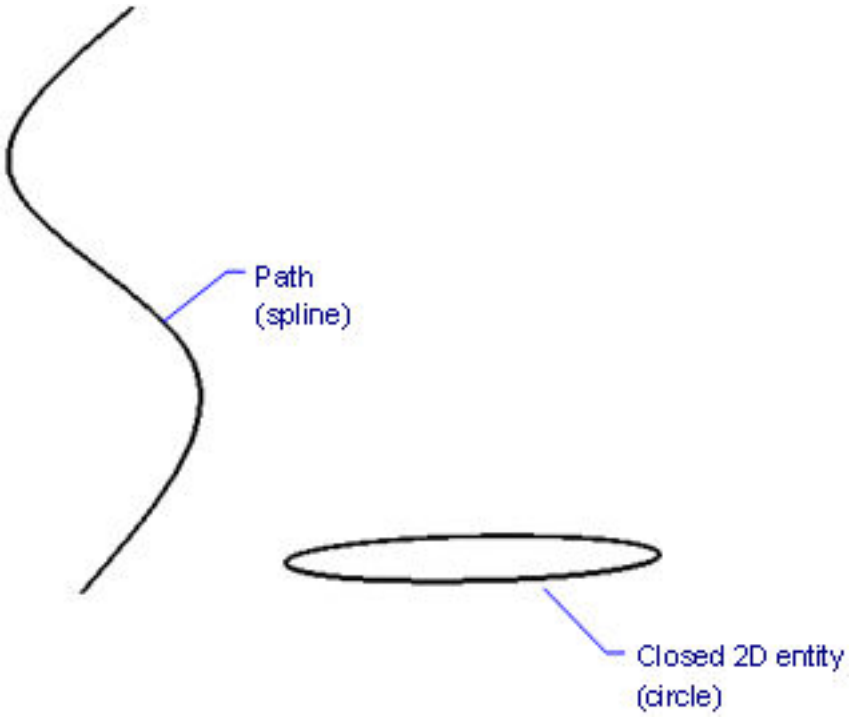


Figura 7.522

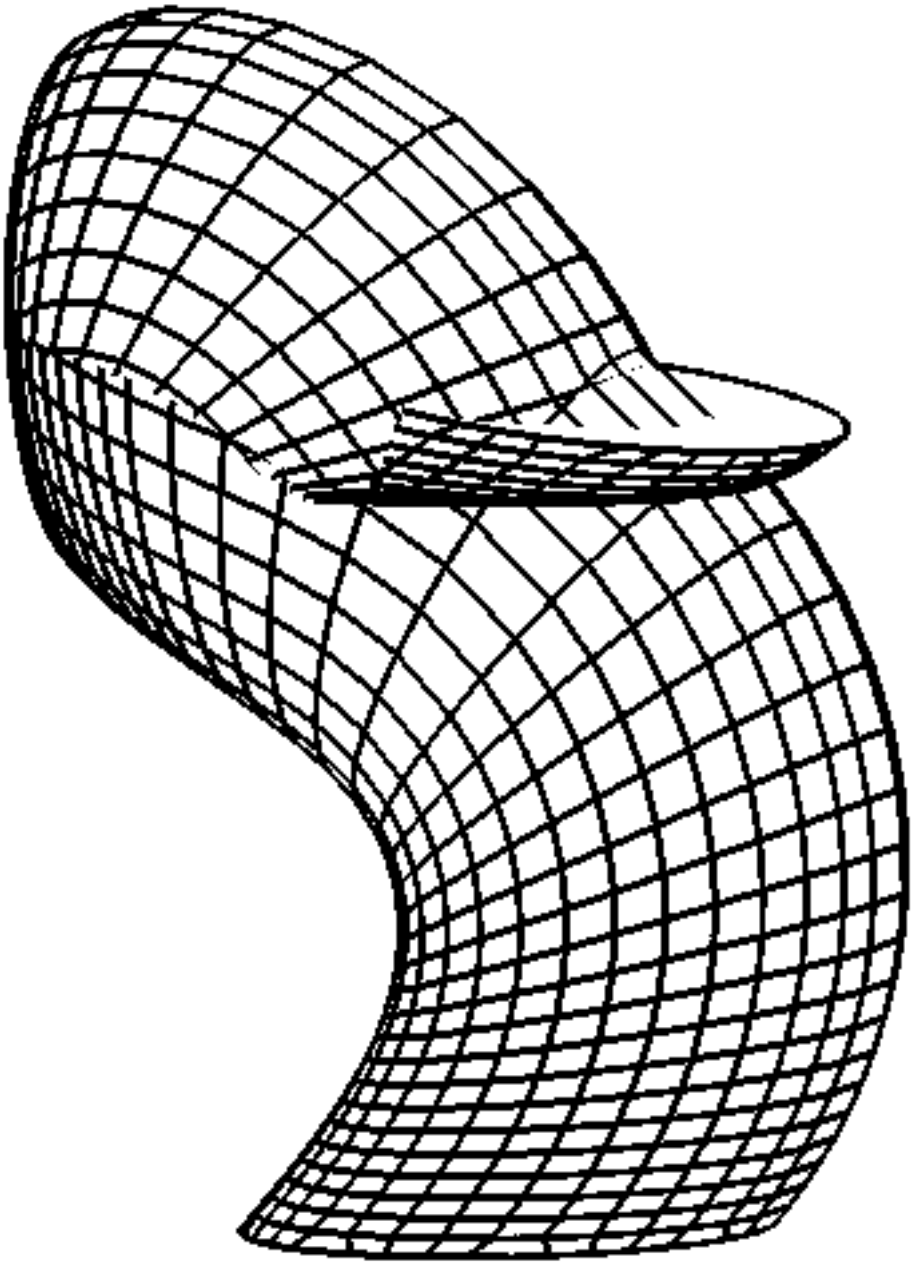
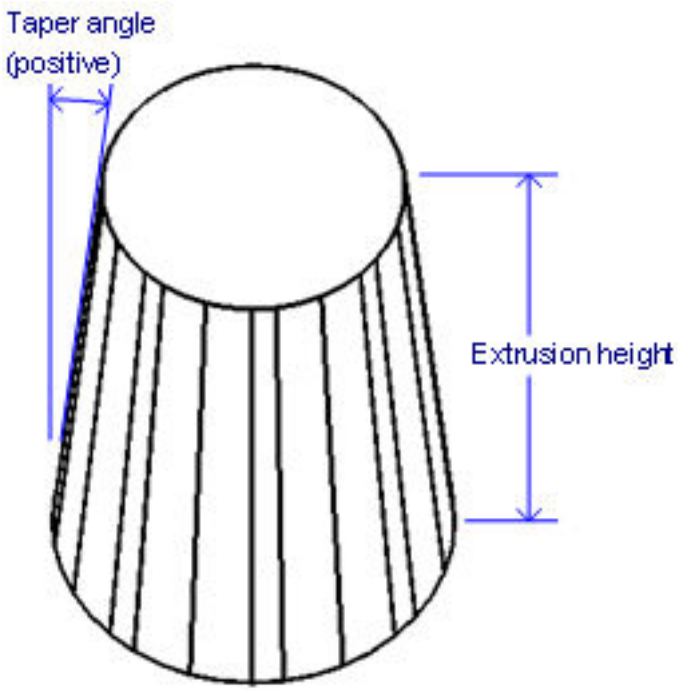


Figura 7.523



7.12 F

7.12.1 -FbxExport

   Exports 3D entities in the current drawing to an FBX file, which is used with rendering and animation programs; operates at the command line.

Accessing the Command

Keyboard: **-fbxexport :-FbxExport** Prompts you: **What entities to export? [Selected/Visible] <Visible>:(Enter s or v) Export options. Entities: yes, lights: yes, cameras: yes, materials: yes What types to export? [Select/All] <Select>:(Enter s or a) Export entities? [Yes/No] <Yes>:(Enter nor y) Export lights? [Yes/No] <Yes>:(Enter nor y) Export cameras? [Yes/No] <Yes>:(Enter nor y) Export materials? [Yes/No] <Yes>:(Enter nor y) Export options. Entities: yes, lights: yes, cameras: yes, materials: yes How to export textures? [Embedded/Reference to file/Copy of file] <Embedded>:(Enter an option) Enter path to export fbx file: [C:\Bricsys\BricsCAD\Drawing1.fbx]: (Press Enter to accept the path, or press ~ to access the FBX Export dialog box, or else type in a different path)**]:

Command Options

Option	Description
What entities to export?	Determines which entities to exports: • **Selected** - selects the entities to be exported • **Visible** - export all visible entities (excludes those on frozen or off layers, and those not visible in the current viewport) If you wish to export 2D entities, you must first give them a thickness.
What types to export?	Determines entity types to export: • **All** - exports all entity types • **Select** - prompts you to select among entities, lights, cameras, and materials
Export entities?	Determines if entities should be exported: • **Yes** - exports selected entities • **No** - does not export entities; use this option to export cameras, lighting, and materials only
Export lights?	Determines if lights should be exported: • **Yes** - lights are exported • **No** - lights are not exported
Export cameras?	Determines if cameras should be exported: • **Yes** - cameras are exported • **No** - cameras are not exported
Export materials?	Determines if materials should be exported: • **Yes** - materials are exported • **No** - materials are not exported

How to export textures?	Determines how texture files should be exported: • **Embedded** - includes the texture files into the FBX file • **Reference to file** - adds a reference link in the FBX file to the location of the texture files • **Copy of file** - copies the texture files to the destination folder, separately from the FBX file Texture files are not included in FBX files when they are very large, or when a common set of texture files are used by rendering and animation projects.
Enter path to export fbx file:	Specifies the path to the folder in which to place the FBX file: • **Enter** - accepts the path provided • **~** - displays the FBX Export dialog box Select a folder that is convenient for the rendering or animation software to access.

Related Commands

FbxExport (7.12.2) - Exports drawing contents to FBX files. Export (7.11.14) - exports drawing in a variety of file formats.

7.12.2 FbxExport

   Exports 3D entities in the current drawing to an FBX file, which is used with rendering and animation programs.

Accessing the Command

Keyboard: fbxexport Menu: **File** | **Export** and then choose FBX format **:FbxExport** Prompts you: **What entities to export? [Selected/Visible] <Visible>:(Enter s or v) Export options. Entities: yes, lights: yes, cameras: yes, materials: yes What types to export? [Select/All] <Select>:(Enter s or a) Export entities? [Yes/No] <Yes>:(Enter nor y) Export lights? [Yes/No] <Yes>:(Enter nor y) Export cameras? [Yes/No] <Yes>:(Enter nor y) Export materials? [Yes/No] <Yes>:(Enter nor y) Export options. Entities: yes, lights: yes, cameras: yes, materials: yes How to export textures? [Embedded/Reference to file/Copy of file] <Embedded>:(Enter an option) Enter path to export fbx file: [C:\Bricsys\BricsCAD\Drawing1.fbx]: (Press Enter to accept the path, or press ~ to access the FBX Export dialog box, or else type in a different path)**

Command Options

Option	Description
What entities to export?	Determines which entities to exports: • **Selected** - selects the entities to be exported • **Visible** - export all visible entities (excludes those on frozen or off layers, and those not visible in the current viewport) If you wish to export 2D entities, you must first give them a thickness.
What types to export?	Determines entity types to export: • **All** - exports all entity types • **Select** - prompts you to select among entities, lights, cameras, and materials
Export entities?	Determines if entities should be exported: • **Yes** - exports selected entities • **No** - does not export entities; use this option to export cameras, lighting, and materials only
Export lights?	Determines if lights should be exported: • **Yes** - lights are exported • **No** - lights are not exported
Export cameras?	Determines if cameras should be exported: • **Yes** - cameras are exported • **No** - cameras are not exported
Export materials?	Determines if materials should be exported: • **Yes** - materials are exported • **No** - materials are not exported

How to export textures?	Determines how texture files should be exported: • **Embedded** - includes the texture files into the FBX file • **Reference to file** - adds a reference link in the FBX file to the location of the texture files • **Copy of file** - copies the texture files to the destination folder, separately from the FBX file Texture files are not included in FBX files when they are very large, or when a common set of texture files are used by rendering and animation projects.
Enter path to export fbx file:	Specifies the path to the folder in which to place the FBX file. • **Enter** - accepts the path provided • **~** - displays the FBX Export dialog box Select a folder that is convenient for the rendering or animation software to access.

Related Commands

-FbxExport (7.12.1) - Exports drawing contents to FBX files at the command line. Export (7.11.14) - exports drawing in a variety of file formats.

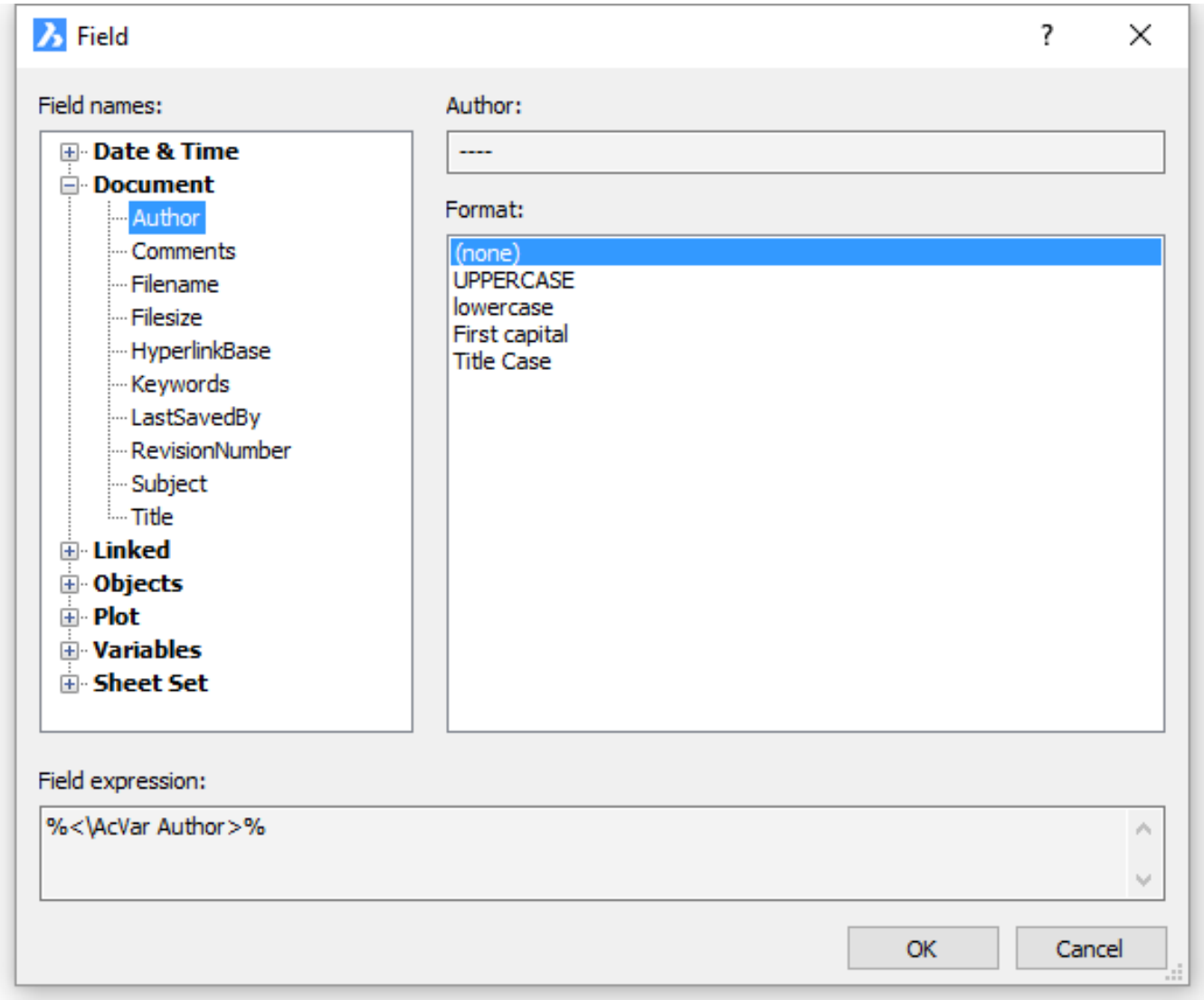
7.12.3 Campo

 Insere um campo em um texto de várias linhas, a célula de tabela ou o atributo. Um campo é texto variável para exibir dados como propriedades do desenho (nome do arquivo, data salvamento,...), propriedades da entidade (Comprimento, Area, Camada,...) propriedades definidas pelo usuário, configurações de plotagem e variáveis. Se nenhum valor for disponível, hífens exibir (-)

Acessando o Comando

barra de comando:**campo** alias: none barra de menus:**Inserir | Inserir Campo** barra de ferramentas:**Insert** |  :**field** Exibe uma caixa de diálogo: (7.524 on the facing page) Escolha o campo e, em seguida, clique em OK. Solicita a você na barra de comando: Especificar o ponto inicial ou [Altura/Justificar]

Figura 7.524


Field
Field names:
Date & Time
Document
Author
Comments
Filename
Filesize
HyperlinkBase
Keywords
LastSavedBy
RevisionNumber
Subject
Title
Linked
Objects
Plot
Variables
Sheet Set
Author:

Format:
(none)
UPPERCASE
lowercase
First capital
Title Case
Field expression:
%<\AcVar Author>%
OK
Cancel

Opções de Comando

Opção	Descrição
Altura	Especifica a altura do texto. Solicita a você: Especificar altura <altura atual>
Justificar	Define a justificação do texto. Solicita a você: Entre justificação (7.27.12)[TL/TC/TR/ML/MC/MR/BL/BC/BR]<Superior Esquerda>

Procedimentos

Procedimento geral para criar campos (1.12.24) Para exibir uma propriedade da entidade em um campo (1.12.24) Para editar um campo (1.12.24) Para atualizar campos (1.12.24) Para converter um campo para texto (1.12.24)

Comandos Relacionados

Defatrib (7.4.38)- define como atributos de um bloco serão criados através de uma caixa de diálogo. AttRedef (7.4.48)- redefine um bloco e atualiza os atributos associados. SincAtrib (7.4.45)- sincroniza as definições de atributo em todas as referências de bloco de uma definição de bloco especificado. GerAtrib (7.5.4)- gerencia os atributos de uma definição de bloco. PropDes (7.9.44)- abre a caixa de diálogo Propriedades do Desenho, mostrando as informações gerais e propriedades definidas pelo usuário armazenadas com um desenho. TextoM (7.19.34)e-TextoM (7.19.35)- insere texto de parágrafo. AtualizarCampo (7.28.10)- atualiza campos em entidades TextoM selecionados. Tabela (7.27.1)- cria uma entidade de tabela no desenho.

7.12.4 FileOpen

   Abre arquivos de desenho (DWG), modelo/template (DWT), e intercâmbio (DXF) da linha de comando.

Acessando o Comando

barra de comando:**FileOpen** :**fileopen** Solicita a você na barra de comando: Nome do desenho:(Digite o nome de um desenho, incluindo o caminho.) Se a extensão de arquivo não for especificada, o BricsCAD procura por um arquivo de desenho (DWG).

Opções de Comando

Não há opções.

Comandos Relacionados

Abrir (7.21.8)- abre arquivos de desenho DWG de modelo DWT e intercâmbio (DXF).

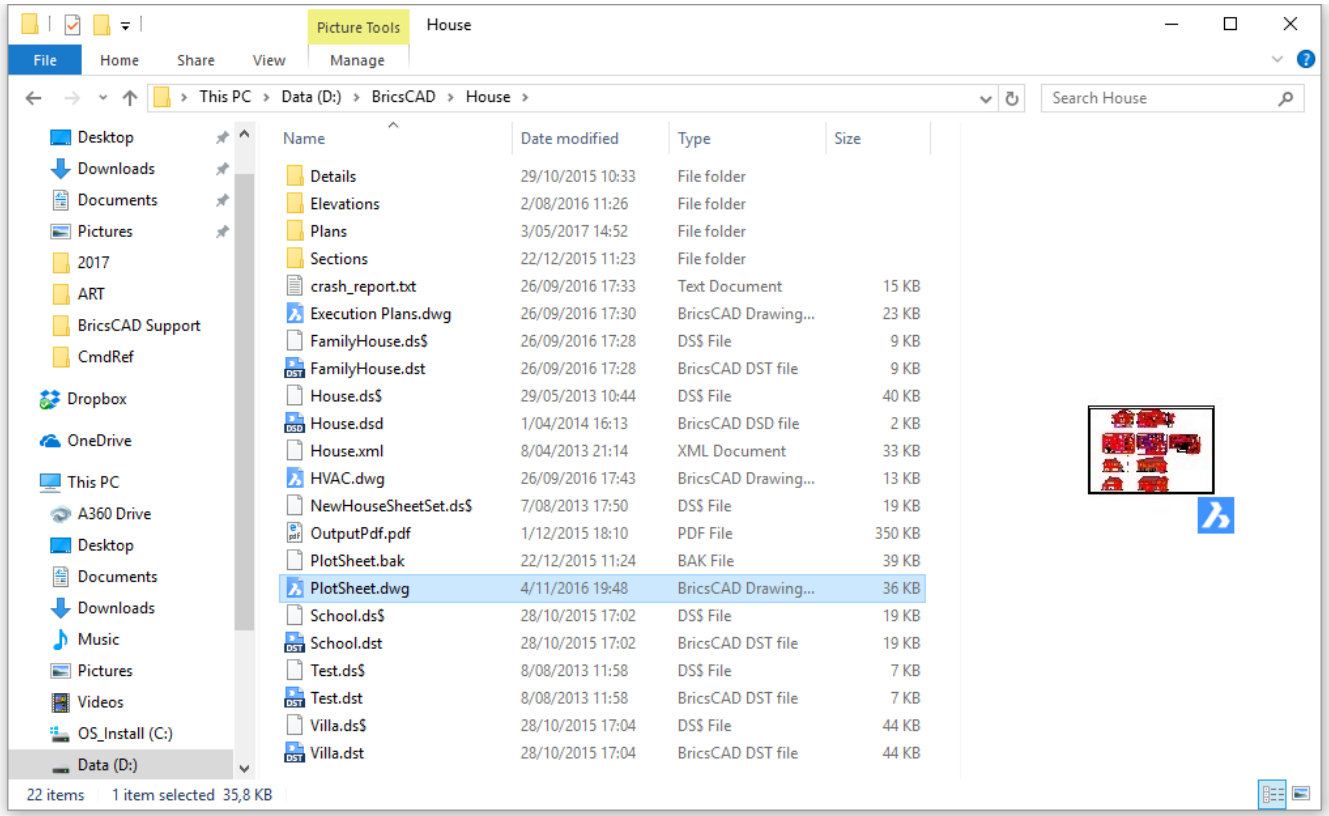
7.12.5 Arquivos

   Abre o Windows Explorer para acessar arquivos.

Acessando o Comando

barra de comando:**arquivos** transparente:**'arquivos** :**files** Exibe uma caixa de diálogo: (7.525 on the next page)

Figura 7.525



Opções de Comando

Consulte a documentação do Windows.

Comandos Relacionados

Cal (7.8.1)- executa a aplicação Calculadora. Start (7.25.47)- inicia outras aplicações. Shell (7.25.34)- abre a janela de prompt de comando do sistema operacional; executa outras aplicações.

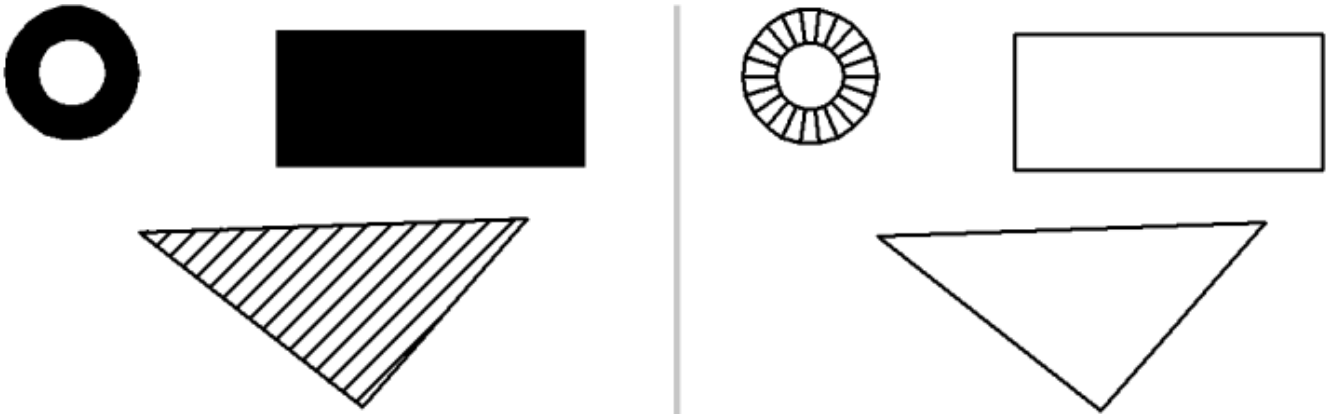
7.12.6 Preencher

Alterna a exibição das áreas preenchidas e hachuradas, como polilinhas largas e sólidos 2D.

Acessando o Comando

barra de comando:**preencher** transparente:**'preenchimento** :**fill** Solicita a você na barra de comando: FILLMODE está atualmente Ligado: [Liga/Desl/Alternar] <Liga>:(Entre uma opção.) Para entrar em vigor, este comando deve ser seguido pelo comandoRegen (7.24.16) :**regen** (7.526) Anel, retângulo e área hachurada. Esquerda: Preencher ligado; Direita: Preencher desligado.

Figura 7.526



Opções de Comando

Opção	Descrição
Desl	Desativa a exibição de áreas preenchidas.
Alternar	Alterna o modo de preenchimento; se, transforma-lo fora e vice-versa.
Liga	Ativa a exibição de áreas preenchidas.

Comandos Relacionados

Configurações (7.25.24)- altera a variável de sistema FillMode através de uma caixa de diálogo. Esta configuração afeta as entidades desenhadas pelos seguintes comandos: PLinha (7.22.24)- desenha polilinhas com largura. Anel (7.9.35)- desenha anéis a partir de polilinhas. Poligono (7.22.39)- desenha polígonos regulares a partir de polilinhas. Retangulo (7.24.6)- desenha retângulos a partir de polilinhas. Solido (7.25.40)- desenha entidades com 3 e 4 lados e preenchimento sólido. Tracar (7.27.25)- desenha linhas largas.

7.12.7 Concord

Concorda interseções; junções que interceptam linhas com um arco de raio qualquer apropriado.

Acessando o Comando

barra de comando:**concord** alias: **f** barra de menus:**Modificar | Concord** barra de ferramentas:**Modify | :fillet** Solicita a você na barra de comando: Concord (raio=10):Selecione a primeira entidadeou [Configurações/Polilinha/Raio/Aparar/De uma entidade, entre uma opção, ou digite R para alterar o raio). Selecionar segunda entidade(selecionar com tecla Shift pressionada para criar um canto):(Escolha outra entidade.) (7.527) Concordâncias podem ser aplicados a linhas de interseção, sem interseção e paralelas. (7.528 on the facing page) Concordâncias são aplicadas a todos os vértices de uma polilinha.

Figura 7.527

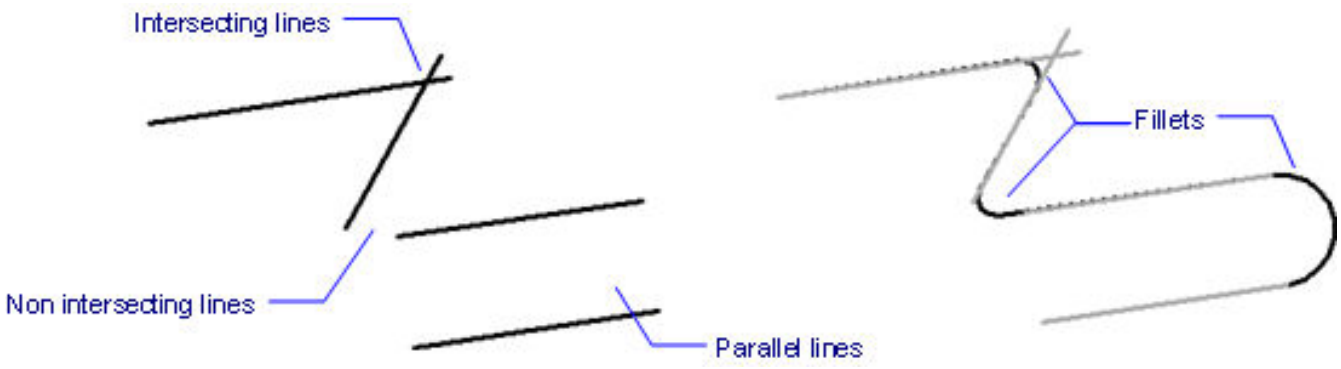
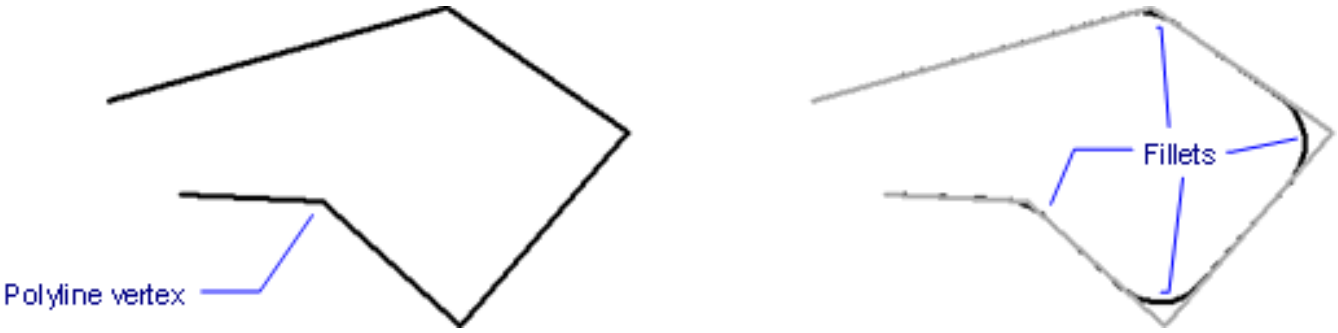


Figura 7.528



Opções de Comando

Opção	Descrição
Selec. primeira entidade	Escolha uma entidade, ou digite R para alterar o raio. As seguintes entidades podem ter concordância: • Linhas, incluindo linhas paralelas. • Todos os vértices de uma polilinha 2D isolada; duas polilinhas não podem ser concordadas. • Lsi's, incluindo raios paralelos. • Linhas infinitas, incluindo linhas infinitas paralelas. • Arcos. • Circulos.
Selec. segunda entidade	Escolha a segunda entidade. Pressione e segure a tecla Shift para criar uma conexão de canto. As entidades selecionadas saõ estendidas ou aparadas no ponto de intersecção. A parte selecionada das entidades é mantida. Se a segunda entidade é paralela à primeira entidade as entidades são conectadar por um semi-circulo. Se as entidades não tem comprimento igual, a segunda entidade é estendida ou aparada seModo Aparar= Aparar.
Configurações	Exibe a seção da caixa de diálogo Configurações de Chanfro/Concord: • Raio de concordância- define raio do arco de concordância. • Modo aparar- alterna se as entidades são aparadas de volta ao raio da concordância. (7.529 on page 2827)
Polilinha	Concorda todos os vértices de uma polilinha. Solicita a você: Selecionar polilinha 2D para concordar- escolha uma polilinha.
Raio	Solicita que você entre oraio de Concordânciana barra de comando.

Aparar	Define o modo a aparar para chanfros e concordâncias. Solicita a você: [Aparar/Não] <Aparar>- escolha uma opção ou press Enter para manter o modo atual. • Aparar: Apara ou estende as entidades selecionadas. • Não: Cria o chanfro ou concordância, mas deixa entidades selecionadas inalteradas.
Desfazer	Desfaz a última concordância quando em modoMultiplo.
Multiplos	Permite que você crie várias concordâncias usando as mesmas configurações.

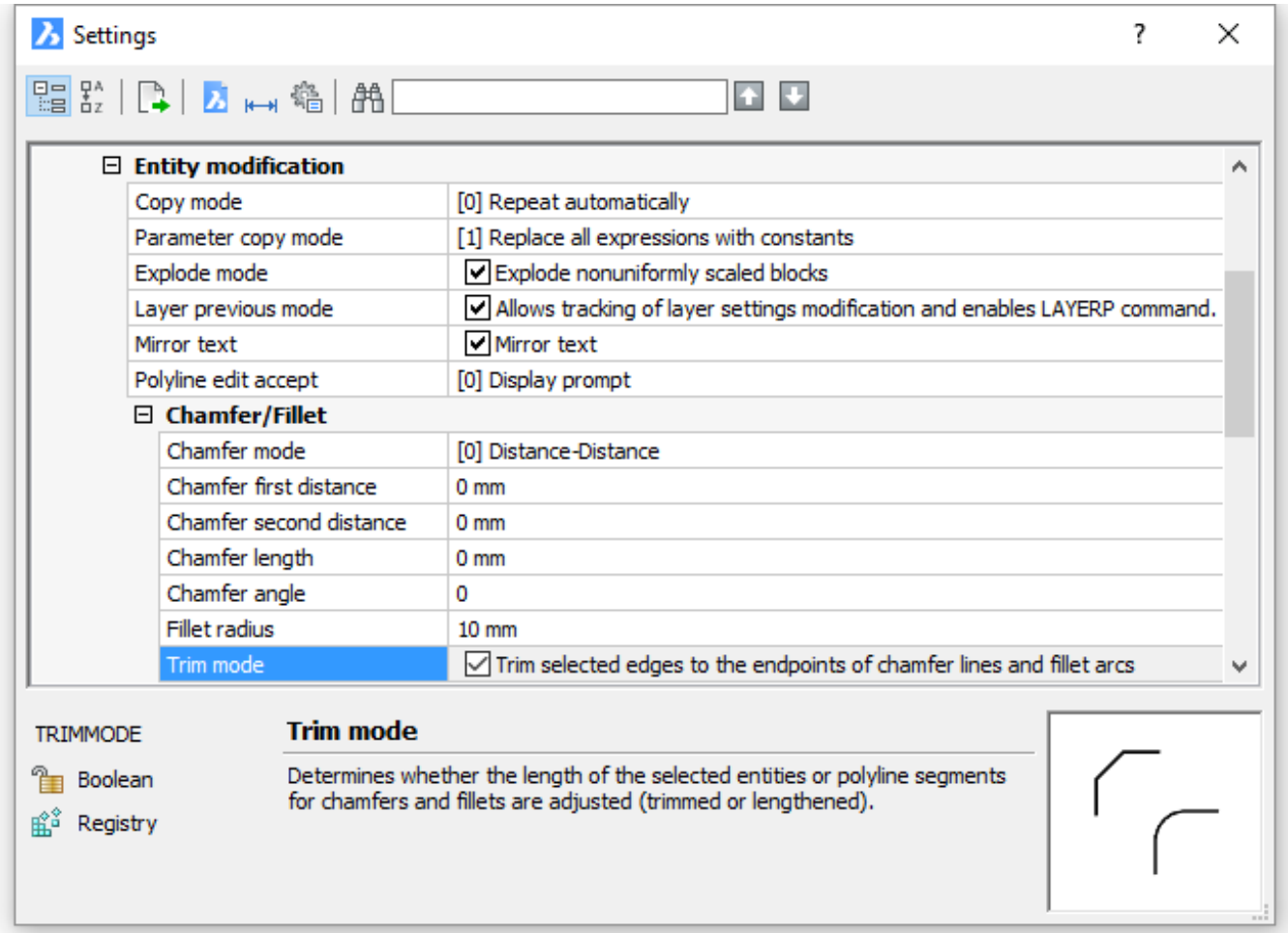
Procedimentos

Concordando duas entidades ou segmentos de polilinha (1.14.28) Concordando todos os vértices de uma polilinha (1.14.28) Concordando duas linhas paralelas (1.14.28)

Comandos Relacionados

Quebrar (7.5.18)- remove fora partes de entidades. Chanfro (7.8.9)- interseções em chanfros. dmChamfer (7.10.4)- cria um chanfro de igual distância entre as faces adjacentes compartilhando uma aresta rígida. dmFillet (7.10.13)- cria uma concordância suave entre faces adjacentes que compartilham uma borda rígida. Estender (7.11.18)- estende entidades abertas até um limite. Configurações (7.25.24)- especifica os parâmetros para as concordâncias. Aparar (7.27.27)- apara entidades onde elas cruzam outras entidades.

Figura 7.529


Settings
Entity modification
Copy mode
[0] Repeat automatically
Parameter copy mode
[1] Replace all expressions with constants
Explode mode
Explode nonuniformly scaled blocks
Layer previous mode
Allows tracking of layer settings modification and enables LAYERP command.
Mirror text
Mirror text
Polyline edit accept
[0] Display prompt
Chamfer/Fillet
Chamfer mode
[0] Distance-Distance
Chamfer first distance
0 mm
Chamfer second distance
0 mm
Chamfer length
0 mm
Chamfer angle
0
Fillet radius
10 mm
Trim mode
Trim selected edges to the endpoints of chamfer lines and fillet arcs
TRIMMODE
Boolean
Registry
Trim mode
Determines whether the length of the selected entities or polyline segments for chamfers and fillets are adjusted (trimmed or lengthened).

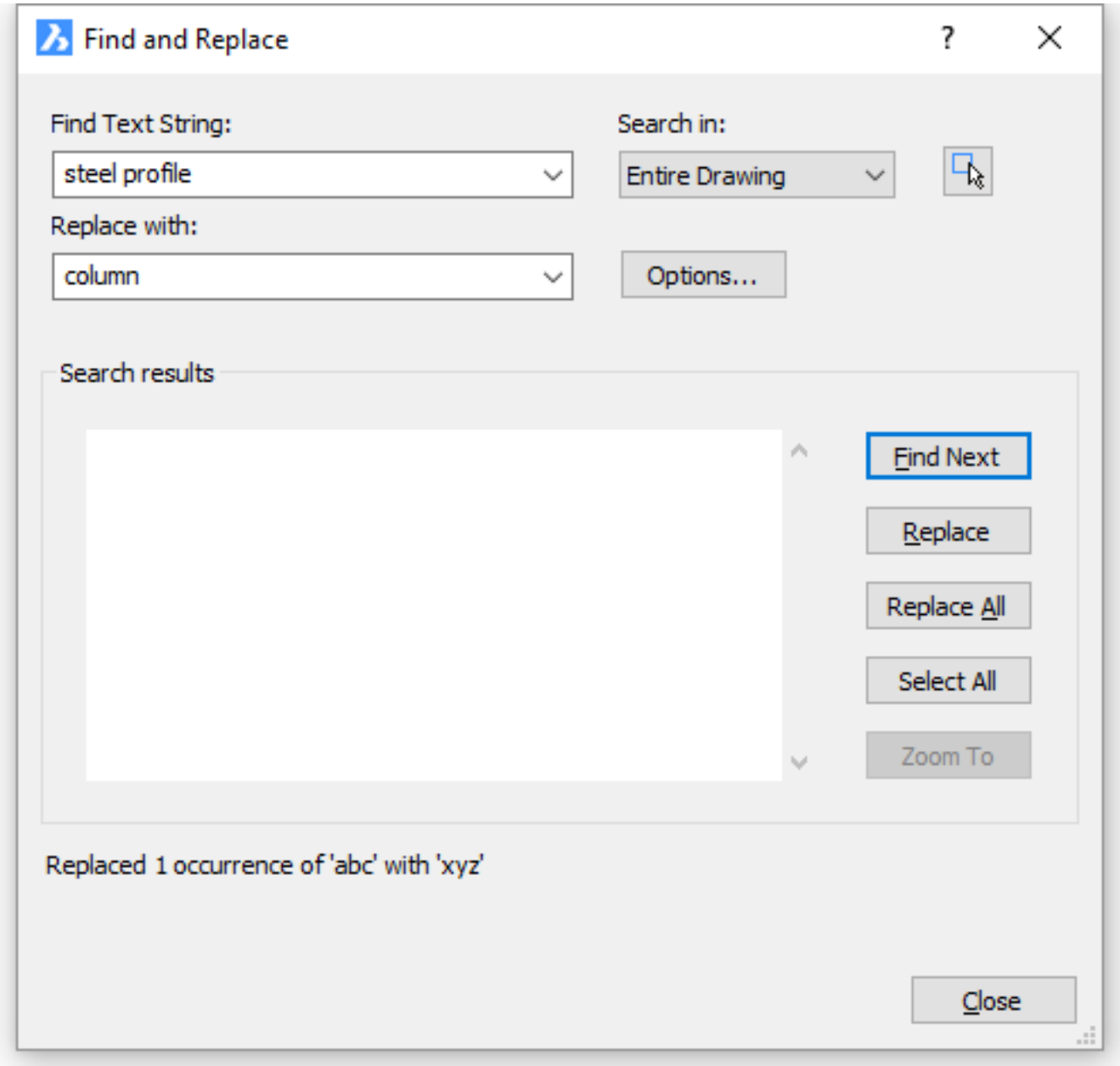
7.12.8 Localizar

   Procura o texto e, opcionalmente, substitui-lo; buscas através de hiperlinks, dimensões, atributos e blocos de texto.

Acessando o Comando

barra de comando:**localizar** barra de menus:**Editar | Localizar** :**find** Exibe uma caixa de diálogo: (7.530 on the facing page) Insira o texto para procurar ou substituir e clique emLocalizar próxima.

Figura 7.530


Find and Replace
Find Text String:
steel profile
Search in:
Entire Drawing
Replace with:
column
Options...
Search results
Find Next
Replace
Replace All
Select All
Zoom To
Replaced 1 occurrence of 'abc' with 'xyz'
Close

Opções de Comando

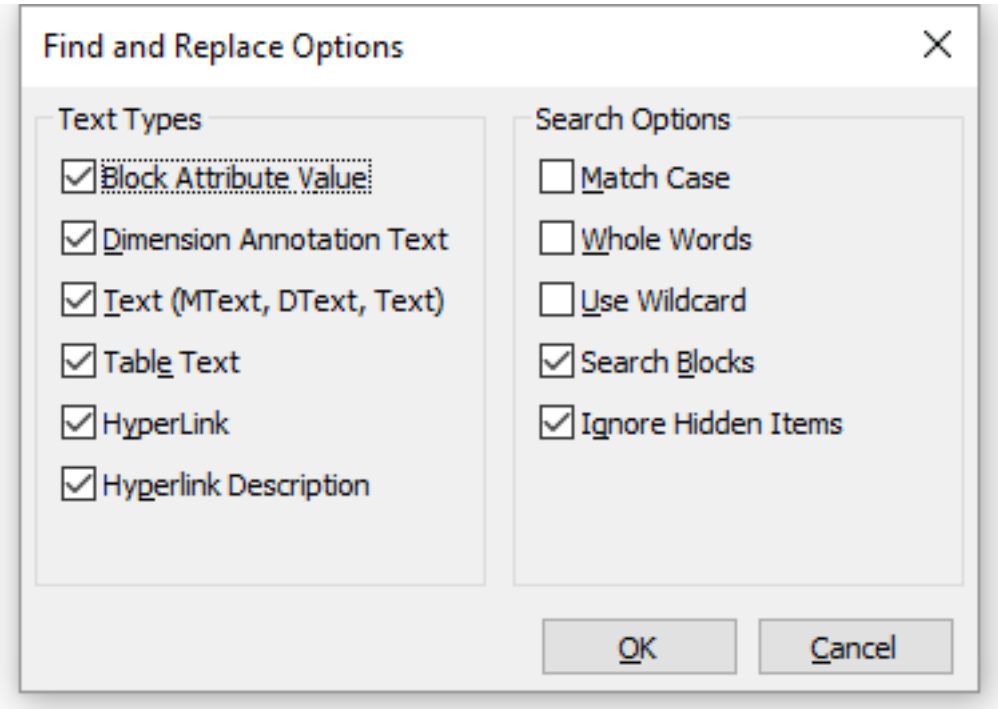
Opção	Atalho	Descrição
Localizar Frase de Texto		Especifica o texto a ser localizado.
Substitua com		Especifica o texto que deseja substituir o texto localizado. Deixe este campo vazio quando apenas à procura de texto.
Procurar em		Especifica o intervalo de pesquisa: • Todo desenho- pesquisa todo o texto no desenho. • Seleção atual- procura apenas entre as entidades selecionadas.
 Selecionar Entidades		Descarta a caixa de diálogo para que você pode selecionar as entidades de pesquisa; solicita a você: Selecionar entidades- escolha uma ou mais entidades. Selecionar entidades- escolha mais entidades, ou press Enter para retornar à caixa de diálogo.
Opcoes		Exibe acaixa de diálogo Localizar e Substituir; permite que você especifique os tipos de entidades de texto para Pesquisar.
Localizar Próxima	Alt+F	Localiza a próxima ocorrência da frase de texto.
Substituir	Alt+R	Substitui a cadeia de caracteres de texto encontrado com a seqüência de caracteres de substituição.
Substituir Tudo	Alt+A	Substitui todas as ocorrências da seqüência de caracteres de texto com a seqüência de caracteres de substituição.
Selecionar Tudo		Seleciona todas as ocorrências da seqüência de caracteres de texto.
Zoom Para		Amplia a parte do desenho que contém a seqüência de caracteres de texto encontrado.

(7.531 on page 2832) Escolha as opções, e clique emOK.

Opções para Localizar e Substituir	Descrição
Valor Atributo do Bloco	Procura os valores de atributos de bloco também.
Dimensionar Texto de Anotação	Pesquisas de texto bem como da dimensão.
Texto (TextoM, Etexto, Texto)	Pesquisas de texto normal, bem.
Texto de Tabela	Selecionar texto em tabelas.
Hiperlink	Pesquisas hiperlinks (URLs), bem.
Descrição Hiperlink	Descrições de hiperlink de buscas também.

Coincidir Maiúsc/minúsc	O caso do texto de pesquisa: • Sim- encontra texto em maiúscula e minúscula. Por exemplo, Pesquisar por ”BricsCAD” corresponde aBricsCADmas nãobricscad. • Não- encontra o texto, independentemente de ser maiúscula ou minúsculas.
Palavras inteiras somente	Procura por palavras completas: • Sim- localiza somente texto que corresponda a palavras inteiras. Por exemplo, Pesquisar por ”CAD” corresponde aCADmas nãoBricsCAD. • Não- encontra todo o texto, incluindo texto incorporado em palavras mais longas.
Usar Curinga	Permite usar caracteres curinga como * e ?
Blocos de pesquisa	Pesquisa para combinar sequências de texto dentro de blocos.
Ignorar Itens Ocultos	Se marcada, ignora o conteúdo em camadas ocultas e congelados.

Figura 7.531



Procedimentos

Para definir as opções de Localizar e Substituir (1.12.22) Para localizar texto (1.12.22) Para substituir texto (1.12.22)

Comandos Relacionados

Texto (7.27.12)- insere linhas simples de texto em desenhos. -Texto (7.27.13)- insere texto e avalia expressões LISP. TextoM (7.19.34)e-TextoM (7.19.35)- insere texto de parágrafo. Defatrib (7.4.38)- define o texto do atributo. EditarD (7.9.14)- edita texto. Hiperlink (7.14.12)- adiciona hiperlinks para entidades. Ortograf (7.25.44)- verifica a ortografia de palavras. Propriedades (7.22.52)- modifica as propriedades do texto.

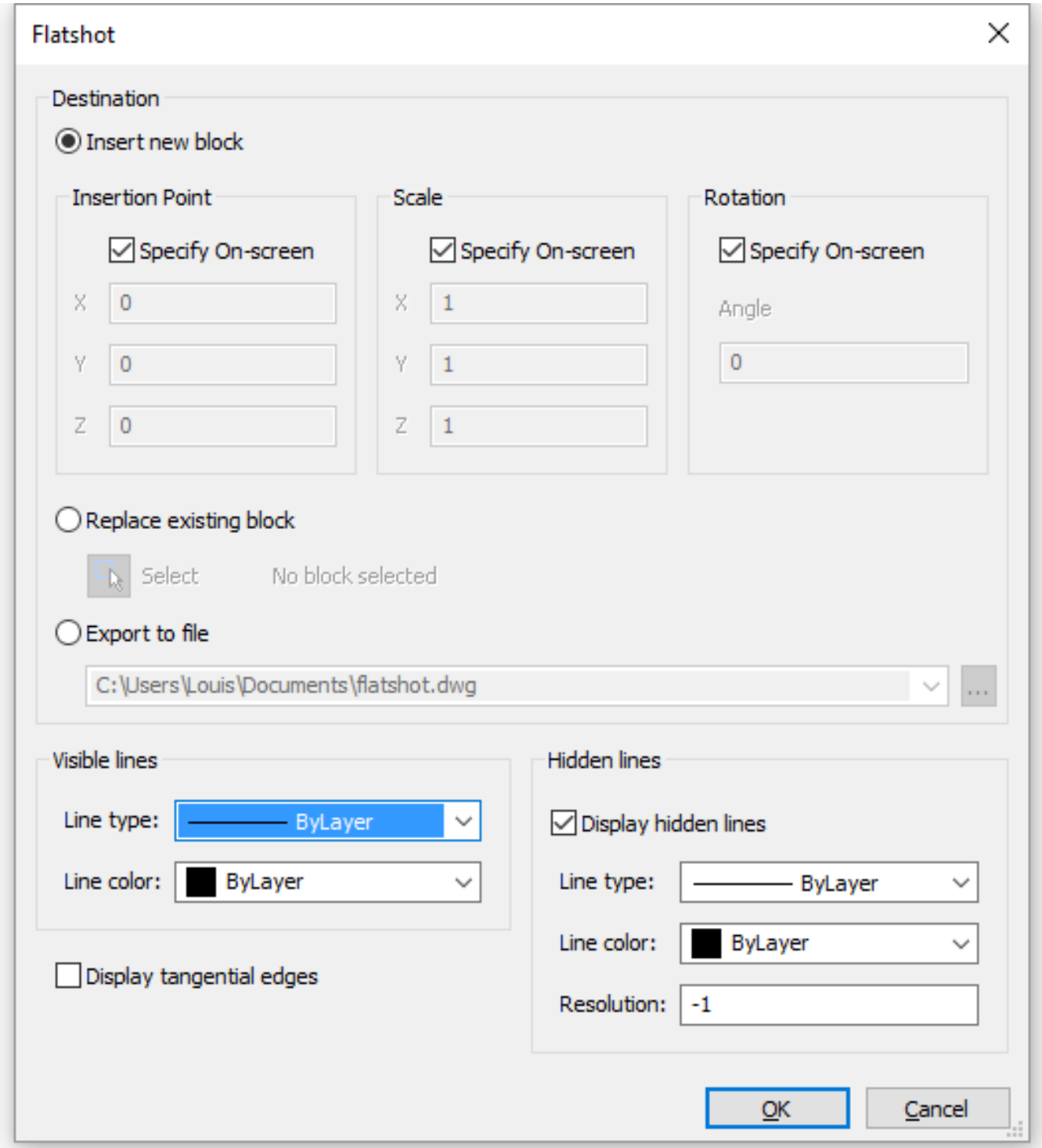
7.12.9 GeomPlana

Pro, Platinum Pro, Platinum Pro, Platinum Cria uma representação de linha oculta de todos os sólidos 3D no espaço do modelo como um bloco ou um novo desenho.

Acessando o Comando

barra de comando:**geomplana** barra de menus:**modelo | Geometria plana** barra de ferramentas:**seção |** :**flatshot** Exibe uma caixa de diálogo: (7.532 on the following page)

Figura 7.532


Flatshot
Destination
Insert new block
Insertion Point
Specify On-screen
X 0
Y 0
Z 0
Scale
Specify On-screen
X 1
Y 1
Z 1
Rotation
Specify On-screen
Angle
0
Replace existing block
Select
No block selected
Export to file
C:\Users\Louis\Documents\flatshot.dwg
Visible lines
Line type: ByLayer
Line color: ByLayer
Display tangential edges
Hidden lines
Display hidden lines
Line type: ByLayer
Line color: ByLayer
Resolution: -1
OK
Cancel

Opções de Comando

Opção	Descrição
Novo registro de bloco de saída	Define o tipo de representação de linha oculta: bloco ou arquivo
Criar novo bloco de registro	Cria um novo bloco no desenho atual.
Substituir o registro de bloco existente	Redefine um bloco existente. Se nenhum bloco é selecionado, um alerta exibe: (7.533 on the next page) Para selecionar um bloco: 1. Clique o botão**Selecionar bloco**(). O diálogo**GeomPlana**se fecha temporariamente. Você é solicitado a selecionar um bloco existente. 2. Clique no bloco no desenho. Caixa de diálogo**Flatshot**reabre. O nome do bloco selecionado mostra na caixa de diálogo**Flatshot**.
Exportar para arquivo	Exporta a representação de linha oculta para um arquivo. Clique no botão**Browse**para localizar e o nome do arquivo de exportação na caixa de diálogo**selecionar exportar arquivo**:
Exibir bordas tangenciais	Uma vantagem tangencial é a linha de transição entre duas faces tangentes. É uma linha imaginária entre as duas faces. Na maioria dos casos, arestas tangenciais precisam ser removidos. (7.1322 on page 3774) Arestas tangenciais (à esquerda) - removido arestas tangenciais exibidas (à direita).
Linhas visíveis	Define o tipo de linha e cor para as linhas visíveis.
Linhas ocultas	Define o tipo de linha e cor para as linhas ocultas.
Inserir - Opções	Define as opções de inserção de um novo bloco
Posição na tela (7.536 on page 2837)	Permite que você defina o ponto de inserção do bloco na tela. Digite as coordenadas do ponto de inserção nos campos**X**,**Y**e**Z**.
Escala na tela (7.536 on page 2837)	Permite que você defina a escala do bloco na tela. Digite fator de escala X, Y e Z nos campos**X**e**Y**e**Z**.
Rotação de tela (7.537 on page 2837)	Permite que você defina o ângulo de rotação do bloco na tela. Digite o ângulo de rotação no campo do**ângulo**.

Resolução HLR	Ajusta a preferência de usuário**AcisHlrResolution**. Especifica a precisão a ser usada para cálculos de propriedades de massa. Esta precisão é relativa: a precisão do resultado depende da magnitude do valor calculado. Intervalo de valores aceitáveis: 0,01 - 0.000000000001 (1.e-2 até 1.e-12). Especifica a menor distância levada em consideração durante o cálculo de remoção de linhas ocultas. Um valor negativo significa que auto-calibração baseada no tamanho do modelo será usada. Isso é altamente recomendado. Quando lidando com objetos que têm tamanhos muito pequenos, o valor pode ser definido como 0,001 ou menor. O valor de**AcisHlrResolution**preferência do usuário pode ser definida no diálogoConfigurações (7.25.24), sob**Opções do Programa / Modelador / Propriedades Modelador ACIS completo**.
OK	Cria a representação de linha oculta.

Comandos Relacionados

Ocultar (7.14.10)- remove linhas ocultas de entidades 3D. PerfSol (7.25.41)- cria uma representação de linha oculta de sólidos 3D em uma viewport de layout. ModoAplicarCor (7.25.30)- define o estilo de sombreamento para desenhos 3D. VistaBase (7.29.12)- gera vistas associativas ortográficas e de padrão isométrico de um modelo sólido 3D em um layout de paper space. ExportarVista (7.29.16)- exporta o conteúdo das vistas do desenho obtidas por VistaBase e VistaCorte para o model space do desenho. VistaCorte (7.29.19)- cria uma vista de seção transversal com base em uma vista padrão de desenho gerada pelo comando VISTABASE em um layout no paper space.

Figura 7.533

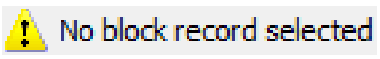


Figura 7.534

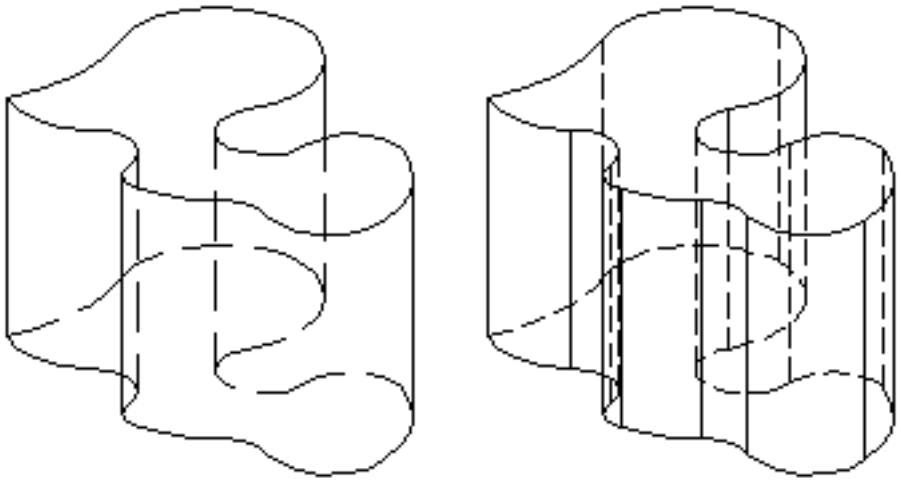


Figura 7.535

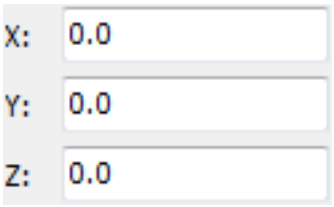


Figura 7.536

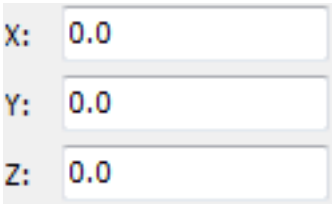


Figura 7.537



7.12.10 Flatten

Achata entidades 2D e 3D: projeta as entidades para o plano-XY da vista atual. Embora o comando possa ser executado em qualquer orientação de vista, o resultado faz sentido apenas em uma vista superior.

(7.538)

Da esquerda para a direita: pirâmide, cone, polilinha 3D, spline
(7.539 on the next page)

Vista isométrica das entidades após a execução do comando Flatten na vista superior. A pirâmide é convertida em um quad

Acessando o Comando

barra de comando:**flatten** barra de menus:**Modificar | Flatten** barra de ferramentas:**Modify | :flatten** Solicita a você na barra de comando: Selecionar entidades[nova ELevação da ucs/permitir Explodir]:(Escolher uma ou mais entidades, ou escolha uma opção.) Entidades no conjunto: 1 Selecionar entidades [nova ucs Elevação/permitir Explodir]:(Escolher mais entidades, ou press Enter para encerrar seleção de entidades.) As entidades selecionadas são achatadas.

Opções de Comando

Opção	Descrição
Selecionar entidades a achatar	Escolhe as entidades a ser achatados. As entidades serão projetadas no plano-XY da vista atual.Na vista superior, as entidades serão projetadas no plano-XY do sistema de coordenadas atual (WCX or UCS).
Nova elevação do UCS	Especifica a nova elevação para as polilinhas 2D no conjunto de seleção. A elevação e a espessura podem ser alterados com o comandoElev (7.11.4).
Explodir	Permite que entidades compostas, como sólidos 3D, sejam explodidas.

Comandos Relacionados

Elev (7.11.4)- define a espessura e a elevação das entidades. GeomPlana (7.12.9)- cria uma representação de linha oculta de todos os sólidos 3D no model space como um bloco ou um novo desenho. Corte (7.25.11)- cria fatias região 2D de modelos sólidos 3D. EditarSolido (7.25.43)- cria entidades 2D de modelos sólidos 3D. PerfSol (7.25.41)- cria uma representação de linha oculta de sólidos 3D em uma viewport de layout.

Figura 7.538

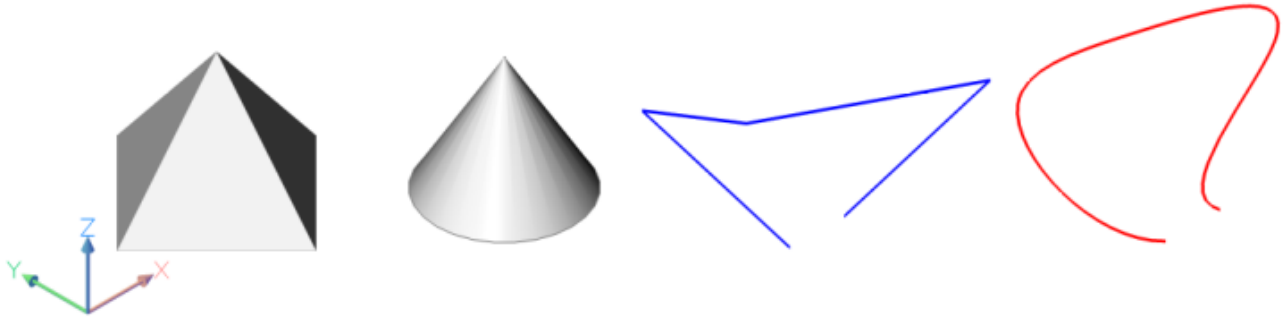
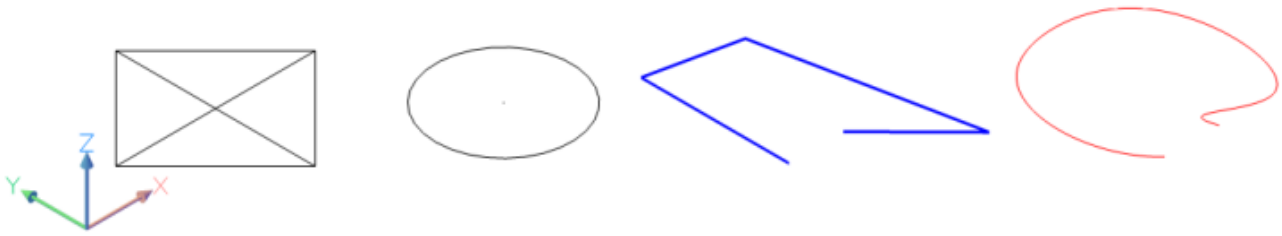


Figura 7.539



7.12.11 De

   Permite para inserir coordenadas relativas, no que diz respeito um ponto de referência sempre que um comando solicita para inserir um ponto (comando transparente).

Acessando o Comando

transparente:**'de** barra de ferramentas:**entidade Snaps |**  <executando o prompt de comando>:**de** Solicita a você na barra de comando: Ponto de base:(identificar o ponto de referência) Ponto regular ou deslocamento:(inserir coordenadas relativas: @ x,y,z)

Opções de Comando

Nenhum.

Comandos Relacionados

OSnap (7.21.13)- ativa os modos de snap a entidade na caixa de diálogo Configurações. -OSnap (7.21.14)- ativa os modos de snap a entidade, na barra de comando. Abertura (7.4.24)- dimensiona o cursor de abertura para snap a entidades. 3dIntersecao (7.3.6)- ativa o modo de snap à interseção. Aparente (7.4.25)- ativa o modo de snap à interseção aparente. Centro (7.8.3)- ativa o modo de snap ao centro. Extremidade (7.11.7)- ativa o modo de snap à extremidade. Extensão (7.11.19)- ativa o modo de snap à extensão. Inserção (7.15.14)- ativa o modo de snap à inserção. Intersecao (7.15.18)- ativa o modo de snap à interseção. PtoMedio (7.19.17)- ativa o modo de snap ao ponto médio. Mtp (7.19.38)- permite especificar um ponto à meia-distância entre dois outros pontos. MaisProximo (7.20.2)- ativa o modo de snap ao ponto mais próximo. Nó (7.20.7)- ativa o modo de snap ao nó (ponto). Nenhum (7.20.8)- desliga todos os modos de snap a entidade. Paralelo (7.22.4)- ativa o modo de snap ao paralelo. Perpendicular (7.22.20)- ativa o modo de snap à perpendicular. Quadrante (7.23.7)- ativa o modo de snap ao quadrante. Tangente (7.27.9)- ativa o modo de snap à tangente.

7.13 G

7.13.1 RgCoincidente

   Aplica uma restrição geométrica de coincidência entre dois pontos ou restringe um ponto a uma entidade. Este comando é equivalente à opçãoCoincidente (7.13.16)do comandoRestricaoGeom (7.13.16).

Acessando o Comando

barra de comando:**rgcoincidente** barra de menus:**Paramétrico | 2D restrições | Coincidentes** toolbar: **2D Constraints** | :**gccoincident** Solicita a você na barra de comando: Selecione o primeiro ponto ou [Entidade/Autorestrição] <Entidade>:(selecione um ponto numa entidade ou pressione Enter, e selecione uma entidade). Selecione ponto ou [Multiplo]:(selecione um ponto ou digite M para selecionar múltiplos pontos) Selecione o segundo ponto ou [Entidade] <Entidade>:(selecione um ponto em uma entidade ou pressione Enter, depois selecione uma entidade).

Opções de Comando

Opção	Descrição
Selec. primeiro ponto	Snap a um válidoponto de restrição (7.13.16)em uma entidade.
Selecionar segundo ponto	Snap a um válidoponto de restrição (7.13.16)em uma entidade. O segundo ponto é movido para coincidir com o primeiro ponto.
Entidade	Selecione uma válidaentidade de restrição (7.13.16).
Selecionar ponto	Snap a um válidoponto de restrição (7.13.16)em uma entidade. O ponto selecionado é colocado sobre a entidade selecionada.
Multiplos	Posteriormente snap para umponto de restrição (7.13.16)válido em várias entidades. Clique bot. direito para parar a seleção de pontos. Os pontos selecionados são colocados na entidade selecionada.
Selec. primeiro ponto	Snap a um válidoponto de restrição (7.13.16)em uma entidade.
Entidade	Selecione uma válidaentidade de restrição (7.13.16). A entidade selecionada é movida ao ponto selecionado.
Autoconstrain	Selecione várias entidades. Restrições coincidentes são aplicadas aos pontos coincidentes unconstraint das entidades no conjunto de seleção. O número de monitores de restrições aplicadas na barra de comando.

Comandos Relacionados

RestricaoGeom (7.13.16)- aplica relacionamentos geométricos entre entidades e/ou pontos de entidades. RestricaoCota (7.9.29)- aplica uma restrição de cota para uma entidade ou entre pontos em entidades; converte cotas associativas em dimensões dinâmicas. RgColinear (7.13.2)- força linhas a ser colineares. RgConcentrica (7.13.3)- força a coincidir os pontos centrais de círculos, arcos, elipses ou arcos elípticos. RgIgual (7.13.5)- força arcos e círculos a terem o mesmo raio, ou linhas ao mesmo comprimento. RgFixa (7.13.6)- restringe pontos e entidades a uma posição fixa. RgHorizontal (7.13.7)- restringe linhas ou pares de pontos a ficarem paralelas aoeixo-Xdo sistema de coordenadas atual. RgParalela (7.13.8)- força duas linhas a serem paralelas uma à outra. RgPerpendicular (7.13.9)- restringe duas linhas a se posicionarem perpendicularmente uma à outra. RgSuavizada (7.13.10)- força uma spline a manter a continuidade geométrica fluida com outra spline, linha, arco ou polilinha. RgSimetrica (7.13.11)- restringe duas entidades ou pontos a manter-se simétricos em relação a uma linha selecionada. RgTangente (7.13.12)- restringe duas entidades a manter um ponto de tangência uma para a outra, ou suas extensões. RgVertical (7.13.13)- restringe linhas ou pares de pontos a se manter paralelas aoeixo-Ydo sistema de coordenadas atual. BarraRestric (7.8.41)- controla a exibição da barra de restrição das entidades. ExcluirRestric (7.9.24)- remove todas as restrições geométricas e dimensionais de uma entidade.

7.13.2 RgColinear

   Força linhas ou segmentos de polilinha para serem co-lineares. Este comando é equivalente à opçãoColinear (7.13.16)do comandoRestricaoGeom (7.13.16).

Acessando o Comando

barra de comando:**rgcolinear** barra de menus:**Paramétrico | 2D restrições | Colineares** toolbar: **2D Constraints** |  :**gccollinear** Solicita a você na barra de comando: Selecione a primeira entidade ou [Multiplo]:(Selecione um segmento de linha ou polilinha.) Selecione a segunda entidade:(Selecione um segmento de linha ou polilinha.) A segunda entidade feita colinear ao primeiro.

Opções de Comando

Opção	Descrição
Multiplos	
Selec. primeira entidade	Selecione um segmento de linha ou polilinha.
Selecionar entidade para tornar co-linear à primeira:	Selecione várias linhas ou segmentos de polilinha (segmentos de polilinha mesmo sã Clique com o botão direito e pare a seleção de entidades.

Comandos Relacionados

RestricaoGeom (7.13.16)- aplica relacionamentos geométricos entre entidades e/ou pontos de entidades. RestricaoCota (7.9.29)- aplica uma restrição de cota para uma entidade ou entre pontos em entidades; converte cotas associativas em dimensões dinâmicas. RgCoincidente (7.13.1)- aplica uma restrição geométrica coincidente para dois pontos ou restringe um ponto a uma entidade. RgConcentrica (7.13.3)- força a coincidir os pontos centrais de círculos, arcos, elipses ou arcos elípticos. RgIgual (7.13.5)- força arcos e círculos a terem o mesmo raio, ou linhas ao mesmo comprimento. RgFixa (7.13.6)- restringe pontos e entidades a uma posição fixa. RgHorizontal (7.13.7)- restringe linhas ou pares de pontos a ficarem paralelas aoeixo-Xdo sistema de coordenadas atual. RgParalela (7.13.8)- força duas linhas a serem paralelas uma à outra. RgPerpendicular (7.13.9)- restringe duas linhas a se posicionarem na perpendicular uma à outra. RgSuavizada (7.13.10)- força uma spline a manter a continuidade geométrica fluida com outra spline, linha, arco ou polilinha. RgSimetrica (7.13.11)- restringe duas entidades ou pontos a manter-se simétricas em relação a uma linha selecionada. RgTangente (7.13.12)- restringe duas entidades a manter um ponto de tangência uma para a outra, ou suas extensões. RgVertical (7.13.13)- restringe linhas ou pares de pontos a se manter paralelas aoeixo-Ydo sistema de coordenadas atual. BarraRestric (7.8.41)- controla a exibição da barra de restrição das entidades. ExcluirRestric (7.9.24)- remove todas as restrições geométricas e dimensionais de uma entidade.

7.13.3 RgConcentrica

   Restringe os pontos centrais de círculos, arcos, elipses ou arcos elípticos para coincidirem. Este comando é equivalente à opçãoConcêntrico (7.13.16)do comandoRestricaoGeom (7.13.16).

Acessando o Comando

barra de comando:**rgconcentrica** barra de menus:**Paramétrico | 2D restrições | Concêntricos** toolbar: **2D Constraints** |  :**gcconcentric** Solicita a você na barra de comando: Selecionar primeira entidade: (selecionar um circulo, arco, elipse ou arco eliptico.) Selecionar segundo objeto:(selecionar um circule, arco, elipse ou arco eliptico.) A segunda entidade é movida para ser concêntrico com o primeiro.

Opções de Comando

Não há opções.

Comandos Relacionados

RestricaoGeom (7.13.16)- aplica relacionamentos geométricos entre entidades e/ou pontos de entidades. RestricaoCota (7.9.29)- aplica uma restrição de cota para uma entidade ou entre pontos em entidades; converte cotas associativas em dimensões dinâmicas. RgCoincidente (7.13.1)- aplica uma restrição geométrica coincidente para dois pontos ou restringe um ponto a uma entidade. RgColinear (7.13.2)- força linhas a ser colineares. RgIgual (7.13.5)- força arcos e círculos a terem o mesmo raio, ou linhas ao mesmo comprimento. RgFixa (7.13.6)- restringe pontos e entidades a uma posição fixa. RgHorizontal (7.13.7)- restringe linhas ou pares de pontos a ficarem paralelas aoeixo-Xdo sistema de coordenadas atual. RgParalela (7.13.8)- força duas linhas a serem paralelas uma à outra. RgPerpendicular (7.13.9)- restringe duas linhas a se posicionarem na perpendicular uma à outra. RgSuavizada (7.13.10)- força uma spline a manter a continuidade geométrica fluida com outra spline, linha, arco ou polilinha. RgSimetrica (7.13.11)- restringe duas entidades ou pontos a manter-se simétricas em relação a uma linha selecionada. RgTangente (7.13.12)- restringe duas entidades a manter um ponto de tangência uma para a outra, ou suas extensões. RgVertical (7.13.13)- restringe linhas ou pares de pontos a se manter paralelas aoeixo-Ydo sistema de coordenadas atual. BarraRestric (7.8.41)- controla a exibição da barra de restrição das entidades. ExcluirRestric (7.9.24)- remove todas as restrições geométricas e dimensionais de uma entidade.

7.13.4 Gce

   Alterna por snap ao Centro Geométrico (GCE); encaixar no centróide de polilinhas e splines fechadas, polilinhas 3d planares, regiões e faces planas de sólidos 3D.

Acessando o Comando

command bar:**gce** transparente:**gce** barra de comando:**Snap a Entidade** |  :**GCenterNTER** Não exibe avisos na barra de comando.

Opções de Comando

Opção	Descrição
Gce	Inserir o comando alterna snap de entidade ao Centro Geométrico. Encaixa ao centróide de quaisquer entidades fechadas e faces planas de sólidos 3D. Este comando pode ser inserido de forma transparente durante os comandos, mas deve ser inserido sem o prefixo apóstrofo (’).

Comandos Relacionados

OSnap (7.21.13)- ativa os modos de snap a entidade na caixa de diálogo Configurações. -OSnap (7.21.14)- ativa os modos de snap a entidade, na barra de comando. Abertura (7.4.24)- dimensiona o cursor de abertura para snap a entidades. 2dIntersection (7.2.1)- ativa o modo de snap à interseção aparente. 3dIntersecao (7.3.6)- ativa o modo de snap à interseção. Aparente (7.4.25)- ativa o modo de snap à interseção aparente. Centro (7.8.3)- ativa o modo de snap ao centro. Extremidade (7.11.7)- ativa o modo de snap à extremidade. Extensão (7.11.19)- ativa o modo de snap à extensão. De (7.12.11)- permite inserir coordenadas relativas, no que diz respeito um ponto de referência. Inserção (7.15.14)- ativa o modo de snap à inserção. Intersecao (7.15.18)- ativa o modo de snap à interseção. PtoMedio (7.19.17)- ativa o modo de snap ao ponto médio. Mtp (7.19.38)- permite especificar um ponto à meia-distância entre entre dois outros pontos (transparente). MaisProximo (7.20.2)- ativa o modo de snap ao ponto mais próximo. Nó (7.20.7)- ativa o modo de snap ao nó (ponto). Nenhum (7.20.8)- desliga todos os modos de snap a entidade. Paralelo (7.22.4)- ativa o modo de snap ao paralelo. Perpendicular (7.22.20)- ativa o modo de snap à perpendicular. Quadrante (7.23.7)- ativa o modo de snap ao quadrante. Tangente (7.27.9)- ativa o modo de snap à tangente. Zcenter (7.32.1)- ativa/desativa o snap ao centro de entidade 3D. Snaps ao centro de faces 3d planares ou curvas.

7.13.5 RgIgual

 Restringe arcos e círculos ao mesmo raio, ou linhas e segmentos de polilinha ao mesmo comprimento. Este comando é equivalente à opçãoIgualar (7.13.16)do comandoRestricaoGeom (7.13.16).

Acessando o Comando

barra de comando:**rgigual** barra de menus:**Paramétrico | 2D restrições | Igual** toolbar: **2D Constraints |**  :**gcequal** Solicita a você na barra de comando: Selecione a primeira entidade ou [Multiplo]:(Selecione um segmento de linha, arco, círculo ou polilinha.) Selecione a segunda entidade:(Selecione uma segunda entidade da mesma natureza (em linha reta ou em arco) como a primeira entidade.) As dimensões das duas entidades são restringidas: linhas um segmentos de polilinhas lineares são redimensionados para o mesmo comprimento; círculos, arcos e segmentos de polilinha de arco são redimensionados para o mesmo raio.

Opções de Comando

Opção	Descrição
Multiplos	
Selec. primeira entidade	Selecione um segmento de linha, arco, círculo ou polilinha.
Selecionar segunda entidade	Selecione várias entidades para ser feita igual a primeira entidade. Todas as entidades selecionadas devem ser do mesmo tipo (em linha reto ou em arco). Clique bot. direito para parar seleção de entidades. Segmentos de mesma polilinha são aceitos.

Comandos Relacionados

RestricaoGeom (7.13.16)- aplica relacionamentos geométricos entre entidades e/ou pontos de entidades. RestricaoCota (7.9.29)- aplica uma restrição de cota para uma entidade ou entre pontos em entidades; converte cotas associativas em dimensões dinâmicas. RgCoincidente (7.13.1)- aplica uma restrição geométrica coincidente para dois pontos ou restringe um ponto a uma entidade. RgColinear (7.13.2)- força linhas a ser colineares. RgConcentrica (7.13.3)- força a coincidir os pontos centrais de círculos, arcos, elipses ou arcos elípticos. RgFixa (7.13.6)- restringe pontos e entidades a uma posição fixa. RgHorizontal (7.13.7)- restringe linhas ou pares de pontos a ficarem paralelas aoeixo-Xdo sistema de coordenadas atual. RgParalela (7.13.8)- força duas linhas a serem paralelas uma à outra. RgPerpendicular (7.13.9)- restringe duas linhas a se posicionarem na perpendicular uma à outra. RgSuavizada (7.13.10)- força uma spline a manter a continuidade geométrica fluida com outra spline, linha, arco ou polilinha. RgSimetrica (7.13.11)- restringe duas entidades ou pontos a manter-se simétricas em relação a uma linha selecionada. RgTangente (7.13.12)- restringe duas entidades a manter um ponto de tangência uma para a outra, ou suas extensões. RgVertical (7.13.13)- restringe linhas ou pares de pontos a se manter paralelas aoeixo-Ydo sistema de coordenadas atual. BarraRestric (7.8.41)- controla a exibição da barra de restrição das entidades. ExcluirRestric (7.9.24)- remove todas as restrições geométricas e dimensionais de uma entidade.

7.13.6 RgFixa

   Restringe pontos e entidades a uma posição fixa. Este comando é equivalente à opçãoFixar (7.13.16)do comandoRestricaoGeom (7.13.16).

Acessando o Comando

barra de comando:**rgfixa** barra de menus:**Paramétrico | 2D restrições | Corrigir** toolbar: **2D Constraints |**  :**gcfix** Solicita a você na barra de comando: Selecionar ponto ou [entidade]:(,Selecione um ponto válido restringir no desenho)

Opções de Comando

Opção	Descrição
Selecionar ponto	Selecione um válidoponto de restrição (7.13.16)em uma entidade. O ponto selecionado não pode ser movido mais.
Entidade	Selecione uma válidaentidade de restrição (7.13.16). A posição da entidade não pode ser modificada mais. Você pode modificar o comprimento de um segmento de linha ou polilinha em qualquer direção, embora.

Comandos Relacionados

RestricaoGeom (7.13.16)- aplica relacionamentos geométricos entre entidades e/ou pontos de entidades. RestricaoCota (7.9.29)- aplica uma restrição de cota para uma entidade ou entre pontos em entidades; converte cotas associativas em dimensões dinâmicas. RgCoincidente (7.13.1)- aplica uma restrição geométrica coincidente para dois pontos ou restringe um ponto a uma entidade. RgColinear (7.13.2)- força linhas a ser colineares. RgConcentrica (7.13.3)- força a coincidir os pontos centrais de círculos, arcos, elipses ou arcos elípticos. RgIgual (7.13.5)- força arcos e círculos a terem o mesmo raio, ou linhas ao mesmo comprimento. RgHorizontal (7.13.7)- restringe linhas ou pares de pontos a ficarem paralelas aoeixo-Xdo sistema de coordenadas atual. RgParalela (7.13.8)- força duas linhas a serem paralelas uma à outra. RgPerpendicular (7.13.9)- restringe duas linhas a se posicionarem na perpendicular uma à outra. RgSuavizada (7.13.10)- força uma spline a manter a continuidade geométrica fluida com outra spline, linha, arco ou polilinha. RgSimetrica (7.13.11)- restringe duas entidades ou pontos a manter-se simétricas em relação a uma linha selecionada. RgTangente (7.13.12)- restringe duas entidades a manter um ponto de tangência uma para a outra, ou suas extensões. RgVertical (7.13.13)- restringe linhas ou pares de pontos a se manter paralelas aoeixo-Ydo sistema de coordenadas atual. BarraRestric (7.8.41)- controla a exibição da barra de restrição das entidades. ExcluirRestric (7.9.24)- remove todas as restrições geométricas e dimensionais de uma entidade.

7.13.7 RgHorizontal

Restringe linhas, segmentos lineares de polilinhas ou pares de pontos para que fiquem paralelos aoeixo-X do atual sistema de coordenadas. Este comando é equivalente à opçãoHorizontal (7.13.16)do comandoRestricaoGeom (7.13.16).

Acessando o Comando

barra de comando:**rghorizontal** barra de menus:**Paramétrico | 2D restrições | Horizontal** barra de ferramentas:**Restrições 2D |** :**gchorizontal** Solicita a você na barra de comando: barra de ferramentas:2D**Restrições |** ===ERROR WITH DOWNLOADED IMAGE===

Opções de Comando

Opção	Descrição
Entidade	A linha selecionada ou segmento de polilinha linear é forçado a ficar paralelo ao eixo-X do sistema de coordenadas atual.
2Pontos	Selecione dois válidospontos de restrição (7.13.16)na mesma entidade ou em diversas entidades. Os dois pontos selecionados são forçados a ficar em uma linha que é paralela ao eixo-X do sistema de coordenadas atual.

Comandos Relacionados

RestricaoG (7.13.16)eom- aplica relacionamentos geométricos entre entidades e/ou pontos de entidades. RestricaoCota (7.9.29)- aplica uma restrição de cota para uma entidade ou entre pontos em entidades; converte cotas associativas em dimensões dinâmicas. RgCoincidente (7.13.1)- aplica uma restrição geométrica coincidente para dois pontos ou restringe um ponto a uma entidade. RgColinear (7.13.2)- força linhas a ser colineares. RgConcentrica (7.13.3)- força a coincidir os pontos centrais de círculos, arcos, elipses ou arcos elípticos. RgIgual (7.13.5)- força arcos e círculos a terem o mesmo raio, ou linhas ao mesmo comprimento. RgFixa (7.13.6)- restringe pontos e entidades a uma posição fixa. RgParalela (7.13.8)- força duas linhas a serem paralelas uma à outra. RgPerpendicular (7.13.9)- restringe duas linhas a se posicionarem na perpendicular uma à outra. RgSuavizada (7.13.10)- força uma spline a manter a continuidade geométrica fluida com outra spline, linha, arco ou polilinha. RgSimetrica (7.13.11)- restringe duas entidades ou pontos a manter-se simétricas em relação a uma linha selecionada. RgTangente (7.13.12)- restringe duas entidades a manter um ponto de tangência uma para a outra, ou suas extensões. RgVertical (7.13.13)- restringe linhas ou pares de pontos a se manter paralelas aoeixo-Ydo sistema de coordenadas atual. BarraRestric (7.8.41)- controla a exibição da barra de restrição das entidades. ExcluirRestric (7.9.24)- remove todas as restrições geométricas e dimensionais de uma entidade.

7.13.8 RgParalela

   Força duas linhas ou segmentos lineares de polilinha a ser paralelos entre si. Este comando é equivalente à opçãoParalelo (7.13.16)do comandoRestricaoGeom (7.13.16).

Acessando o Comando

barra de comando:**rgparalela** barra de menus:**Paramétrico | 2D restrições | Paralelo** barra de ferramentas:**Restrições 2D |**  :**gcparallel** Solicita a você na barra de comando: Selecionar primeira entidade:(selecione linha ou segmento linear de polilinha.) Selecionar segunda entidade:(selecione linha ou segmento linear de polilinha.) A segunda entidade é feita em paralela com o primeiro.

Opções de Comando

Não há opções.

Comandos Relacionados

RestricaoGeom (7.13.16)- aplica relacionamentos geométricos entre entidades e/ou pontos de entidades. RestricaoCota (7.9.29)- aplica uma restrição de cota para uma entidade ou entre pontos em entidades; converte cotas associativas em dimensões dinâmicas. RgCoincidente (7.13.1)- aplica uma restrição geométrica coincidente para dois pontos ou restringe um ponto a uma entidade. RgColinear (7.13.2)- força linhas a ser colineares. RgConcentrica (7.13.3)- força a coincidir os pontos centrais de círculos, arcos, elipses ou arcos elípticos. RgIgual (7.13.5)- força arcos e círculos a terem o mesmo raio, ou linhas ao mesmo comprimento. RgFixa (7.13.6)- restringe pontos e entidades a uma posição fixa. RgHorizontal (7.13.7)- restringe linhas ou pares de pontos a ficarem paralelas aoeixo-Xdo sistema de coordenadas atual. RgPerpendicular (7.13.9)- restringe duas linhas a se posicionarem na perpendicular uma à outra. RgSuavizada (7.13.10)- força uma spline a manter a continuidade geométrica fluida com outra spline, linha, arco ou polilinha. RgSimetrica (7.13.11)- restringe duas entidades ou pontos a manter-se simétricas em relação a uma linha selecionada. RgTangente (7.13.12)- restringe duas entidades a manter um ponto de tangência uma para a outra, ou suas extensões. RgVertical (7.13.13)- restringe linhas ou pares de pontos a se manter paralelas aoeixo-Ydo sistema de coordenadas atual. BarraRestric (7.8.41)- controla a exibição da barra de restrição das entidades. ExcluirRestric (7.9.24)- remove todas as restrições geométricas e dimensionais de uma entidade.

7.13.9 RgPerpendicular

   Restringe duas linhas ou segmentos de polilinha a encontrarem-se perpendicularmente um ao outro. Este comando é equivalente à opçãoPerpendicular (7.13.16)do comandoRestricaoGeom (7.13.16).

Acessando o Comando

barra de comando:**rgperpendicular** barra de menus:**Paramétrico | 2D restrições | Perpendicular** barra de ferramentas:**Restrições 2D**| :**gcperpendicular** Solicita a você na barra de comando: Selecionar primeira entidade:(selecione linha ou segmento linear de polilinha.) Selecionar segunda entidade:(selecione linha ou segmento linear de polilinha.) A segunda entidade é tornada perpendicular à primeira. Segmentos de polilinha mesmo são aceitos.

Opções de Comando

Não há opções.

Comandos Relacionados

RestricaoGeom (7.13.16)- aplica relacionamentos geométricos entre entidades e/ou pontos de entidades. RestricaoCota (7.9.29)- aplica uma restrição de cota para uma entidade ou entre pontos em entidades; converte cotas associativas em dimensões dinâmicas. RgCoincidente (7.13.1)- aplica uma restrição geométrica coincidente para dois pontos ou restringe um ponto a uma entidade. RgColinear (7.13.2)- força linhas a ser colineares. RgConcentrica (7.13.3)- força a coincidir os pontos centrais de círculos, arcos, elipses ou arcos elípticos. RgIgual (7.13.5)- força arcos e círculos a terem o mesmo raio, ou linhas ao mesmo comprimento. RgFixa (7.13.6)- restringe pontos e entidades a uma posição fixa. RgHorizontal (7.13.7)- restringe linhas ou pares de pontos a ficarem paralelas aoeixo-Xdo sistema de coordenadas atual. RgParalela (7.13.8)- força duas linhas a serem paralelas uma à outra. RgSuavizada (7.13.10)- força uma spline a manter a continuidade geométrica fluida com outra spline, linha, arco ou polilinha. RgSimetrica (7.13.11)- restringe duas entidades ou pontos a manter-se simétricas em relação a uma linha selecionada. RgTangente (7.13.12)- restringe duas entidades a manter um ponto de tangência uma para a outra, ou suas extensões. RgVertical (7.13.13)- restringe linhas ou pares de pontos a se manter paralelas aoeixo-Ydo sistema de coordenadas atual. BarraRestric (7.8.41)- controla a exibição da barra de restrição das entidades. ExcluirRestric (7.9.24)- remove todas as restrições geométricas e dimensionais de uma entidade.

7.13.10 RgSuavizada

   Força uma spline a manter continuidade geométrica fluída com outra spline, linha, arco ou polilinha. Este comando é equivalente à opçãoSuave (7.13.16)do comandoRestricaoGeom (7.13.16).

Acessando o Comando

barra de comando:**rgsuavizada** barra de menus:**Paramétrico | 2D restrições | Lisa** toolbar: **2D Constraints |**  :**gcsmooth** Solicita a você na barra de comando: Selecione a primeira entidade:(Selecione uma spline.) Selecione a segunda entidade:(,Selecione uma spline, linha, arco ou polilinha.) A spline é atualizada para ser contíguo com a entidade selecionada em segundo lugar.

Opções de Comando

Não há opções.

Comandos Relacionados

RestricaoGeom (7.13.16)- aplica relacionamentos geométricos entre entidades e/ou pontos de entidades. RestricaoCota (7.9.29)- aplica uma restrição de cota para uma entidade ou entre pontos em entidades; converte cotas associativas em dimensões dinâmicas. RgCoincidente (7.13.1)- aplica uma restrição geométrica coincidente para dois pontos ou restringe um ponto a uma entidade. RgColinear (7.13.2)- força linhas a ser colineares. RgConcentrica (7.13.3)- força a coincidir os pontos centrais de círculos, arcos, elipses ou arcos elípticos. RgIgual (7.13.5)- força arcos e círculos a terem o mesmo raio, ou linhas ao mesmo comprimento. RgFixa (7.13.6)- restringe pontos e entidades a uma posição fixa. RgHorizontal (7.13.7)- restringe linhas ou pares de pontos a ficarem paralelas aoeixo-Xdo sistema de coordenadas atual. RgParalela (7.13.8)- força duas linhas a serem paralelas uma à outra. RgPerpendicular (7.13.9)- restringe duas linhas a se posicionarem na perpendicular uma à outra. RgSimetrica (7.13.11)- restringe duas entidades ou pontos a manter-se simétricas em relação a uma linha selecionada. RgTangente (7.13.12)- restringe duas entidades a manter um ponto de tangência uma para a outra, ou suas extensões. RgVertical (7.13.13)- restringe linhas ou pares de pontos a se manter paralelas aoeixo-Ydo sistema de coordenadas atual. BarraRestric (7.8.41)- controla a exibição da barra de restrição das entidades. ExcluirRestric (7.9.24)- remove todas as restrições geométricas e dimensionais de uma entidade.

7.13.11 RgSimetrica

Restringe duas entidades ou pontos para que respeitem a simetria em relação a uma linha selecionada. Este comando é equivalente à opçãoSimétrico (7.13.16)do comandoRestricaoGeom (7.13.16).

Acessando o Comando

barra de comando:**rgsimetrica** barra de menus:**Paramétrico | 2D restrições | Simétrica** toolbar: **2D Constraints** | :**gcsymmetric** Solicita você na barra de comando: Selecione a primeira entidade ou [2Pontos] <2Points>:(Selecione a primeira entidade, ou pressione Enter e, em seguida, selecione dois pontos.) Selecione a segunda entidade:(Selecione a segunda entidade.) Selecione a linha de simetria:(Selecione uma linha.)

Opções de Comando

Opção	Descrição
Selec. primeira entidade	Selecione uma válidaentidade de restrição (7.13.16).
Selecionar segunda entidade	Selecione uma válidaentidade de restrição (7.13.16).
Selecionar linha de simetria	Selecione uma linha. A segunda entidade é posicionada simetricamente à primeira, em relação à linha selecionada. Linhas: O ângulo com a linha de simetria é feito simétrico, não a posição dos pontos de extremidade. Circulos: O centro e o raio são feitos simétricamente. Arcos: O centro e o raio são feitas simétricas, não os pontos de extremidade. Elipses: O centro, os eixos principais e secundários são feitos simétricos. Arcos elípticos: O centro, os eixos principais e secundários são feitos simétricos, não os pontos de extremidade.
2Pontos	
Selec. primeiro ponto	Selecione um válidoponto de restrição (7.13.16).
Selecionar segundo ponto	Selecione um válidoponto de restrição (7.13.16).
Selecionar linha de simetria	Selecione uma linha. O segundo ponto é movido a deitar-se simetricamente para o primeiro ponto em relação a linha selecionada.

Comandos Relacionados

RestricaoGeom (7.13.16)- aplica relacionamentos geométricos entre entidades e/ou pontos de entidades. RestricaoCota (7.9.29)- aplica uma restrição de cota para uma entidade ou entre pontos em entidades; converte cotas associativas em dimensões dinâmicas. RgCoincidente (7.13.1)- aplica uma restrição geométrica coincidente para dois pontos ou restringe um ponto a uma entidade. RgColinear (7.13.2)- força linhas a ser colineares. RgConcentrica (7.13.3)- força a coincidir os pontos centrais de círculos, arcos, elipses ou arcos elípticos. RgIgual (7.13.5)- força arcos e círculos a terem o mesmo raio, ou linhas ao mesmo comprimento. RgFixa (7.13.6)- restringe pontos e entidades a uma posição fixa. RgHorizontal (7.13.7)- restringe linhas ou pares de pontos a ficarem paralelas aoeixo-Xdo sistema de coordenadas atual. RgParalela (7.13.8)- força duas linhas a serem paralelas uma à outra. RgPerpendicular (7.13.9)- restringe duas linhas a se posicionarem na perpendicular uma à outra. RgSuavizada (7.13.10)- força uma spline a manter a continuidade geométrica fluida com outra spline, linha, arco ou polilinha. RgTangente (7.13.12)- restringe duas entidades a manter um ponto de tangência uma para a outra, ou suas extensões. RgVertical (7.13.13)- restringe linhas ou pares de pontos a se manter paralelas aoeixo-Ydo sistema de coordenadas atual. BarraRestric (7.8.41)- controla a exibição da barra de restrição das entidades. ExcluirRestric (7.9.24)- remove todas as restrições geométricas e dimensionais de uma entidade.

7.13.12 RgTangente

 Restringe duas entidades para manterem um ponto de tangência entre si ou em suas extensões. Este comando é equivalente à opçãoTangente (7.13.16)do comandoRestricaoGeom (7.13.16).

Acessando o Comando

barra de comando:**rgtangente** barra de menus:**Paramétrico | 2D restrições | Tangente** barra de ferramentas:**Restrições 2D |**  **:gctangent** Solicita a você na barra de comando: Selecionar primeira entidade:(Selecione uma linha, segmento de polilinha, círculo, arco, elipse ou arco elíptico.) Selecionar segunda entidade:(Selecione um círculo, arco, elipse ou arco elíptico; ou uma linha ou segmento de polilinha linear, se o primeiro objeto não era um segmento de linha ou polilinha.) As entidades selecionadas são inseridas tangentes uma à outra. Entidades podem ser tangente, mesmo que eles não se tocam fisicamente.

Opções de Comando

Não há opções.

Comandos Relacionados

RestricaoGeom (7.13.16)- aplica relacionamentos geométricos entre entidades e/ou pontos de entidades. RestricaoCota (7.9.29)- aplica uma restrição de cota para uma entidade ou entre pontos em entidades; converte cotas associativas em dimensões dinâmicas. RgCoincidente (7.13.1)- aplica uma restrição geométrica coincidente para dois pontos ou restringe um ponto a uma entidade. RgColinear (7.13.2)- força linhas a ser colineares. RgConcentrica (7.13.3)- força a coincidir os pontos centrais de círculos, arcos, elipses ou arcos elípticos. RgIgual (7.13.5)- força arcos e círculos a terem o mesmo raio, ou linhas ao mesmo comprimento. RgFixa (7.13.6)- restringe pontos e entidades a uma posição fixa. RgHorizontal (7.13.7)- restringe linhas ou pares de pontos a ficarem paralelas aoeixo-Xdo sistema de coordenadas atual. RgParalela (7.13.8)- força duas linhas a serem paralelas uma à outra. RgPerpendicular (7.13.9)- restringe duas linhas a se posicionarem na perpendicular uma à outra. RgSuavizada (7.13.10)- força uma spline a manter a continuidade geométrica fluida com outra spline, linha, arco ou polilinha. RgSimetrica (7.13.11)- restringe duas entidades ou pontos a manter-se simétricas em relação a uma linha selecionada. RgVertical (7.13.13)- restringe linhas ou pares de pontos a se manter paralelas aoeixo-Ydo sistema de coordenadas atual. BarraRestric (7.8.41)- controla a exibição da barra de restrição das entidades. ExcluirRestric (7.9.24)- remove todas as restrições geométricas e dimensionais de uma entidade.

7.13.13 RgVertical

   Linhas restringidas, segmentos lineares de polilinhas ou pares de pontos para que fiquem paralelos ao eixo- Y do atual sistema de coordenadas. Este comando é equivalente à opçãoVertical (7.13.16)do comandoRestricaoGeom (7.13.16).

Acessando o Comando

barra de comando:**rgvertical** barra de menus:**Paramétrico | 2D restrições | Vertical** barra de ferramentas:**Restrições 2D**| :**gcvertical** Solicita a você na barra de comando: Selecione uma entidade ou [2Pontos] <2Points>:(Selecione uma linha ou um segmento linear de polilinha ou pressione Enter e, em seguida, selecione dois pontos.)

Opções de Comando

Opção	Descrição
Entidade	A linha selecionada ou segmento de polilinha linear é forçado a ser paralelo ao eixo y do sistema de coordenadas atual.
2Pontos	Selecione dois válidospontos de restrição (7.13.16)na mesma entidade ou em diversas entidades. Os dois pontos selecionados são forçados a ficar em uma linha que é paralela ao eixo-Y do sistema de coordenadas atual.

Comandos Relacionados

RestricaoGeom (7.13.16)- aplica relacionamentos geométricos entre entidades e/ou pontos de entidades. RestricaoCota (7.9.29)- aplica uma restrição de cota para uma entidade ou entre pontos em entidades; converte cotas associativas em dimensões dinâmicas. RgCoincidente (7.13.1)- aplica uma restrição geométrica coincidente para dois pontos ou restringe um ponto a uma entidade. RgColinear (7.13.2)- força linhas a ser colineares. RgConcentrica (7.13.3)- força a coincidir os pontos centrais de círculos, arcos, elipses ou arcos elípticos. RgIgual (7.13.5)- força arcos e círculos a terem o mesmo raio, ou linhas ao mesmo comprimento. RgFixa (7.13.6)- restringe pontos e entidades a uma posição fixa. RgHorizontal (7.13.7)- restringe linhas ou pares de pontos a ficarem paralelas aoeixo-Xdo sistema de coordenadas atual. RgParalela (7.13.8)- força duas linhas a serem paralelas uma à outra. RgPerpendicular (7.13.9)- restringe duas linhas a se posicionarem na perpendicular uma à outra. RgSuavizada (7.13.10)- força uma spline a manter a continuidade geométrica fluida com outra spline, linha, arco ou polilinha. RgSimetrica (7.13.11)- restringe duas entidades ou pontos a manter-se simétricas em relação a uma linha selecionada. RgTangente (7.13.12)- restringe duas entidades a manter um ponto de tangência uma para a outra, ou suas extensões. BarraRestric (7.8.41)- controla a exibição da barra de restrição das entidades. ExcluirRestric (7.9.24)- remove todas as restrições geométricas e dimensionais de uma entidade.

7.13.14 GerarLimte

   Cria polilinhas fechadas a partir de faces de sólidos 3D, bem como dos limites detectados, quando a opção Permitir Detecção de Limites da variável SELECTIONMODES estiver ativada.

Acessando o Comando

barra de comando:**generateboundary** barra menu:**Desenhar | Limites | Gerar Limite** barra:**Desenhar | Limites** |  Quad:**Editar 2D** |  :**generateboundary** Solicita a você na barra de comando: Selecione um ponto planar incluído, uma face plana ou uma hachura para gerar um limite:(clique dentro de regiões fechadas, selecione faces de sólidos 3D ou hachuras, e então clique bot. direito do mouse). Limites gerados para X objeto(s) Spline ou segmentos elípticos de limites são convertidos em bordas de polilinha com múltiplos segmentos.

Opções de Comando

Não há opções de comando.

Comandos Relacionados

Limite (7.5.15)- cria uma polilinha que forma um limite dentro de uma área fechada através de uma caixa de diálogo. -Limite (7.5.16)- cria uma polilinha limite dentro de áreas fechadas através da barra de comando. HatchGenerateBoundary (7.14.5)- gera um limite ao redor de uma hachura ou um gradiente.

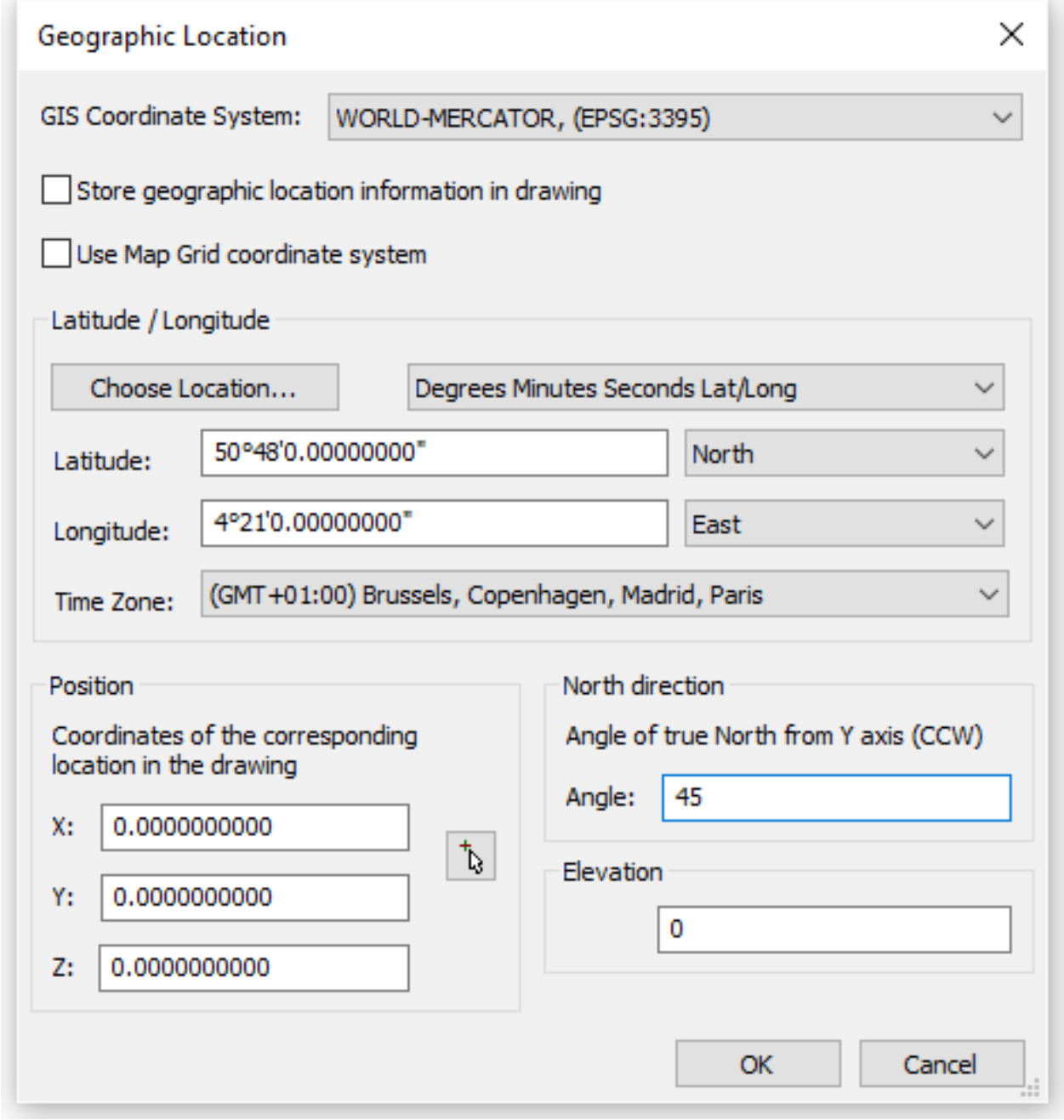
7.13.15 Localização geográfica

   Define a localização geográfica do desenho.

Acessando o Comando

barra de comando:**localizacaogeografica** alias: **geo** barra de ferramentas:**Render** |  **: geographiclocation** Exibe uma caixa de diálogo: (7.540 on the following page)

Figura 7.540


Geographic Location
GIS Coordinate System:
WORLD-MERCATOR, (EPSG:3395)
Store geographic location information in drawing
Use Map Grid coordinate system
Latitude / Longitude
Choose Location...
Degrees Minutes Seconds Lat/Long
Latitude:
50°48'0.00000000"
North
Longitude:
4°21'0.00000000"
East
Time Zone:
(GMT+01:00) Brussels, Copenhagen, Madrid, Paris
Position
Coordinates of the corresponding location in the drawing
X:
0.0000000000
Y:
0.0000000000
Z:
0.0000000000
North direction
Angle of true North from Y axis (CCW)
Angle:
45
Elevation
0
OK
Cancel

Configurações

Configuração	Descrição
Sistema de Coordenadas GIS	Escolha um sistema de coordenadas da lista.
Armazenar informações de localização geográfica no desenho	Se marcada, um ponto vermelho indica a posição do local selecionado no desenho.
Use o sistema de coordenadas Map Grid	
Escolher local	Exibe a caixa de diálogo**Escolher Localização Geográfica**. (7.541 on the next page) • Escolha uma cidade da lista de**Cidades**. Opcionalmente inicie digitando um nome no campo de procura. A lista vai sendo filtrada 'conforme-você-digita'. • Escolha um fuso horário na lista suspensa. • Clique o botão**OK**para confirmar sua escolha e fechar a caixa de diálogo.
Latitude	Ajusta a latitude do desenho em Graus/Min./Seg. ou formato decimal. A faixa válida vai de 0 a 90. Escolha**Norte**ou**Sul**do botão de opção de latitude. O valor é salvo na variável de sistemaLATITUDE (1.4.11).
Longitude	Ajusta a longitude do desenho em Graus/Min/Seg ou no formato decimal. A faixa válida vai de 0 a 180. Escolha**Leste**ou**Oeste**do botão de opção longitude. O valor é salvo para a variável de sistemaLONGITUDE (1.4.11).
Fusohorário	Escolha um fuso horário do fuso horário na lista suspensa. A definição é salva para a variável de sistemaTIMEZONE (1.4.11).
Posição	Define a posição do local selecionado no desenho. Digite as coordenadas nos campos X-, Y- e Z- ou clique no botão**Selecionar Ponto**() e identifique um ponto no desenho. Opcionalmente, digite um valor no campo**Elevação**.
Ângulo de direção norte	Especifica o ângulo do sol a partir do Norte, no contexto do sistema de coordenadas do mundo. A definição é salva para a variável de sistemaNORTHDIRECTION (1.4.11).

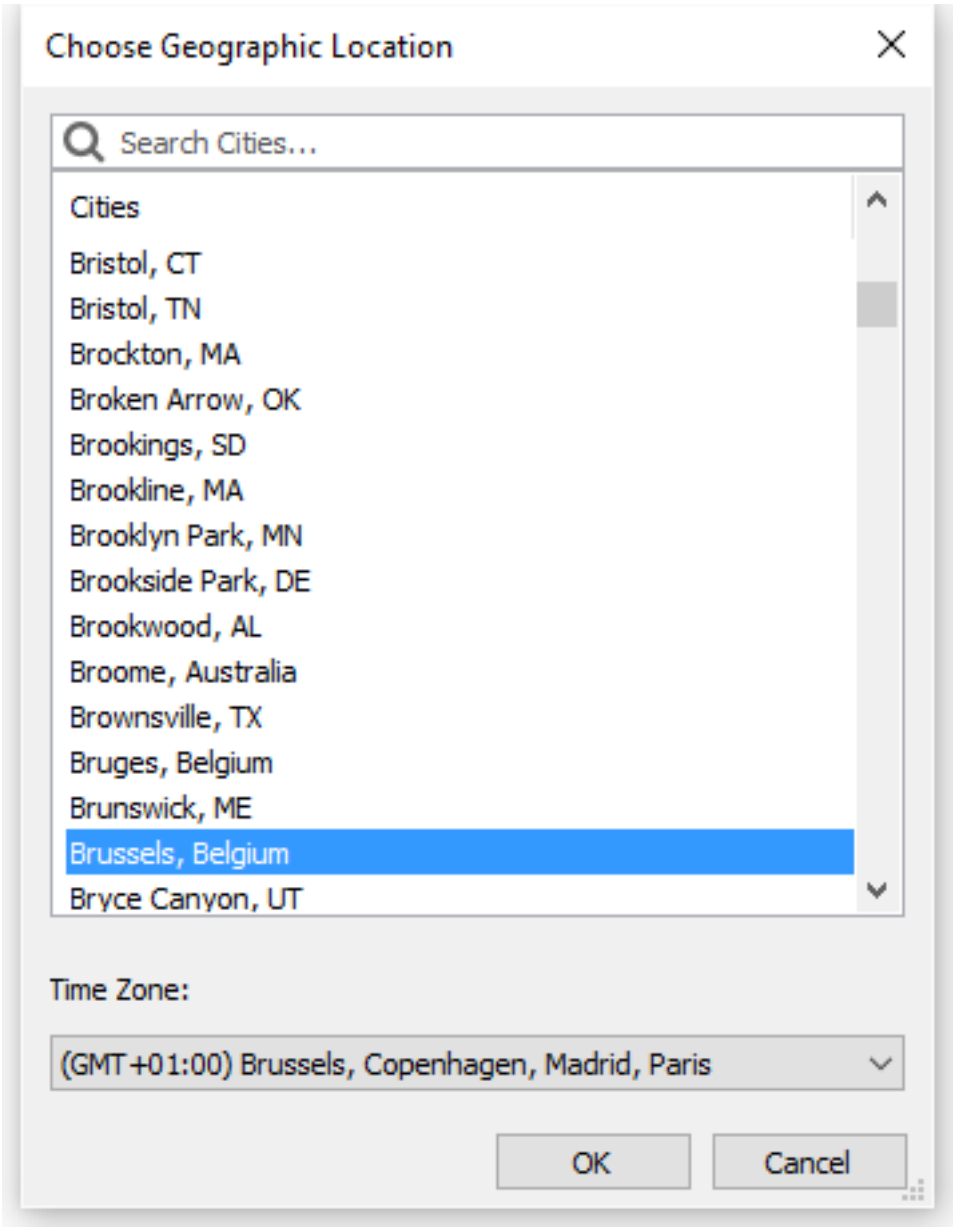
Procedimentos

Gerenciando conjuntos de dados geográficos (1.7.5)

Comandos Relacionados

Render (7.24.22)- calcula uma imagem fotorrealística do modelo 3D. PropriedadeSol (7.25.62)- exibe as Propriedades do Sol do editor da Viewport Ativa no Explorer do Desenho - caixa de diálogo Luzes. MapConnect (7.19.3)- permite configurar uma conexão com um Serviço Web de Mapas através de uma caixa de diálogo.

Figura 7.541


Choose Geographic Location
Search Cities...
Cities
Bristol, CT
Bristol, TN
Brockton, MA
Broken Arrow, OK
Brookings, SD
Brookline, MA
Brooklyn Park, MN
Brookside Park, DE
Brookwood, AL
Broome, Australia
Brownsville, TX
Bruges, Belgium
Brunswick, ME
Brussels, Belgium
Bryce Canyon, UT
Time Zone:
(GMT+01:00) Brussels, Copenhagen, Madrid, Paris
OK
Cancel

7.13.16 RestricaoGeom

Aplica relacões geométricas entre entidades e/ou pontos de restrição válidos em entidades.

Pontos de restrição válidos em uma entidade:

Tipo de Entidade	Pontos de Restrição Válidos
Linha	Extremidades, Ponto médio
Arco, arco em elipse	Extremidade, Centro, Ponto médio
Circulo, Elipse	Centro
Polilinha	Pontos de extremidade, vértices, pontos médios de segmentos de linha e arco, centro de segmentos de arco
Spline	Extremidades
Inserir (Bloco, Refex, Texto, TextoM, Atributo, Tabela)	Ponto de inserção

Entidades de restrição válidos

Tipo de Entidade
Linha
Segmento de polilinha
Circulo
Arco, arco em elipse
Elipse
Spline

Acessando o Comando

barra de comando:**restricaogeom** barra de menus:**Paramétrico | Constraints| geométrica item** barra de ferramentas:**Restrições Geométricas** |(7.542) :**geomconstraint** Solicita a você na barra de comando: Entre tipo de restrição [Horizontal/Vertical/Perpendicular/Paralelo/Tangente/Suavizar/Coincidente/Concentrico/Colinear/Simétrico/Igual/F <Coincidente>:(Entre uma opção).

Figura 7.542



Opções de Comando

Opção	Descrição
Horizontal	Restringe linhas ou pares de pontos a ficar em paralelo aoeixo-Xdo sistema de coordenadas atual. Essa opção é equivalente ao comandoRgHorizontal (7.13.7)( ).
Vertical	Restringe linhas ou pares de pontos a ficar em paralelo aoeixo-Ydo sistema de coordenadas atual. Essa opção é equivalente ao comandoRgVertical (7.13.13)( ).
Perpendicular	Restringe duas linhas a ficar na perpendicular uma à outra. Essa opção é equivalente ao comandoRgPerpendicular (7.13.9)( ).
Paralelo	Força duas linhas a ser paralelas entre si. Esta opção é equivalente ao comandoRgParalela (7.13.8)( ).
Tangente	Restringe duas entidades para manterem um ponto de tangência entre si ou em suas extensões. Essa opção é equivalente ao comandoRgTangente (7.13.12)( ).
Suave	Força uma spline a manter continuidade geométrica fluída com outra spline, linha, arco ou polilinha. Essa opção é equivalente ao comandoRgSuavizada (7.13.10)( ).
Coincidir	Aplica uma restrição geométrica de coincidência entre dois pontos ou restringe um ponto a uma entidade. Essa opção é equivalente ao comandoRgCoincidente (7.13.1)( ).
Concêntrico	Restringe os pontos centrais de círculos arcos elipses ou arcos elípticos para coincidirem. Essa opção é equivalente ao comandoRgConcentrica (7.13.3)( ).
Colinear	Linhas de forças para ser colinear. Esta opção é equivalente ao comandoRgColinear (7.13.2)( ).
Simétrica	Restringe duas entidades ou pontos para que respeitem a simetria em relação a uma linha selecionada. Essa opção é equivalente ao comandoRgSimetrica (7.13.11)( ).
Igualar	Restringe os arcos e círculos de mesmo raio ou linhas com o mesmo comprimento. Opção equivalente ao comandoRgIgual (7.13.5)( ).
Fixar	Restringe pontos e entidades a uma posição fixa. Esta opção é equivalente ao comandoGcFix (7.13.6)( ).

Comandos Relacionados

RgCoincidente (7.13.1)- aplica uma restrição geométrica coincidente para dois pontos ou restringe um ponto a uma entidade. RgColinear (7.13.2)- força linhas a ser colineares. RgConcentrica (7.13.3)- força a coincidir os pontos centrais de círculos, arcos, elipses ou arcos elípticos. RgIgual (7.13.5)- força arcos e círculos a terem o mesmo raio, ou linhas ao mesmo comprimento. RgFixa (7.13.6)- restringe pontos e entidades a uma posição fixa. RgHorizontal (7.13.7)- restringe linhas ou pares de pontos a ficarem paralelas aoeixo-Xdo sistema de coordenadas atual. RgParalela (7.13.8)- força duas linhas a serem paralelas uma à outra. RgPerpendicular (7.13.9)- restringe duas linhas a se posicionarem na perpendicular uma à outra. RgSuavizada (7.13.10)- força uma spline a manter a continuidade geométrica fluida com outra spline, linha, arco ou polilinha. RgSimetrica (7.13.11)- restringe duas entidades ou pontos a manter-se simétricas em relação a uma linha selecionada. RgTangente (7.13.12)- restringe duas entidades a manter um ponto de tangência uma para a outra, ou suas extensões. RgVertical (7.13.13)- restringe linhas ou pares de pontos a se manter paralelas aoeixo-Ydo sistema de coordenadas atual. RestricaoCota (7.9.29)- aplica uma restrição de cota para uma entidade ou entre pontos em entidades; converte cotas associativas em dimensões dinâmicas.

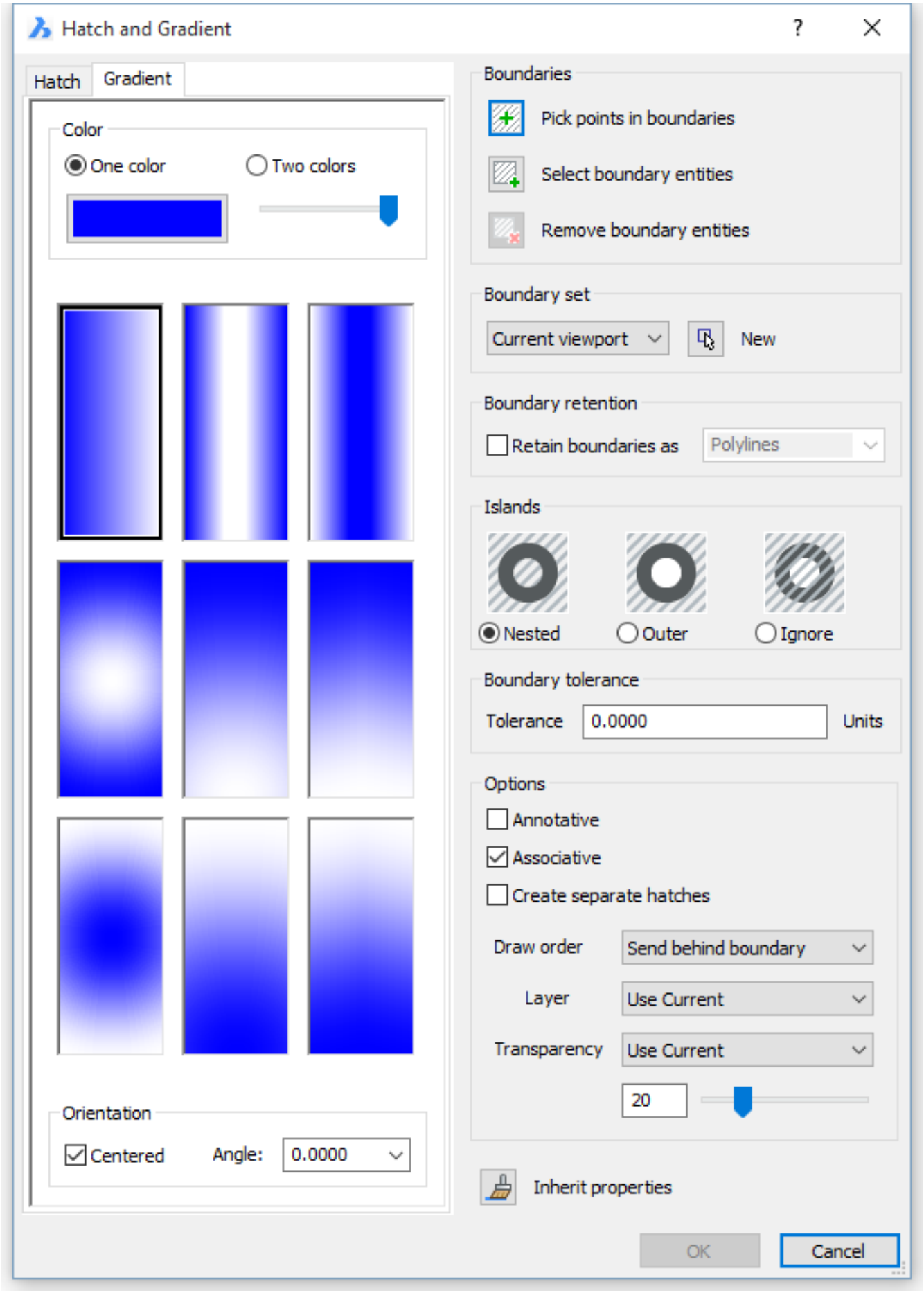
7.13.17 Gradiente

   Preenche áreas fechadas com preenchimentos sólidos em nove diferentes padrões em uma ou duas cores; exibe Hachuras e Gradientes em quadro de diálogo.

Acessando o Comando

barra de comando:**gradiente** aliases: none barra de menus:**Desenhar | Gradiente** barra de ferramentas:**Draw |**  **:Gradient** Exibe uma caixa de diálogo: (7.543 on the next page) Escolha opções e clique em ”OK”.

Figura 7.543


Hatch and Gradient
Hatch
Gradient
Color
One color
Two colors
Orientation
Centered
Angle:
0.0000
Boundaries
Pick points in boundaries
Select boundary entities
Remove boundary entities
Boundary set
Current viewport
New
Boundary retention
Retain boundaries as
Polylines
Islands
Nested
Outer
Ignore
Boundary tolerance
Tolerance
0.0000
Units
Options
Annotative
Associative
Create separate hatches
Draw order
Send behind boundary
Layer
Use Current
Transparency
Use Current
20
Inherit properties
OK
Cancel

Opções de Comando

Opções de Cor	**Descrição**
(7.544 on page 2867)	Uma cor: Clique o quadro colorido para escolher uma cor de base diferente. Pressione e mantenha pressionado o botão esquerdo do mouse para mover o controle deslizante: • Mova o controle deslizante para a extrema-direita para criar um preenchimento de gradiente 'cor de branco'. • Mova o controle deslizante para a esquerda para criar um preenchimento de gradiente 'cor preta'.
(7.545 on page 2868)	Duas cores: Clique os mosaicos coloridos para escolher uma cor diferente.
(7.546 on page 2868)	Nome do padrão de preenchimento de gradiente: Clique em um padrão. As opções são: Linear (1) - Cylindrical 2() - Inverted Cylindrical (3) Spherical (4) - Hemispherical (5) - Curved (6) Inverted Spherical (7) - Inverted Hemispherical (8) - Inverted Curved (9)
(7.547 on page 2868)	Orientação: Centralizado: O preenchimento gradiente é criado simétrico; Não centrado: O preenchimento gradiente parte da esquerda do limite. Angulo: Especifica o ângulo de preenchimento gradiente, em relação ao UCS atual.
Limites	
Escolha pontos nos limites	Especifica as áreas fechadas (limites) no qual o padrão de hachura; descarta temporariamente a caixa de diálogo, e solicita a você na barra de comando: Selecione um ponto para definir um limite ou área de hachura- escolha um ponto dentro de uma área fechada. Observe que BricsCAD atrai imediatamente a escotilha, permitindo que você visualize seu fator de escala, ângulo, origem e outros parâmetros. O prompt se repete, permitindo-lhe escolher áreas adicionais para eclodir. Quando terminar de selecionar áreas, pressione Enter: Selecione um ponto para definir um limite ou área de hachura- pressione Enter para retornar à caixa de diálogo. Você não pode escolher uma área que já contém um padrão de hachura, ou áreas que não estão fechadas.
Selecione entidades de limite	Seleciona as entidades que compõem um limite de padrão de hachura; descarta temporariamente a caixa de diálogo, e solicita a você na barra de comando: Selecionar entidades- use qualquer método de seleção para escolher uma ou mais entidades. O prompt se repete, permitindo que você escolha entidades adicionais. Quando terminar de selecionar entidades, pressione Enter: Selecionar entidades- pressione Enter para retornar à caixa de diálogo. Esta opção permite a você hachurar áreas fechadas que já contêm uma hachura; não hachura áreas abertas.
Remover entidades limites	Prompts you to remove entities from the detected boundary set.
Conj. de Limites	

(7.563 on page 2893)	Especifica onde o BricsCAD deve procurar entidades que compõem o limite de hachura: • Viewport Atual- pesquisa todas as entidades na atual viewport. • Conjunto Existente- procura somente a seleção atual definido por limites possíveis.
Novo	Cria um novo conjunto de seleção das entidades que compõem o limite padrão; descarta temporariamente a caixa de diálogo, e solicita a você na barra de comando: Selecionar entidades- use qualquer método de seleção para escolher uma ou mais entidades. O prompt se repete, permitindo que você escolha entidades adicionais. Quando terminar de selecionar entidades, pressione Enter: Selecionar entidades- pressione Enter para retornar à caixa de diálogo. O próximo passo é clicar os pontos Pick no botão limites para escolher a área de hachura. Se houver uma seleção quando você iniciar o comando**gradiente**, e se oPICKFIRST (1.4.11)estiver**ligado**, a caixa de diálogo**hachura e gradiente**reabre imediatamente quando você clicar no botão**New**.
Retenção dos Limites	
Manter limites como	Alterna-se os limites são mantidos: • Sim- mantém o limite no desenho depois qu este comando é terminado. • Não- remove a limite depois que a hachura é criada.
Polilinhas	Especifica a entidade usada para o limite: Polilinhas- torna o limite de uma polilinha.
Ilhas	
Aninhado	Quando um limite de hachura fechado contém outros limites, BricsCAD escotilhas alternando áreas.
Exterior	Quando um limite de hachura fechado contém outros limites, BricsCAD escotilhas apenas a área mais externa.
Ignorar	Quando um limite de hachura fechado contém outros limites, BricsCAD escotilhas todas as áreas interiores, como se eles não estavam presentes.
Tolerância de Limites	
Tolerância	Especifica a maior lacuna que BricsCAD ignora quando hachura um limite que não está totalmente fechado. A tolerância da lacuna é salva na variável de sistemaHPGAPTOL (1.4.11).
Opcoes	
Anotativo	Ajusta a propriedade Anotativa das hachuras.

Associativa	Alterna a associatividade de padrões de hachura: • Liga- associativa; quando o limite é alterado, o padrão automaticamente atualiza-se. • Desl- não associativas; Quando o limite é alterado, o padrão permanece como foi originalmente colocado. A opção Associativa não é disponível para hachuras anotativas.
Criar hachuras separadas	Se marcada, cria uma entidade separada de gradiente para cada limite na seleção. Se não verificada, cria uma entidade gradiente composta.
Ordem do desenho	Especifica onde o padrão deve ser colocado em relação a outras entidades: • Nenhum- ordem do desenho é ignorada. • Enviar para Trás- padrão está atrás (sob) todas as demais entidades. • Enviar para Frente- padrão está na frente (sobre) todas as demais entidades. • Enviar para Trás do Limite- padrão é posicionado atrás do limite. • Trazer em Frente do Limite- padrão é posicionado em frente do limite.
Camada	Permite para criar o preenchimento de gradiente em uma camada especificada, em vez da camada atual. Clique no botão de lista, e selecione uma camada.
Transparência	Permite definir a propriedade de transparência no preenchimento em gradiente. As opções são: • Usar atual- aplicar o atual valor de transparência conforme definido pela variável de sistema CETRANSPARENCY. • Por Camada -aplicar o valor da propriedade de transparência da camada. • Por Bloco- valor de transparência é controlado por bloco. • Especificar valor- digite um valor ou use o controle deslizante para definir um valor entre 0 (totalmente opaco) e 90. O nível de transparência é limitado a 90% para evitar confusão com camadas que são congelados ou desligado. O valor de Transparência para novas hachuras é salvo pela variável de sistema HPTRANSPARENCY.
Herdar propriedades	Copia as propriedades do padrão de hachura existente, outro; descarta temporariamente a caixa de diálogo, e solicita a você na barra de comando: Selecionar entidade hachura da qaul copiar propriedades:(Use qualquer método de seleção para escolher um padrão de hachura.) Este botão é útil para definir rapidamente as opções de um novo Portal baseado em portais existentes.

Procedimentos

Definindo a configuração MEASUREMENT (1.9.27) Definindo a configuração de MAXHATCH (1.9.27) Procedimento geral para criar hachuras e preenchimento em gradiente (1.9.28) Para definir propriedades de Preenchimento Gradiente (1.9.28) Para definir o limite de uma hachura ou preenchimento de gradiente (1.9.28) Para editar uma hachura ou preenchimento de gradiente (1.9.29)

Edição por Alças

Preenchimentos gradientes podem ser editados diretamente através de alças:

1. Selecione a escotilha. Observe que possui uma alça.
2. Arraste a alça para mover a escotilha.

Comandos Relacionados

Hachura (7.14.1)- insere padrões de hachura, através de uma caixa de diálogo. -HachLim (7.5.7)e-Hachura (7.14.2)- coloca padrões de hachura através da barra de comando. Limite (7.5.15)e-Limite (7.5.16)coloca uma polilinha limite dentro de áreas fechadas. EditarHach (7.14.3)- edita hachuras e preenchimentos em gradiente numa caixa de diálogo. -EditarHach (7.14.4)- edita os limites de hachuras e preenchimentos em gradiente; pede sua intervenção na linha de comando. Propriedades (7.22.52)- altera as propriedades dos padrões de hachura. Configurações (7.25.24)- especifica os parâmetros padrão para os padrões de hachura. Solido (7.25.40)- desenha áreas com 3 ou 4 lados e preenchimento sólido.

Figura 7.544

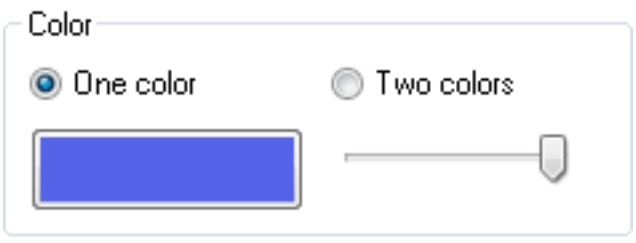


Figura 7.545



Figura 7.546

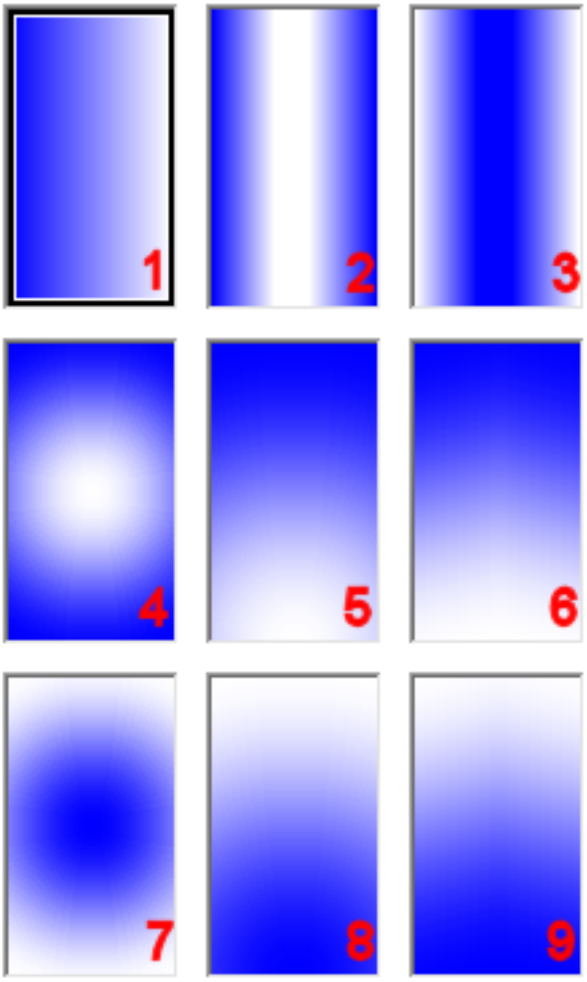


Figura 7.547

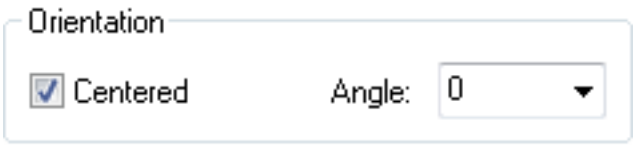
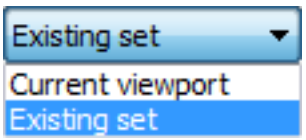


Figura 7.548



7.13.18 FundoGradienteDesl

   Desliga a cor de fundo gradiente da viewport atual. Restaura o fundo de exibição padrão.

Acessando o Comando

barra comando:**FundoGradienteDesl** :**gradientbkgoff** Não exibe nenhuma solicitação na barra de comando.

Opções de Comando

Não há Opções

Comandos Relacionados

PlanoDeFundo (7.5.2)- define o plano de fundo de model space para a viewport atual e vistas salvas. FundoGradienteLiga (7.13.19)- restaura o fundo gradiente padrão da viewport atual. Vista (7.29.10)- cria e define vistas nomeadas através do Explorer do Desenho. -Vista (7.29.11)- cria e define vistas nomeadas através da barra de comando.

7.13.19 FundoGradienteLiga

   Restaura o fundo de gradiente padrão da viewport atual.

Acessando o Comando

barra de comando:**FundoGradienteLiga** :**gradientbkgon** Não exibe avisos na barra de comandos:

Opções de Comando

Não há opções.

Comandos Relacionados

PlanoDeFundo (7.5.2)- define o plano de fundo de model space para a viewport atual e vistas salvas. FundoGradienteDesl (7.13.18)- desliga a cor de fundo da atual viewport. Restaura o fundo padrão da vista. Vista (7.29.10)- cria e define vistas nomeadas através do Explorer do Desenho. -Vista (7.29.11)- cria e define vistas nomeadas através da barra de comando.

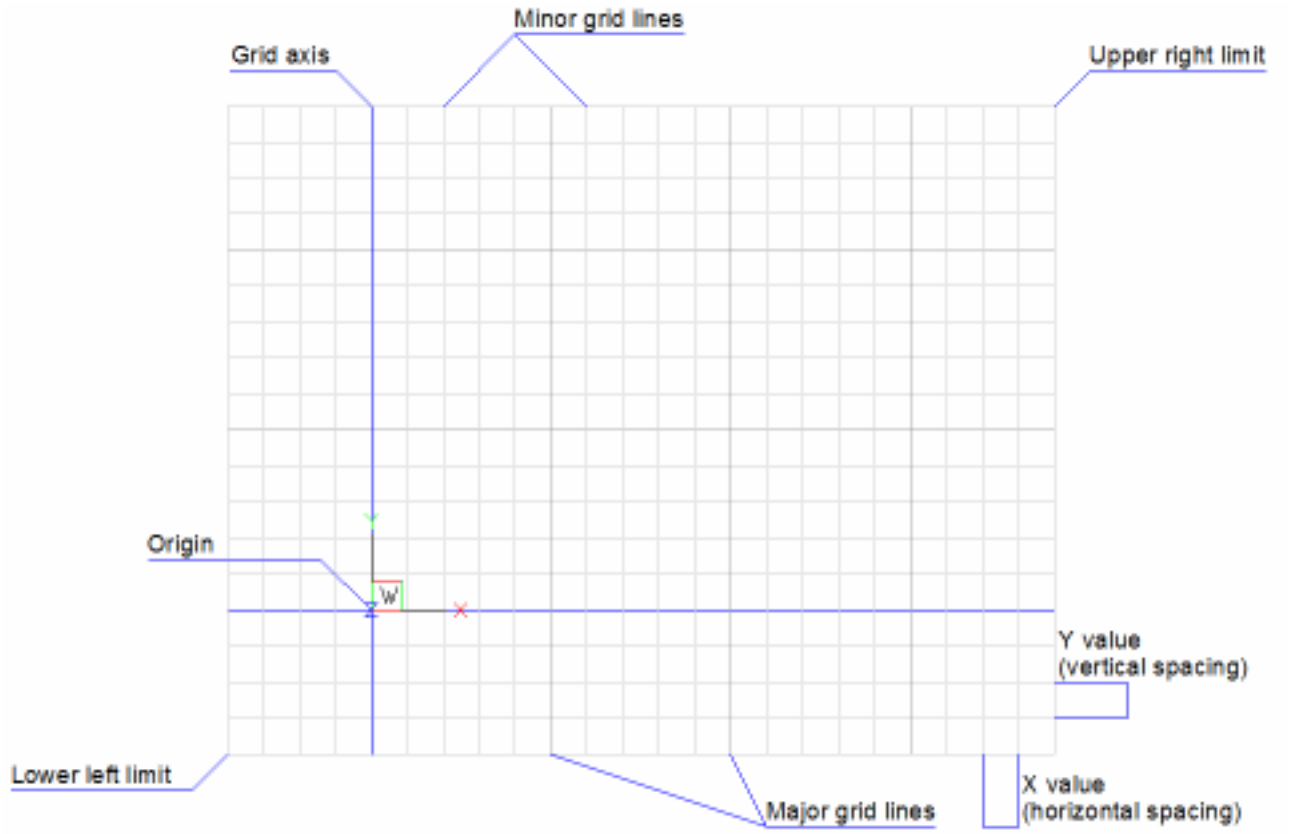
7.13.20 Grade

   Alterna a exibição da grade; define as propriedades de grade.

Acessando o Comando

barra de comando:**grade** transparente:**'grade** atalho: **F7** alias: **g** barra de menus:**Configurações | Grade de Referência** barra de ferramentas:**Settings |** barra de status: **Grade** :**grid** Solicita a você na barra de comando: Grade está desligada.Entre espaçamento da gradeou [Ligar grade/sincronizar ao Snap/Aspecto] <10>:(Entre uma opção.) (7.549 on the next page) As extensões da grade são controladas pelo comandoLimite (7.18.29)de o sinalizador**Exibir área além dos limites**da variável de sistemaGRIDDISPLAY (1.4.11)não estiver definida.

Figura 7.549



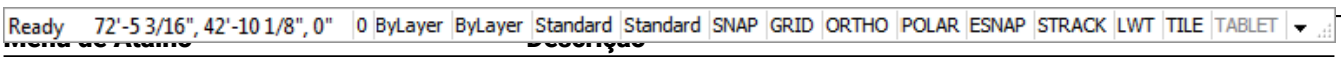
Opções de Comando

Opção	Descrição
grade Liga	Permite ligar/desligar a grade.
grade Desl	
Aspecto	Altera a relação de aspecto da grade; solicita você: Espaçamento horizontal- especificar a distância x entre as linhas de grade ou pontos. Espaçamento vertical- especificar a distância y entre as linhas de grade ou pontos. Para alterar a grade de modo isométrico, use o comandoSnap (7.25.39).
Entre espaçamento grade	Faz com que o x e y grade espaçamento entre os mesmos; Insira um número positivo.
Sincronizado ao snap	Sincroniza o espaçamento da grade com o espaçamento de snap atual. Faça um dos seguintes: • Tipo de**encaixe**ou**s**no prompt de comando e, em seguida, pressione Enter. • Pressione Enter. O espaçamento da grade fica sincronizado com o espaçamento de snap atual até oEspaçamento da Gradeou opção deAspectoé usada para definir o espaçamento da grade diferente do espaçamento de snap.

Menu Barra Status

Clique bot. direito emGradena barra de status para o menu de atalho: (7.1554 on page 4041) (7.1314 on page 3767)

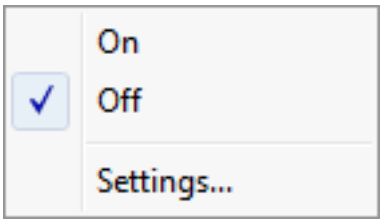
Figura 7.550



Menu de Atalho	Descrição
Liga	Se transforma na exibição da grade.
Desl	Desativa a exibição da grade.
Configurações	Abre a seção Snap/Grade da caixa de diálogo

Exibir Grade	Especifica como a grade exibe. As opções são: • Exposição além da área de limites: exibe a grade toda a tela gráfica. Se esta opção estiver desligada, a exibição da grade é limitada à área definida pelo LIMMIN e variáveis de sistema LIMMAX, definidas pelo comandoLimits (7.18.29). • Exibição da grade adaptável: exibe menos linhas de grade se o espaçamento da grade é muito pequeno para exibir. Se esta opção estiver desligada uma mensagem é exibida na janela de comando quando não é possível exibir a grade corretamente. • Permitir subdivisão abaixo Do espaçamento da grade: exibe mais linhas de grade quando você der um zoom. Se esta opção estiver desligada a distância entre as linhas de grade menores é igual ao espaçamento atual da grade. • Siga o UCS dinâmico(ainda não implementado): a grade exibe no plano-XY do UCS dinâmico. Se esta opção estiver desligada, a grade exibe no plano-XY do UCS atual.
Estilo Grade	Especifica se a grade exibe com pontos ou linhas. As opções são: • Grade pontilhada no espaço do modelo 2D: Exibe pontos em vez de linhas, se o modo de exibição é definido como 2D Wireframe. Em todos os outros modos de exibição de grade exibe sempre com linhas (consulte o comandoModoAplicarCor (7.25.30)). • Grade pontilhada no Editor de Bloco(ainda não implementado). • Grade pontilhada na Folha/Layout: São exibidos pontos ao invés de linhas em layouts de paper space.
Cor grade do eixo	Especifica a cor de linhas de grade de eixo e as linhas de grade principais e secundárias.
Tonalidade da grade XYZ	Especifica se os matizes XYZ são aplicados sobre as cores de linha de grade. Matizes XYZ são definidos pelas variáveis de sistema COLORX, COLORY e COLO
Ângulo de Snap	Define a rotação do snap, grid e mira para a viewport atual, em relação ao UCS atual. Se o ângulo de snap é diferente de zero, somente pontilhado exibição de grades; Não exibir linhas de grade.

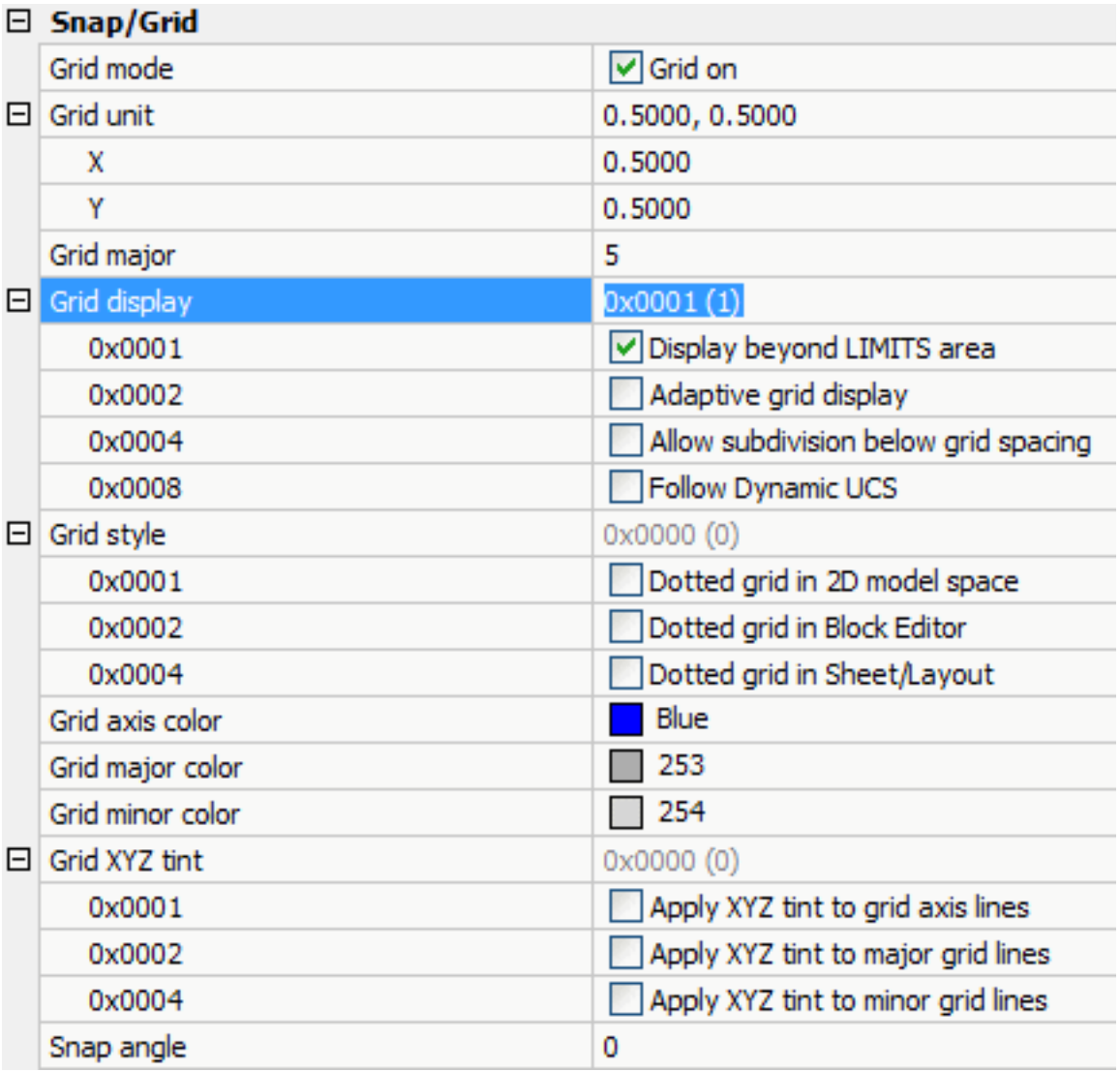
Figura 7.551



Comandos Relacionados

Snap (7.25.39)- define o espaçamento de snap. DefLimite (7.18.29)- limita a extensão dos pontos de grade. Configurações (7.25.24)- define parâmetros de rede através de uma caixa de diálogo.

Figura 7.552


Snap/Grid
Grid mode
Grid on
Grid unit
0.5000, 0.5000
X
0.5000
Y
0.5000
Grid major
5
Grid display
0x0001 (1)
0x0001
Display beyond LIMITS area
0x0002
Adaptive grid display
0x0004
Allow subdivision below grid spacing
0x0008
Follow Dynamic UCS
Grid style
0x0000 (0)
0x0001
Dotted grid in 2D model space
0x0002
Dotted grid in Block Editor
0x0004
Dotted grid in Sheet/Layout
Grid axis color
Blue
Grid major color
253
Grid minor color
254
Grid XYZ tint
0x0000 (0)
0x0001
Apply XYZ tint to grid axis lines
0x0002
Apply XYZ tint to major grid lines
0x0004
Apply XYZ tint to minor grid lines
Snap angle
0

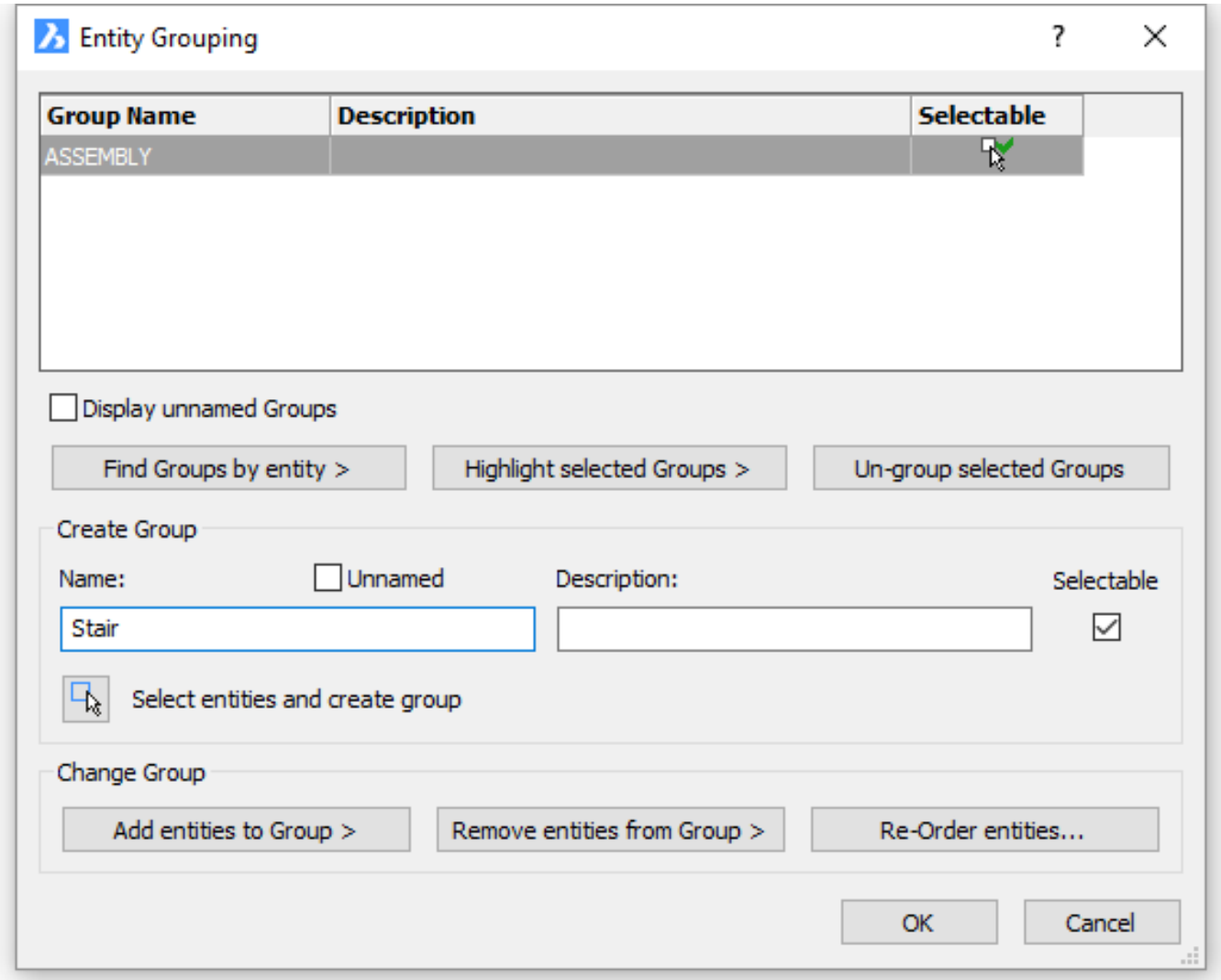
7.13.21 Grupo

   Cria e modifica grupos nomeados de entidades.

Acessando o Comando

barra de comando:**grupo** barra de menus:**Ferramentas | Grupo** barra de ferramentas:**Ferramentas | :group** Exibe uma caixa de diálogo: (7.553 on the next page) Criar ou editar um grupo nomeado, e clique emOK.

Figura 7.553


Entity Grouping
?
Group Name
Description
Selectable
ASSEMBLY
Display unnamed Groups
Find Groups by entity >
Highlight selected Groups >
Un-group selected Groups
Create Group
Name:
Unnamed
Description:
Selectable
Stair
Select entities and create group
Change Group
Add entities to Group >
Remove entities from Group >
Re-Order entities...
OK
Cancel

Opções de Comando

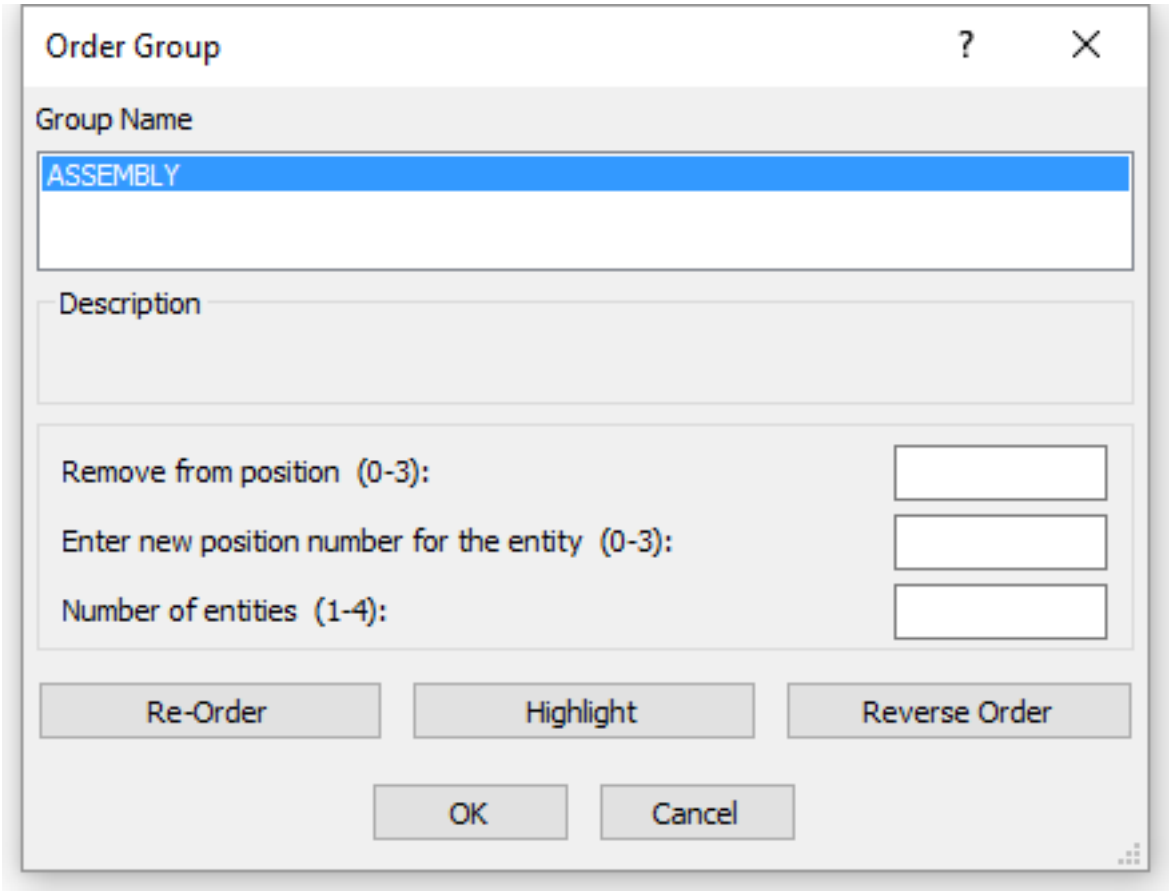
Opção	Descrição
Exibir Grupos Não-nomeados	Alterna a exibição de grupos sem nome: • Sim- exibe grupos sem nome criados por BricsCAD. • Não- exibe somente grupos nomeados criados por usuários.
Localizar Grupos por Entidade	Informa os nomes dos grupos, quando você selecionar entidades no desenho. Remove temporariamente a caixa de diálogo e em seguida, solicita: Selecionar entidades - escolha uma ou mais entidades. Selecionar entidades - escolha mais entidades ou pressione Enter para continuar. Exibe a caixa de diálogo Lista de Membros de Grupo: (7.557 on page 2882) CliqueOKpara fechar esta caixa de diálogo e retornar para a caixa de diálogo Agrupamento de Entidades.
Destacar Grupos Selecionados	Destaca entidades que pertencem ao grupo selecionado. 1. Na caixa de diálogo Agrupamento de entidade, escolher um ou mais grupos na lista nome de grupo. 2. Clique o botãoRealçar Grupos Selecionados. 3. Observe que a caixa de diálogo desaparece, e que as entidades são destacadas. (7.558 on page 2883) 4. CliqueOKpara retornar à caixa de diálogo Agrupamento de Entidades.
Desagrupar Grupos Selecionados	Remove grupos de entidades selecionadas. Selecione grupos na lista nomes de grupo e, em seguida, clique neste botão. Os nomes desaparecem da lista.
Criar Grupo	
Nome	Especifica os nomes dos grupos.
Descrição	Especifica uma descrição opcional do grupo.
Sem nome	Alterna de nomenclatura de grupo: • -Sim- permite que grupos sem nome sejam criados; o campo Nome fica cinza. • Não- requer que grupos sejam nomeados. Grupos sem nome recebem o prefixo * uma sequência de um número incrementado, tais como * A2.

Selecionável	Alterna a viabilidade de seleção de um grupo, se a opção**Seleção de Grupo**da variável de sistemaPICKSTYLE (1.4.11)está definida (PICKSTYLE = 1 ou 3. • Sim- permite que apenas o grupo seja selecionado; entidades que fazem parte de um grupo não podem ser selecionadas. • Não- permite que membros individuais de um grupo sejam selecionadas.
Selecionar Entidades	Descarta a caixa de diálogo temporariamente, e solicita a você na barra de comando: Selecionar entidades- escolha uma ou mais entidades. Selecionar entidades- escolha mais entidades, ou press Enter para retornar à caixa de diálogo. Volta na caixa de diálogo, as entidades selecionadas tornam-se parte do grupo.
Alterar Grupo	
Adicionar entidades ao Grupo	Adiciona entidades para o grupo selecionado; solicita a você na barra de comando: Selecionar entidades- escolha uma ou mais entidades. Selecionar entidades- escolha mais entidades, ou press Enter para retornar à caixa de diálogo.
Remover Entidades do Grupo	Remove as entidades do grupo selecionado; solicita a você na barra de comando: Selecionar entidades- escolha uma ou mais entidades. Selecionar entidades- escolha mais entidades, ou press Enter para retornar à caixa de diálogo.
Reordenar Entidades	Altera a ordem das entidades em grupos; exibe a caixa de diálogo grupo de ordem.

(7.554 on the following page)

Ordenar Grupo	**Descrição**
Nome do Grupo	Lista os nomes dos grupos nomeados e sem nome.
Remover Da Posição	Especifica o número da posição da entidade, que deve ser renumerado.
Entre Novo Número de Posição para a Entidade	Especifica o novo número da posição para a entidade.
Número de entidades	Especifica o intervalo de entidades para reordenar.
Reordenar	Aplica-se a re-ordenação ditada pela anteriores três campos.
Destacar	Destaques entidades do grupo; descarta a caixa de diálogo grupo de ordem e em seguida, exibe o seguir um: (7.559 on page 2883) Próxima- destaca a próxima entidade do grupo. Anterior- destaca a entidade anterior. OK- retorna para a caixa de diálogo Ordenar Grupo.
Ordem inversa	Inverte a ordem das entidades do grupo.

Figura 7.554



Edição por Alças

Grupos podem ser editados diretamente através de alças de duas maneiras: Selecionável- selecionar uma entidade do grupo e todas as entidades são selecionadas (mostra destaques e alças). (7.555 on the facing page) Não Selecionável- Selecione uma entidade e somente aquela entidade será selecionada, como a elipse mostrada abaixo. (7.556 on the next page)

Figura 7.555

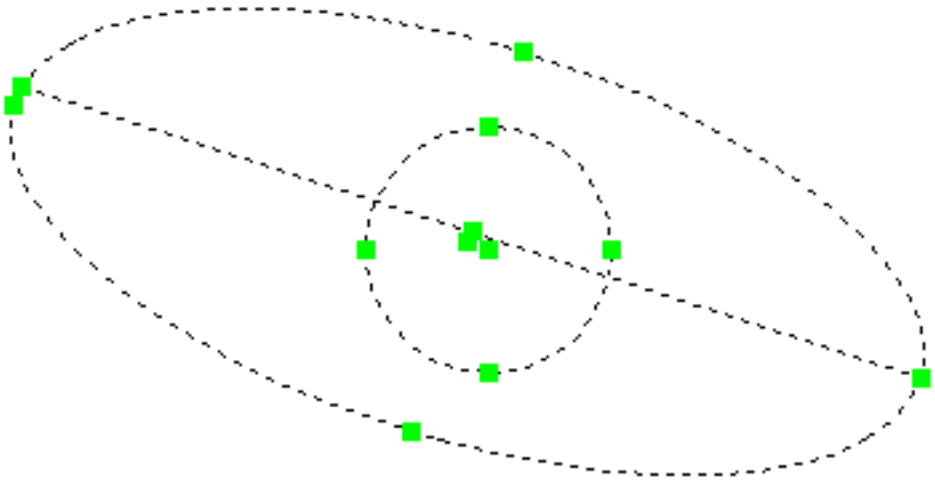
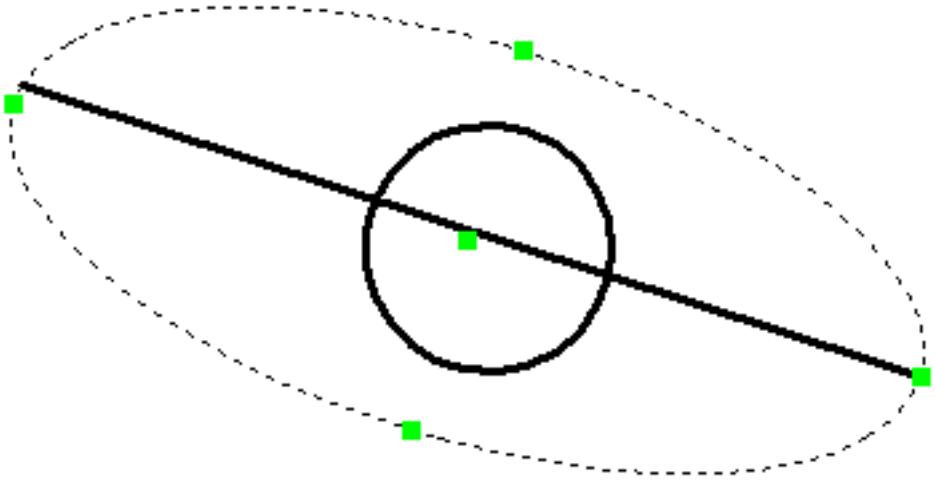


Figura 7.556



Procedimentos

Para criar um grupo (1.13.20) Para modificar um grupo (1.13.20) Para desagrupar entidades (1.13.20) Para alterar a ordem das entidades (1.13.20)

Comandos Relacionados

-Grupo (7.13.22)- cria e modifica grupos nomeados de entidades, na linha de comando. Bloco (7.5.11)- agrupa as entidades em um bloco (símbolo), através de uma caixa de diálogo -Bloco (7.5.12)- agrupa as entidades em um bloco (símbolo), na linha de comando.

Figura 7.557

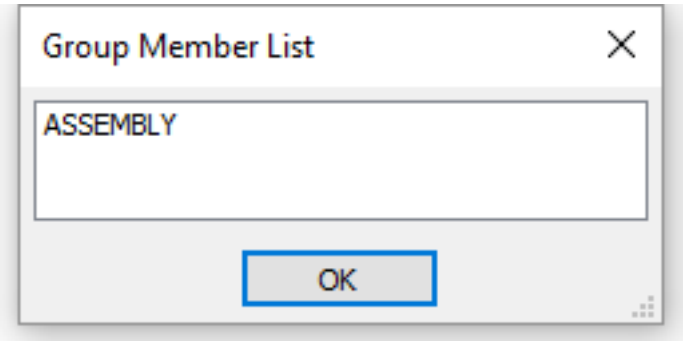


Figura 7.558

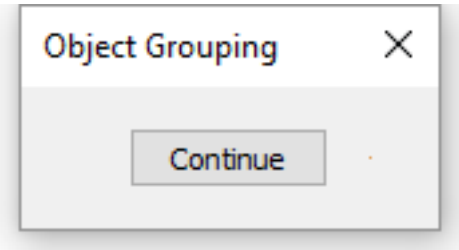
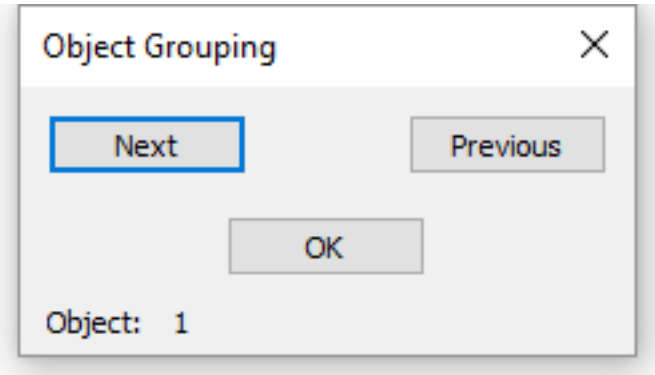


Figura 7.559



7.13.22 -Grupo


Cria e modifica grupos nomeados de entidades, na linha de comando.

Acessando o Comando

barra de comando:**-grupo** :**-group** Solicita a você na barra de comando: Inserir a opção de grupo [? para listar/Ordenar/Adicionar/Remover/Desagrupar/Renomear/Selecionável/Criar] <Criar>:(digite uma opção.)

Opções de Comando

Opção	Descrição
? p/ listar	Listas de grupos nomeados e sem nome no desenho e então sai do comando. Exemplo de listagem: Nome do Grupo: LATERAL Descrição do Grupo: vista lateral da caldeira Selecionáveis: Sim Grupos sem nome são prefixados com o * A, seguida por um número incrementado, tais como * A3.
Ordem	Inverte a ordem das entidades de um grupo; solicita a você: Inserir um nome de grupo ou ? para listar- especificar o nome de um grupo. Ordem inversa- digitar S ou N.
Adic.	Adiciona entidades para um grupo; solicita a você: Inserir um nome de grupo ou ? para listar- especificar o nome de um grupo. Selecionar entidades- escolha uma ou mais entidades e em seguida, pressione Enter.
Remover	Remove entidades de um grupo; solicita a você: Inserir um nome de grupo ou ? para listar- especificar o nome de um grupo. Selecionar entidades- escolha uma ou mais entidades e em seguida, pressione Enter.
Desagrupar	Remove as entidades do grupo e em seguida, remove o grupo de desenho; solicita a você: Inserir um nome de grupo ou ? para listar- especificar o nome de um grupo.
Renomear	Renomeia a grupos; solicita a você: Inserir um nome de grupo ou ? para listar- especificar o nome de um grupo. Introduza o novo nome- especificar um nome diferente para o grupo.
Selecionável	Alterna a viabilidade de seleção de grupos; solicita a você: Inserir um nome de grupo ou ? para listar- especificar o nome de um grupo. Este grupo é selecionável, você quer mudá-lo..--digitar Y ou N.
Criar	Cria novos grupos; solicita a você: Inserir um nome de grupo ou ? para listar [* criar sem nome]- digite um nome, ou pressione * para um grupo sem nome. Entre descrição- insira uma descrição, ou pressione Enter para nenhuma descrição. Selecionar entidades- escolha uma ou mais entidades. Selecionar entidades- escolha mais entidades, ou pressione Enter para criar o grupo.

Comandos Relacionados

Grupo (7.13.21)- cria e modifica grupos nomeados de entidades, através de uma caixa de diálogo Bloco (7.5.11)- agrupa as entidades em um bloco (símbolo), através de uma caixa de diálogo -Bloco (7.5.12)- agrupa as entidades em um bloco (símbolo), na linha de comando.

7.13.23 TelaDes

   Interruptores das janelas de texto para as janelas de gráficos (abreviação para ” tela gráfica”).

Acessando o Comando

barra de comando:**telades** transparente:**’telades** atalho: **F2** :**graphscr** Nenhum prompt na barra de comando; traz a janela de desenho (tela gráfica) para o primeiro plano.

Opções de Comando

Não há opções.

Comandos Relacionados

TelaTexto (7.27.14)- traz a janela de texto para o primeiro plano.

7.14 H

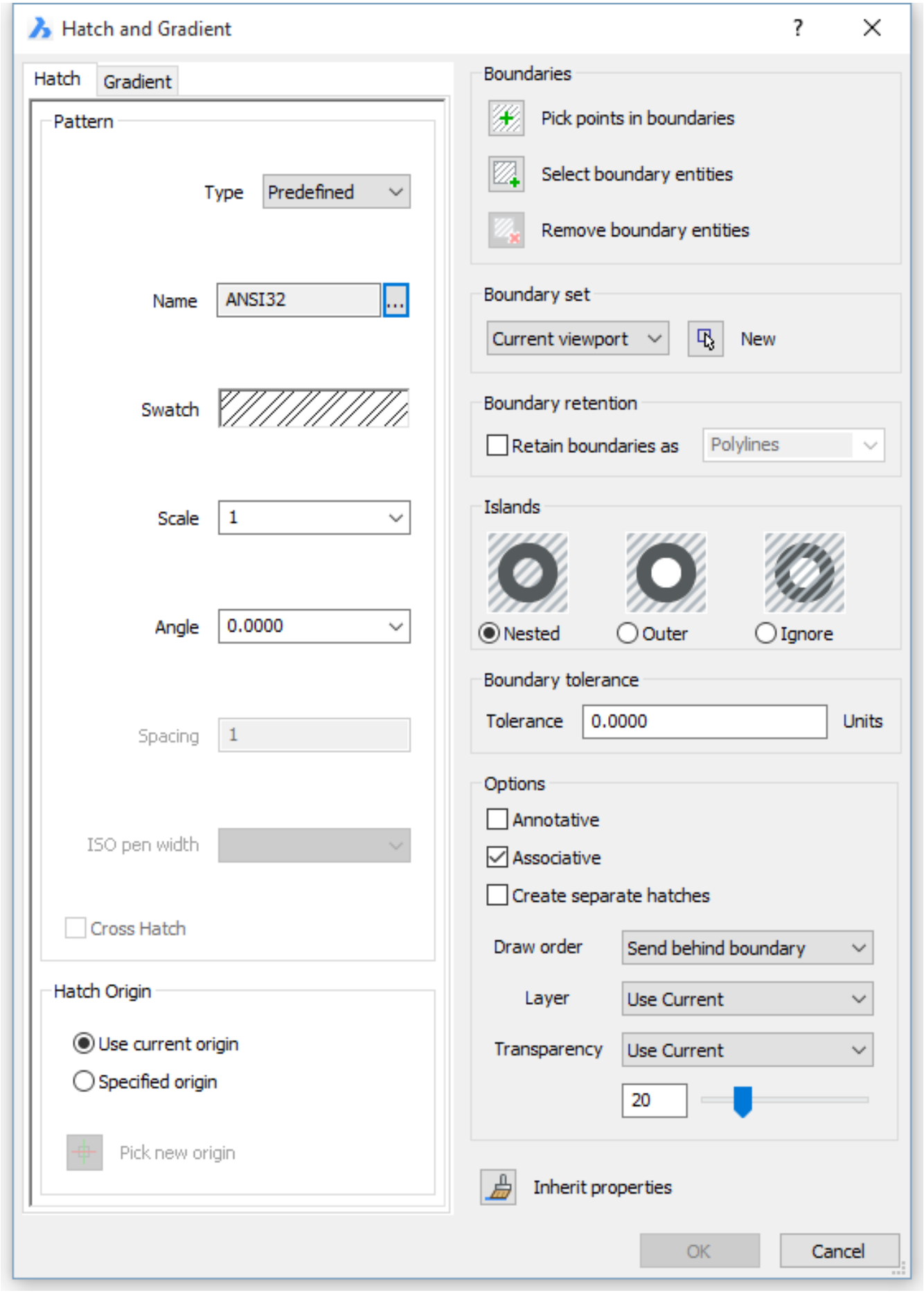
7.14.1 Hachura

   Preenche áreas fechadas com padrões repetitivos; exibe Hachuras e Gradientes em quadro de diálogo.

Acessando o Comando

barra de comando:**hachura** aliases: **ba, h,**bhatch (7.5.7) barra de menus:**Desenhar | Hachura** barra de ferramentas:**Draw** |  :**hatch** Exibe uma caixa de diálogo: (7.560 on the facing page) Escolha opções e clique em "OK".

Figura 7.560


Hatch and Gradient
Hatch
Gradient
Pattern
Type
Predefined
Name
ANSI32
Swatch
Scale
1
Angle
0.0000
Spacing
1
ISO pen width
Cross Hatch
Hatch Origin
Use current origin
Specified origin
Pick new origin
Boundaries
Pick points in boundaries
Select boundary entities
Remove boundary entities
Boundary set
Current viewport
New
Boundary retention
Retain boundaries as
Polylines
Islands
Nested
Outer
Ignore
Boundary tolerance
Tolerance
0.0000
Units
Options
Annotative
Associative
Create separate hatches
Draw order
Send behind boundary
Layer
Use Current
Transparency
Use Current
20
Inherit properties
OK
Cancel

Opções de Comando

Opções padrão	**Descrição**
Tipo	Seleciona o tipo de padrão de hachura: • Definido pelo Usuário - usa o padrão definido nessa caixa de diálogo com opções de Ângulo Espaçamento e Hachura. • Predefinido- usa padrões definidos em**iso.pat**(unidades métricas -MEASUREMENT (1.4.11)= ON) e**default.pat**(imperial - MEASUREMENT = OFF). • Personalizados- usa padrões definidos em arquivos *.pat (uma definição de padrão por arquivo). BricsCAD procura arquivos *.pat nas pastas que são definidos na variável de sistema SRCHPATH (Caminho de Pesquisa de Arquivos de Suporte).
Nome	Especifica o nome do padrão de hachura predefinido Digite um nome ou então clique o "..." botão para exibir a caixa de diálogo de Paleta de Padrão de Hachura.
Amostra	Clique para exibir a caixa de diálogo de paleta de padrão de hachura; Escolha um padrão. Exemplos de padrões de: (7.564 on page 2894)
Escala	Especifica o fator de escala do padrão; escolher um fator de escala predefinida a droplist, ou então inserir um fator personalizado. O fator de escala para os padrões de hachura geralmente é o mesmo que para o texto e tipos de linha.
Angulo	Especifica o ângulo do padrão; a lista suspensa escolher um ângulo predefinido, ou então, digite um ângulo personalizado. Este ângulo é medido em relação ao eixo x positivo do UCS atual.
Espaçamento	(Para padrões definido pelo usuário apenas.) Especifica o espaçamento entre linhas.
ISO largura de pena	(Para padrões ISO de hachura somente.) Especifica a espessura de linha.
Hachura cruzada	(Para padrões definidos pelo usuário apenas.) Determina se o padrão é atravessado (repetido a 90 graus do original).
Origem Hachura	
Usar origem atual	Usa a origem do desenho (0,0) de origem para o padrão de hachura.
Origem especificada	Usa outro ponto para a origem do padrão, escolhida por meio do botão escolher nova origem. Use esta opção para começar o padrão de hachura no canto de uma parede ou outro local onde a colocação do padrão é crítica.
Clique nova origem	(Para origem Especificada somente.) Descarta a caixa de diálogo temporariamente, e solicita a você confirme na barra de comando: Specificar ponto de origem- escolha um ponto no desenho.
Limites	

Escolha pontos nos limites	Especifica as áreas fechadas (limites) no qual o padrão de hachura; descarta temporariamente a caixa de diálogo, e solicita a você na barra de comando: Selecione um ponto para definir um limite ou área de hachura- escolha um ponto dentro de uma área fechada. Observe que BricsCAD atrai imediatamente a escotilha, permitindo que você visualize seu fator de escala, ângulo, origem e outros parâmetros. O prompt se repete, permitindo-lhe escolher áreas adicionais para eclodir. Quando terminar de selecionar áreas, pressione Enter: Selecione um ponto para definir um limite ou área de hachura- pressione Enter para retornar à caixa de diálogo. Você não pode escolher uma área que já contém um padrão de hachura, ou áreas que não estão fechadas.
Selecione entidades de limite	Seleciona as entidades que compõem um limite de padrão de hachura; descarta temporariamente a caixa de diálogo, e solicita a você na barra de comando: Selecionar entidades- use qualquer método de seleção para escolher uma ou mais entidades. O prompt se repete, permitindo que você escolha entidades adicionais. Quando terminar de selecionar entidades, pressione Enter: Selecionar entidades- pressione Enter para retornar à caixa de diálogo. Esta opção permite a você hachurar áreas fechadas que já contêm uma hachura; não hachura áreas abertas.
Remover entidades limites	O prompt se repete, permitindo que você escolha entidades adicionais. Quando terminar de selecionar entidades, pressione Enter:

Conj. de Limites
(7.563 on page 2893)

Especifica onde o BricsCAD deve procurar entidades que compõem o limite de hachura:

- Viewport Atual- pesquisa todas as entidades na atual viewport.
- Conjunto Existente- procura somente a seleção atual definido por limites possíveis.

Novo	Cria um novo conjunto de seleção das entidades que compõem o limite padrão; descarta temporariamente a caixa de diálogo, e solicita a você na barra de comando: Selecionar entidades- use qualquer método de seleção para escolher uma ou mais entidades. O prompt se repete, permitindo que você escolha entidades adicionais. Quando terminar de selecionar entidades, pressione Enter: Selecionar entidades- pressione Enter para retornar à caixa de diálogo. O próximo passo é clicar os pontos Pick no botão limites para escolher a área de hachura. If a selection exists when you launch the**Hatch**command, and ifPICKFIRST (1.4.11)is**ON**, the**Hatch and Gradient**dialog box immediately reopens when you click the**New**button.

Retenção dos Limites

Manter limites como	Alterna-se os limites são mantidos: • Sim- mantém o limite no desenho depois qu este comando é terminado. • Não- remove a limite depois que a hachura é criada.
Polilinhas	Especifica a entidade usada para o limite: Polilinhas- torna o limite de uma polilinha.
Ilhas	
Aninhado	Quando um limite de hachura fechado contém outros limites, BricsCAD escotilhas alternando áreas.
Exterior	Quando um limite de hachura fechado contém outros limites, BricsCAD escotilhas apenas a área mais externa.
Ignorar	Quando um limite de hachura fechado contém outros limites, BricsCAD escotilhas todas as áreas interiores, como se eles não estavam presentes.
Tolerância de Limites	
Tolerância	Especifica a maior lacuna que BricsCAD ignora quando hachura um limite que não está totalmente fechado. A tolerância da lacuna é salva na variável de sistemaHPGAPTOL (1.4.11).
Opções	
Anotativo	Ajusta a propriedade Anotativa das hachuras. Aplica a atual escala anotativa (ver a variável de sistemaCANNOSCALE (1.4.11)).
Associativa	Alterna a associatividade de padrões de hachura: • Liga- associativa; quando o limite for alterado o padrão automaticamente se atualiza. • Desl- não associativa; quando o limite for alterado o padrão permanece como originalmente colocado. A opção Associativa não é disponível para hachuras anotativas.
Criar hachuras separadas	Se marcada, cria uma entidade separada de hachura para cada limite na seleção. Se não verificada, cria uma entidade de hachura composto.
Ordem do desenho	Especifica onde o padrão deve ser colocado em relação a outras entidades: • Nenhum- ordem do desenho é ignorada. • Enviar para Trás- padrão fica por trás (sob) todas as demais entidades. • Enviar para Frente- padrão é na frente (em cima) de todas as outras entidades. • Enviar Atrás do Limite- padrão é colocado atrás da borda limite. • Trazer para a Frente do Limite- padrão é colocado na frente da borda limite.
Camada	Permite criar a hachura em uma camada especificada, em vez da camada atual. Clique no botão de lista, e selecione uma camada.

Transparência	Permite definir a propriedade de Transparência da hachura. As opções são: • Usar atual- aplicar o atual valor de transparência conforme definido pela variável de sistema CETRANSPARENCY. • Por Camada -aplicar o valor da propriedade de transparência da camada. • Por Bloco- o valor de transparência é controlado por bloco. • Especificar valor- digite um valor ou use o controle deslizante para definir um valor entre 0 (totalmente opaco) e 90. O nível de transparência é limitado a 90% para evitar confusão com camadas que são congelados ou desligado. O valor de Transparência para novas hachuras é salvo pela variável de sistema HPTRANSPARENCY.
Herdar propriedades	Copia as propriedades do padrão de hachura existente, outro; descarta temporariamente a caixa de diálogo, e solicita a você na barra de comando: Selecione hachura de onde copiar propriedades: (Use qualquer método de seleção para escolher um padrão de hachura único.) O prompt se repete, permitindo que você escolha uma entidade diferente da escotilha. Quando terminar, pressione Enter: Selecionar hachura para copiar as propriedades de:(Press Enter para voltar à caixa de diálogo.) Este botão é útil para definir rapidamente as opções de um novo Portal baseado em portais existentes.

Procedimentos

Definindo a configuração MEASUREMENT (1.9.27) Definindo a configuração de MAXHATCH (1.9.27) Procedimento geral para criar hachuras e preenchimento em gradiente (1.9.28) Para definir propriedades da Hachura (1.9.28) Para definir o limite de uma hachura ou preenchimento de gradiente (1.9.28) Para editar uma hachura ou preenchimento de gradiente (1.9.29)

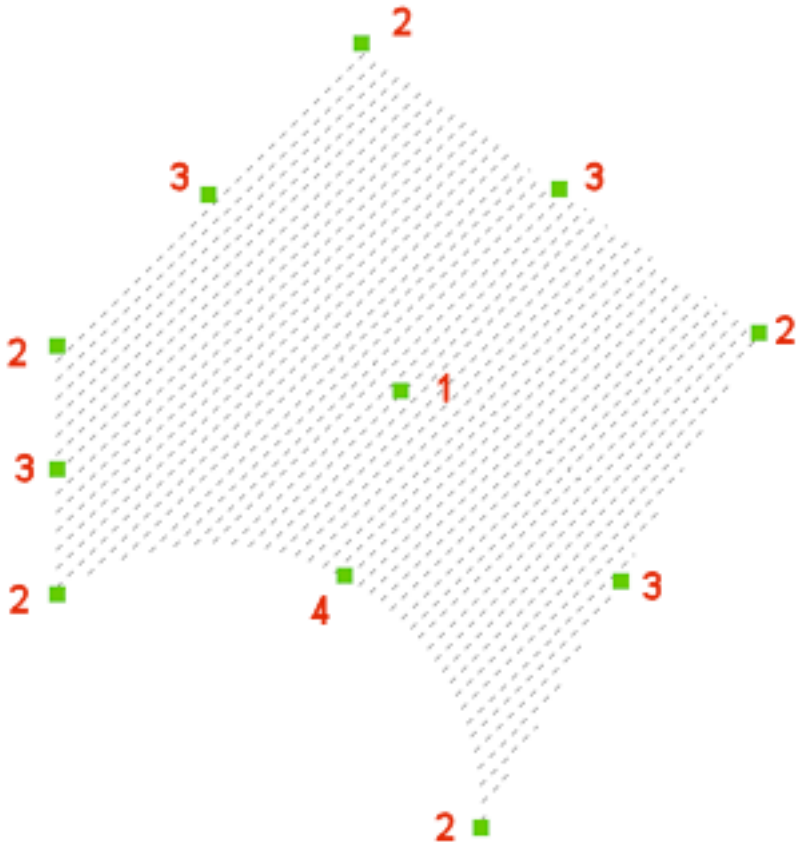
Edição por Alças

Hachuras não-associativas podem ser editadas diretamente através de alças:

1. Selecione a hachura. Observe que esta possui uma alça central (1), alças em cada vértice dos limites (2) e alças no ponto médio de cada segmento de limite (3 e 4).
2. Arraste alça central (1) para mover a hachura.
3. Arraste uma alça de vértice (2) ou uma alça de ponto médio (3 e 4) para alterar o limite de hachura.

(7.565 on page 2899) 1. Alça centro: move a hachura 2. Alça no vértice: move o vértice 3 Alça de ponto médio: move o segmento do limite 4 Alça no pto.médio do arco: modifica raio do arco

Figura 7.561



Comandos Relacionados

HachLim (7.5.7)- coloca os padrões de hachura, através de uma caixa de diálogo. Limite (7.5.15)e-Limite (7.5.16)colocar uma polilinha limite dentro de áreas fechadas. Gradiente (7.13.17)- coloca um preenchimento em gradiente através de uma caixa de diálogo. -Hachura (7.14.2)- insere padrões através da barra de comando. EditarHach (7.14.3)- edita hachuras e preenchimentos em gradiente numa caixa de diálogo. -EditarHach (7.14.4)- edita limites de hachuras e gradientes; pede intervenção na linha de comando. HatchGenerateBoundary (7.14.5)- gera um limite ao redor de uma hachura ou gradiente. Propriedades (7.22.52)- altera as propriedades dos padrões de hachura. Configurações (7.25.24)- especifica os parâmetros padrão para os padrões de hachura. Solido (7.25.40)- desenha áreas com 3 ou 4 lados e preenchimento sólido.

Figura 7.562

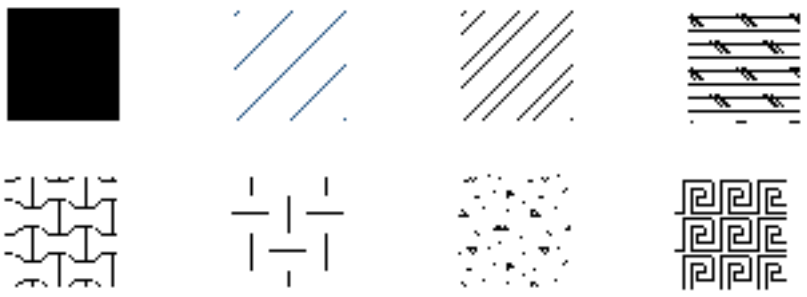
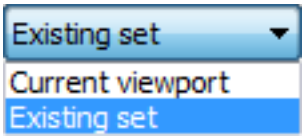


Figura 7.563



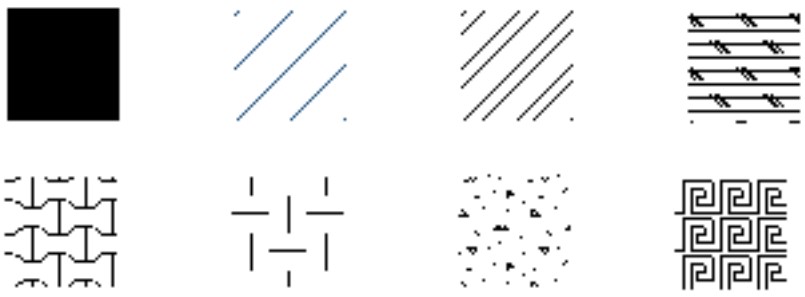
7.14.2 -Hachura

Preenche áreas fechadas com padrões repetitivos; exibe avisos na barra de comando.

Acessando o Comando

barra de comando:**-hachura** aliases: **-bh, h,**-bhatch Quad:**2D Editing** |:**-hatch** Solicita a você na barra de comando: Atual padrão de hachura: ANSI31 Especificar pontos internosou [Propriedadies/Selecionar/Remover/Avançado/Orden um ponto ou entre uma opção.) Selecionando tudo o que é visível...* Especificar ponto interno ou [Propriedades/Selecionar/Remover/Avançadas/OrdemDesenho/Origem/Anotativa/Camada/Transparência/Desfazer]:(Escolher outro ponto, ou entre uma opção, ou press Enter para criar a hachura.) * Entidades que não estão visíveis na viewport atual quando o comando é lançado não podem ser selecionadas. Entidades parcialmente visíveis podem ser selecionadas, no entanto. (7.564) Exemplos de padrões de hachura.

Figura 7.564



Opções de Comando

Opção	Descrição
Atual padrão de hachura: ANSI31	Informa o nome do atual padrão de hachura; Você pode alterar o nome padrão com a opção de propriedades.
Especificar ponto interno	Escolha um ponto dentro de uma área fechada; BricsCAD cria uma fronteira invisível e nasce então a área. Você pode escolher mais de uma área para chocar em um momento.
Propriedades	
Digite um nome padrão	Especifica o nome do padrão de hachura.
? para listar padrões	Lista os nomes de todos os padrões; e relembra seus nomes. PressionarF2para ver a lista na janela de história.
Solido	Especifica uma hachura sólida e preenchida.
Definido pelo usuário	Permite que você defina padrões de hachura simples baseados em ângulo, escala e hachurado.
Prosseguir	Ignora os próximos dois prompts e retorna ao prompt original.
Escala para padrão	Especifica o fator de escala do padrão de hachura. O fator de escala é em geral o mesmo do texto e tipos de linha.
Ângulo para padrão	Especifica ângulo em que padrão é desenhado.
Defin. pelo Usuário	
Prosseguir	Ignora a solicitação seguinte e retorna ao prompt do original.
Espaço entre linhas padrão	Especifica a distância entre linhas de hachura.
Ângulo para linhas	Especifica ângulo em que padrão é desenhado.
Hachurar área?	Aplica o padrão uma segunda vez a 90 graus do primeiro.
Selecionar	Solicita que você selecione as entidades que compõem o limite: Selecionar entidades- selecione uma ou mais entidades. Selecionar entidades- pressione Enter para retornar ao prompt original.
Remover	Permite remover entidades-limite. Solicita que você selecione entidades em ilha (interior) que serão hachuradas.
Avançado	Solicita a você: Inserir uma opção [Limite definido/Reter limite/Detectar ilha/Especificar estilo/Definir associatividade(A)/Tolerância limite(T)/Hachuras separadas(H)]:
Conj. de limite	Especifica as entidades a considerar para criar limites: Especificar conjunto candidato para limite [Nova Seleção/Todos objetos(E)] <Tudo>:- entre S ou N. • Tudo- seleciona todas as entidades na viewport atual. • Novo- solicita a você para selecionar entidades.
Manter limite	Determina se o limite temporário criado por BricsCAD é mantido após o comando terminar: Retém limites derivados [Sim-Retém(S)/Não-Descarta limite(N)]<Não>:- entrar S ou N. • Sim- limite é mantido no desenho. • Não- remover o limite.

Detecção de ilha	Alterna se ilhas (limites interiores) são hachuradas ou não: Quer detecção de ilha? [Sim-Detecta(S)/Não-(N)]<Não>:- entre S ou N. • Sim- ilhas (limites interiores) não são hachuradas. • Não- ilhas são hachuradas por cima.
Estilo	Especifica como as ilhas são tratadas: Entre estilo de hachura [Aninhada/Externa/Ignorar]<Aninhada>:- entre A, E, ou I. • Aninhada- ilhas alternativas são hachuradas, começando com a mais externa. • Exterior- somente hachurar a região periférica; ilhas interiores não são hachuradas. • Ignorar- ilhas serão ignoradas e hachuradas.
Associatividade	Alterna se hachuras são associativas: Hachura associativa ? [Sim-Hachura associativa(S)/Não-Hachura não-associativa(N)] <Sim>:- entre S ou N. • Sim- hachuras são associativas; quando seu limite é alterado, elas atualizam automaticamente. • Não- hachuras são não-associativas; quando o limite for alterado, a hachura mantém sua forma original.
Tolerância	Especifica a maior lacuna que o BricsCAD fechará quando hachurar áreas abertas: Especificar um valor de tolerância limite para lacuna <0>:- entre um valor.
Separar Hachuras	Criar hachuras separadas ? [Sim/Não-Não fazer separado(Não)]: <Não>:- entrar S ou N. • Sim- cria hachuras separadas se a hachura é composta por múltiplos limites fechados • Não- cria uma entidade de hachura isolada.

Ordem do desenho	Especifica se o padrão de hachura visualmente aparece acima ou abaixo de sobreposição de entidades: Solicita a você: Entre uma opção [Nenhum/Enviar para trás(B)/Enviar para frente(F)/Enviar para trás do limite(H)/Trazer para a frente do limite(D)]:- entre a opção. • Nenhum- ignora a ordem de desenho. • enviar para Trás- coloca a hachura atrás de (abaixo) de outras entidades; isso impede que a hachura obscureça outras entidades. • trazer para a Frente- coloca a hachura na frente (em cima), de outras entidades. • enviar para trás do limite- coloca a hachura por trás de seu limite; isto torna mais fácil de selecionar o limite. • trazer para a frente do limite- coloca a hachura na frente da sua fronteira.
Origem	Solicita um novo ponto de origem da hachura: Novo valor para origem da hachura <0.0000,0.0000>:- entre coordenadas x,y ou escolha um ponto no desenho. Entidade usar snaps para escolher a origem com precisão.
Anotativo	Ajusta a propriedade Anotativa das hachuras. Aplica a atual escala anotativa (ver a variável de sistemaCANNOSCALE (1.4.11)). Solicita a você: Criar hachura anotativa ? [Sim/Não] <Não>- Digite S ou N. • Sim- cria hachuras anotativas. • Não- cria as hachuras não-anotativas
Camada	Permite criar a hachura em uma camada especificada, em vez da camada atual. Solicita a você: Especificar a camada ou . para usar a atual: /<Usar atual>: Digite o nome da camada na qual deseja criar a hachura, ou press Enter para criar hachura na camada atual.

Transparência	Permite definir a propriedade de Transparência da hachura. Solicita a você: Especificar transparência [0/90/PorCamada(C)/PorBloco(B)/. para usar a atual(.)] <Usar atual>:- entre uma opção. • Usar atual- aplicar o valor atual de transparência conforme definido pela variável de sistema CETRANSPARENCY. • Especificar transparência [0,90]-Digite um valor ou use o controle deslizante para definir um valor entre 0 (totalmente opaco) e 90. O nível de transparência é limitado a 90% para evitar confusão com camadas que estão congeladas ou desligadas. • Por Camada -aplicar o valor da propriedade transparência da camada. • Por Bloco- valor de transparência controlado no bloco. O valor da Transparência para novas hachuras é salvo pela variável de sistema HPTRANSPARENCY.
Desfazer	Permite remover limites já selecionados da seleção.

Procedimentos

Definindo a configuração MEASUREMENT (1.9.27) Definindo a configuração de MAXHATCH (1.9.27) Procedimento geral para criar hachuras e preenchimento em gradiente (1.9.28) Para definir propriedades da Hachura (1.9.28) Para definir o limite de uma hachura ou preenchimento de gradiente (1.9.28) Para editar uma hachura ou preenchimento de gradiente (1.9.29)

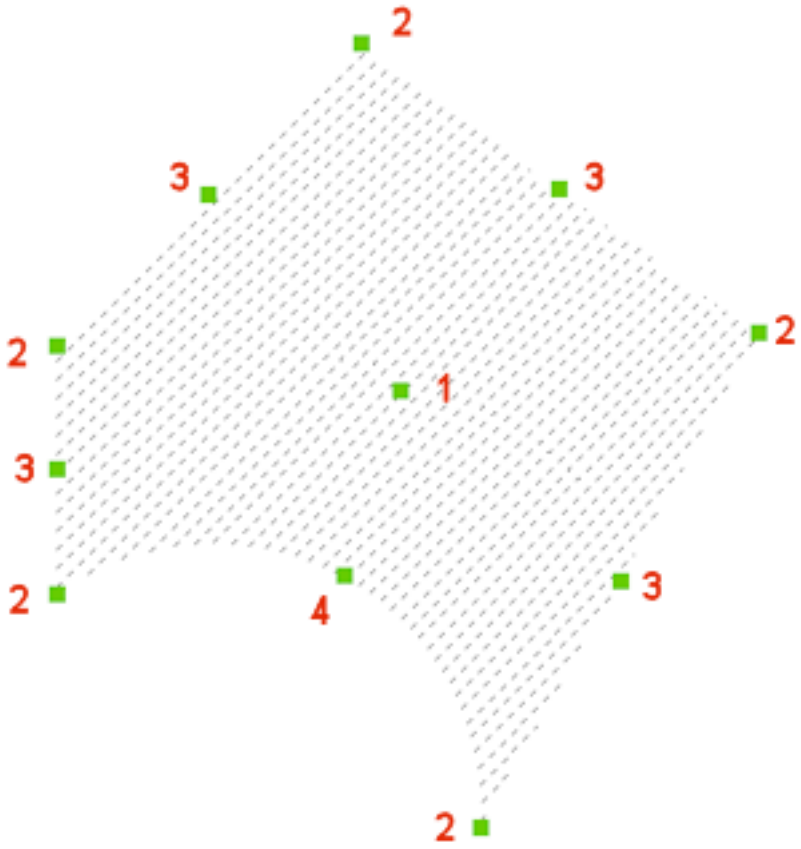
Edição por Alças

Hachuras podem ser editadas diretamente através de alças:

1. Selecione a hachura. Observe que esta possui uma alça central (1), alças em cada vértice dos limites (2) e alças no ponto médio de cada segmento de limite (3 e 4).
2. Arraste alça central (1) para mover a hachura.
3. Arraste uma alça de vértice (2) ou uma alça de ponto médio (3 e 4) para alterar o limite de hachura.

(7.565 on the next page) 1. Alça centro: move a hachura 2. Alça no vértice: move o vértice 3 Alça de ponto médio: move o segmento do limite 4 Alça no pto.médio do arco: modifica raio do arco

Figura 7.565



Comandos Relacionados

Hachura (7.14.1)- insere padrões de hachura através de uma caixa de diálogo. Limite (7.5.15)e-Limite (7.5.16)colocar uma polilinha limite dentro de áreas fechadas. EditarHach (7.14.3)- edita hachuras e preenchimentos em gradiente numa caixa de diálogo. -EditarHach (7.14.4)- edita limites de hachuras e gradientes; pede intervenção na linha de comando. HatchGenerateBoundary (7.14.5)- gera um limite ao redor de uma hachura ou gradiente. Propriedades (7.22.52)- altera as propriedades dos padrões de hachura. Configurações (7.25.24)- especifica os parâmetros padrão para os padrões de hachura. Solido (7.25.40)- desenha áreas com 3 ou 4 lados e preenchimento sólido.

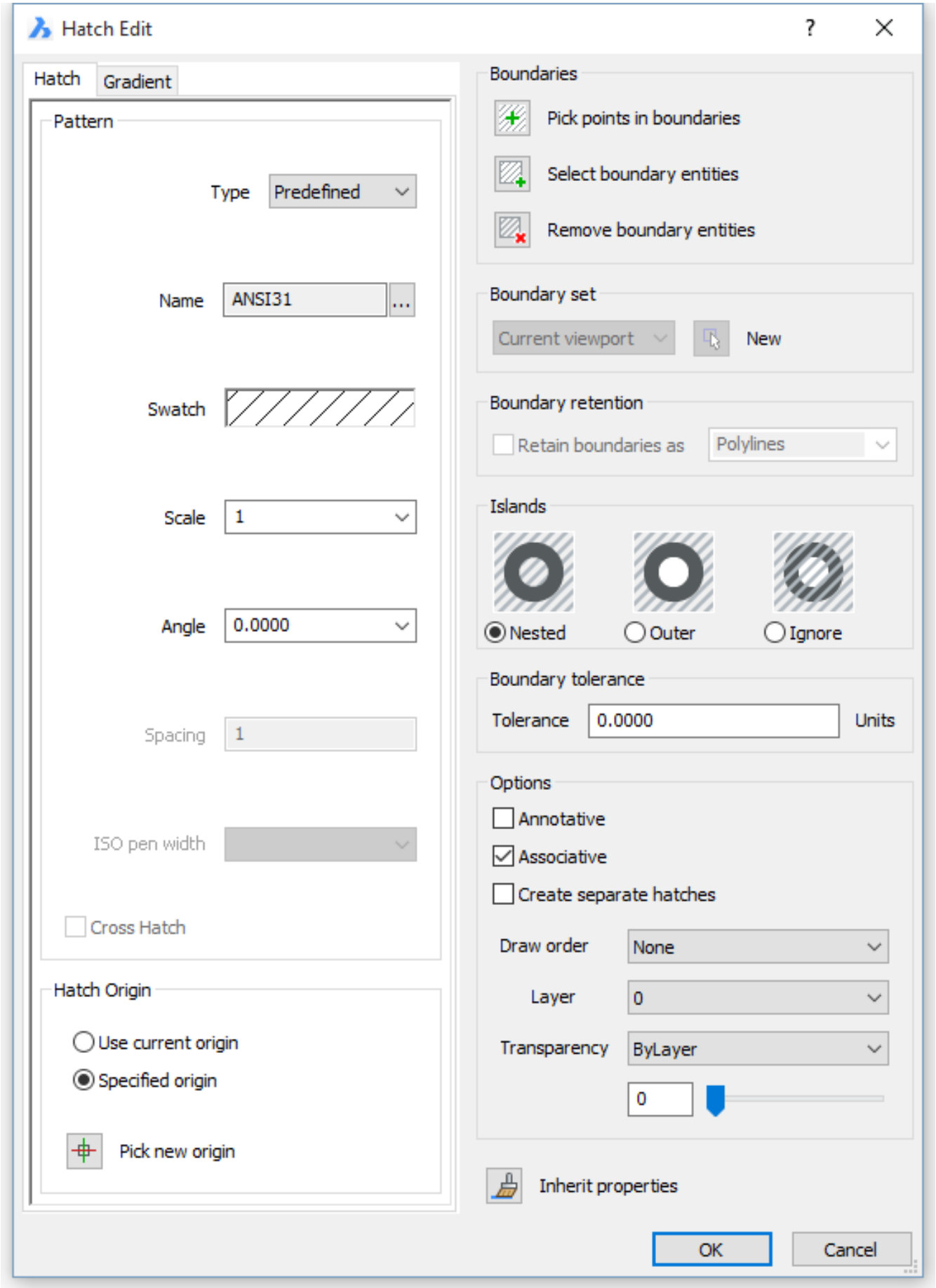
7.14.3 EditarHach

   Edits hatches and gradient fills in a dialog box.

Acessando o Comando

barra de comando:**editarhach** barra menus:**Modifivar | EditarHach** barra:**Modificar** |  :**hatchedit** Solicita a você na barra de comando: Selecionar ent. hachura:(Selecionar uma hachura ou gradiente no desenho) Exibe uma caixa de diálogo: (7.566 on the facing page) Se uma hachura é selecionada, ver comandoHachurapara editar e entidade selecionada como uma hachura linear ou de padrão. Se um preenchimento gradiente é selecionado, ver comandoGradientepara editar a entidade selecionada como uma hachura gradiente. Clique o botão**OK**para aplicar as mudanças.

Figura 7.566


Hatch Edit
Hatch
Gradient
Pattern
Type
Predefined
Name
ANSI31
Swatch
Scale
1
Angle
0.0000
Spacing
1
ISO pen width
Cross Hatch
Hatch Origin
Use current origin
Specified origin
Pick new origin
Boundaries
Pick points in boundaries
Select boundary entities
Remove boundary entities
Boundary set
Current viewport
New
Boundary retention
Retain boundaries as
Polylines
Islands
Nested
Outer
Ignore
Boundary tolerance
Tolerance
0.0000
Units
Options
Annotative
Associative
Create separate hatches
Draw order
None
Layer
0
Transparency
ByLayer
0
Inherit properties
OK
Cancel

Procedimentos

Para editar uma hachura ou gradiente na Barra Propriedades Para editar uma hachura em uma caixa de diálogo Para editar um preenchimento em gradiente numa caixa de diálogo

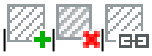
Comandos Relacionados

Gradiente (7.13.17)- Preenche áreas fechadas com preenchimentos sólidos em nove diferentes padrões em uma ou duas cores; mostra Hachuras e Gradientes em caixa de diálogo. Hachura (7.14.1)- preenche áreas fechadas com padrões repetitivos; mostra Hachuras e Gradientes em quadro de diálogo. -Hachura (7.14.2)- preenche áreas fechadas com padrões repetitivos; pede intervenção pela linha de comando. -EditarHach (7.14.4)- Edita os limites de hachuras e gradientes; pede intervenção pela linha de comando. HatchGenerateBoundary (7.14.5)- gera um limite ao redor de uma hachura ou gradiente.

7.14.4 -EditarHach

   Edita os limites de entidades hachura e gradiente; pede sua escolha pela barra de comando.

Acessando o Comando

barra de comando:**-editarhach** Menu cursor**Q**uad:**Editar 2D** |  :**-hatchedit** Solicita a você na barra de comando: Selecionar entidade hachura:(Selecionar uma hachura ou uma entidade gradiente no desenho) Entrar opção de hachura [Desassociar/Adicionar/Remover/Associar]:(Entre uma opção, e pressione Enter)

Opções de Comando

Opção	Quad Icone	Descrição
Desassociar		Removes the**Associative**property of the selected hatch or gradient entity. BricsCAD relatórios na barra de comando: Hatch boundary associativity removed
Adic.		Adds boundary entities to the selected hatch or gradient entity. Solicita a você na barra de comando: Especificar ponto interno ou [Selecionar entidades]- faça um dos seguintes: • Clique dentro de uma área fechada. Selecionando tudo o que estiver visível... Especificar ponto interno ou [Selecionar entidades]- Clique dentro de outra área fechada ou press Enter para parar. • Choose**Select entities**. Prompts you: Select entities -Select a closed entity (polyline, circle, ellipse, ...), Entities in set: 1 Select entities -Select another closed entity or press Enter to stop.
Remover		Removes boundary entities from the selected hatch or gradient entity. Boundaries of the selected hatch or gradient entity highlight. Solicita a você na barra de comando: Select entities- click a boundary Select entities- click another entity or press Enter to stop.

Associar		Associates the selected hatch or gradient entity to a different boundary set. Solicita a você na barra de comando: Especificar ponto interno ou [Selecionar entidades]- faça um dos seguintes: • Clique dentro de uma área fechada. Selecionando tudo o que estiver visível... Especificar ponto interno ou [Selecionar entidades]- Clique dentro de outra área fechada ou press Enter para parar. • Choose**Select entities**. Prompts you: Select entities -Select a closed entity (polyline, circle, ellipse, ...), Entities in set: 1 Select entities -Select another closed entity or press Enter to stop.

Comandos Relacionados

EditarHach (7.14.3)- edita hachuras e gradientes numa caixa de diálogo. -Hachura (7.14.2)- preenche áreas fechadas com padrões repetitivos; pede intervenção pela linha de comando. Hachura (7.14.1)- preenche áreas fechadas com padrões repetitivos; mostra Hachuras e Gradientes em quadro de diálogo. HatchGenerateBoundary (7.14.5)- gera um limite ao redor de uma hachura ou gradiente. Gradiente (7.13.17)- preenche áreas fechadas com preenchimentos sólidos em nove diferentes padrões em uma ou duas cores; mostra Hachuras e Gradientes em caixa de diálogo.

7.14.5 HatchGenerateBoundary

   Gera um limite ao redor de uma hachura ou gradiente.

Acessando o Comando

barra de comando:**hatchgenerateboundary** menu:**Desenhar | Limites | Gerar Limite de Hachura** Quad:**Editar 2D** |  :**hatchgenerateboundary** Solicita a você na barra de comando: Select hatches to generate boundary:(Select a hatch or gradient fill.) Entidades no conjunto: 1 Select hatches to generate boundary:(Select another hatch or gradient fill or press Enter to stop adding entities.) Limites gerados para # hachura(s) A boundary polyline is created around the selected hatches or gradient fills.

Opções de Comando

Não há opções.

Comandos Relacionados

HachLim (7.5.7)- coloca padrões de hachura através de uma caixa de diálogo. Limite (7.5.15)e-Limite (7.5.16)coloca uma polilinha limite dentro de áreas fechadas. GenerateBoundary (7.13.14)- Cria polilinhas fechadas a partir de faces de sólidos 3D, bem como os limites detectados quando a variável Enable Boundary Detection de SELECTIONMODES estiver ativada. Gradiente (7.13.17)- insere um preenchimento em gradiente através de uma caixa de diálogo. -Hachura (7.14.2)- insere padrões de hachura através da barra de comando. EditarHach (7.14.3)- edita hachuras e gradientes numa caixa de diálogo. -EditarHach (7.14.4)- edita os limites de hachuras e gradientes; pede intervenção pela linha de comandos.

7.14.6 HatchToBack

   Define a ordem de desenho de todas as entidades de hachura no desenho para exibir por trás de todas as outras entidades.

Acessando o Comando

barra de comando:**hatchtoback** barra de menus:**Ferramentas | Ordem do Desenho | Enviar as Hachuras para Trás** barra de ferramentas:**Draw Order |**  :**hatchtoback** # entidade(s) hachura enviadas para trás

Opções de Comando

Não há opções.

Comandos Relacionados

OrdemDes (7.9.39)- muda a ordem de exibição de entidades sobrepostas. DrawOrderByLayer (7.9.38)- define a ordem de desenho de objetos sobrepostos através dos nomes das camada. TextoParaFrente (7.27.15)- define a ordem de desenho de todos os textos e cotas no desenho para exibir na frente de todas as outras entidades.

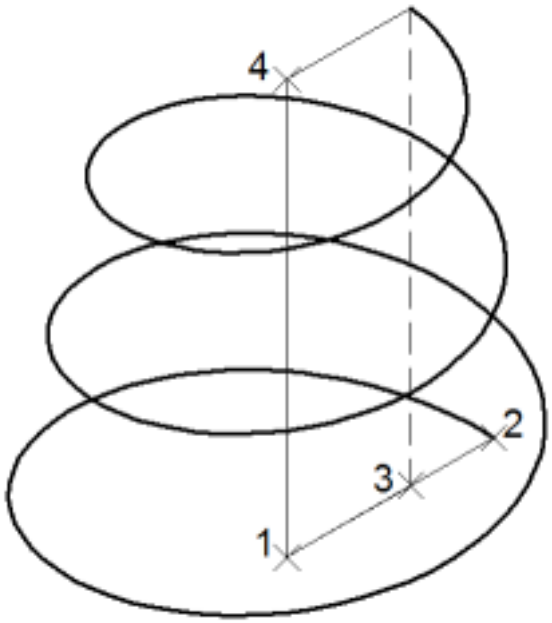
7.14.7 Helice

   Cria uma espiral 2D ou uma hélice 3D.

Acessando o Comando

barra de comando:**helice** menu bar: **Draw| Helix** barra de ferramentas:**Polylines** |  :**helix** Solicita a você na barra de comando: Número de voltas = 3.0 Torcer = CCW Especificar ponto central da base:(Especificar um ponto no desenho.) (1) Especificar raio da base ou [Diâmetro] <default>:(Especificar o raio da base ou press Enter para aceitar o default.) (2) Especificar raio superior ou [Diâmetro] <default>:(Especifique o raio superior ou pressione Enter para tornar o raio superior igual ao da base.) (3) Especificar a altura da hélice ou [Extremidade do eixo/Voltas/Altura da volta/Torcer] <default>:(Especificar a altura da hélice ou entrar uma opção ou entrar 0 para criar uma espiral 2D) (4) (7.567 on the next page)

Figura 7.567



Opções de Comando

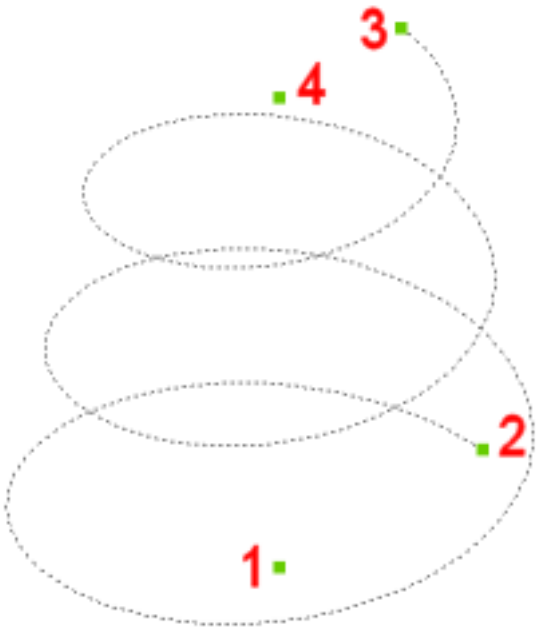
Opção	Descrição
Diâmetro	Solicita a você: Especificar o diâmetro <default>:Especificar o diâmetro da base da hélice.
Padrão	The initial default values are: • Raio de base: 1 • Raio Superior: igual ao raio da base • Diâmetro da Base: 2 • Diâmetro Superior: igual ao diâmetro da base • Altura: 1 • Voltas: 3 • Torcer: CCW (contra-o-relógio) Em uma sessão de desenho, o valor usado anteriormente para cada parâmetro se torna o valor default.
Extremidade Eixo	Solicita a você: Especificar extremidade do eixo:Especificar um ponto no desenho. A extremidade do eixo define a altura e orientação da hélice.
Voltas	Solicita a você: Entre número de voltas <default>: entre o número de revoluções para a hélice. Números entre 1 e 500 são aceitos.
Altura da Volta	Solicita a você: Especifique a distância entre voltas <atual>:especifique a altura de uma revolução. A altura da volta e o número de voltas define a altura da hélice.
Torcer	Solicita a você: Entre direção de torção da hélice [CW/CCW] <default>:digite CW (relógio) ou CCW (contra-o-relógio).

Edição por Alças

Helices podem ser editadas pelas alças:

1. Selecione a hélice. Note que esta tem quatro alças.
2. Arraste as alças para executar as seguintes ações:
   1. (1) Mover a hélice

Figura 7.568



Comandos Relacionados

Poli3D (7.3.9)- desenha polilinhas 3D PLinha (7.22.24)- desenha linhas polilinha, arcos e splines. Spline (7.25.45)- desenha splines abertas e fechadas

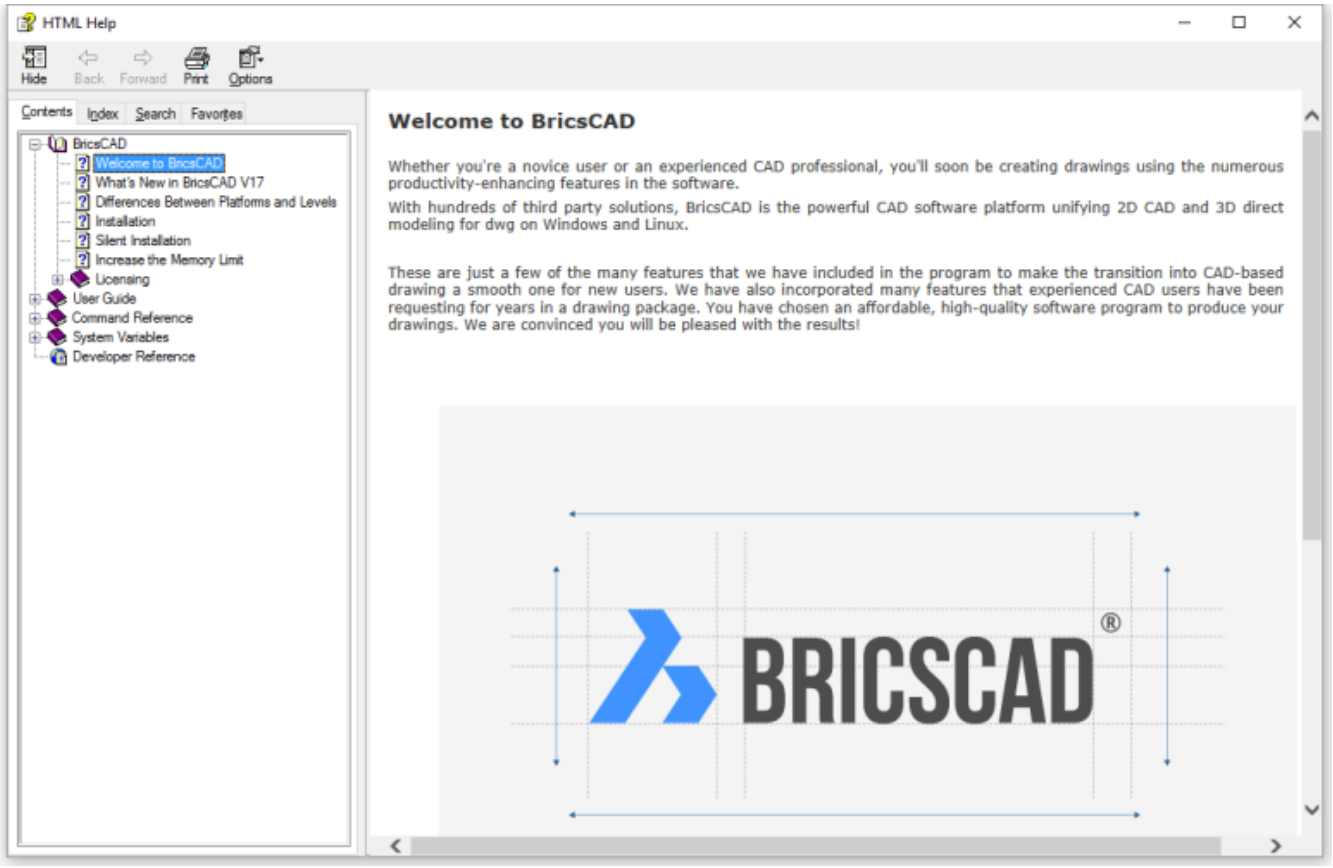
7.14.8 Ajuda

   BricsCAD (Windows): Abre a janela de Ajuda do BricsCAD. BricsCAD (Linux): Abre a Ajuda Online do BricsCAD no website da Bricsys. BricsCAD (Mac): Abre o Help Online BricsCAD no website da Bricsys.

Acessando o Comando

barra de comando: **ajuda** transparente: **'ajuda** atalho: **F1** alias: **? (7.33.1)** barra de menus: **Ajuda** | **Ajuda** barra: **Standard** |  : **help** Exibe uma caixa de diálogo: (7.569 on the next page)

Figura 7.569



Opções de Comando

Opção	Descrição
Conteudo	Lista o conteúdo do arquivo de ajuda em uma ordem lógica.
Indice	Lista o conteúdo do arquivo de ajuda em ordem alfabética.

Pesquisar	Lista todos os tópicos que correspondem ao conteúdo do campo de pesquisa: • linha: lista todos os tópicos com a palavra 'linha'. • curingas * e ? são autorizadas. Ex.: poli*: lista todos os tópicos contendo palavras que começam com 'poli'. Clique no botão de seta no lado direito do campo de pesquisa para adicionar operadores booleanos. (7.570) • linha AND polilinha: lista todos os tópicos que contenham as palavras 'linha' e 'polilinha'. • linha OR polilinha: lista todos os tópicos que contenham a palavra 'linha' ou 'polilinha'. • linha NOT polilinha: lista todos os tópicos que contêm a palavra 'linha', mas não 'polilinha'. • linha NEAR polilinha: lista todos os tópicos que contenham a palavra 'line' perto de 'polyline'. (7.571 on the next page) Clique o botão **Listar Tópicos** ou press Enter para iniciar a pesquisa. Selecionar um título e duplo-clique ou clique o botão **Exibir** para ver o conteúdo do tópico. Clique cabeçalho da coluna **Título**, **Localização** ou **Rank** para ordenar os tópicos.
Favoritos	Armazena tópicos que são acessados com freqüência.

Comandos Relacionados

? (7.33.1) - Abre a caixa de diálogo de Ajuda. HelpSearch (7.14.9) - pesquisa no Ajuda do BricsCAD e exibe uma lista de tópicos correspondentes em uma caixa de diálogo.

Figura 7.570

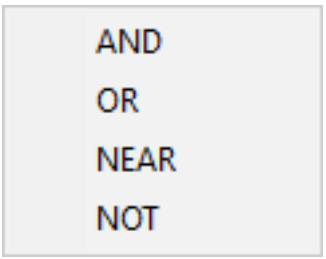
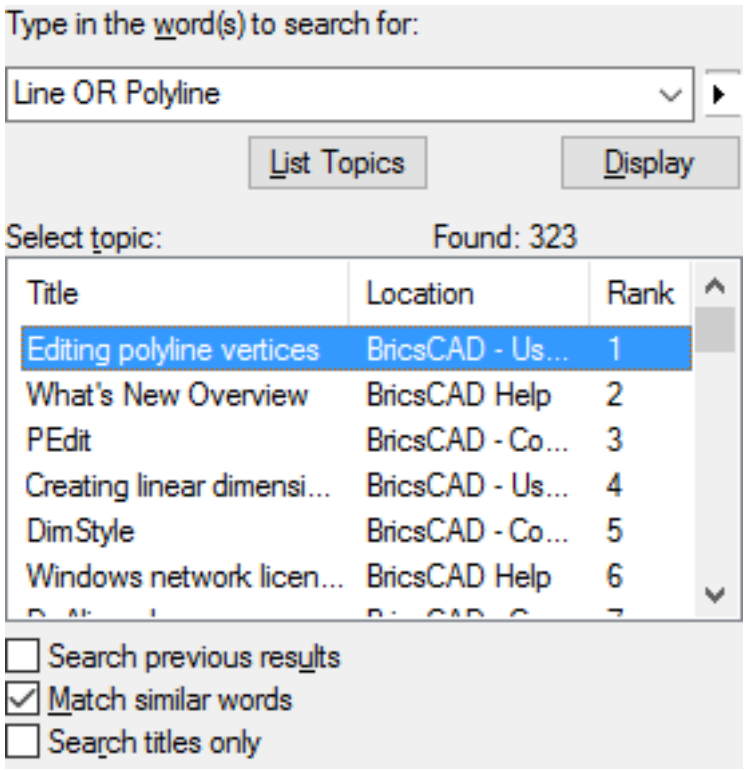


Figura 7.571


Type in the word(s) to search for:
Line OR Polyline
List Topics
Display
Select topic:
Found: 323
Title
Location
Rank
Editing polyline vertices
BricsCAD - Us...
1
What's New Overview
BricsCAD Help
2
PEdit
BricsCAD - Co...
3
Creating linear dimensi...
BricsCAD - Us...
4
DimStyle
BricsCAD - Co...
5
Windows network licen...
BricsCAD Help
6
Search previous results
Match similar words
Search titles only

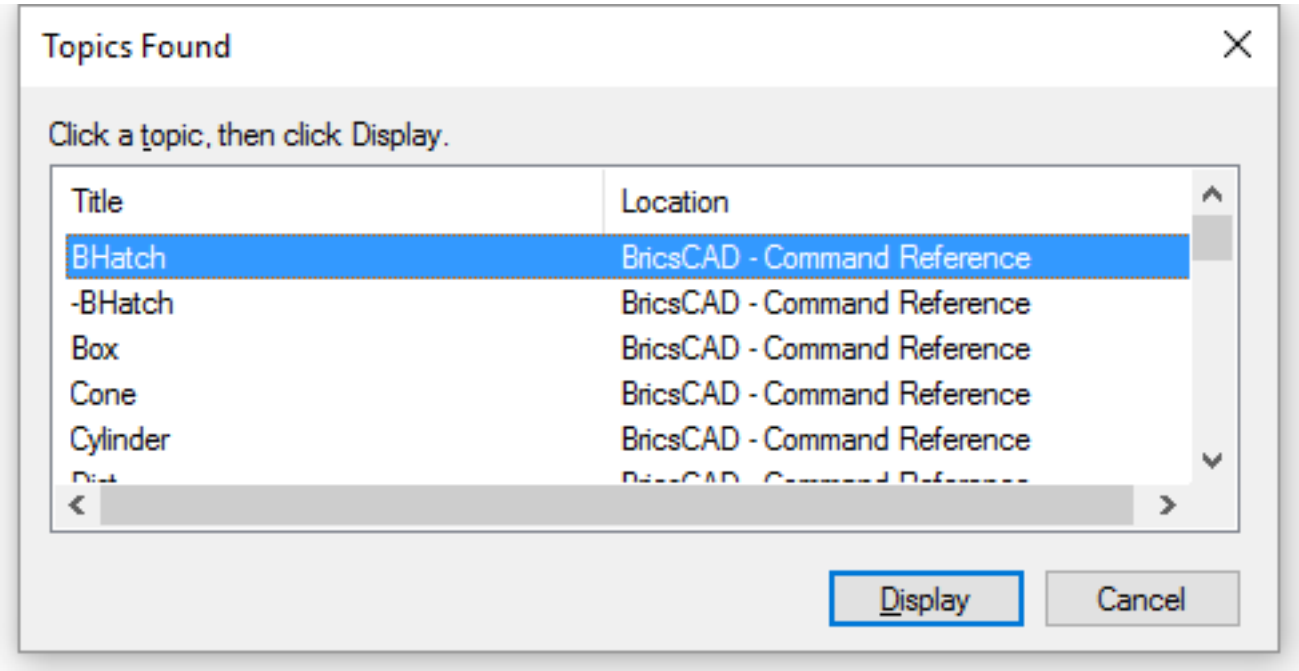
7.14.9 HelpSearch

   Pesquisa no Ajuda do BricsCAD e exibe uma lista de tópicos correspondentes em uma caixa de diálogo.

Acessando o Comando

barra comando:**helpsearch** :**helpsearch** Solicita a você na barra de comando: Pesquisa no Ajuda:(Digite uma frase de pesquisa.) Exibe o resultado em uma caixa de diálogo: (7.572 on the facing page) Selecionar um tópico na lista, e clique o botão**Exibir**para ler o tópico selecionado no diálogoBricsCAD Ajuda.

Figura 7.572



Opções de Comando

Sem Opções

Comandos Relacionados

Ajuda (7.14.8)- abre a janela do BricsCAD Ajuda. ? (7.33.1)- exibe a janela de Ajuda.

7.14.10 Ocultar

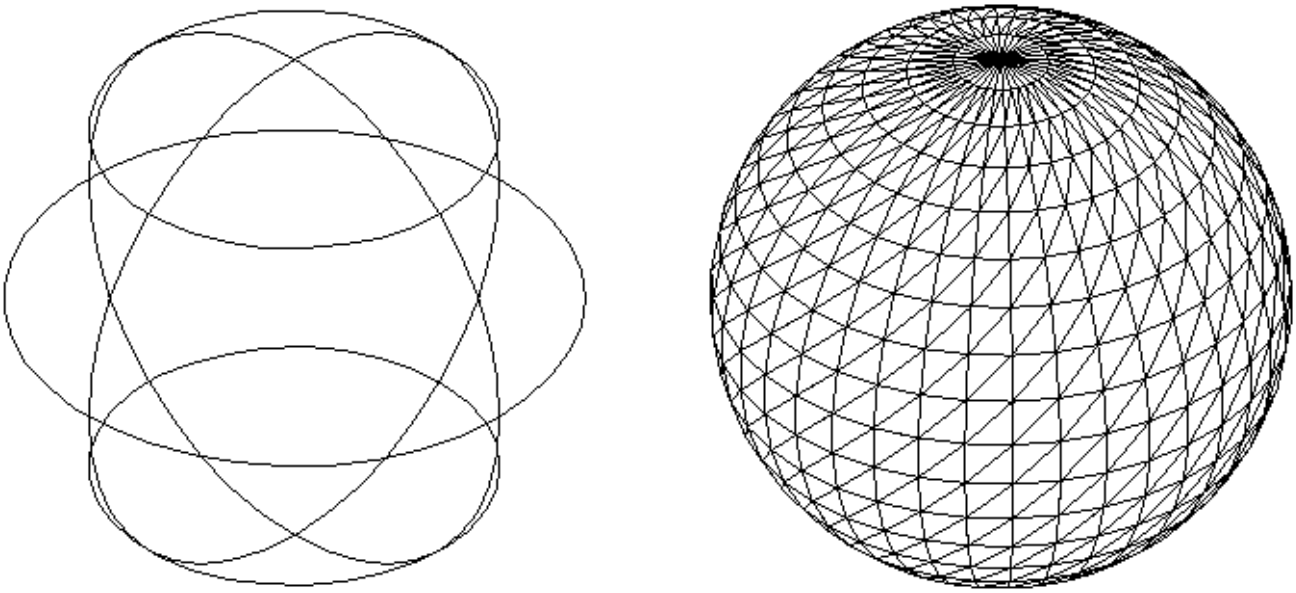
   Remove linhas ocultas de entidades 3D.

Acessando o Comando

barra de comando:**ocultar** alias: **hi** barra de menus:**View | Renderização | Ocultar** barra:**Renderização | :hide** Sem avisos na barra de comando; BricsCAD imediatamente remove linhas ocultas. (7.573 on the next page) Esquerda: Representação em arame de uma esfera 3D; direita: esfera 3D com linhas ocultas removidas. Dependendo do modo de renderização anterior**2D Arame**ou**3D Arame**linhas ocultas são removidas permanentemente ou não. To return to wireframe display:

- use o comandoRegen (7.24.16), se Arame 2D era o modo de renderização anterior.
- escolha entre2D Arame (7.25.30)ou3D Arame (7.25.30)nas opções do comandoModoAplicarCor (7.25.30)se outro shademode estava ativo anteriormente.

Figura 7.573



Opções de Comando

Não há opções.

Comandos Relacionados

Render (7.24.22)- gera uma renderização fotorrealística usando materiais e luzes AplicarCor (7.25.29)- gera imagens sombreadas de desenhos 3D. ModoAplicarCor (7.25.30)- define o estilo de sombreamento para entidades 3D. PerfSol (7.25.41)- cria uma representação de linha oculta de sólidos 3D em uma viewport de layout. GeomPlana (7.12.9)- cria uma representação de linha oculta de todos os sólidos 3D no espaço do modelo como um bloco ou um novo desenho. EstilosVisuais (7.29.21)- cria e controla as definições de estilo visual no Explorer do Desenho. EvAtual (7.29.29)- define o estilo visual pela linha de comando.

7.14.11 HideObjects

Esconde as entidades selecionadas.

Acessando o Comando

barra de comando:**HIDEOBJECTS** barra de ferramentas:**Ocultar/Mostrar Entidades** Quad:**Personalizar** :**hideobjects** Solicita a você na barra de comando: Selecionar entidades para Ocultar:(Selecione uma ou mais entidades). Entidades no conjunto: 1 Selecionar Entidades a Ocultar:(Selecionar mais entidades ou press Enter.) A variável de sistemaOBJECTISOLATIONMODE (1.4.11)controla se o estado oculto é salvo ou não: (7.615 on page 2983)

Figura 7.574

[0] Objects are temporarily hidden for the current session. Interfered solids are selected together with the interference solids.
[1] Objects remain hidden between sessions. Interfered solids are selected together with the interference solids.
[2] Objects are temporarily hidden for the current session. Interfered solids are not selected together with the interference solids.
[3] Objects remain hidden between sessions. Interfered solids are not selected together with the interference solids.

Opções de Comando

Não há opções.

Comandos Relacionados

CongelaCamada (7.18.8)- congela as camadas associadas com entidades selecionadas no desenho. DesativarCamadas (7.18.12)- desliga camadas associadas a entidades selecionadas no desenho. IsolateObjects (7.15.19)- oculta tudo, exceto as entidades selecionadas. UnisolateObjects (7.28.7)- revela entidades que estiveram ocultadas.

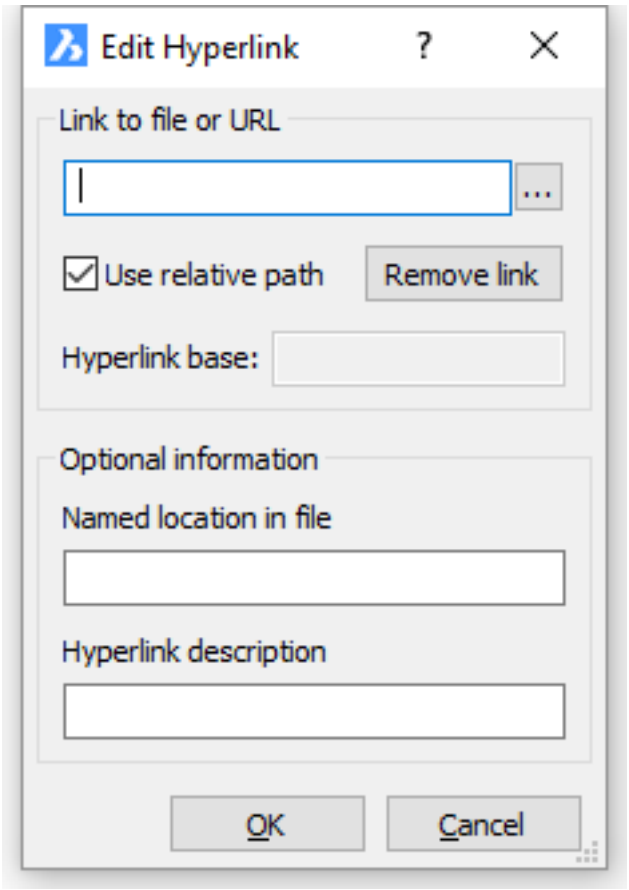
7.14.12 Hiperlink

 Entidades de links com arquivos e páginas da Web com uma caixa de diálogo.

Acessando o Comando

barra de comando:**hiperlink** atalho: **Ctrl + K** :**hyperlink** Solicita a você na barra de comando: Selecionar entidades:(escolher uma ou mais entidades.) Entidades no conjunto: 1 Selecionar entidades:(escolher uma ou mais entidades, ou pressione Enter para continuar o comando). Exibe uma caixa de diálogo: (7.575 on the next page) Alterar opções de hiperlink e clique emOK. Cada entidade pode conter apenas um hiperlink.

Figura 7.575



Opções de Comando

Opção	Descrição
Link para arq. ou atalho	Especifica o hiperlink; pode ser o caminho e o nome de um arquivo, arquivos em rede ou local na Internet. Locais na Internet podem incluir páginas da Web (http://), sites FTP (ftp: / /), e assim por diante. Estes são exemplos de sintaxe de hiperlink: Arquivo - C:\foldername\filename.ext Arquivos em rede - \\networkname\c\foldername\filename.ext URL - http://www.bricsys.com.br ou www.bricsys.com.br
...	Exibe a caixa de diálogo Selecionar arquivo; Escolha um arquivo e clique em abrir. Qualquer tipo de arquivo pode ser ligado a.
Utilize caminho relativo	Usa o caminho especificado pela Base do hiperlink. Base de hiperlink + caminho relativo = caminho completo ou a URL.
Remover link	Remove o link da entidade.
Base do hyperlink	Especifica o caminho para hiperlinks relativos.
Localização nomeada no arq	Especifica um nome de indicador. O caractere # é usado para especificar locais (bookmarks) dentro de arquivos ou páginas da Web, tais como www.bricscad.sys#bookmark.
Descrição do Hiperlink	Descreve a URL ou arquivo; Essa descrição é exibida em uma dica de ferramenta quando o cursor está em pausa sobre a entidade; Veja o comando OpcHiperlink.

Comandos Relacionados

-Hiperlink (7.14.13)-atribui hiperlinks através da barra de comando. OpcHiperlink (7.14.14)- define opções para hiperlinks. Configurações (7.25.24)- define opções para hiperlinks na seção de Arquivos da caixa de diálogo Configurações. Navegador (7.5.19)eUrl (7.28.11)- abre o navegador Web padrão. OnWeb (7.21.6)- abre a página Bricsys no Web browser default do seu computador. Mail (7.19.1)- anexa o desenho atual em uma mensagem de eMail, usando seu programa padrão para envio de eMails.

7.14.13 -Hiperlink

 Entidades de ligações com páginas Web e arquivos no prompt de comando.

Acessando o Comando

barra de comando:**-hiperlink** :**-hyperlink** Solicita a você na barra de comando: Inserir uma opção [Remover/Inserir] <Inserir>:(digite R ou I.) Entidades podem conter apenas um hiperlink; Se você tentar inserir um hiperlink, BricsCAD pede: Sobreescrever hiperlinks existentes? [Sim/Não] <Sim>:(digite S ou N.) Este comando é destinado ao uso por macros e rotinas LISP.

Opções de Comando

Opção	Descrição
Remover	Remove hiperlinks de entidades. Solicita a você: Selecionar entidades- escolha uma ou mais entidades. Selecionar entidades-pressione Enter.
Inserir	Adiciona hiperlinks para entidades. Solicita a você: Selecionar entidades- escolhe as entidades às quais hiperlinks são para ser adicionado. Inserir URL -especifica o caminho e o nome do arquivo, arquivo em rede ou localização na Internet. Enter chamada local-especifica um indicador nome; prima Enter para ignorar esta opção. Descrição de Enter-descreve o hiperlink; pressione Enter para deixar vazio.

Substituir a opção	Descrição
Sim	Substitui o hiperlink existente com um novo.
Não	Deixa o hiperlink existente; Não substituir o existente.

Consulte o comandohiperlinkpor exemplo URLs.

Comandos Relacionados

Hiperlink- atribui hiperlinks através de uma caixa de diálogo. OpcHiperlink- define opções para hiperlinks. Configurações- define opções para hiperlinks na seção de Arquivos da caixa de diálogo Configurações. NavegadoreUrl- Abre o navegador Web padrão. OnWeb- abre a página Bricsys no Web browser default do seu computador. Mail- anexa o desenho atual em uma mensagem de eMail, usando seu programa padrão para envio de eMails.

7.14.14 OpcHiperlink

Alterna a exibição do cursor de hyperlink, menu de atalho e dicas.

Acessando o Comando

barra de comando:**opchiperlink** transparente:**'opchiperlink** :**hyperlinkoptions** Solicita a você na barra de comando: Exibir o cursor de hiperlink e menu de atalho? [Sim/Não] <Sim>:(digite S ou N.) Exibir dicas de hiperlink? [Sim/Não] <Sim>:(digite S ou N.)

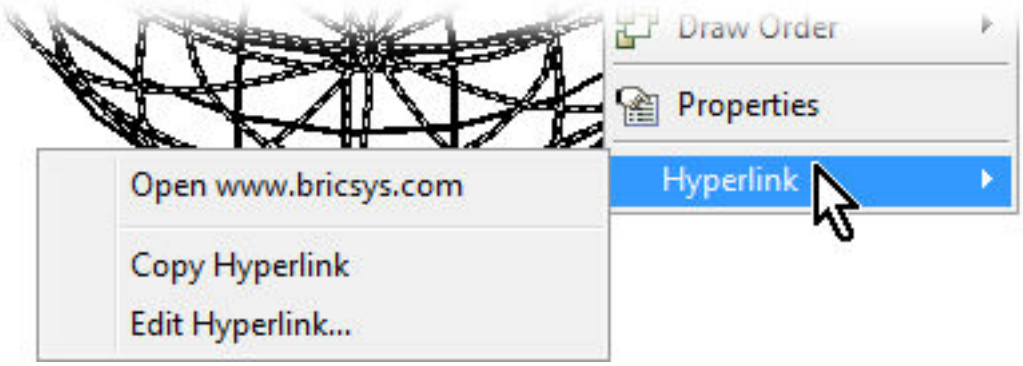
Opções de Comando

Opção	Descrição
Exibir o menu de cursor e atalho hiperlink	Alterna a exibição do ícone "hiperlink" e o submenu de hiperlink em menus de atalho: • Sim- liga a exibição. • Não- desliga a exibição. Quando o cursor sobrevôa entidades com hiperlinks, o ícone "mundo" é exibido. Quando você clicar bot. direito numa entidade selecionada que contém hiperlinks, o item Hyperlink é adicionado ao menu.
Exibir dicas de hiperlink	Alterna a exibição da dica de ferramenta da hiperlink: • Sim- liga a exibição. • Não- desliga a exibição. O texto de dica de ferramenta é especificado pela opção de Hyperlink descrição do comandohiperlink (7.14.12). (7.577 on the following page)

(7.576)

Cursor Hiperlink	Descrição
Abrirurl	Abre o local especificado pela URL. Se uma localização na Internet, BricsCAD abre a página no navegador da Web padrão. Se é um arquivo, BricsCAD abre o arquivo na aplicação associada. Essa opção executa o comando de URL. Ver URL de comando.
Copiar Hyperlink	Copia o URL para a Area de transferência; a URL pode ser colada no desenho ou outros documentos com o atalho Ctrl + V. Consulte comando ColarAT.
Editar Hiperlink	Abre a caixa de diálogo Editar hiperlink para editar a URL, descrição e outros parâmetros. Ver hiperlink comando.

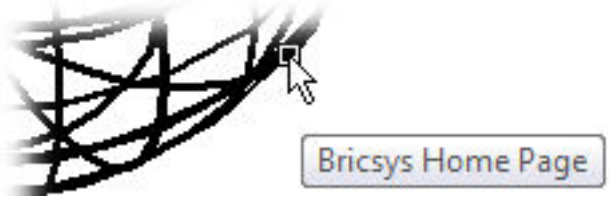
Figura 7.576



Comandos Relacionados

-Hyperlink (7.14.13)- atribui hiperlinks através da barra de comando. Hiperlink (7.14.12)- atribui hiperlinks através de uma caixa de diálogo. Configurações (7.25.24)- opções de moda para hiperlinks na seção de arquivos da caixa de diálogo Configurações. Navegador (7.5.19)eUrl (7.28.11)- abre o navegador Web padrão. OnWeb (7.21.6)- abre a página Bricsys no Web browser default do seu computador. Mail (7.19.1)- anexa o desenho atual numa mensagem de eMail usando o seu programa padrão para envio de eMail.

Figura 7.577



7.15 I

7.15.1 ID

   Relata as coordenadas x,y,z de pontos escolhidos no atual sistema de coordenadas.

Acessando o Comando

barra de comando:**id** transparente:**'id** atalho: **Ctrl** alias: **idpoint** barra de menus:**Ferramentas | Inquérito | Coordenadas de ID** barra de ferramentas:**Inquiry | :id** Solicita a você na barra de comando: Selecionar ponto para identificar as coordenadas:(escolher um ponto no desenho.) X=17.9824 Y-2.7442 Z=0.0000 Usesnaps a entidade (7.21.13)para escolher pontos com precisão nos recursos geométricos.

Opções de Comando

Opção	Descrição
Selecione ponto para identificar coordenadas	Especifica o ponto a ser relatado.

Comandos Relacionados

Area (7.4.28)- informa a área, circunferência, e perímetro de entidades. Dist (7.9.31)- relata as distâncias 2D e 3D entre dois pontos. Lista (7.18.33)- lista a área e outros parâmetros de entidades na barra de comando. PropMass (7.19.4)- relata as propriedades de modelos sólidos e regiões. Propriedades (7.22.52)- lista a área e outros parâmetros de entidades em uma paleta.

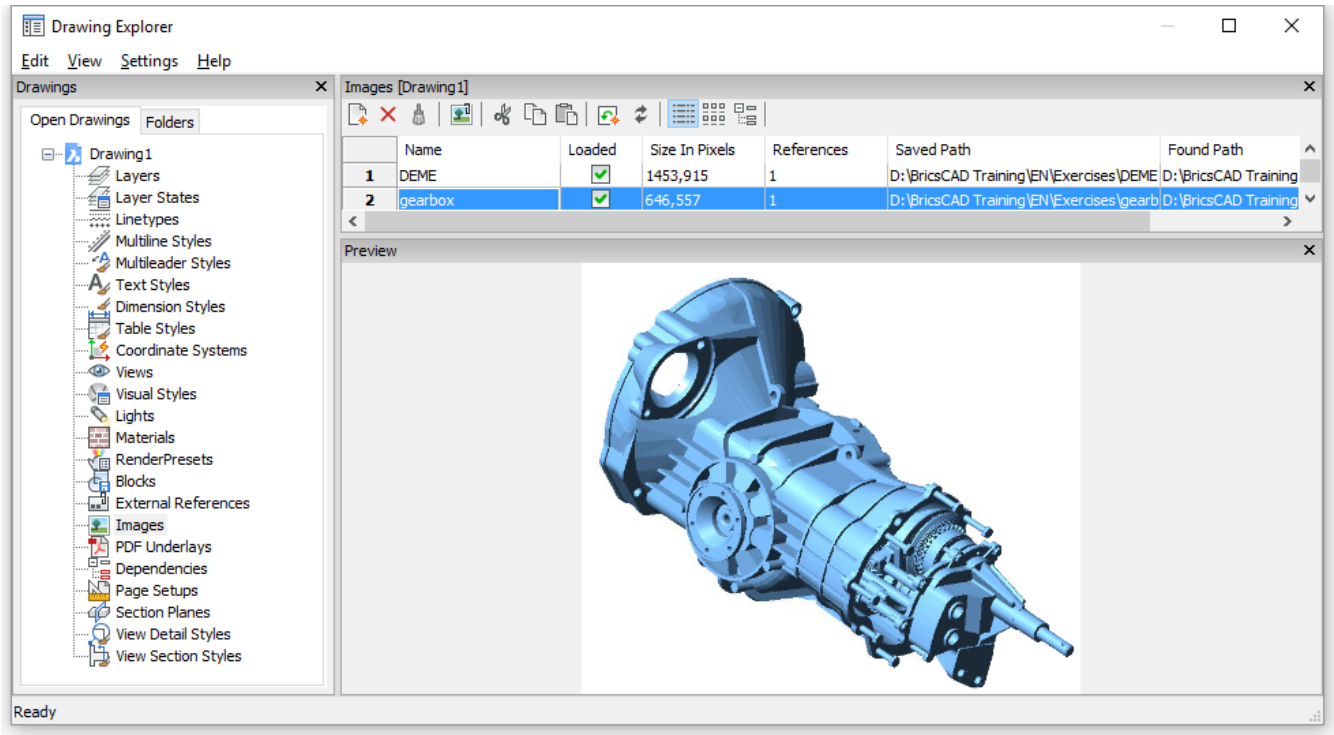
7.15.2 Imagem

 Insere imagens em desenhos através do Explorer do Desenho.

Acessando o Comando

barra de comando:**imagem** aliases: **expimages, im** barra de menus:**Ferramentas | Explorador de desenho | Imagens** barra de ferramentas:**Imagens | :image** Exibe o Explorer do Desenho aberto para o nó das imagens: (7.578 on the facing page) Anexar arquivos de imagem, ou modificar suas propriedades e clique emX. PressioneF1para acessar a ajuda.

Figura 7.578



Opções de Comando

Opção	Descrição
Novo	Anexa arquivos de imagem raster ao desenho; exibe a caixa de diálogo Abrir. Escolha um arquivo raster e, em seguida, clique emabrir. BricsCAD exibe a caixa de diálogo de imagens. Ver comandoAnexarImag (7.15.4).
Excluir	Apaga a imagem do desenho. Você pode precisar usar o comandoRegen (7.24.16)para atualizar a tela.
Inserir	Insere a imagem no desenho; exibe a caixa de diálogo de imagens. Ver comandoAnexarImag (7.15.4).
Cortar	Recorta a imagem para a Area de transferência. Você pode colá-lo na seção de imagem do Explorer o desenho de outro desenho. Ele é removido do desenho atual.
Copiar	Copia a imagem para a Area de transferência. Você pode colá-lo na seção de imagem do Explorer o desenho de outro desenho.
Colar	As pastas de imagens e dados relacionados.
Regen	Atualiza o desenho para refletir as alterações feitas nessa caixa de diálogo.
Regen Toggle	Alterna automática de atualizações de desenho: • Liga- atualiza automaticamente de desenho. • Desl- atualiza desenho somente quando for clicado o botãoRedesen.
Detalhes	Exibe os detalhes de cada imagem. (7.580 on page 2929)

 Ícones	Exibe os arquivos de imagem como ícones pequenos, escondendo os detalhes. Isso é útil quando um desenho contém muitas imagens. (7.581 on page 2930)
 Arvore	Exibe a relação entre arquivos em forma de árvore do Explorer. ”Atual” refere-se ao desenho atual. (7.582 on page 2930)
Nome	Especifica o nome da imagem. Isso geralmente é o nome do arquivo da imagem.
Carregado	Alterna-se a imagem é exibida.: • Liga- exibe a imagem no desenho. • Off- não exibe a imagem no desenho; o quadro da imagem é visível, a menos que desativado pelo comando ImageFrame.
Tamanho em Pixels	Informa o tamanho da imagem em pixels, horizontal e verticalmente.
Referências	Informa o número de vezes que a imagem ocorre no desenho.
Caminho Salvo	Especifica o caminho para o arquivo de imagem. Clique no botão para alterar o caminho....
Cam. Encontrado	Relata o caminho para o arquivo de imagem.

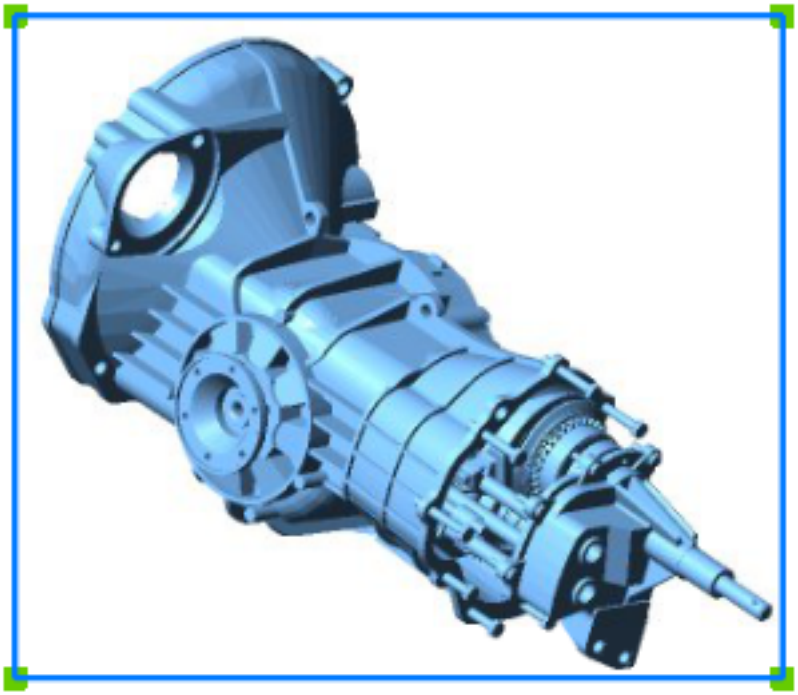
Edição por Alças

Imagens podem ser editadas diretamente através de alças:

1. Selecione a imagem. Observe que o quadro tem quatro alças.
2. Arraste uma alça de esticar (redimensionar) a imagem.

(7.579 on the facing page)

Figura 7.579



Procedimentos

Abrir o Explorer de Imagens (1.15.1) Opções de exibição no Explorer de Imagens (1.15.1) Inserindo imagens em um desenho (1.15.1) Para carregar / descarregar imagens (1.15.1) Desanexação de imagens (1.15.1)

Comandos Relacionados

AnexarImag (7.15.4)- insere imagens raster em desenhos. -AnexarImag (7.15.5)- anexa imagens raster ao desenho; pede sua intervenção pela barra de comando. AjustarImag (7.15.3)- altera as propriedades de imagens através da paleta de propriedades. CortarImag (7.15.6)- recorta imagens. QuadrImag (7.15.7)- alterna a exibição do quadro ao redor de imagens. QualidImag (7.15.8)- alterna a qualidade da imagem. Transparencia (7.27.26)- alterna a transparência de imagens monotonais. Explorer (7.11.13)- abre o diálogo Explorer do Desenho.

Figura 7.580

	Name	Loaded	Size In Pixels	References	Saved Path	Found Path
1	DEME	☑	1453,915	1	C:\BricsCAD Training\Bricscad\TrainingCD	C:\BricsCAD Training\Bricscad\TrainingCD\NL\Oefeningen\DEME.png
2	gearbox	☑	646,557	1	C:\BricsCAD Training\Bricscad\TrainingCD	C:\BricsCAD Training\Bricscad\TrainingCD\NL\Oefeningen\gearbox.png

Figura 7.581

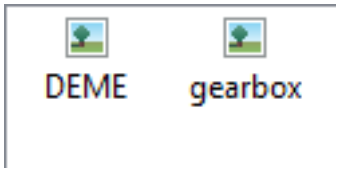
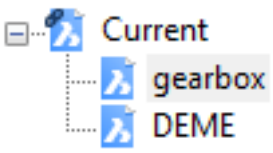


Figura 7.582



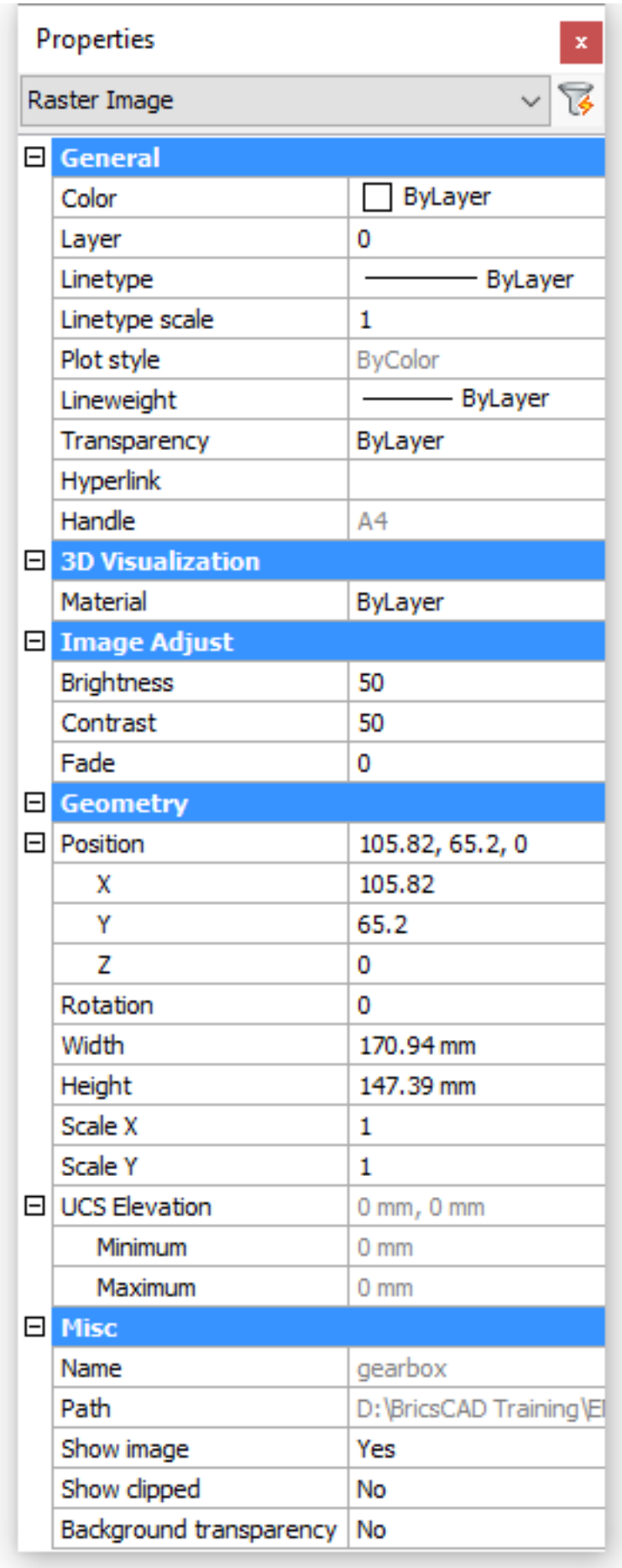
7.15.3 AjustarImag

Ajusta as propriedades de imagens através da paleta de propriedades.

Acessando o Comando

barra de comando: **ajustarimag** transparente: **'ajustarimag** atalho: **clique duas vezes o quadro de imagem** alias: **iad** barra de ferramentas: **Imagens** |  : **imageadjust** Solicita a você na barra de comando: Selecionar entidades: (escolher uma ou mais entidades de imagem.) Selecionar entidades: (Pressione Enter). Exibe a paleta de propriedades: (7.583 on the next page) Alterar propriedades.

Figura 7.583


Properties
Raster Image
General
Color
ByLayer
Layer
0
Linetype
ByLayer
Linetype scale
1
Plot style
ByColor
Lineweight
ByLayer
Transparency
ByLayer
Hyperlink
Handle
A4
3D Visualization
Material
ByLayer
Image Adjust
Brightness
50
Contrast
50
Fade
0
Geometry
Position
105.82, 65.2, 0
X
105.82
Y
65.2
Z
0
Rotation
0
Width
170.94 mm
Height
147.39 mm
Scale X
1
Scale Y
1
UCS Elevation
0 mm, 0 mm
Minimum
0 mm
Maximum
0 mm
Misc
Name
gearbox
Path
D:\BricsCAD Training\E
Show image
Yes
Show clipped
No
Background transparency
No

Opções de Comando

Opção	Descrição
Selecionar entidades	Seleciona as imagens para ser ajustado.
Propriedades gerais	As propriedades a seguir afetam o quadro ao redor da imagem:
Cor	Especifica a cor do quadro. Ver comando Cor (7.8.33).
Camada	Especifica a camada da moldura. Quando a imagem é colocada em sua própria camada, você pode usar visibilidade de camada para alternar a exibição da imagem e seu quadro. Use o comando QuadrImag para alternar a exibição do quadro independentemente da imagem. Ver comando Camada (7.18.2).
TipoLinha	Especifica o tipo de linha do quadro. Ver comando TipoLinha (7.18.31).
Escala do TipoLinha	Especifica a escala de tipo de linha do quadro. Ver comando EscalaTL (1.4.11).
Estilo Plot	Especifica o estilo de plotagem do quadro. Esta opção está disponível somente quando estilos de plotagem estão habilitados no desenho. Ver comando EstiloPlot (7.22.26).
EspLinha	Especifica a espessura de linha do quadro. Ver comando EspLinha (7.18.39).
Hiperlink	Especifica um URL ou caminho para um arquivo. Ver comando Hiperlink (7.14.12).
Ajuste Imagem	**As propriedades a seguir afetam a imagem:**
Brilho	Clareia e escurece a imagem: • 0 - muito escuro ou preto. • 50- normal. • 100 - muito clara ou branca.
Contraste	Aumenta e diminui o contraste: • 0 - muito baixo contraste. • 50- normal. • 100 - muito alto contraste.
Esmaecer	A imagem desvanece: • 0 - não desvanece. • 100 - totalmente esmaecida.
Geometria	As propriedades a seguir afetam a imagem:
Posição	Especifica o x, y e z coordenadas do canto inferior direito de imagem. Quando você alterar as coordenadas, o canto inferior direito é marcado com um X grande. (7.584 on page 2935)

Rotação	Especifica o ângulo de rotação sobre o ponto de posição: • Ângulos positivos - girar a imagem no sentido contra-o-relógio. • Negativo ângulos - gira a imagem no sentido horário.
Largura	Especifica a largura da imagem, em unidades de corrente.
Altura	Especifica a altura da imagem, em unidades de corrente.
Escala	Especifica o fator de escala da imagem: • Menos de 1 - torna a imagem mais pequenos. • Mais de 1 - torna a imagem maior.
Misc	
Nome	Informa o nome da imagem; Não pode ser editado pelo usuário.
Caminho	Relata o caminho para o arquivo de imagem; Não pode ser editado pelo usuário.
Mostrar imagem	Alterna exibição da imagem: • Sim - mostra a imagem; Isso pode ser substituído, definindo a camada de congelados. • Não - esconde a imagem.
Mostrar recortado	Alterna de recorte: • Sim - exibe a imagem recortada, se recorte foi anteriormente aplicada pelo comando ImageClip; parte da imagem que está escondida. • Não - esconde tenha cortada; a imagem completa é exibida. Ver comando CortarImag.
Transparência de Fundos	Alterna a transparência do fundo: • Sim - faz com que a cor de fundo da imagem. • Não - mantém a imagem não transparentes. **Transparência** faz com que uma cor da imagem seja transparente. Ver comando Transparencia (7.27.26).

Comandos Relacionados

Imagem (7.15.2) - controla os parâmetros do arquivo de imagem. AnexarImag (7.15.4) - insere imagens raster em desenhos. -AnexarImag (7.15.5) - anexa imagens raster ao desenho; pede sua intervenção pela barra de comando. CortarImag (7.15.6) - recorta imagens. QuadrImag (7.15.7) - alterna a exibição do quadro ao redor de imagens. QualidImag (7.15.8) - alterna a qualidade da imagem. Transparencia (7.27.26) - alterna a transparência de imagens monotonais.

Figura 7.584



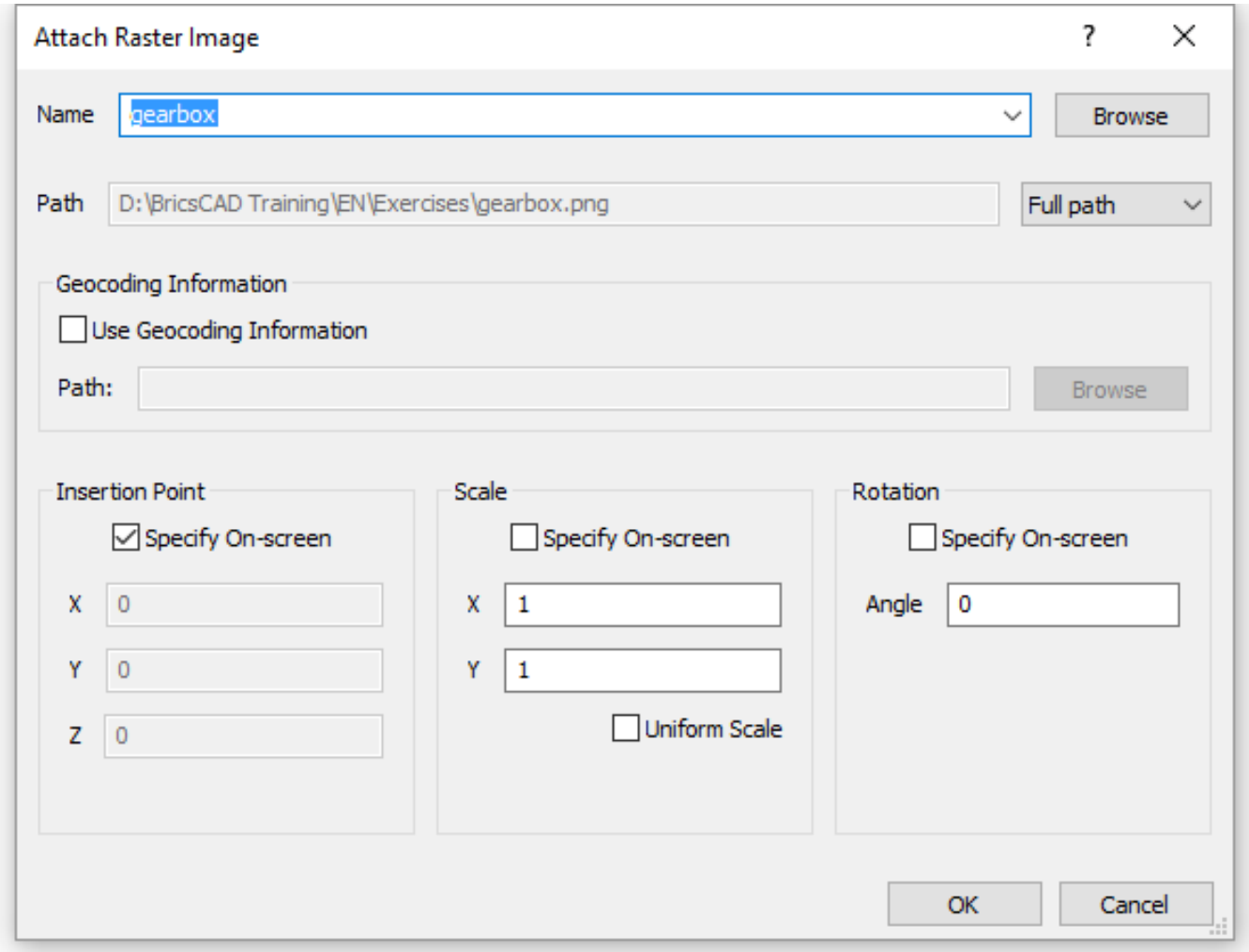
7.15.4 AnexarImag

Anexa imagens raster ao desenho; mostra caixa de diálogo.

Acessando o Comando

barra de comando: **anexarimag** transparente: **'anexarimag** alias: **iat** barra de ferramentas: **Images** | and **Insert** | : **imageattach** Exibe uma caixa de diálogo: (7.585 on the next page) Especifique opções, e então clique OK. Este comando insere os seguintes formatos de arquivo para desenhos: BMP - Windows bitmap. JPG, JPEG and JPEG2000 (JP2, j2k) - Joint Photographic Experts Group (common among digital cameras). PCX - PC Paintbrush. PNG - Portable network graphics. GIF - CompuServe graphic image format. TGA - Targa. TIF - Tagged image format (commonly used by desktop publishing). ECW - Enhanced Compressed Wavelet format. SID - MrSID is an acronym for Multi-resolution Seamless Image Database.

Figura 7.585


Attach Raster Image
Name
gearbox
Browse
Path
D:\BricsCAD Training\EN\Exercises\gearbox.png
Full path
Geocoding Information
Use Geocoding Information
Path:
Browse
Insertion Point
Specify On-screen
X
0
Y
0
Z
0
Scale
Specify On-screen
X
1
Y
1
Uniform Scale
Rotation
Specify On-screen
Angle
0
OK
Cancel

Opções de Comando

Opcoes	Descrição
Nome	Especifica o nome do arquivo da imagem.
Procurar	Mostra o quadro de diálogo Abrir; clique este botão para escolher um arquivo raster diferente. Choose a raster file, and then click Open.
Caminho	Relata o caminho para o arquivo de imagem; Não pode ser editado pelo usuário.
Caminho Completo	Determina quanto do caminho que é armazenado: • Caminho Completo - armazena o caminho completo ao arquivo, incluindo drive e nomes de pasta. Por exemplo: c:\foldername\imagename.ext • Caminho Relativo - armazena o caminho a partir da localização do desenho até a localização da imagem; o desenho precisa estar salvo antes que esta opção possa ser escolhida. Por exemplo: ..\foldername\imagename.ext onde .. se refere à pasta acima da atual. • Nenhum caminho - o caminho é descartado.
Informação de Geocódigo	Arquivos de posição ou arquivos de mundo tem extensão que depende de qual tipo de arquivo de imagem ao quais estão associados. Ver notas explicativas abaixo: ”Sobre Informação em Geocoding”.
Usar Informação em Geocódigo	Alterna a usar de um arquivo de posição, que especifica o tamanho, posição e rotação do arquivo de imagem: • Sim - usa um arquivo de posição. • Não - não usa um arquivo de posição.
Caminho	Relata o caminho para o arquivo de posição.
Procurar	Exibe a caixa de diálogo Selecionar arquivo de posição de imagem; Escolha um arquivo TWF e, em seguida, clique em abrir.
Ponto de Inserção	Posiciona o canto inferior esquerdo da imagem no desenho. Esta opção não está disponível quando é usado um arquivo de posição.
Especificar na tela	Alterna onde você especifica as coordenadas de inserção: • Off - especifica o x, y, z coordenadas na caixa de diálogo. • Na - especifica as coordenadas depois que você clicar em OK, na barra de comando: O ponto de inserção - especificar o x, y ou x, y, z coordenadas no canto inferior esquerdo da imagem.
XYZ	Especifica o x-, y - e z-coordenada do canto esquerdo inferior da imagem.

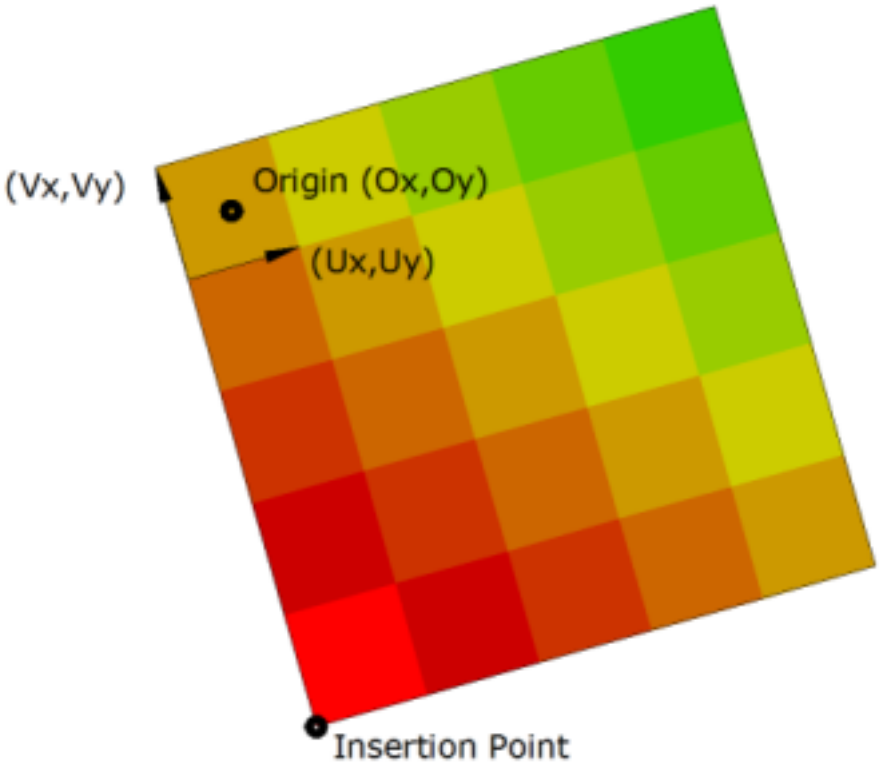
Escala	Dimensiona a imagem. Esta opção não está disponível quando é usado um arquivo de posição.
Especificar na tela	Alterna onde você especificar os fatores de escala: • Off - especifica o x, y, z escalas na caixa de diálogo. • Na - especifica as escalas na barra de comando, depois que você clicar em OK:
XY	Fator de escala - especificar o fator de escala. Especifica o fator de escala na direção x e y: • Valores maiores que 1 tornar a imagem maior. • 1 insere a imagem no tamanho real. • Valores menores que 1 tornar a imagem mais pequenos.
Escala Uniforme	Torna o fator de escala Y igual a X.
Rotação Especificar na tela	Gira a imagem sobre o ponto de inserção. Alterna onde você especificar o ângulo de rotação: • Off - especifica o ângulo na caixa de diálogo. • Liga - Especifica o ângulo na barra de comando, depois que você clique em OK:. Solicita você:
Angulo	Ângulo de rotação - especificar o ângulo. Especifica o ângulo de rotação sobre o ponto de inserção. • Ângulos positivos rotacionam a imagem no sentido anti-horário. • Ângulos negativos rotacionam a imagem no sentido horário.

Sobre Informações de Geocodificação

Arquivos de posição (ou arquivos mundo) são simples arquivos de texto ASCII que posicional arquivos raster no desenho. Eles são úteis para o posicionamento de imagens de acordo com as coordenadas geográficas, tais como a latitude e longitude. Podem ser criados usando editores de texto como **o Bloco de Notas**. O formato é uma lista de 6 números que descrevem totalmente o local, a escala e a orientação do pixel superior esquerdo do arquivo raster para ser anexado. Se **U** é o vetor na largura, **V** é o vetor ao longo da altura, e **O** é o centro do pixel (veja imagem abaixo): (7.586 on the following page) em seguida, a lista é composta de: UX Uy VX Vy Boi Oy Normalmente, as primeiras e últimas letras da extensão de imagem são utilizadas com um ”w” adicionado no final. Às vezes a extensão de imagem completa com um ”w” no final é usada também. São suportados os seguintes formatos de arquivo de posição:

- *.BPW (para imagens BMP)
- *.jgw (para imagens JPG)
- *.GFW (para imagens GIF)
- *.TFW (para imagens TIFF)
- *.j2w (para imagens JPEG2000)
- *.SDW (para imagens de SID)
- *.PGW (para imagens PNG)

Figura 7.586



Procedimentos

Inserindo imagens em um desenho

Comandos Relacionados

-AnexarImag (7.15.5) - anexa imagens raster ao desenho; exibe avisos na barra de comando. Imagem (7.15.2) - controla os parâmetros do arquivo de imagem. AjustarImag (7.15.3) - altera as propriedades de imagens através da paleta de Propriedades. ImageClip (7.15.6) - recorta imagens. QuadrImag (7.15.7) - alterna a exibição do quadro ao redor de imagens. QualidImag (7.15.8) - alterna a qualidade da imagem. Transparência (7.27.26) - alterna a transparência de imagens monotonais.

7.15.5 -AnexarImag

   Anexa imagens raster ao desenho; pede sua escolha na barra de comandos.

Acessando o Comando

barra de comando: **-anexarimag** : **-imageattach** Solicita a você na barra de comando: O caminho da imagem será armazenado como Caminho Completo. Defina o modo de caminho da imagem [Caminho completo/Caminho relativo/Sem caminho] <Caminho imagem>: (Digite o caminho e nome do arquivo da imagem na barra de comando ou escolha uma opção de caminho.) Usar informação de geocódigo [usar informação de Geocódigo] <Ponto de inserção>: (Escolha um ponto ou uma opção.) Escala [Tamanho/XY escalas] <1.000000>: (Escolha um ponto, press Enter para aceitar a escala padrão, digite um valor ou escolha uma opção.) Angulo de rotação <0>: (Press Enter para aceitar o ângulo de rotação padrão, escolha um ponto ou digite um valor.)

Opções de Comando

Opção	Descrição
Caminho da Imagem	Permite escolher como o caminho da imagem é salvo no desenho. As opções são: • Caminho Completo - o caminho completo do arquivo da imagem é salvo; ex. D:\BricsCAD Training\EN\Exercises\Gearbox.png • Caminho Relativo - o caminho relativo de acordo com a pasta onde está salvo o desenho; ex. ..\Exercises\Gearbox.png • Nenhum caminho - BricsCAD pesquisa pela imagem na pasta do desenho.
Usar informação em geocódigo	Permite usar informações de geocodificação para inserir a imagem. Solicita a você: Informação de geocódigo incorporada/Caminho do arquivo de geocódigo [Incorporado]<Caminho\ImageName.pgw*>: • Pressionar Enter para aceitar o nome do arquivo de posição. • Incorporado - Usar informações de geocodificação incorporadas * Ver: Sobre Informação de Geocodificação (7.15.4).
XY Escalas	Permite definir a escala nas direções em X e Y diferentemente. Solicita a você: Especificar o canto oposto ou fator de escala X <1,000000>: Faça um dos seguintes: • Especificar um ponto no desenho. • Digite um valor.
Tam.	Define o tamanho da imagem. Solicita a você: Escala [Tam/XY escalas] <1.000000> - Escolha um ponto ou especifique o fator de escala XY; solicita a você: Especificar fator de escala <1.000000> - Digite um valor. Especificar o fator de escala Y < Igualar ao fator de escala X <1.000000> - Press Enter para definir o fator de escala Y igual ao fator de escala X ou digite um valor.

Ângulo de Rotação	Especifica o ângulo de rotação. Solicita a você: Angulo rotação <0> - Press Enter para aceitar opadrão 0° rotação, ou escolha um ponto ou digite um valor.

Comandos Relacionados

AnexarImag (7.15.4) - anexa imagens raster ao desenho; mostra quadro de diálogo. Imagem (7.15.2) - controla os parâmetros do arquivo de imagem. AjustarImag (7.15.3) - altera as propriedades de imagens através da paleta de Propriedades. ImageClip (7.15.6) - recorta imagens. QuadrImag (7.15.7) - alterna a exibição do quadro ao redor de imagens. QualidImag (7.15.8) - alterna a qualidade da imagem. Transparência (7.27.26) - alterna a transparência de imagens monotonais.

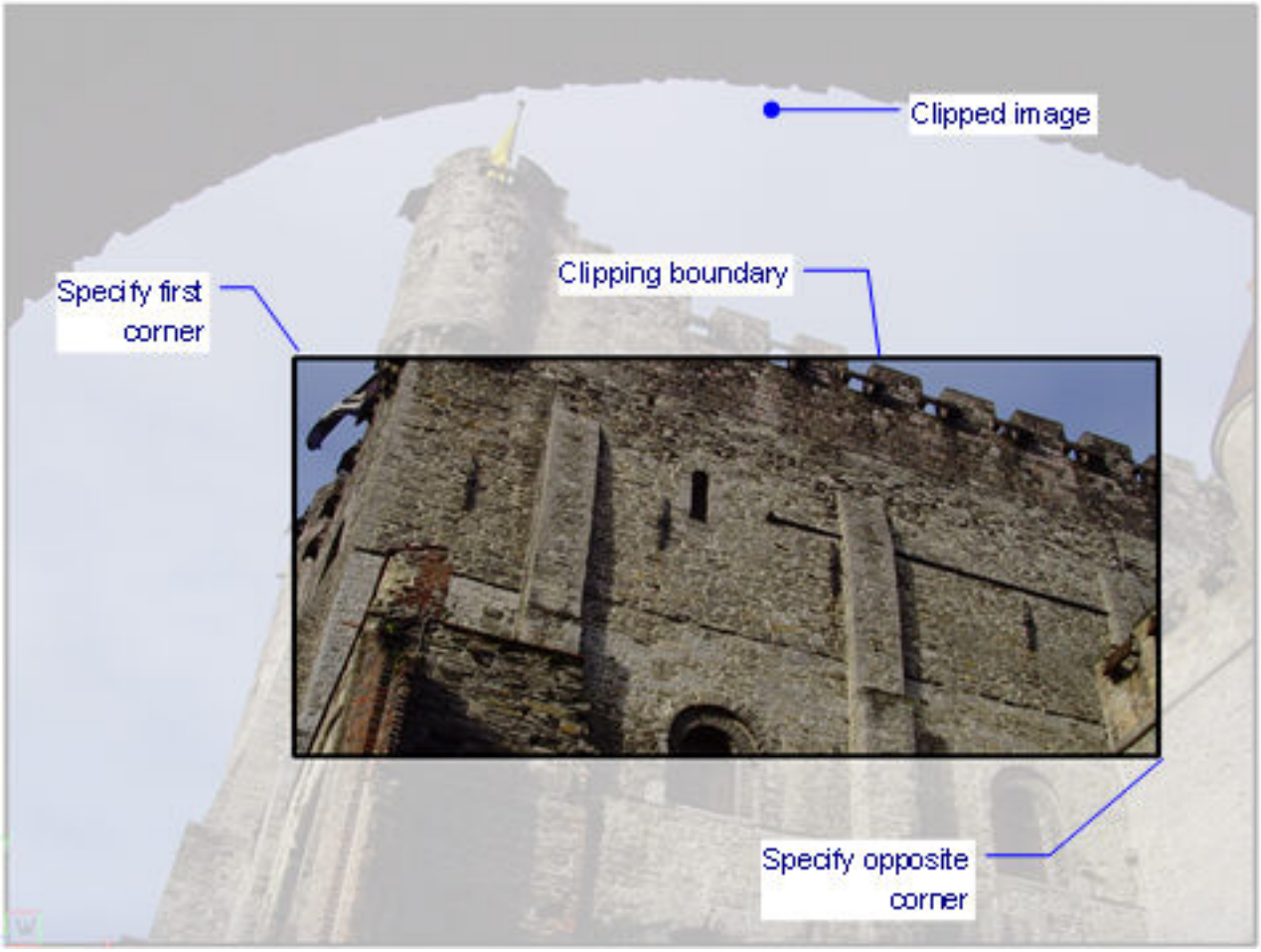
7.15.6 CortarImag

Imagens de clipes.

Acessando o Comando

barra de comando:**cortarimag** transparente:**'cortaimag** alias: **icl** barra de menus:**Modify | Imagem raster | Cortar Imagem** barra de ferramentas:**Imagens | :imageclip** Solicita a você na barra de comando: Selecionar imagem:(Selecionar uma imagem.) Enter opção de recorte de imagem[Liga/Desl/Inverter/Excluir limite/Novo limite] <Novo limite>:(Insira uma opção, ou pressione Enter para criar um novo limite de recorte). Entre tipo de recorte imagem [Poligonal/Retangular] <Retangular>:(Press Enter para criar um limite retangular de recorte ou escolha Poligonal.) Especifique primeiro canto:(Escolha um canto do retângulo de recorte.) Especificar canto oposto:(Escolher outro canto do retângulo de recorte.) (7.587 on the next page) Esta figura mostra a parte recortada desvaneceu-se para fins ilustrativos; no BricsCAD, a parte cortada é invisível. Uma imagem pode ter apenas um limite de recorte; criar um novo apaga o outro.

Figura 7.587


Clipped image
Clipping boundary
Specify first corner
Specify opposite corner

Opções de Comando

Opção	Descrição
Entre a opção de recorte	Determina a ação de recorte: • Liga- ativa o recorte e mostra o limite de recorte. • Desl- desativa o recorte e oculta o limite de recorte. • Excluir Limite- remove o limite de recorte. • Novo Limite- cria um novo limite de recorte e liga o recorte. • Inverter- inverte o modo de recorte: imagens selecionadas são recortadas fora ou dentro do limite de recorte.
Retangular	Cria um limite de recorte retangular; solicita a você: Especificar primeiro canto- especifica o primeiro canto do retângulo de recorte. Especificar canto oposto -especifica o outro canto do retângulo de recorte.
Poligonal	Cria um limite poligonal, vários lado; solicita a você: Especificar primeiro ponto- especifica o ponto inicial do limite de recorte. Especificar próximo ponto ou [Desfazer]- especifica o próximo ponto; ao você escolher pontos, BricsCAD antecipa prévia do limite. Especificar próximo ponto ou [Desfazer]- especifica próximo ponto, ou desfaz o ultimo; esse prompt se repete até que você pressione Enter. (7.589 on page 2948)

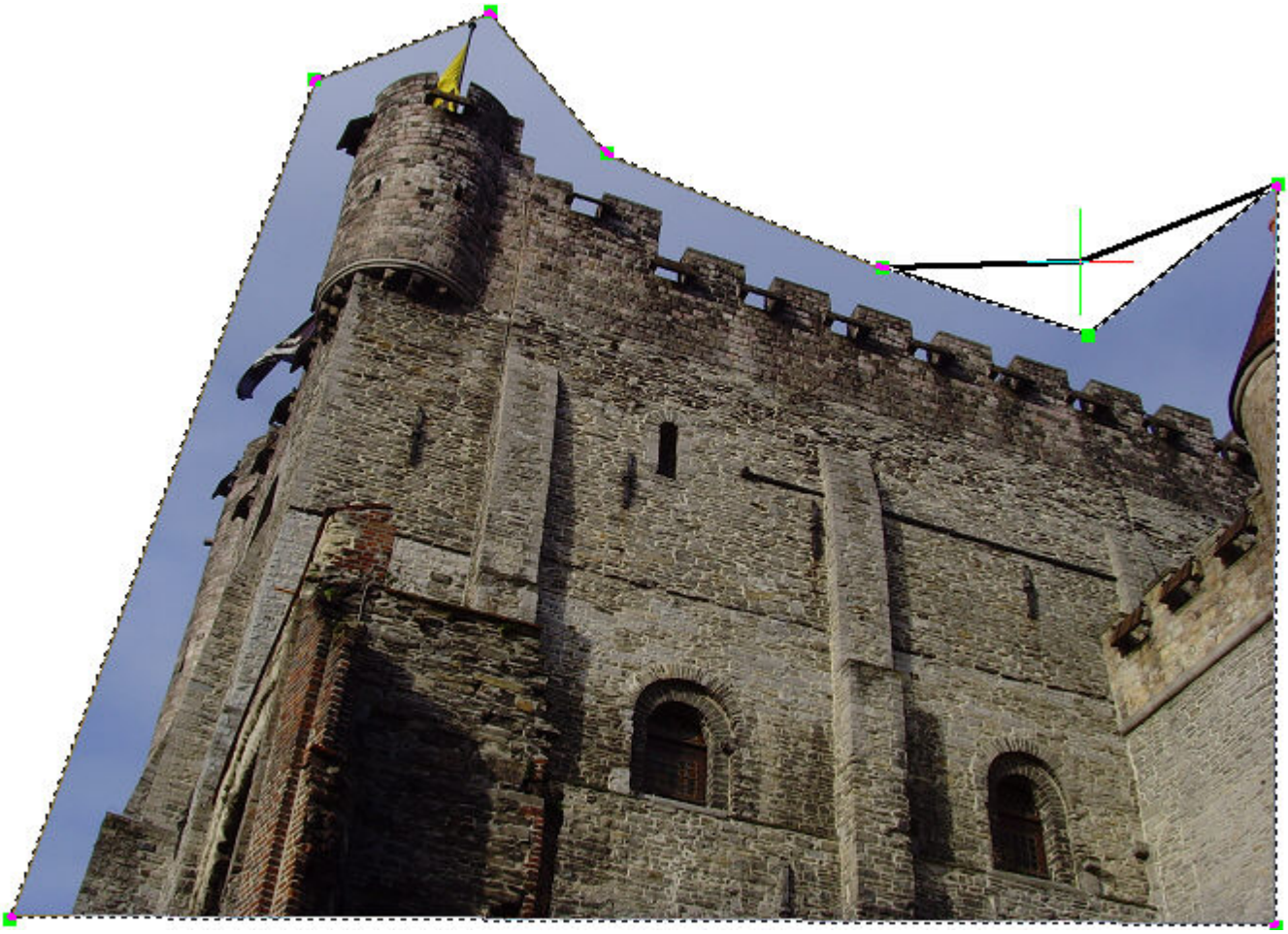
Edição por Alças

Imagens cortadas podem ser editadas diretamente através de alças:

1. Selecione o quadro de imagem. Observe que possui vários alças.
2. Arraste uma alça para esticar o quadro, que altera o caminho do limite de recorte.

(7.588 on the next page)

Figura 7.588



Procedimentos

Para recortar uma imagem (1.15.2) Para alternar o limite de recorte de uma imagem (1.15.2)

Comandos Relacionados

Imagem (7.15.2)- controla os parâmetros do arquivo de imagem. AnexarImag (7.15.4)- insere imagens raster em desenhos. -AnexarImag (7.15.5)- anexa imagens raster ao desenho; pede sua intervenção pela barra de comando. AjustarImag (7.15.3)- altera as propriedades de imagens através da paleta de propriedades. QuadrImag (7.15.7)- alterna a exibição do quadro ao redor de imagens. QualidImag (7.15.8)- alterna a qualidade da imagem. Transparencia (7.27.26)- alterna a transparência de imagens monotonais.

Figura 7.589



7.15.7 QuadrImag

Alterna o quadro ao redor de imagens.

Acessando o Comando

barra de comando:**quadrimag** transparente:**'quadrimag** barra de menus:**Modificar | Imagem Raster | Exibir Quadro da Imagem** barra:**Imagens** | :**imageframe** Solicita a você na barra de comando: Entre definição do quadro da imagem <0>:(Digite 0 ou 1)

(7.590)
Esquerda: Quadro da imagem ligado; direita: quadro imagem desligado.

Esse comando se aplica a todas as imagens no desenho; quadros não podem ser alternados em imagens individuais. Também se aplica aos quadros de recortes retangulares e poligonais. Quando molduras estão desligadas, imagens somente podem ser selecionadas usandoseleção por janela (1.14.6).

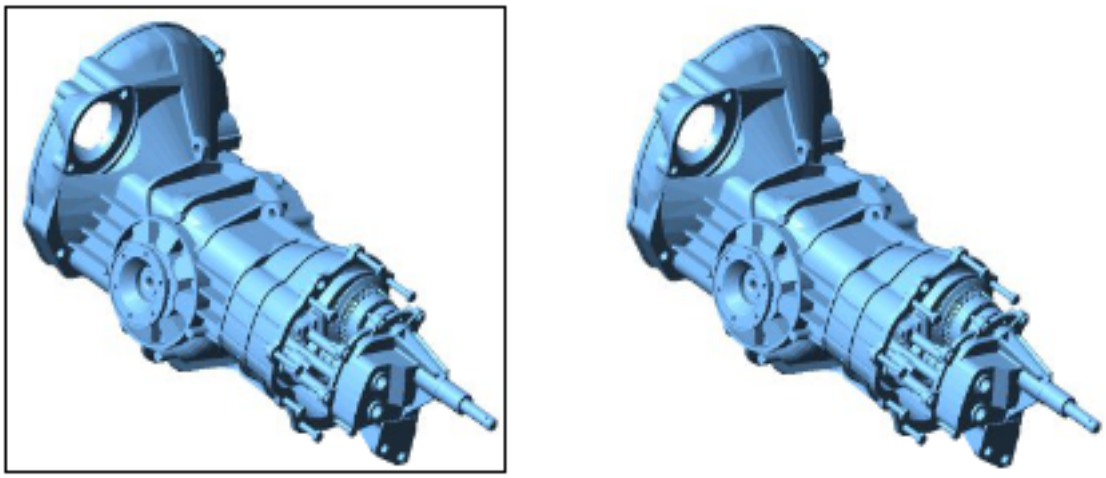
Opções de Comando

Opção	Descrição
Entre a definição do quadro da imagem	Alterna a exibição de quadros de imagem: • 1- ativa quadros de imagem. • 0- desativa quadros de imagem.

Comandos Relacionados

Imagem (7.15.2)- controla os parâmetros do arquivo de imagem. AnexarImag (7.15.4)- insere imagens raster em desenhos. -AnexarImag (7.15.5)- anexa imagens raster ao desenho; pede sua intervenção pela barra de comando. AjustarImag (7.15.3)- altera as propriedades de imagens através da paleta de propriedades. CortarImag (7.15.6)- recorta imagens. QualidImag (7.15.8)- alterna a qualidade da imagem. Transparencia (7.27.26)- alterna a transparência de imagens monotonais.

Figura 7.590



7.15.8 QualidImag

   Alterna a qualidade das imagens entre rascunho e alta.

Acessando o Comando

barra de comando:**qualidimag** transparente:**'qualidimag** barra de menus:**Modify | Imagem raster | Qualidade de imagem** barra de ferramentas:**Imagens | :imagequality** Solicita a você na barra de comando: Entre definição da qualidade de imagem[Rascunho/Alta] <Alta>:(digite R ou A.)

(7.591 on the next page) qualidade de imagem = alta	(7.592 on the facing page) qualidade de imagem = rascunho.

Utilize este comando para reduzir a memória usada por imagens muito grandes. Quando definida como rascunho, este comando:

- Reduz a resolução de cor.
- Imagens de escalas com um grande número de pixels para reduzir a pegada de resolução e memória.

Opções de Comando

Opção	Descrição
Entre a definição de qualidade da imagem	Alterna a qualidade de exibição de imagem: • Rascunho- baixa a qualidade, exibe rápido. • Alta- eleva qualidade, exibe mais lento.

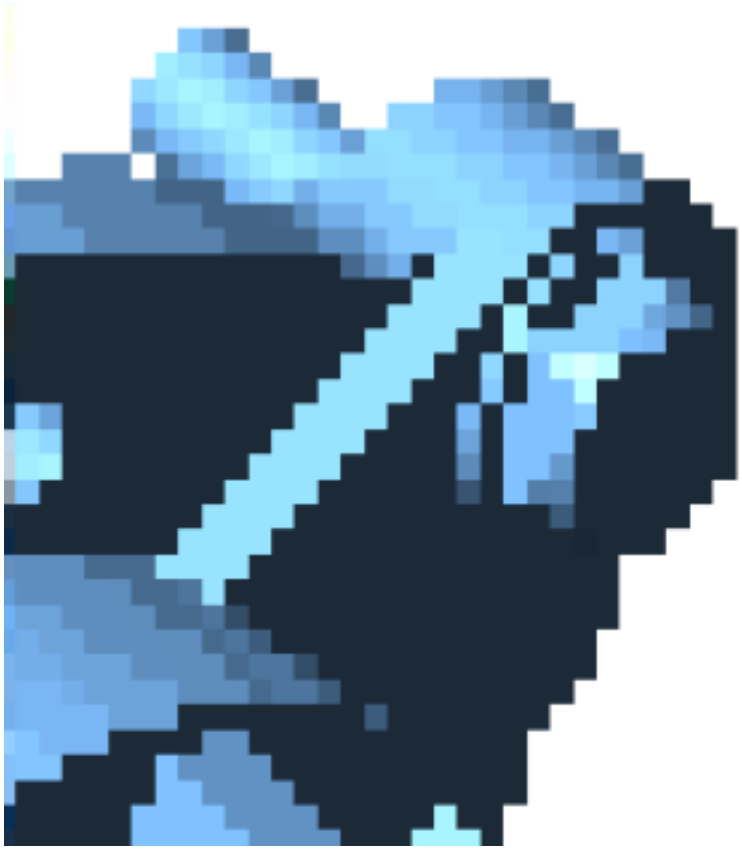
Comandos Relacionados

Imagem (7.15.2)- controla os parâmetros do arquivo de imagem. AnexarImag (7.15.4)- insere imagens raster em desenhos. -AnexarImag (7.15.5)- anexa imagens raster ao desenho; pede sua intervenção pela barra de comando. AjustarImag (7.15.3)- altera as propriedades de imagens através da paleta de propriedades. CortarImag (7.15.6)- recorta imagens. QuadrImag (7.15.7)- alterna a exibição do quadro ao redor de imagens. Transparencia (7.27.26)- alterna a transparência de imagens monotonais.

Figura 7.591



Figura 7.592



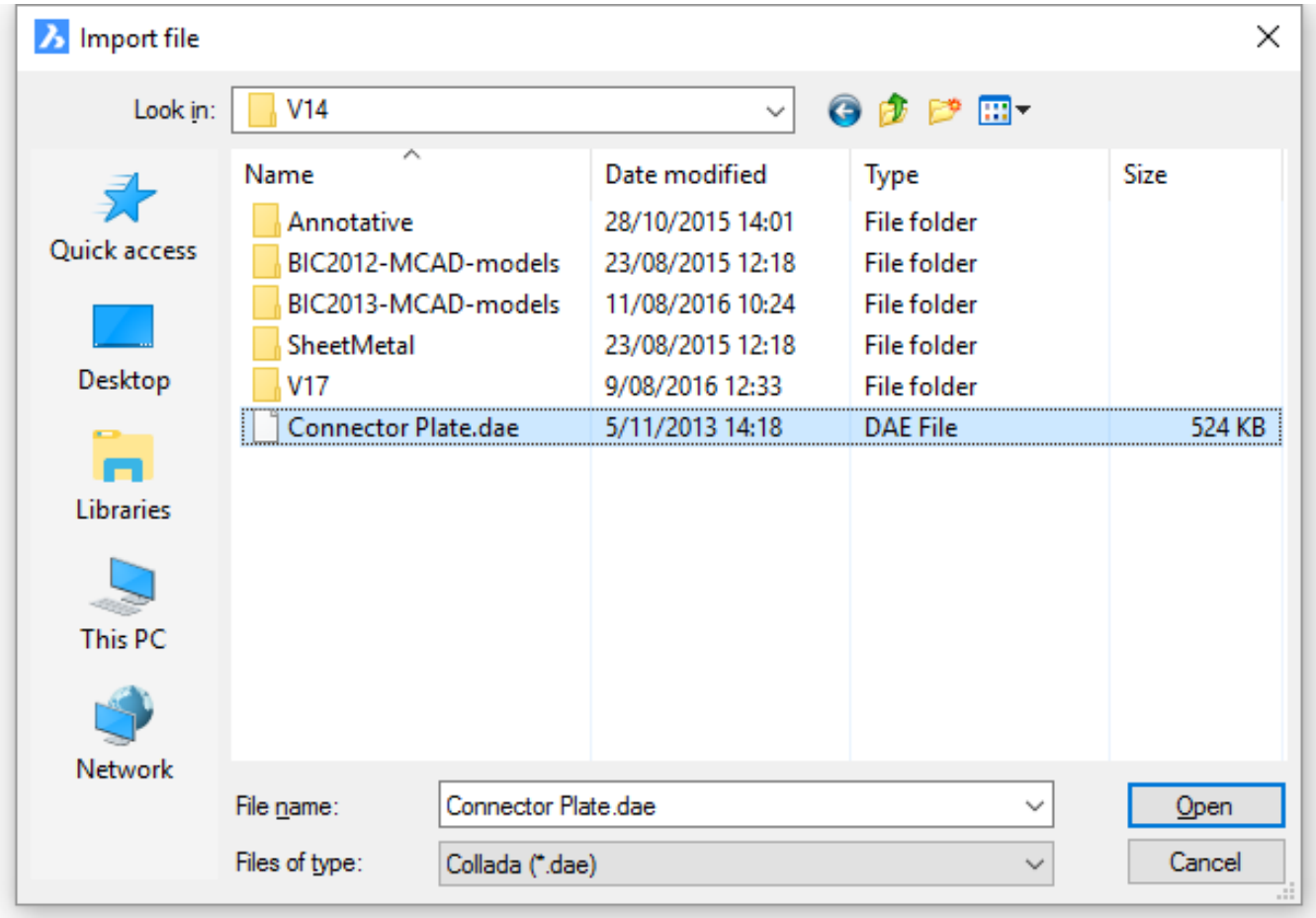
7.15.9 Importar

   Importa a geometria de arquivos externos para dentro do desenho atual.

Acessando o Comando

barra de comando:**importar** barra de menus:**arquivo** | **Importação** :**import** Exibe uma caixa de diálogo: (7.593 on the next page) Escolha um arquivo e, em seguida, clique emAbrir.

Figura 7.593



Opções de Comando

Opção	**Descrição**
Nome arquivo	Especifica o nome do arquivo.

Arquivos do tipo	Especifica o tipo de arquivo: Todos os níveis: • DWG- arquivos de desenho. • DXF- drawing interchange files. • DWT- arquivos template. • DAE- arquivos collada BIM somente: • IFC- Os dados do modelo em formato IFC (de Industry Foundation Classes) descrevem os dados da edificação e da indústria da construção. Seguintes opções estão disponíveis no diálogo Configurações: • Importar espaços: Quando marcada, espaços são importados como Sólidos 3D. • Importar Bim Data: Quando marcada, objetos importados são classificados como Elementos de Construção, Paredes, Lajes, Vigas, Colunas, Janelas ou Portas de acordo com sua classe IFC. • SKP- arquivos do modelo Sketchup Dependendo do valor da preferência do usuário para SkpStitch: • Com a costura, faces são combinadas para formar sólidos 3d, desde que as bordas das faces sejam coincidentes. • Sem costurar, todas as faces são importadas como entidades REGIAO que trazem as propriedades de cor e camada das correspondentes faces do SketchUp.
Abrir	Abre o arquivo.

Os seguintes formatos 3D estão disponíveis através de módulo separado,BricsCAD Communicator. A preferência de usuárioImportProductStructure (1.4.11)controla se a estrutura é importada como blocos regulares ou como componentes mecânicos locais (é necessária a licença Platinum). As preferências de usuárioImportRepair (1.4.11),ImportStitch (1.4.11)eImportSimplify (1.4.11)controlam se a geometria importada deve ser automaticamente reparada, costurada e simplificada. Faça download do instalador do**Communicator**a partir do website da Bricsys.

Formato	**Extensão**	**Descrição**
Standard for Exchange of Product data	STE, STP, STEP	STEP (Standard for the Exchange of Product Data) is an ISO standard exchange format used for representing three-dimensional data in a format that can be recognized by multiple programs.

Initial Graphics Exchange Specification	IGS, IGES	Um formato de arquivo que define um formato neutro de dados que permite a troca digital de informação entre sistemas CAD Computer- Aided Design. As preferências do usuárioImportIgesStitch (1.4.11)eImportIgesSimplify (1.4.11)controlam se a geometria importada de arquivos IGES/IGS deve ser automaticamente costurada e simplificada.
Inventor	IAM, IPT	Autodesk Inventor, developed by U.S.-based software company Autodesk, is 3D mechanical CAD design software for creating 3D digital prototypes used in the design, visualization and simulation of products. Inventor usa formatos de arquivo específicos para peças (IPT) e montagens (IAM).
JT	JT	JT é um formato de dados 3D, desenvolvido pela Siemens PLM Software (anteriormente UGS Corp.) e é usado para visualização de produto, colaboração e troca de dados CAD. Ele pode conter qualquer combinação de dados aproximados (facetados), limite representação as superfícies (NURBS), informações de produto e fabricação (PMI), e Metadados (atributos textuais) ou exportados do sistema CAD nativo ou inserido por um sistema gerenciador de dados de produto (PDM).
CATIA V4	modelo	CATIA (Computer Aided Three-dimensional Interactive Application) é uma suite de software CAD/CAM/CAE comercial multiplataforma desenvolvida pela companhia Francesa Dassault Systèmes.
CATIA V5	CATPart, CATProduct	
PARASOLID	XMT_TXT, XMT_BIN X_T, X_B	Parasolid é um kernel de modelagem geométrica originalmente desenvolvido pela ShapeData, agora propriedade da Siemens PLM Software (anteriormente UGS Corp.), que pode ser licenciado por outras empresas para uso em seus produtos de software de computação gráfica 3D.
Aresta de Solido	PAR, PSM	Solid Edge é um recurso em paramétrico de 3D CAD software de modelação de sólidos. Que fornece sólida de modelagem, montagem de modelagem e elaboração de funcionalidade.
NX	PRT	PRT is a part or model file format used by PTC Pro/Engineer, which is a CAD program that creates design parts and assembly processes.

Creo Elements Pro Engineer	ASM, PRT	Parametric, integrated 3D CAD/CAM/CAE solution created by Parametric Technology Corporation (PTC).
Solidworks	SLDASM, SLDPRT	SolidWorks is a 3D mechanical CAD program that runs on Microsoft Windows and is being developed by Dassault Systèmes. SLDPRT: arquivo de peça, SLDASM: arquivo de montagem A preferência do usuárioImportSwRotateYZ (1.4.11)controla se a geometria importada de arquivos SolidWorks deve ser rotacionada automaticamente para mapear o eixo Y para o eixo Z.
VDA-FS	VDA	VDA-FS is a CAD data exchange format for the transfer of surface models from one CAD system to another. Its name is an abbreviation of "Verband der Automobilindustrie - Flächenschnittstelle", which translates to the "automotive industry association - surface data interface". Standard was specified by the German organization VDA.

Materiais físicos (2.4.4) Se a montagem importada tem materiais físicos atribuídos às suas peças, os materiais podem ser importados junto com a estrutura da montagem. Para cada material no arquivo importado, um material correspondente será criado na biblioteca de materiais do documento de destino, e seu nome, densidade, calor específico e condutividade térmica serão copiados do material de origem. Se o arquivo importado contiver vários materiais com o mesmo nome, o primeiro será usado. Se o documento já possui um material com o mesmo nome na sua biblioteca de materiais, este material é que será usado. Materiais copiados para a biblioteca de material do documento não serão apagadas em operações de Desfazer.

Comandos Relacionados

CommunicatorInfo (7.8.39)- verifica se o produto Communicator está instalado corretamente e imprime um relatório de diagnóstico na janela do Prompt de História. dmSimplify (7.10.25)- simplifica a geometria e a topologia de entidades sólidas 3d. dmStitch (7.10.27)- converte um conjunto de entidades região e superfície, que envolve uma área impermeável, para um sólido 3d. dmRepair (7.10.2)- corrige inconsistências em geometria 3d suportada pelo kernel ACIS (sólidos 3D, superfícies). Exportar (7.11.14)- exporta o desenho atual em uma variedade de formatos raster e vetoriais. Inserir (7.15.11)- insere arquivos DWG, DXF e DWT. InserirObj (7.15.15)- insere objetos de outras aplicações. Carregar (7.18.35)- carrega arquivos de formato SHX. SlideV (7.29.30)- exibe arquivos SLD, WMF e EMF.

7.15.10 Estampar

Pro, Platinum Pro, Platinum Pro, Platinum Estampa entidades 2D sobre faces planas de sólidos 3D e superfícies; permite criar bordas adicionais em faces planas.

Acessando o Comando

barra de comando:**imprint** barra de comando:**Modelar | Editar Solido 3D | Estampar** barra de comando:**Edição de Solido 3D**| :**imprint** Solicita a você na barra de comando: Selecionar sólido 3d, superfície ou região:(Selecione entidade sólido 3D, superfície ou região) Selecionar entidade para estampar:(Selecione uma entidade 2D depositada ou interceptando uma face plana da entidade selecionada). Excluir o objeto de origem Sim/<Não>:(Escolha uma opção). Selecionar uma entidade para estampar:(Selecione outra entidade 2D ou pressione Enter para parar).

Opções de Comando

Não há opções de comando.

Comandos Relacionados

ProjetarGeometria (7.22.43): projeta geometria 2D numa região, uma superfície ou um sólido 3D; permite criar linha de trabalho adicional nas faces dos sólidos e superfícies. EditarSolido (7.25.43)- edita sólidos 3D e regiões 2D. ExtArestas (7.31.3)- cria entidades lineares 2D (linhas, arcos, círculos, elipses, arcos elípticos e splines) a partir das arestas de sólidos 3D, faces de sólidos 3D, superfícies, etc. e regiões.

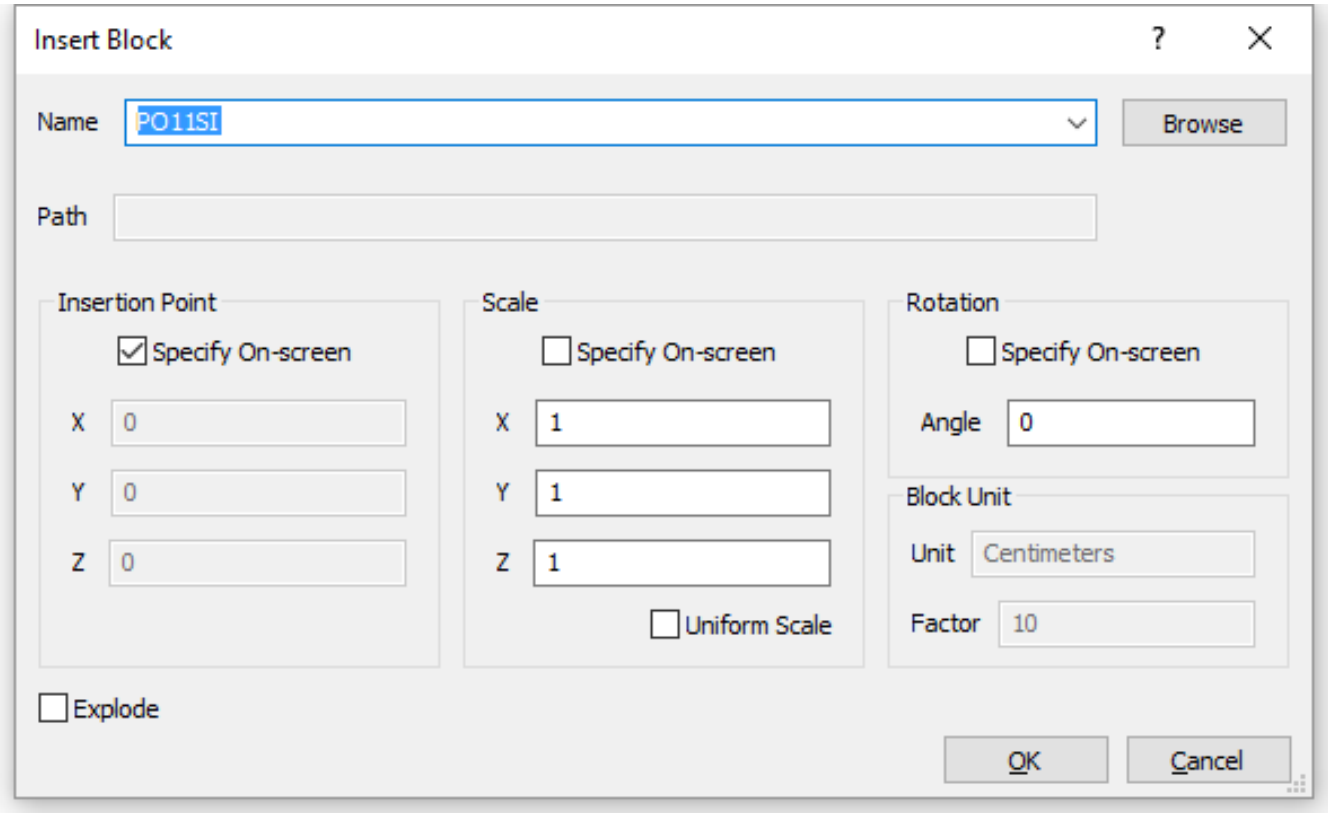
7.15.11 Inserir

   Insere blocos, através de uma caixa de diálogo e prompts para valores de atributo através da barra de comando ou uma caixa de diálogo.

Acessando o Comando

barra de comando:**inserir** aliases: **i, ddinsert** barra de menus:**Inserir | Inserir Bloco** barra de ferramentas:**Inserir** | :**insert** Exibe uma caixa de diálogo: (7.594 on the facing page) Digite as opções e clique emOK.

Figura 7.594



Opções de Comando

Opção	**Descrição**
Nome	Especifica o nome do bloco. O bloco pode existir no desenho, ou seja qualquer arquivo DWG: • Para escolher um bloco no desenho, digite um nome, ou clique onomedroplist. • Para escolher um arquivo DWG, clique no botãoBrowse. Esses blocos são criados com o comando debloco.
Procurar	Exibe a caixa de diálogo Abrir. Escolha um arquivo DWG e clique emabrir.
Caminho	Relata o caminho para o bloco, se abriu a partir de um arquivo DWG.
Ponto de Inserção	Especifica o ponto de inserção do bloco no desenho. (7.600 on page 2964)
Especificar na tela	Alterna onde você especifica as coordenadas de inserção: • Off- especifica o x, y, z coordenadas na caixa de diálogo. • Liga- especifica a coordenadas nbsp; na barra de comando, depois que você clique emOK; solicita a você: Oponto de inserção- especificar o x, y ou x, y, z coordenadas no canto inferior esquerdo do bloco.
X Y Z	Especifica a coordenada z do ponto de inserção do bloco.

Escala	Escalas do bloco: • Valores maiores que 1 - tornar o bloco maior. • 1- insere o bloco no tamanho real. • Valores menores que 1 - fazer o bloco menor. (7.597 on page 2963)
Especificar na tela	Alterna onde você especificar os fatores de escala: • Off- especifica o x, y, z escalas na caixa de diálogo. • Liga- especifica o fator de escala na barra de comando, depois que você clicar emOK; solicita a você: Fator de escala- especificar o fator de escala.
XYZ	Especifica o fator de escala ao longo do eixo y. • X: Specifies the scale factor along the x axis. • Digite um valor negativo para espelhar o bloco sobre o eixo y. • Y: Specifies the scale factor along the y axis. • Digite um valor negativo para espelhar o bloco sobre o eixo x. • Z: Especifica o fator de escala ao longo do eixo z.
Escala Uniforme	Alterna-se ou não o mesmo fator de escala é usado para todas: • Sim- usa o fator de escala x também para os fatores de escala y e z. • Não- permite que o x, y e z fatores de escala ser diferentes uns dos outros.
Rotação	Especifica o ângulo de rotação do bloco sobre seu ponto de inserção: • Ângulos positivos - gire o bloco de ponteiros. • Negativo ângulos - gire o bloco para a direita. (7.789 on page 3183)
Especificar na tela	Alterna onde você especificar o ângulo de rotação: • Off- especifica o ângulo na caixa de diálogo. • Liga- especifica o ângulo na barra de comando, depois que você clicar emOK; solicita a você: Ângulo de rotação- especificar o ângulo.

Angulo	Especifica o ângulo de rotação sobre o ponto de inserção: • Ângulos positivos rotacionam a imagem no sentido horário. • Ângulos negativos rotacionam a imagem no sentido horário.
Explodir	Alterna-se o bloco é inserido explodiu: • Sim- explodir bloco; Ele é inserido com suas partes constituintes. • Não- não explodir bloco; Ele é inserido como um bloco.
Unid. do Bloco	Controla a escala automática do bloco com respeito a variável de sistema INSUNITS do desenho atual.
Unid	Mostra o INSUNITS configuração do bloco inserido ou desenho.
Fator	Mostra o fator de escala calculado em relação a configuração do bloco inserido INSUNITS (ou desenho) e o desenho atual.
Se o bloco contém atributos, o valor da variável de sistema ATTDIA (atributo de diálogo) determina se você será solicitado na barra de comando para definir os atributos ou através de uma caixa de diálogo.	
ATTDIA = ON	Um diálogo é mostrado: (7.604 on page 2967) Selecione um atributo na lista, então defina o atributo no campo**Valor**.
ATTDIA = DESL	Você será solicitado na barra de comando:<Prompt de atributo ><Texto Padrão>: Digite um novo valor no prompt de comando ou pressione Enter para aceitar o valor padrão.

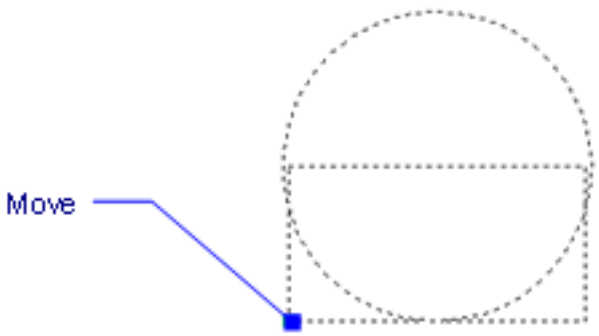
Edição por Alças

Blocos podem ser editados diretamente através de alças:

1. Selecione o bloco. Observe que tem uma alça localizada no ponto de inserção.
2. Arraste a alça para mover o bloco.

(7.601 on page 2966)

Figura 7.595



Procedimentos

Procedimento geral para inserir um bloco (1.13.7) Para inserir um bloco (1.13.7) Para inserir um bloco usando o Explorer do Desenho (1.13.7) Para inserir um bloco alinhado com uma entidade (1.13.7) Inserindo blocos com atributos (1.13.15)

Comandos Relacionados

-Inserir (7.15.12)-inserir blocos e pede valores de atributo através da barra de comando ou caixa de diálogo. InsertAligned (7.15.13)- insere blocos repetidamente, e insere blocos espelhados. InserirM (7.19.18)- insere um bloco como uma matriz retangular ColarB (7.22.8)- cola entidades da Area de transferência como blocos. GBloco (7.30.1)- grava blocos e outras partes do desenho para arquivos em disco. AnexarRefEx (7.31.1)- anexa desenhos referenciados externamente através de uma caixa de diálogo. Defatrib (7.4.38)- define atributos através de caixa de diálogo. -Defatrib (7.4.39)- define atributos através da barra de comando. AttRedef (7.4.48)- redefine um bloco e atualiza os atributos associados. SincAtrib (7.4.45)- sincroniza as definições de atributo em todas as referências de bloco de uma definição de bloco especificado. GerAtrib (7.5.4)- gerenciar os atributos de uma definição de bloco. Bloco (7.5.11)e-Bloco (7.5.12)- criar blocos a partir de definições de atributo e entidades. EditarAtribA (7.11.1)- editar os valores de atributo e a maioria das propriedades. Explodir (7.11.12)- reduz blocos às entidades constituintes e atributos a etiquetas (tags). AnexarPdf (7.22.14)- insere um arquivo PDF como uma subjacência no desenho atual; mostra quadros de diálogo. -AnexarPdf (7.22.15)- insere um arquivo PDF no desenho atual; mostra interação na barra de comando. Propriedades (7.22.52)- edita propriedades e valores do bloco e atributo. EditarRef (7.24.13)- editar blocos e atributos no local. RedefinirBloco (7.24.25)- redefine blocos dinâmicos para os valores padrão.

Figura 7.596

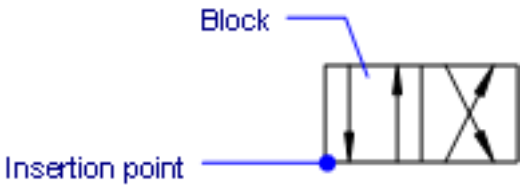


Figura 7.597

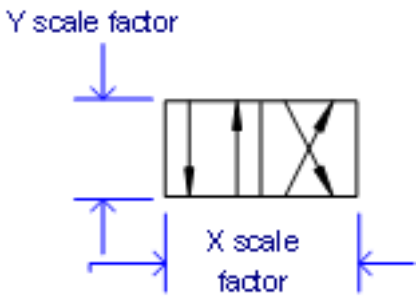


Figura 7.598

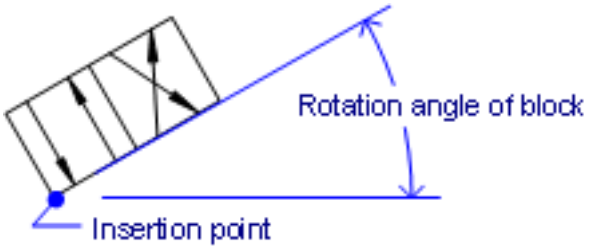
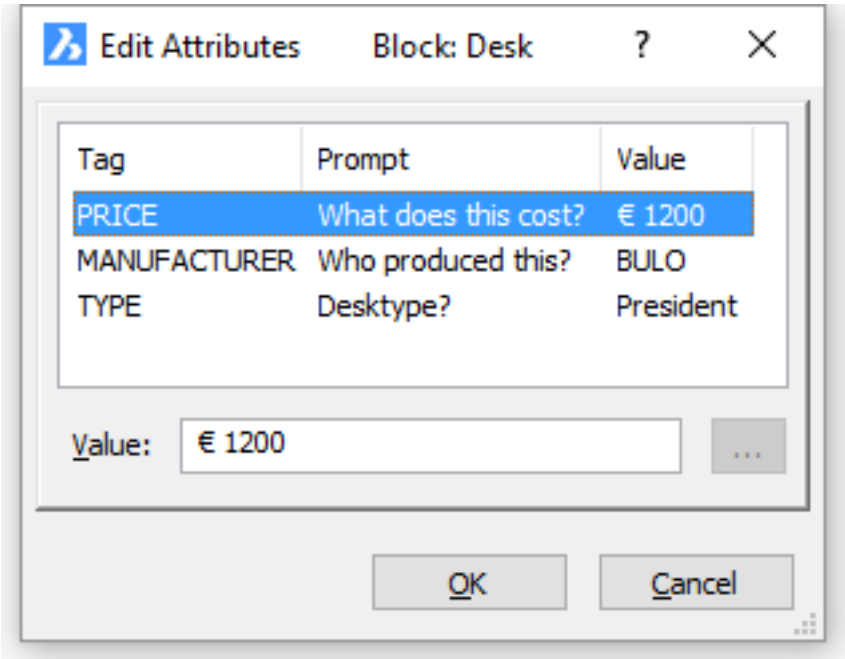


Figura 7.599



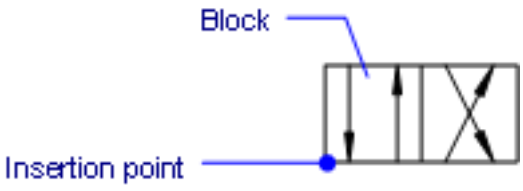
7.15.12 -Inserir

Insere blocos, alertando na barra de comando e os prompts de valores de atributo através da barra de comando ou uma caixa de diálogo.

Acessando o Comando

barra de comando:**-inserir** alias: **-i** :**-insert** Solicita a você na barra de comando: ? para listar blocos no desenho/~ para abrir o diálogo arquivo/<Bloco para inserir><NomeBloco>:(Digite o nome dobloco para inserir, press Enter para aceitar o nome dobloco previamente inserido ou escolha uma opção.) Ponto de inserção para blocoou [Multiplos blocos/Escala]:(Especificar o ponto de inserção ou escolha uma opção.) [Canto] <1.000000>:(Especificar um ponto ou digite um valor para especificar o fator de escala X.) Fator de escala Y: <Igual a escala X (1.000000)>:(Press Enter para definir o fator de escala Y igual ao fator de escala X ou digite um valor para especificar o fator de escala Y.) Ângulo de rotação para bloco<0>:(Press Enter para aceitar o ângulo padrão 0° de rotação, escolha um ponto ou digite um valor.) (7.600)

Figura 7.600



Opções de Comando

Opção	Descrição
? para listar blocos no desenho	Lista os nomes de todos os blocos no desenho atual. Solicita a você: Bloco(s) para listar <* para todos>- pressione Enter para listar todos os blocos, ou digite parte do nome para ver os alguns blocos. Se necessário, pressione F2 para visualizar a lista completa. Veja comandoTelaTexto.
~ para abrir a caixa de diálogo arquivo	Exibe a caixa de diálogo Inserir Bloco. Escolha um arquivo. dwg e clique emAbrir.
Bloco para inserir	Especifica o nome do bloco a ser inserido. BricsCAD irá consultar o bloco nas definições de bloco no desenho atual. Se o bloco não é encontrado no desenho atual, são pesquisados os caminhos definidos pela variável de sistema SRCHPATH. Se o bloco não se encontra lá também, BricsCAD responde ' não foi possível localizar arquivo <blockname>'
Multiplos blocos	Repete os seguintes prompts até que você pressioneEnterouEsc. Isso permite que você inserir o bloco mesmo muitas vezes rapidamente.
Escala	Especifica o fator de escala geral para o bloco. Solicita a você: Fator de escala para bloco: 1- Digite um valor
Ponto de inserção para bloco	Especifica o ponto de inserção do bloco no desenho.
Canto	Indica o tamanho do bloco, especificando um segundo canto do retângulo. O ponto de inserção é o primeiro canto. Solicita a você: Selecionar outro canto para escala ou digite X fator de escala- escolher um canto de segundo, ou digite um número para o fator de escala x. Você pode escolher pontos ou digitar x, y coordenadas. (7.788 on page 3182)
Fator de escala Y	Especifica o fator de escala do bloco na direção y. Digite um número negativo para o bloco do espelho. Pressione Enter para fazer a escala de y = x escala.
Angulo de rotação para bloco	Especifica o ângulo de rotação do bloco sobre seu ponto de inserção. Digite um ângulo ou escolher um ponto para mostrar a rotação .(7.789 on page 3183)
Se o bloco contém atributos, o valor da variável de sistema ATTDIA (atributo de diálogo) determina se você será solicitado na barra de comando para definir os atributos ou através de uma caixa de diálogo.	
ATTDIA = ON	Um diálogo é mostrado: (7.604 on page 2967) Selecione um atributo na lista, então defina o atributo no campo**Valor**.
ATTDIA = DESL	Você será solicitado na barra de comando:<Prompt de atributo ><texto padrão >: Digite um novo valor no prompt de comando ou pressione Enter para aceitar o valor padrão.

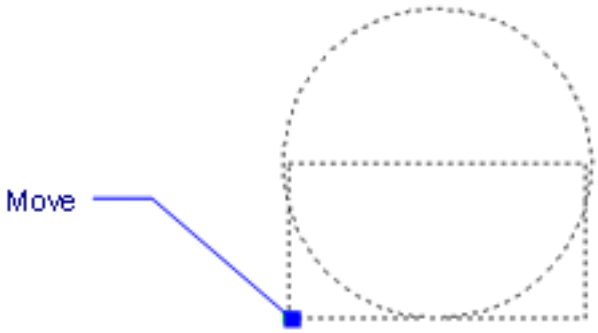
Edição por Alças

Blocos podem ser editados diretamente através de alças:

1. Selecione o bloco. Observe que tem uma alça localizada no ponto de inserção.
2. Arraste a alça para mover o bloco.

(7.601 on the following page)

Figura 7.601



Comandos Relacionados

InsertAligned (7.15.13)- insere blocos repetidamente, e insere blocos espelhados. -Inserir (7.15.12)-inserir blocos e pede valores de atributo através da barra de comando. ColarB (7.22.8)- cola entidades da Area de transferência como blocos. Defatrib (7.4.38)- define atributos através de caixa de diálogo. -Defatrib (7.4.39)- define atributos através da barra de comando. AttRedef (7.4.48)- redefine um bloco e atualiza os atributos associados. SincAtrib (7.4.45)- sincroniza as definições de atributo em todas as referências de bloco de uma definição de bloco especificado. GerAtrib (7.5.4)- gerenciar os atributos de uma definição de bloco. Bloco (7.5.11)e-Bloco (7.5.12)- criar blocos a partir de definições de atributo e entidades. EditarAtribA (7.11.1)- editar os valores de atributo e a maioria das propriedades. Explodir (7.11.12)- reduz blocos às entidades constituintes e atributos a etiquetas (tags). AnexarPdf (7.22.14)- insere um arquivo PDF como uma subjacência para o desenho atual; exibe caixas de diálogo. -AnexarPdf (7.22.15)- insere um arquivo PDF no desenho atual; mostra interação na barra de comando. Propriedades (7.22.52)- edita propriedades e valores do bloco e atributo. EditarRef (7.24.13)- editar blocos e atributos no local. RedefinirBloco (7.24.25)- redefine blocos dinâmicos para valores padrão.

Figura 7.602

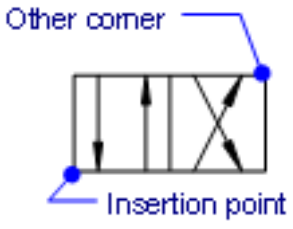


Figura 7.603

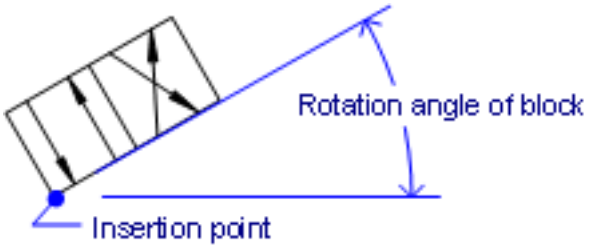
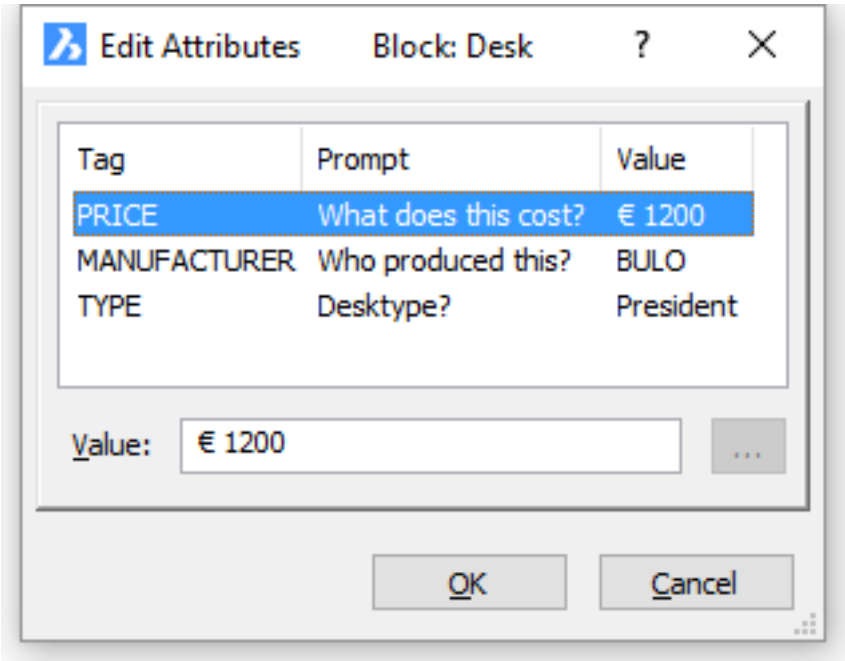


Figura 7.604



7.15.13 InsertAligned

   Insere blocos repetidamente e insere blocos espelhados.

Acessando o Comando

barra de comando:**insertaligned** menu:**Inserir | Inserir Bloco Alinhado** alias: **insal** :**insertaligned** Solicita a você na barra de comando: ? para listar blocos no desenho/~ para abrir a caixa de diálogo arquivo/<Bloco para inserir><defaultname>:(digite ? ou ", ou digite o nome de um bloco.) Ponto de inserção para blocoou [Múltiplos blocos/Escala]:(escolha um ponto para inserir o bloco uma vez, ou digite M para inserir o bloco repetidamente.) Inserir bloco de espelhamento ponto de controle:(escolher um ponto para o bloqueio de espelho.)

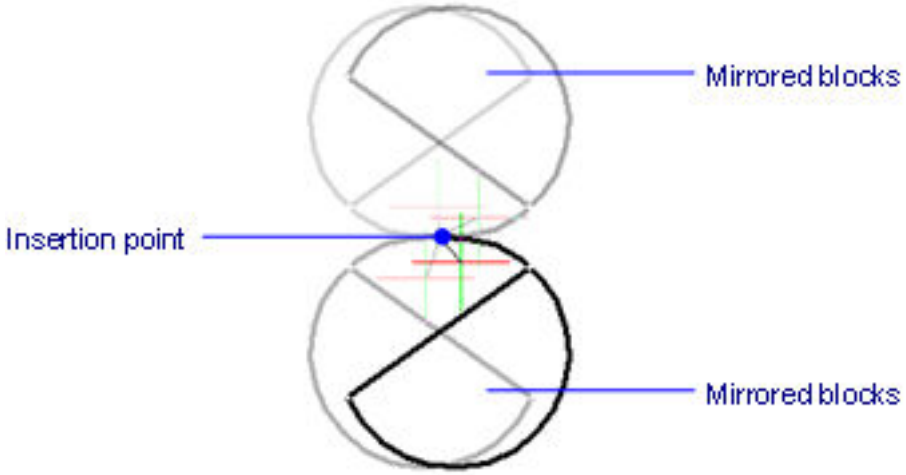
Opções de Comando

Opção	Descrição
? para listar blocos no desenho	Lista os nomes de todos os blocos no desenho atual. Solicita você: Bloco(s) para listar <* para todos>- pressione Enter para listar todos os blocos, ou digite parte do nome para ver os alguns blocos. Se necessário, pressioneF2para visualizar a lista completa. Veja comando TelaTexto.
~ para abrir a caixa de diálogo arquivo	Exibe o diálogoInserir Bloco (7.15.11). Escolha um arquivo. dwg e clique emAbrir.
Bloco para inserir	Especifica o nome do bloco a ser inserido. Pressione Enter para aceitar o nome do bloco inserido anteriormente ou digite o nome do bloco para inserir.
Multiplos blocos	Repete o avisoPonto de inserção para próximo bloco:até que você pressione Enter ou Esc. Isso permite que você inserir o bloco mesmo muitas vezes rapidamente.
Escala	Permite escalar o bloco; pede a você: Fator de escala para bloco- digite um valor.
Ponto de inserção para bloco	Especifica o ponto de inserção do bloco no desenho.
Inserir ponto de controle de espelhamento do bloco	Espelha o bloco em um dos quatro quadrantes. Mova o cursor para localizar o bloco espelhado; o bloco é espelhado sobre seu ponto de inserção. (7.605 on the next page)

Comandos Relacionados

Inserir (7.15.11)- insere blocos em desenhos. -Inserir (7.15.12)-inserir blocos e pede valores de atributo através da barra de comando. AttDef (7.4.38)- define atributos através de caixa de diálogo. -Defatrib (7.4.39)- define atributos através da barra de comando. AttRedef (7.4.48)- redefine um bloco e atualiza os atributos associados. SincAtrib (7.4.45)- sincroniza as definições de atributo em todas as referências de bloco de uma definição de bloco especificado. GerAtrib (7.5.4)- gerencia os atributos de uma definição de bloco. Bloco (7.5.11)e-Bloco (7.5.12)- cria blocos a partir de definições de atributo e entidades. EditarAtribA (7.11.1)- edita os valores de atributo e a maioria das propriedades. Explodir (7.11.12)- reduz blocos a entidades constituintes e atributos a tags. Propriedades (7.22.52)- edita propriedades e valores de atributos de bloco. EditarRef (7.24.13)- edita blocos e atributos no local.

Figura 7.605



7.15.14 Inserção

 Alterna o snap de entidade de inserção; Snaps para o ponto de inserção de texto e blocos.

Acessando o Comando

barra de comando:**insercao** transparente:**ins** barra de ferramentas:**Entidade Snaps** | ===ERROR WITH DOWNLOADED IMAGE=== :**insertion** Não exibe avisos na barra de comando. (7.606) Quando inserção snap é sobre, o cursor se encaixa para o ponto de inserção de texto e blocos.

Figura 7.606



Opções de Comando

Opção	Descrição
Inserção	Para inserir este comando alterna snap de entidade de inserção. Encaixá-la para os pontos de inserção de blocos e texto. Este comando pode ser inserido de forma transparente durante os comandos, mas deve ser inserido sem o prefixo apóstrofo (’).

Comandos Relacionados

OSnap (7.21.13)- ativa os modos de snap a entidade na caixa de diálogo Configurações. -OSnap (7.21.14)- ativa os modos de snap a entidade, na barra de comando. Abertura (7.4.24)- dimensiona o cursor de abertura para snap a entidades. 2dIntersection (7.2.1)- ativa o modo de snap à interseção aparente. 3dIntersecao (7.3.6)- ativa o modo de snap à interseção. Aparente (7.4.25)- ativa o modo de snap à interseção aparente. Centro (7.8.3)- ativa o modo de snap ao centro. Extremidade (7.11.7)- ativa o modo de snap à extremidade. Extensão (7.11.19)- ativa o modo de snap à extensão. De (7.12.11)- permite inserir coordenadas relativas, no que diz respeito um ponto de referência. GCE (7.13.4)- ativa o snap a entidade ao Centro Geométrico (GCE). Intersecao (7.15.18)- alterna para o modo snap interseção. PtoMedio (7.19.17)- ativa o modo de snap ao ponto médio. Mtp (7.19.38)- permite especificar um ponto à meia-distância entre entre dois outros pontos (transparente). MaisProximo (7.20.2)- ativa o modo de snap ao ponto mais próximo. Nó (7.20.7)- ativa o modo de snap ao nó (ponto). Nenhum (7.20.8)- desliga todos os modos de snap a entidade. Paralelo (7.22.4)- ativa o modo de snap ao paralelo. Perpendicular (7.22.20)- ativa o modo de snap à perpendicular. Quadrante (7.23.7)- ativa o modo de snap ao quadrante. Tangente (7.27.9)- ativa o modo de snap à tangente.

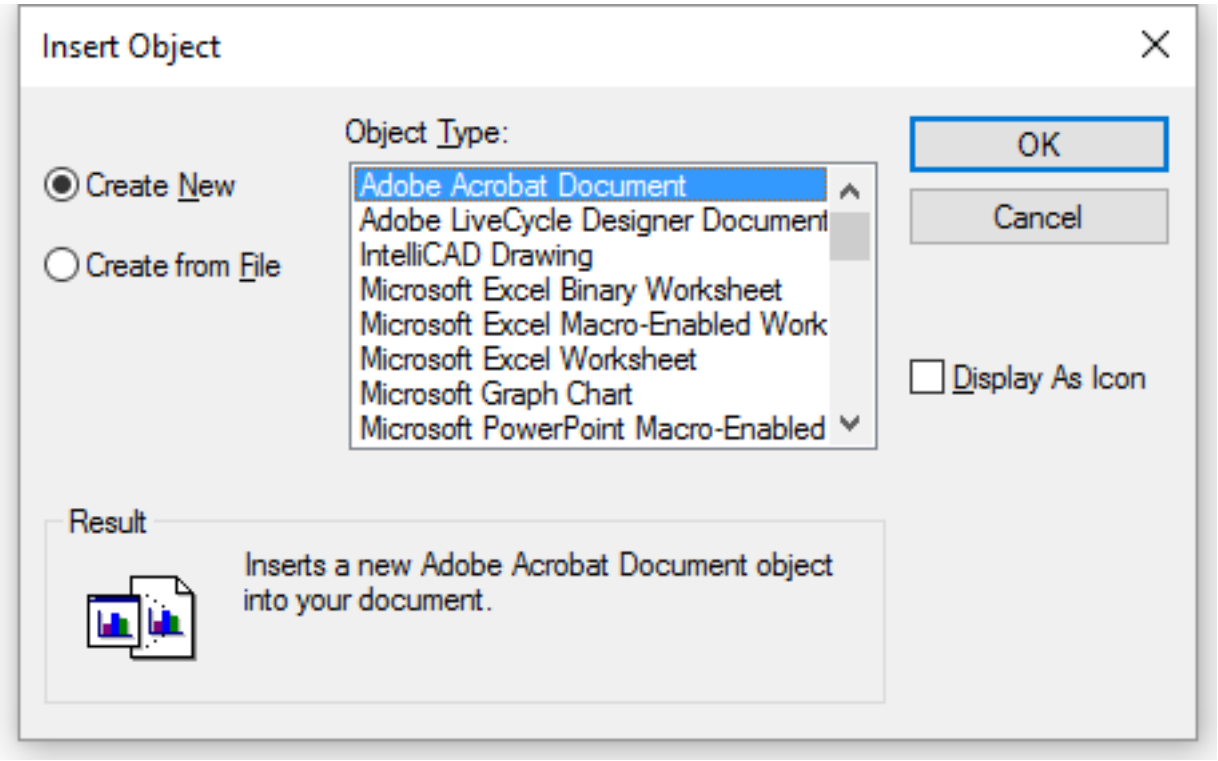
7.15.15 InserirObj

 Insere estrangeiros (non-BricsCAD) objetos em desenhos

Acessando o Comando

barra de comando:**inserirobj** alias: **io** barra de menus: Inserção de| **Inserir objeto** :**insertobj** Exibe uma caixa de diálogo: (7.607 on the next page) Escolha um tipo de objeto, então clique emOK. BricsCAD abre a aplicação relacionada; cria um objeto, como uma planilha ou diagrama. Quando terminar, escolherarquivo | Fechar e retornar ao desenho. O objeto aparece no canto superior esquerdo do desenho.

Figura 7.607



Opções de Comando

Opção	Descrição
Criar uma nova	Cria um novo objeto abrindo uma aplicação. Esses objetos são também conhecidos como objetos OLE, abreviação de Object Linking and Embedding.
Criar De Arquivo.	Exibe um conjunto diferente de opções: (7.609 on page 2975)
Arquivo	Especifica o nome do arquivo do objeto.
Procurar	Exibe a caixa de diálogo Browse; Escolha um arquivo e, em seguida, clique emabrir.
Vinc	Alterna a ligação para o documento de origem: • Na- vincula o objeto no desenho para o arquivo de origem; Quando o arquivo de fonte é alterado, o objeto vinculado também muda. • Off- é que não o objeto.
Exibir Como Ícone	O objeto é exibido como um ícone. O ícone está relacionado com o tipo de documento.
Alterar Icone	Exibe a caixa de diálogo Alterar ícone: (7.610 on page 2975) Escolher outro ícone, editar o texto do rótulo e clique emOK.

Edição por Alças

Selecione um objeto OLE clicando no seu quadro. Oito alças aparecem: (7.608)

Edição por Alças	Descrição
Redimensionar	Redimensiona o objeto arrastando qualquer uma das alças de quatro canto. A proporção é mantida.
Esticar	Estica o objeto arrastando qualquer um dos 4 pontos médios pelas alças. A proporção não é mantida.
Apagar	Apaga o objeto selecionado quando a teclaDelé pressionada.

Comandos Relacionados

VinculosOle (7.21.4)- ajusta links de entidades OLE incorporado ou vinculado aos desenhos AbreOle (7.21.5)- cria arquivos de pacote de entidades OLE ColarEspec (7.22.11)- cola entidades em vários formatos. Inserir (7.15.11)- insere arquivos DWG em desenhos. AnexarImag (7.15.4)- anexa imagens raster em desenhos. AnexarRefEx (7.31.1)- anexa arquivos DWG para desenhos.

Figura 7.609

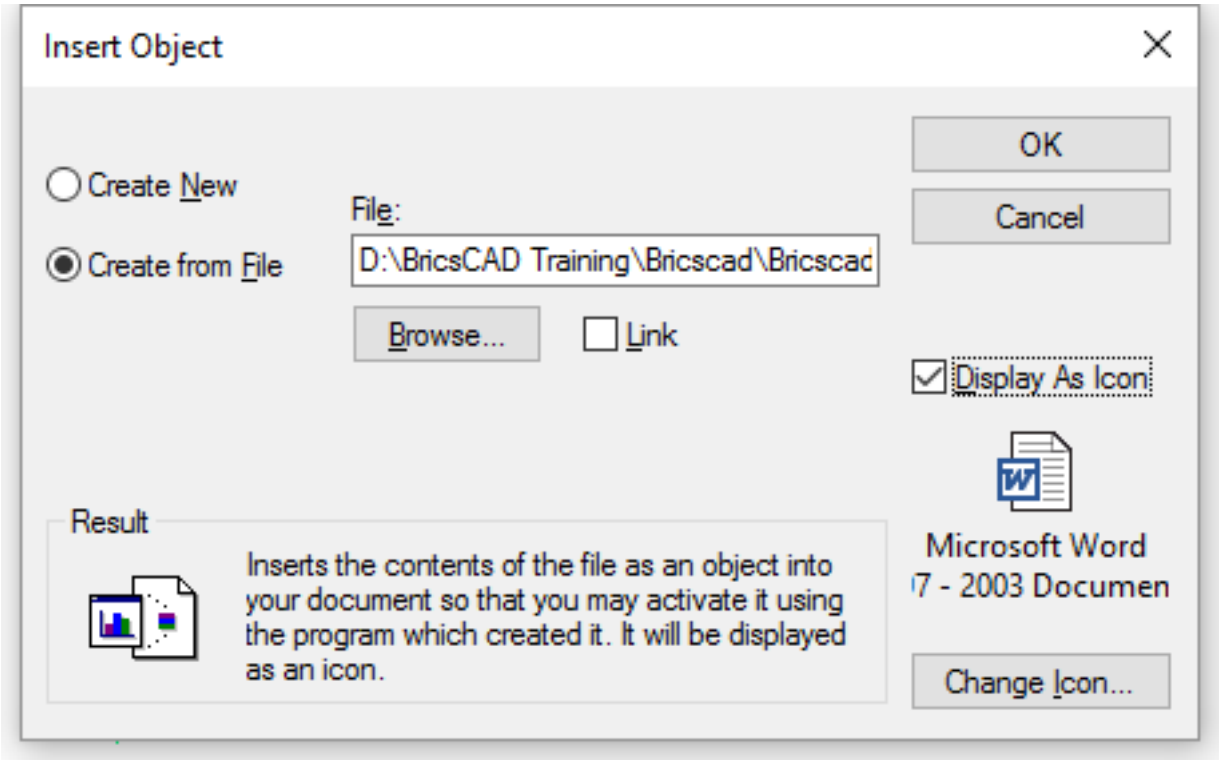
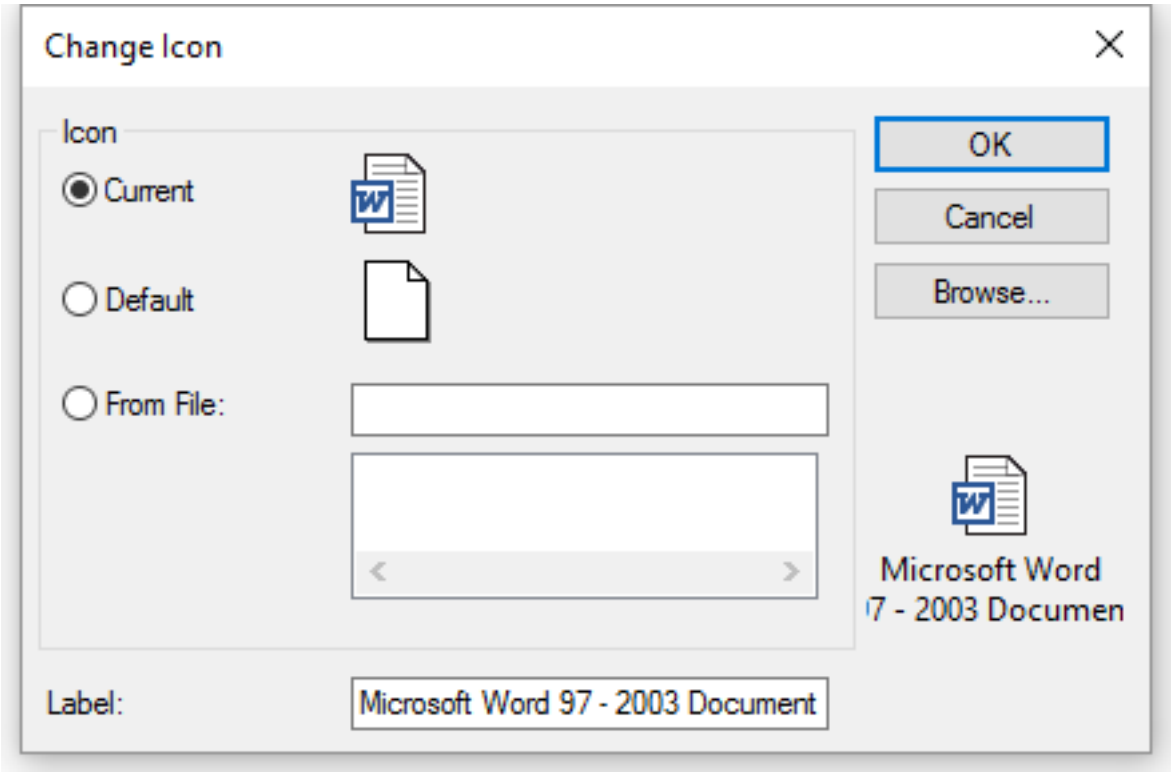


Figura 7.610



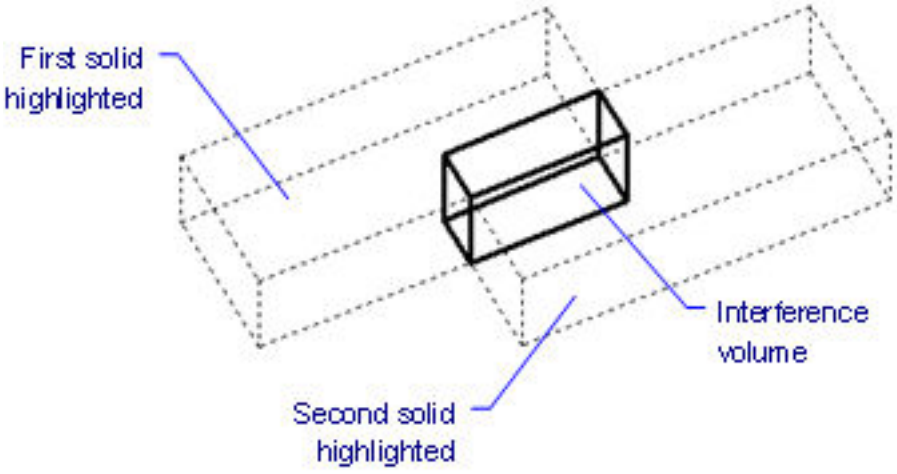
7.15.16 Interfere

Pro, Platinum Pro, Platinum Pro, Platinum Pro: Mostra volumes e áreas de interferência entre entidades ACIS. Platinum: Mostra os volumes de interferência entre sólidos Acis. Opcionalmente, cria novos Solidos Acis das partes comuns dos pares de interseção de sólidos.

Acessando o Comando

barra de comando:**interfere** alias: **inf** barra de menus: Modelo| **Solids**| **3D Interfere**e**modelo** |**X-sólidos** | **Ferramentas** | **Interfere** toolbar: **Sólidos 3D** | :**interfere** Solicita a você na barra de comando: Selecione primeiro conjunto de objetos Acisou [Seleção aninhada] <Seleção aninhada>:(escolha um ou mais sólidos 3D ou 2D regiões). Entidades no conjunto: 1 Selecione primeiro conjunto de objetos Acis ou [Seleção aninhada] <Seleção aninhada>:(Escolha mais entidades ACIS, ou pressione Enter para continuar.) Selecionar segundo conjunto de objetos Acisou [Seleção aninhada] <Seleção aninhada>:(Escolha um ou mais sólidos 3D ou 2D regiões). Entidades no conjunto: 1 Selecione o segundo conjunto de objetos Acis ou [Seleção aninhada] <Seleção aninhada>:(Escolher mais entidades ACIS, ou pressione Enter para continuar.) Criar sólidos de interferência?Sim/<Não>:(digite S ou N.) Pares interferentes:xx Destacar pares de sólidos interferentes?Sim/<Não>:(digite S ou N.) (7.611) A interferência contínua permanece no desenho quando o comando termina.

Figura 7.611



Opções de Comando

Opção	Descrição
Selecione primeiro conj. objetos Acis	Especifica o primeiro conjunto de entidades ACIS. Escolha um ou mais sólidos 3D e/ou regiões 2D.
Selecione segundo conjunto de objetos Acis	Especifica o segundo conjunto de entidades ACIS. Escolha um ou mais sólidos 3D e/ou regiões 2D. As entidades do primeiro conjunto são comparadas com as entidades no segundo set.
Seleção aninhada	Permite seleccionar entidades ACIS dentro de blocos ou RefEx; Pede a você: Selecionar objetos Acis aninhados para primerio conjunto [Sair] <Sair>- selecione uma entidade ACIS aninhada. Entidades no conjunto: 1 Selecionar objetos Acis aninhados para o primeiro conjunto [Sair] <Sair>- selecione outras entidades ACIS aninhadas, ou pressione Enter para prosseguir.
Criar sólidos de interferência?	Determina se um sólido ou região da interferência é criada.: • Sim- cria um sólido do volume da interferência ou região da área de interferência. • Não- não cria sólidos ou regiões da interferência. O sólido ou região permanece após o comando termina.
Destacar pares de sólidos interferentes?	Permite destacar cada par de entidades ACIS interferentes; pede a você: Destacar pares de sólidos interferentes? Sim/<Não>- escolhaSimpara iniciar o destaque por pares, ouNãopara concluir o comando. Entre uma opção [Próx. par/Sair] <Próx. par>- escolha uma opção: • Próx. par- destaca o próximo par. • Sair- sai do comando.

Comandos Relacionados

Extrusao (7.11.20)- extrusão de entidades 2D em modelos sólidos 3D. Intersec (7.15.17)- remove volumes não em comum entre dois modelos sólidos. PropMass (7.19.4)- relata as propriedades de massa de modelos sólidos 3D e regiões 2D. Regiao (7.24.19)- cria regiões 2D a partir de entidades 2D. Revolucao (7.24.28)- revolve entidades 2D e transforma-os em modelos sólidos 3D. Corte (7.25.11)- cria regiões 2D de modelos 3D. Fatiar (7.25.38)- corta sólidos 3D em duas partes. EditarSolido (7.25.43)- edita os corpos, faces e arestas de modelos 3D. Subtrair (7.25.57)- remove um modelo sólido de um segundo modelo. Uniao (7.28.6)- junta dois ou mais modelos de sólidos em uma única entidade.

7.15.17 Intersec

 Pro, Platinum  Pro, Platinum  Pro, Platinum Executa operações de interseção booleana em sólidos 3D e 2D regiões; Remove todas as partes mas comuns.

Acessando o Comando

barra de comando:**intersec** alias: **in** barra de menus: Modelo| **edição de sólidos 3D** | **Se cruzam** barra ferramentas:**Edição de Sólidos 3D** |  :**intersect** Solicita a você na barra de comando: Selecionar objeto ACIS para interseção:(Escolha um sólido 3D e/ou região 2D.) Entidades no conjunto: 1 Selecione objeto ACIS para interseção:(Escolher outro sólido 3D e/ou região 2D.) Entidades no conj.: 2 Selecione objeto ACIS para interseção:(Escolher mais entidades ACIS, ou pressione Enter para executar a interseção). (7.612 on the facing page) BricsCAD remove tudo menos volumes comuns e áreas das entidades selecionadas: esquerda = entidades selecionadas; direita = resultado. Este comando também se aplica a regiões: (7.613 on the next page) Cuidado: se sólidos e regiões não se interceptam, BricsCAD apaga-los.

Figura 7.612

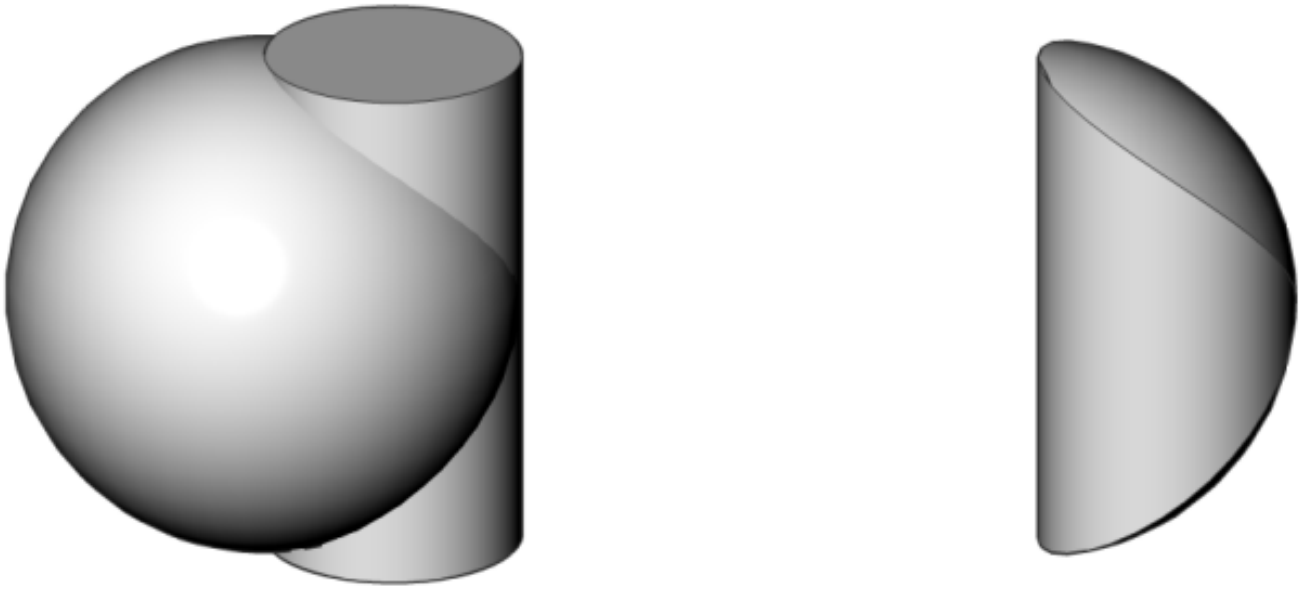
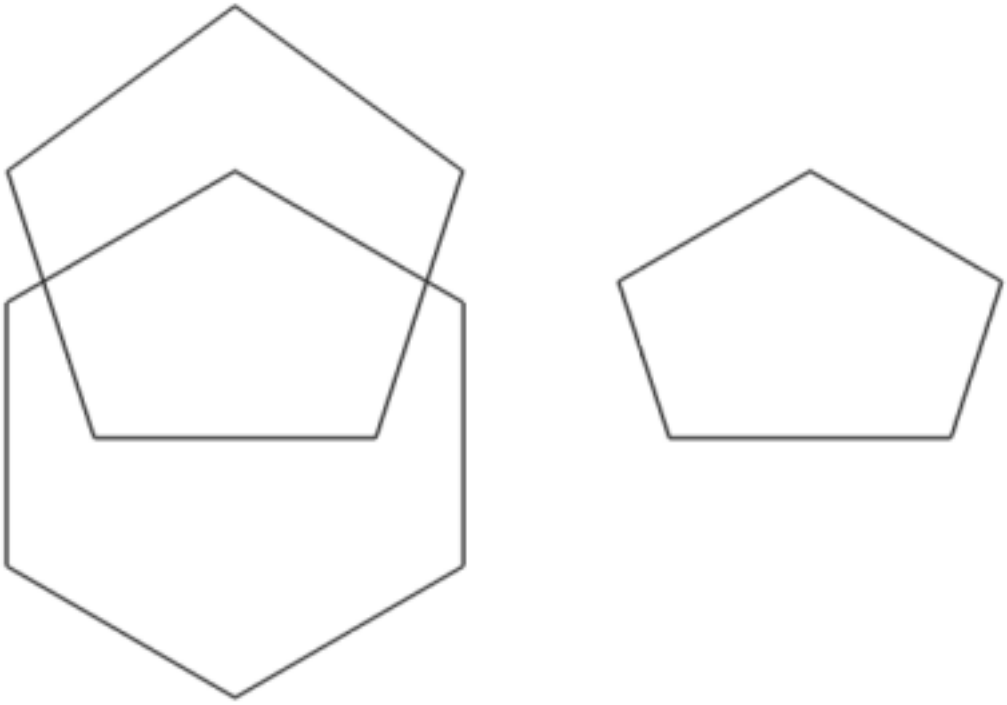


Figura 7.613



Opções de Comando

Opção	Descrição
Selecione o objeto ACIS de interseção	Especifica os sólidos 3D e/ou regiões 2D. Escolha uma ou mais entidades; entidades não-ACIS são ignoradas.

Comandos Relacionados

Extrusao (7.11.20)- extrusão de entidades 2D em modelos sólidos 3D. Interfere (7.15.16)- cria volumes 3D da interseção entre modelos sólidos 3D. PropMass (7.19.4)- relata as propriedades de massa de modelos sólidos 3D e regiões 2D. Regiao (7.24.19)- cria regiões 2D a partir de entidades 2D. Revolucao (7.24.28)- revolve entidades 2D e transforma-os em modelos sólidos 3D. Corte (7.25.11)- cria regiões 2D de modelos 3D. Fatiar (7.25.38)- corta sólidos 3D em duas partes. EditarSolido (7.25.43)- edita os corpos, faces e arestas de modelos 3D. Subtrair (7.25.57)- remove um modelo sólido de um segundo modelo. Uniao (7.28.6)- junta dois ou mais modelos de sólidos em uma única entidade.

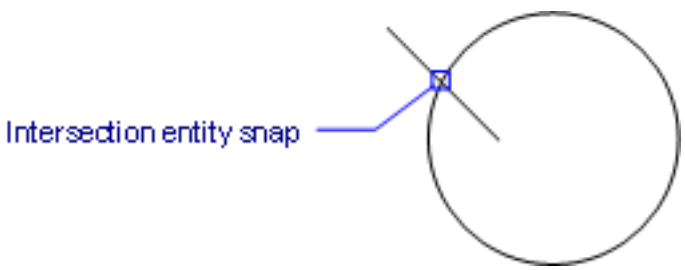
7.15.18 Interseção

   Ativa o snap a entidade para Interseção; Encaixa nas intersecções de entidades.

Acessando o Comando

barra de comando:**intersecao** transparente:**int** alias: **3dintersection (7.3.6)** barra de ferramentas:**Snaps Entidade** |  :**intersection** Não exibe avisos na barra de comando. (7.926 on page 3327) Quando snap de entidade interseção está ativado, o cursor se encaixa para as interseções do cruzamento de entidades; -Não se ajusta a interseções aparentes no espaço 3D.

Figura 7.614



Opções de Comando

Opção	Descrição
Interseção	Para inserir este comando alterna snap de entidade de interseção. Encaixá-la para as interseções das entidades. Este comando pode ser inserido de forma transparente durante os comandos, mas deve ser inserido sem o prefixo apóstrofo (’).

Comandos Relacionados

OSnap (7.21.13)- ativa os modos de snap a entidade na caixa de diálogo Configurações. -OSnap (7.21.14)- ativa os modos de snap a entidade, na barra de comando. Abertura (7.4.24)- dimensiona o cursor de abertura para snap a entidades. 2dIntersection (7.2.1)- ativa o modo de snap à interseção aparente. 3dIntersecao (7.3.6)- ativa o modo de snap à interseção. Aparente (7.4.25)- ativa o modo de snap à interseção aparente. Centro (7.8.3)- ativa o modo de snap ao centro. Extremidade (7.11.7)- ativa o modo de snap à extremidade. Extensão (7.11.19)- ativa o modo de snap à extensão. De (7.12.11)- permite inserir coordenadas relativas, no que diz respeito um ponto de referência. GCE (7.13.4)- ativa o snap a entidade ao Centro Geométrico (GCE). Inserção (7.15.14)- alterna modo snap de inserção. PtoMedio (7.19.17)- ativa o modo de snap ao ponto médio. Mtp (7.19.38)- permite especificar um ponto à meia-distância entre entre dois outros pontos (transparente). MaisProximo (7.20.2)- ativa o modo de snap ao ponto mais próximo. Nó (7.20.7)- ativa o modo de snap ao nó (ponto). Nenhum (7.20.8)- desliga todos os modos de snap a entidade. Paralelo (7.22.4)- ativa o modo de snap ao paralelo. Perpendicular (7.22.20)- ativa o modo de snap à perpendicular. Quadrante (7.23.7)- ativa o modo de snap ao quadrante. Tangente (7.27.9)- ativa o modo de snap à tangente.

7.15.19 IsolateObjects

Oculta tudo, menos as entidades selecionadas.

Acessando o Comando

barra de comando:**ISOLAROBJETOS** aliases: **isolate** barra de ferramentas:**Ocultar/Mostrar Entidades** | Quad:**Personaliz** | :**isolateobjects** Solicita a você na barra de comando: Selecionar entidades para isolar:(Selecione uma ou mais entidades). Entidades no conjunto: 1 Selecionar entidades a isolar:(Selecione mais entidades ou press Enter). Apenas são exibidas entidades selecionadas. Outras entidades são ocultadas. A variável de sistemaOBJECTISOLATIONMODE (1.4.11)controla se o estado oculto de entidades não-selecionadas é salvo ou não: (7.615)

Figura 7.615

[0] Objects are temporarily hidden for the current session. Interfered solids are selected together with the interference solids.
[1] Objects remain hidden between sessions. Interfered solids are selected together with the interference solids.
[2] Objects are temporarily hidden for the current session. Interfered solids are not selected together with the interference solids.
[3] Objects remain hidden between sessions. Interfered solids are not selected together with the interference solids.

Opções de Comando

Não há opções.

Comandos Relacionados

IsolarCamadas (7.18.9)- isola camadas associadas com entidades selecionadas no desenho; bloqueia ou desliga todas as outras camadas. HideObjects (7.14.11)- oculta as entidades selecionadas. UnisolateObjects (7.28.7)- exibe novamente as entidades que estiveram ocultadas.

7.15.20 PlanoIso

   Alterna o plano de desenho isométrico e a grade da esquerda para cima para direita. Usado se SNAPSTYL = Ligado.

Acessando o Comando

barra de comando:**planoiso** transparente:**'planiso** atalho: **Ctrl + E, F5** alias: **is** :**isoplane** Solicita a você na barra de comando: PlanoIso (Esquerda) [Alternar/manter usando Esquerda/alternar para Direita/alternar para Sup] <Alternar para Sup>:(Digite L, R, ou T, ou press Enter.) Ligar o desenho isométrico, definindo a opção de Estilo do comandoSnap (7.25.39)como Isométrico. Ativar a grade isométrica com o comandoGrade (7.13.20)na opção Liga. Desenhar círculos isométricos com opção de círculo isométrico no comandoElipse (7.11.5).

Opções de Comando

Opção	Descrição
Esquerda	Alterna o isoplane para esquerda.
Direita	Alterna o isoplane à direita.
Superior	Alterna o isoplane para o topo.
Alternar	Alterna o isoplano da esquerda para cima, para a direita.
Manter usando ...	Manter usando a orientação atual do isoplano.

Comandos Relacionados

Snap (7.25.39)- alterna para o modo desenho isométrico. Elipse (7.11.5)- desenha círculos isométricos.

7.16 J

7.16.1 Unir

   Joins lines, LW polylines, 2D polylines, 3D polylines, circular arcs, elliptical arcs, splines and helixes at their common endpoints. The type of the resulting entity depends on the types of the input entities and on their coplanarity.

Acessando o Comando

barra de comando:**unir** barra de ferramentas:**Modificar | Unir** barra de ferramentas:**Modify |**  :**join** Solicita a você na barra de comando: Selecione arcos para ingresso no sentido anti-horário:(Selecione um ou mais arcos). Selecione arcos para ingresso no sentido anti-horário:(Pressione Enter). BricsCAD reports the result: e.g. 10 entities joined into 2 splines

Opções de Comando

As seguintes regras se aplicam quando se unem entidades:

- Linhas colineares se juntarão em uma única linha, mesmo que haja lacunas entre eles.
- Coplanares arcos circulares, compartilhando o mesmo raio e centro pontos, será juntado em um arco circular ou círculo, mesmo que haja lacunas entre eles.
- Coplanares arcos elípticos, compartilhando os mesmos eixos principais e secundárias, será juntado em um arco elíptico ou elipse, mesmo que haja lacunas entre eles.
- Arcos circulares e elípticos são Unidos no sentido anti-horário a partir do arco de origem.

Examples:

- Duas polilinhas 2D são unidas em:
- uma polilinha 2D, se eles são coplanares.
- uma polilinha 3D, se eles não são coplanares, e se eles são compostos de segmentos retos somente.
- uma spline, se eles não são coplanares, e se pelo menos uma das polilinhas tem escavado segmentos.
- Uma polilinha 2D e uma 3D polilinha juntam-se em:
- uma polilinha 2D, se eles são coplanares.
- uma polilinha 3D, se eles não são coplanares, e se a polilinha 2D só tem segmentos retos.
- uma spline, se eles não são coplanares, e se a polilinha 2D tem escavado segmentos.
- Uma linha e um arco circular são unidos,
- uma polilinha 2D, se eles são coplanares.
- uma spline, se eles não são coplanares.
- Os seguintes pares são Unidos em uma spline:
- uma linha e um arco elíptico.
- um arco de elipse e uma spline.
- uma hélice e um arco circular.

Procedimentos

Para unir linhas colineares (1.14.26) Para unir dois arcos (1.14.26)

Comandos Relacionados

Quebrar (7.5.18)- quebra entidades. Explode (7.11.12)- reduces complex entities to simpler ones, such as blocks into constituent parts, and polylines into lines and arcs. Limpeza (7.21.15)- deleta entidades duplicadas e linhas, arcos e polilinhas sobrepostas, e unifica entidades parcialmente sobrepostas ou contíguas. EditarP (7.22.34)- une entidades em uma polilinha.

7.17 K

7.17.1 MantenhaMe

   Permite mesclar visualmente os desenhos comparados. O comando está disponível apenas durante uma sessão de comparação.

Acessando o Comando

barra de comandos:**mantenhame** barra:**Comparar** |  :**keepme** Não exibe avisos na barra de comandos:

Opções de Comando

Não há opções de comando.

Procedimentos

Mesclando os desenhos comparados (1.5.8)

Comandos Relacionados

DwgCompare (7.9.45)- compara um desenho selecionado, com o desenho atual, durante uma sessão de comparação. CompararFim (7.11.6)- sai de uma configuração de comparação entre desenhos, iniciada pelo comando CompararDwg.

7.18 L

7.18.1 CamadaAtual

   Move as entidades seleccionadas para a camada atual.

Acessando o Comando

barra de comando:**camadaatual** barra de ferramentas:**Entity Properties**  :**laycur** Solicita a você na barra de comando: Select entities to be moved to the current layer:(Select entities) Entidades no conj.: xx Select entities to be moved to the current layer:(Select more entities or right click to move the selection set to the current layer) xxentidades foram movidas à camada atual (”<Nome_Camada>”)

Opções de Comando

Não há opções.

Comandos Relacionados

Alterar (7.8.10)- muda as propriedades de entidades através da barra de comando. AltProp (7.8.19)- muda as propriedades de entidades, com menos opções que o comando Alterar

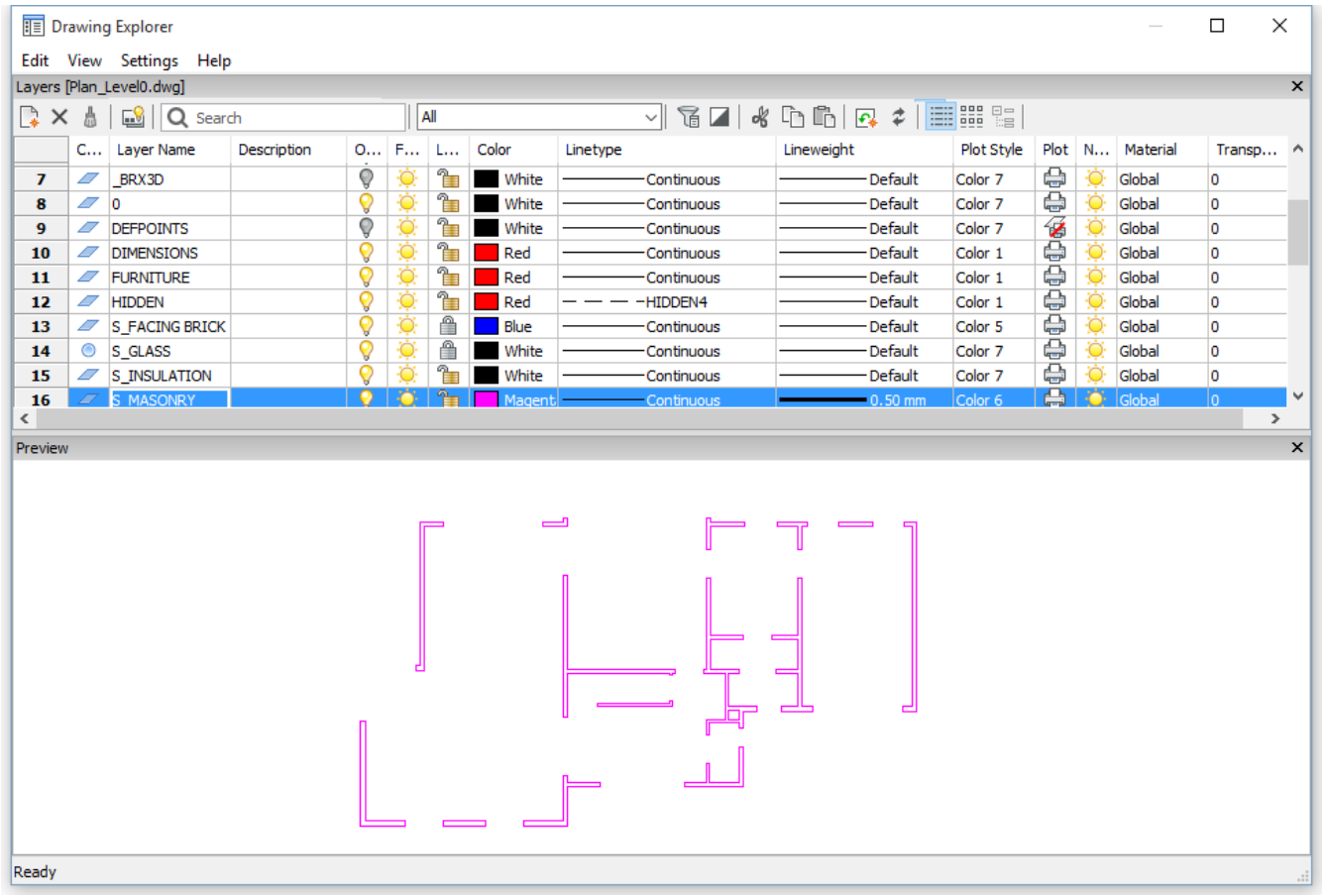
7.18.2 Camada

   Cria camadas, altera suas propriedades e remove camadas através do Explorer do Desenho.

Acessando o Comando

barra de comando:**camada** aliases: **la, ddlmodes, explayers** barra de menus:**Configurações | Camadas**e**Ferramentas | Explorador do Desenho | Camadas** barra de ferramentas:**Propriedades da entidade** |  e**camadas** |  barra de status: **Camada de**campo (**0**) :**layer** Exibe a seção de Camadas da caixa de diálogo Explorer do Desenho: (7.616 on the following page) CRIAR camadas ou modificar as propriedades da camada e então clique emX. PressionarF1para acessar a ajuda.

Figura 7.616



Propriedades da camada viewport

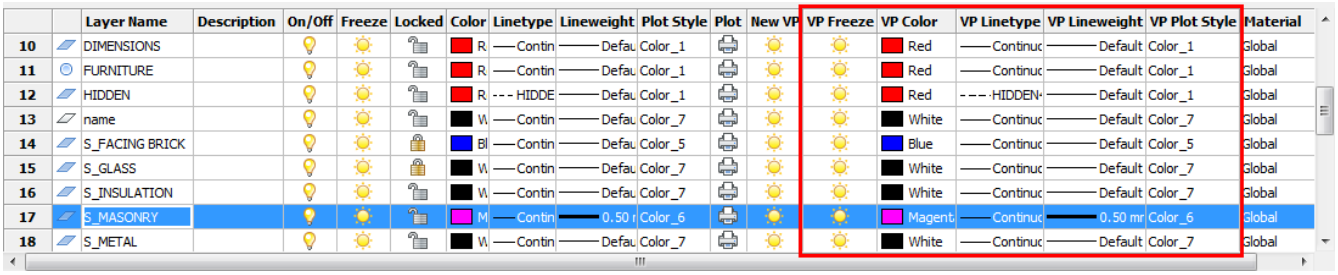
Quando você abre o diálogo**Explorer do Desenho - Camadas**estando no paper space, colunas adicionais exibem:**Nova**,**VP Congelar**,**VP Cor**,**VP TipoLinha**,**VP EspLinha**e**VP EstiloPlot**(VP é abreviatura de Viewport). Por default, estas colunas correspondem às configurações do model space. Propriedades da camada**VP**podem ser ajustadas diferentemente para cada layout e para cada viewport do paper space. SeSHOWLAYERUSAGEestiver ativada, os ícones de**Camada uso**indicam se**VP**configurações para a viewport atual de espaço de layout ou papel são diferentes das configurações do espaço do modelo.

- : Camada atual com VP substituta.
- : Camada com VP substituta.
- : Camada vazia com VP substituta.

(7.617)

- Se nenhum viewport do espaço do papel é ativo, as**VP**configurações se aplicam a entidades no layout atual.
- Se uma viewport estiver ativa, as**VP**configurações substituem as propriedades de**PORCAMADA**na viewport atual.

Figura 7.617



- A configuração de**Congelar VP**(===ERROR WITH DOWNLOADED IMAGE=== ou ===ERROR WITH DOWNLOADED IMAGE===) permite para controlar a visibilidade das entidades de espaço de modelo na viewport atual.
- The**New**setting controls whether a layer is either**Frozen**(===ERROR WITH DOWNLOADED IMAGE===) are**Thawed**(===ERROR WITH DOWNLOADED IMAGE===) in a new paper space viewport.

Criar ou modificar as propriedades de camada VP e em seguida, cliqueX. PressioneF1para acessar a ajuda.

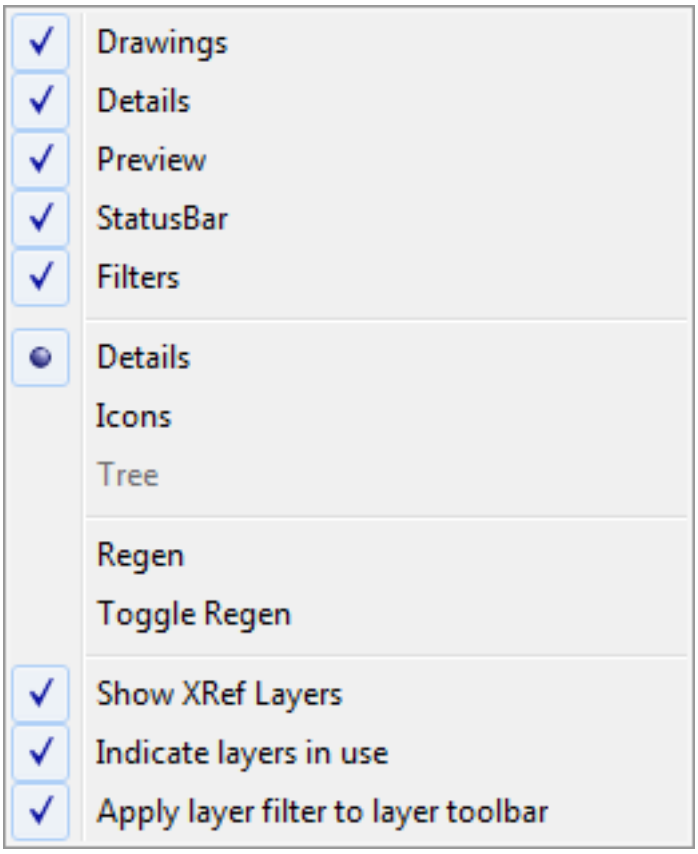
Para remover substituições de propriedades de camada VP:

1. Selecione a camada, em seguida, clique direito e escolha**Remover Viewport substitui**o menu de contexto.
2. As opções são:
3. De Camadas Selecionadas
4. - Para Viewport Atual
   - Para Todas Viewports
5. De Todas as Camadas
6. - Para Viewport Atual
   - Para Todas Viewports

Menu Vista (7.618 on the following page)

Opção	**Descrição**
Desenhos	Alterna a exibição do painel de**desenhos**.
Detalhes	Alterna a exibição do painel de**detalhes**.
Visualizar	Alterna a exibição do painel**Visualizar**.
StatusBar	Alterna a exibição da**Barra de Status**.
Filtros	Alterna a exibição do painel de**filtros**.
Detalhes	Alterna a exibição no painel de**detalhes**para ver os**detalhes**.
Ícones	Alterna a exibição no painel de**detalhes**para ver os**ícones**.
Regen	Força a exibição desenho para ser regenerado.
Toggle Regen	Alterna o regen automática do visor desenho.
Mostrar camadas de RefEx	Alterna a exibição de camadas de Xref no painel de**detalhes**.
Indica camadas em uso	Alterna a variável de sistemaSHOWLAYERUSAGEOn/Off.
Aplicar filtro de camadas à barra de camadas	Aplica o filtro da camada atual para o controle de**camada**da barra de ferramentas**Propriedades da entidade**.

Figura 7.618



Opções de Comando

Opção	Descrição
Novo	Cria novas camadas. Uma nova camada é criada como uma cópia da camada atualmente selecionada.
Excluir	Excluir camadas. As camadas seguintes não podem ser excluídas.: • 0 • Qualquer camada com entidades.
Eliminar	Limpar as camadas do desenho atual. As seguintes camadas não podem ser purgadas: • 0 • Camada atual. • Qualquer camada com entidades.
Símbolos RefEx Liga/Desliga (7.622 on page 3000)	Permite alternar entre a exibição de camadas RefEx. Permite filtrar a lista de camadas. Somente nomes de layers que contém a frase definida no campo**Pesquisar**são listadas.

Usado Filtro	Exibe o filtro da camada atual. Clique no botão de seta para baixo para escolher um filtro de camada diferente. **Tudo**e**Todas as Camadas Usadas**são filtros built-in nas camadas. Escolha**Tudo**para ver todas as camadas na lista; escolha**Todas as Camadas Usadas**para listar somente camadas não-vazias; esta opção somente é disponível se a opçãoIndicar camadas em usoestiver definida no menu**Vista**. Se o desenho contém referências externas (refexs) um definições de filtro de camada para camadas de Xref e para cada Xref são criadas automaticamente. EscolhaMostrar camadas de RefExno menu**Vista**para exibir as camadas de RefEx no painel de**Detalhes**. (7.623 on page 3001)

Exibir Painel de Filtros

Para alternar a exibição do**Painel de filtro**On/Off faça o seguinte:

- Clique no botão**Exibir painel de filtro**(===ERROR WITH DOWNLOADED IMAGE===).
- Marcar/desmarcar a opção de**Filtros**no menu**Vista**.

(7.624 on page 3001) Se o desenho contém referências externas (refexs) um definições de filtro de camada para camadas de Xref e para cada Xref são criadas automaticamente. EscolhaMostrar camadas de RefExno menu**Vista**para exibir as camadas de RefEx no painel de**Detalhes**. (7.625 on page 3001) No**Painel de Filtro**:

- Selecione um filtro na lista para aplicar o filtro. A legenda no botão lista de**Filtro usado**exibe o filtro selecionado.
- Clique no botão**New**(===ERROR WITH DOWNLOADED IMAGE===) para criar uma nova definição de filtro de camada.
- Clique no botão**Apagar**( ) para apagar o filtro selecionado (s). O filtro interno de**Todas as Camadas Usadas**não pode ser excluído.

Para criar uma nova definição de filtro de camada:

1. Clique no botão**New**(===ERROR WITH DOWNLOADED IMAGE===) na barra de ferramentas**Do painel de filtro**. Exibe a caixa de diálogo**Filtro de propriedade de camada** (7.626 on page 3002)
2. Digite uma frase de busca no campo**Nome Filtro**. Caracteres coringa aceitos estão listados na tabelaTabela de Coringasabaixo.
3. (opção) Digite uma seqüência de caracteres de Pesquisar no campo**Nome Camada**(verTexto de Filtro).
4. (opção) Clique em uma coluna de propriedade e defina um critério de filtro para esta propriedade. Várias propriedades podem ter critério aplicado.
5. (opção) Repita as etapas 3 e 4 para cada nova linha na definição de filtro de camada.
6. Clique no botão**OK**para salvar o filtro de camada.

Inverter Filtro

Clique no botão**Filtro inverter**para inverter o filtro atual.

Atual

Especifica a camada de trabalho atual. Pode ser apenas uma camada atual de cada vez.

	Se a variável de sistema SHOWLAYERUSAGE estiver ligado, os seguintes ícones Exibir na coluna de**Camada de uso**: •  camada é atual •  camada não está vazia •  camada está vazia Quando em um layout de espaço de papel ou em uma viewport do espaço do papel (espaço do modelo com flutuante viewports) os seguintes ícones indicamVP substitutaexiste: •  VP substituta existe e camada é a atual •  VP substituta existe e camada não está vazia •  VP substituta existe e camada está vazia O item**indicar camadas em uso**nomodo de exibição menualterna a variável de sistema SHOWLAYERUSAGE ON/Off. (7.627 on page 3002)
Nome da Camada	Especifica o nome da camada. • Clique na coluna, e digite um caractere para saltar para a primeira camada começando pelo caractere. • Para renomear: 1. Clique o nome duas vezes, lentamente. 2. Entre novo nome de camada.
Descrição	(opção) Descreve o conteúdo da camada. Clique no campo, e digite.
Lig/Desl	Alterna entre as camadas selecionadas entre ligado e desligado: ===ERROR WITH DOWNLOADED IMAGE=== Na -define o estado normal. ===ERROR WITH DOWNLOADED IMAGE=== Off -esconde entidades do vista; entidades são incluídas no cálculo de extensões. Clique um ícone de lâmpada para alterar status.
Congelar	Alterna entre as camadas selecionadas entre congelados e descongelados: ===ERROR WITH DOWNLOADED IMAGE=== Descongelar-define o estado normal.  Congelar- esconde entidades do vista; entidades são excluídas do cálculo das extensões e não são exportadas com comandos como GBloco. Clique um ícone para alternar seu status.
Bloqueado	Alterna entre camadas selecionadas entre bloqueado e desbloqueado: ===ERROR WITH DOWNLOADED IMAGE=== Desbloqueado-define o estado normal.  Bloqueado-impede que entidades sejam editadas; entidades são ainda visíveis. Clique um ícone para alternar seu status.

Cor	Especifica cor da camada. A cor padrão é branco (preto). Para alterar cor: 1. Clique um quadrado de cor para ver a caixa de diálogo Selecionar cor. (7.638 on page 3017) 2. escolha uma cor e clique emOK. Ver comandoCor (7.8.33).
TipoLinha	Especifica tipo-linha das camadas selecionadas. Padrão é ”Contínuo.” Para alterar tipo-linha: 1. Clique uma amostra do tipo-linha. 2. Escolha uma da lista. (7.639 on page 3017) Para carregar mais definições de tipo-linha: 1. Clique na opçãoCarregar. 2. Na caixa de diálogo Carregar Tipos de linha, escolha um tipo de linha e cliqueOK. Ver comandoTipoLinha (7.18.31).
EspLinha	Especifica o tipo-linha das camadas selecionadas. O padrão é ”Padrão”. Para alterar espess-linha: 1. Clique amostra de esp-linha. 2. Da lista suspensa, escolha outro linetweight. (7.640 on page 3017) Ver comandoEspLinha (7.18.39).
Estilo Plot	Especifica estilo de plotagem de camadas selecionadas. Padrão é ”Cor_7.” Para alterar o estilo de plotagem” 1. Clique em um nome de estilo de plotagem. 2. A partir da lista suspensa, escolha outro nome de estilo. Estilos de plotagem são disponíveis somente quando eles são ativados no desenho; Por padrão, eles não são. Consulte comandoEstiloPlot (7.22.26).
Plotar	Alterna entre camadas selecionadas entre plotável não plotável: •  Plotar-plota camada. •  Sem Plotar-não plota camada. Clique um ícone para alternar seu status.
Nova Viewport	Especifica se a camada está visível (descongelada) ou invisível (congelada) em nova viewport de layout.
Material	Especifica o material das camadas selecionadas. O padrão é ”Global.”para mudar o material: • Clique no campo Material. • Clique novamente para exibir a droplist, contendomateriais (7.19.11)disponíveis. • Clique para selecionar um material na lista.

Transparência	Define o fator de Transparência entre 0 (totalmente opaco) e 90 (totalmente transparente). A variável de sistemaTRANSPARENCYDISPLAY (1.4.11)controla a exibição da transparência no estilo visual**2DWireframe**. Estilos visuais sempre exibem transparência.
Visualizar	Exibe as entidades na camada selecionada.

Caracteres Coringa

Caracteres coringa podem ser usados nasDefinições do filtropara filtrar camadas pelo nome.

Caractere	**Nome**	**ASCII código***	**Resulta**	**Exemplo**
#	libra	35	Corresponde a dígitos numéricos.	## combina com qualquer número com 2 dígitos: 12 ou 34 mas não 5 ou 123
@	em	64	Corresponde a caracteres alfabéticos.	@@@@@ corresponde a todos os nomes de camada com 5-letras
.	ponto	46	Corresponde a caracteres não-alfanuméricos.	.* corresponde a todos os nomes de camadas, começando com um caractere não-alfanumérico: _PLANSITE ou +1_NIVEL
	asterisco	42	Corresponde a qualquer seqüência de caracteres.	*A* corresponde a todos os nomes de camadas contendo a letra A
?	pergunta marca	63	Corresponde a qualquer caractere individual.	?AB* corresponde a LABORATORY e CABARET mas não STABLE
~	til	126	Corresponde a qualquer seqüência, exceto o padrão.	~*A* corresponde a todos os nomes de camadas que não contém a letra A
[]	colchetes	91 93	Corresponde a qualquer dos caracteres incluídos.	LA[YB] corresponde a LAY e LAB
[~]			Corresponde a qualquer um dos caracteres não incluídos.	LA[~YB] compara-se a LAD mas não LAY ou LAB
[-]			Especifica um intervalo para um único caractere.	LAY-[A-E] corresponde a qualquer combinação de LAY- e de A até E: LAY-A ... LAY-E mas não LAY-F

‘	reversa aspas	96	Corresponde à próxima seqüência de caracteres.	Permite localizar um nome de camada que contém um caractere coringa. Se precedido com aspas reversa, este não é interpretado como um caractere coringa. ‘~LAY* corresponde a ~LAY-1,~LAYER-1, ~LAY-B, ...

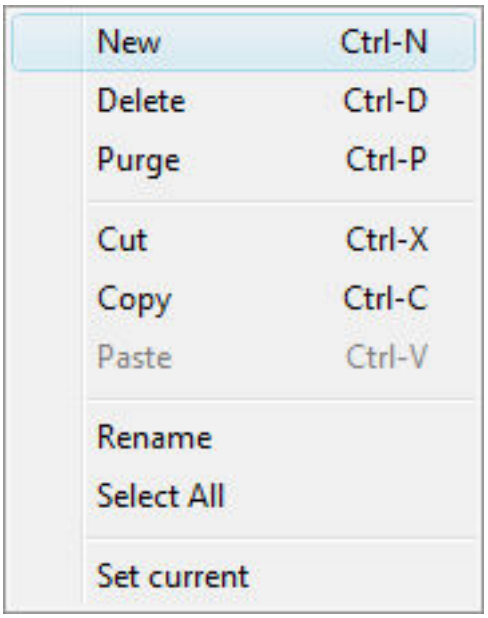
* Código ASCII: se um caractere não está disponível no teclado, pressione e segure a tecla Alt (esq) e digite o código ASCII no teclado numérico.

Opções de Menu de Atalho

Clique bot. direito nos nomes de camadas no Explorer para ver o menu de atalho a seguir: (7.685 on page 3078)

Opção	**Pressionamento de tecla**	**Descrição**
Novo	Ctrl+N	Cria novas camadas.
Excluir	CTRL + D	Exclui camadas do Explorer do Desenho. As camadas seguintes não podem ser excluídas: • 0 • Qualquer camada com entidades.
Eliminar	Ctrl+P	Limpa as camadas do desenho atual. As camadas seguintes não podem ser expurgadas: • 0 • Camada atual. • Qualquer camada com entidades.
Cortar	Ctrl+X	Corta a camada e suas propriedades para a Area de transferência.
Copiar	Ctrl+C	Copia a camada e suas propriedades para a Area de transferência.
Colar	Ctrl+V	Cola a camada da Area de transferência em desenho Explorer.
Renomear		Renomeia a camada selecionada.
Selecionar Tudo		Seleciona todas as layers.
Definir como Atual		Especifica a camada de trabalho atual. Pode ser apenas uma camada atual de cada vez.

Figura 7.619



Menu Barra Status

Clique bot. direito emO(ou outro nome de camada) na barra de status para o menu de atalho: (7.1554 on page 4041) (7.632 on page 3008)

Menu de Atalho	Descrição
0, et cetera	Escolhe a camada atual de trabalho. Quando o desenho contém camadas adicionais, seus nomes são listados aqui.
Propriedades	Abre a seção de camadas do Explorer do Desenho.

Figura 7.620

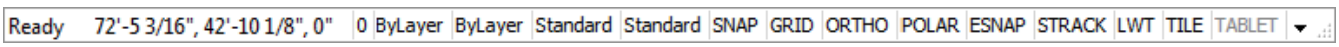
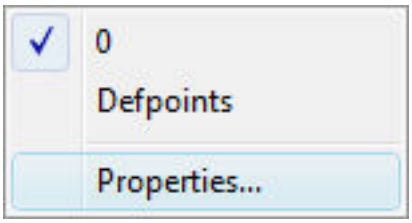


Figura 7.621



Procedimentos

Para mesclar o conteúdo de duas camadas (1.5.2)

Comandos Relacionados

-Camada (7.18.3)- cria camadas e altera suas propriedades na barra de comando. AbrirPainelCamadas (7.18.6)- abre o painel Camadas, que permite editar as camadas no desenho atual,aplicar estado da camada e filtros de camada. FecharPainelCamadas (7.18.5)- fecha o painel Camadas. EstadoCamada (7.18.7)- salva e restaura estados de camada. TornarCamadaAtual (7.18.11)- altera a camada de trabalho para aquela da entidade que for selecionada CongelaCamada (7.18.8)- congela camadas associadas a entidades selecionadas. DescongelaCamada (7.18.16)- descongela todas as camadas congeladas. IsolarCamadas (7.18.9)- isola camadas associadas a entidades selecionadas. BloquearCamada (7.18.10)- bloqueia camadas associadas a entidades selecionadas. DesbloquearCamada (7.18.17)- desbloqueia camadas associadas a entidades selecionadas. DesativarCamadas (7.18.12)- desliga camadas associadas a entidades selecionadas. AtivarCamadas (7.18.13)- ativa todas as camadas que estiverem desligadas. Materiais (7.19.11)- cria materiais e edita suas propriedades através do Explorer do Desenho. CamadaVP (7.29.26)- altera as propriedades das camadas na viewport atual do paperspace. Explorer (7.11.13)- abre a caixa de diálogo Explorer do Desenho.

Figura 7.622



Figura 7.623

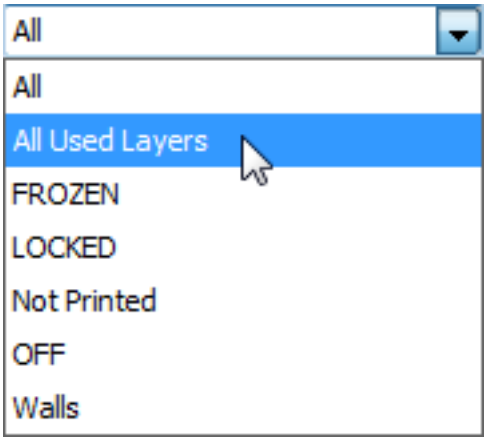


Figura 7.624

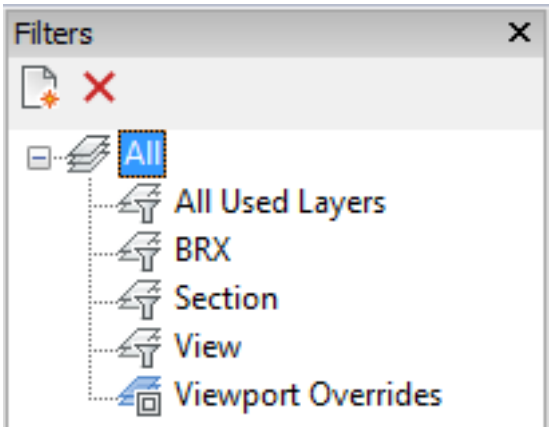


Figura 7.625

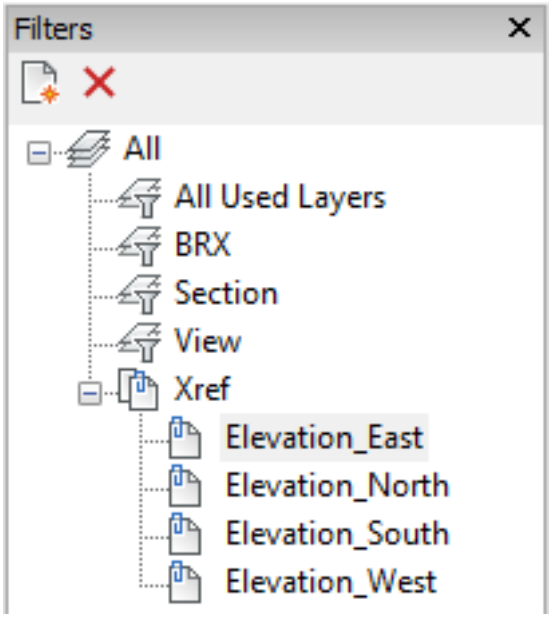


Figura 7.626

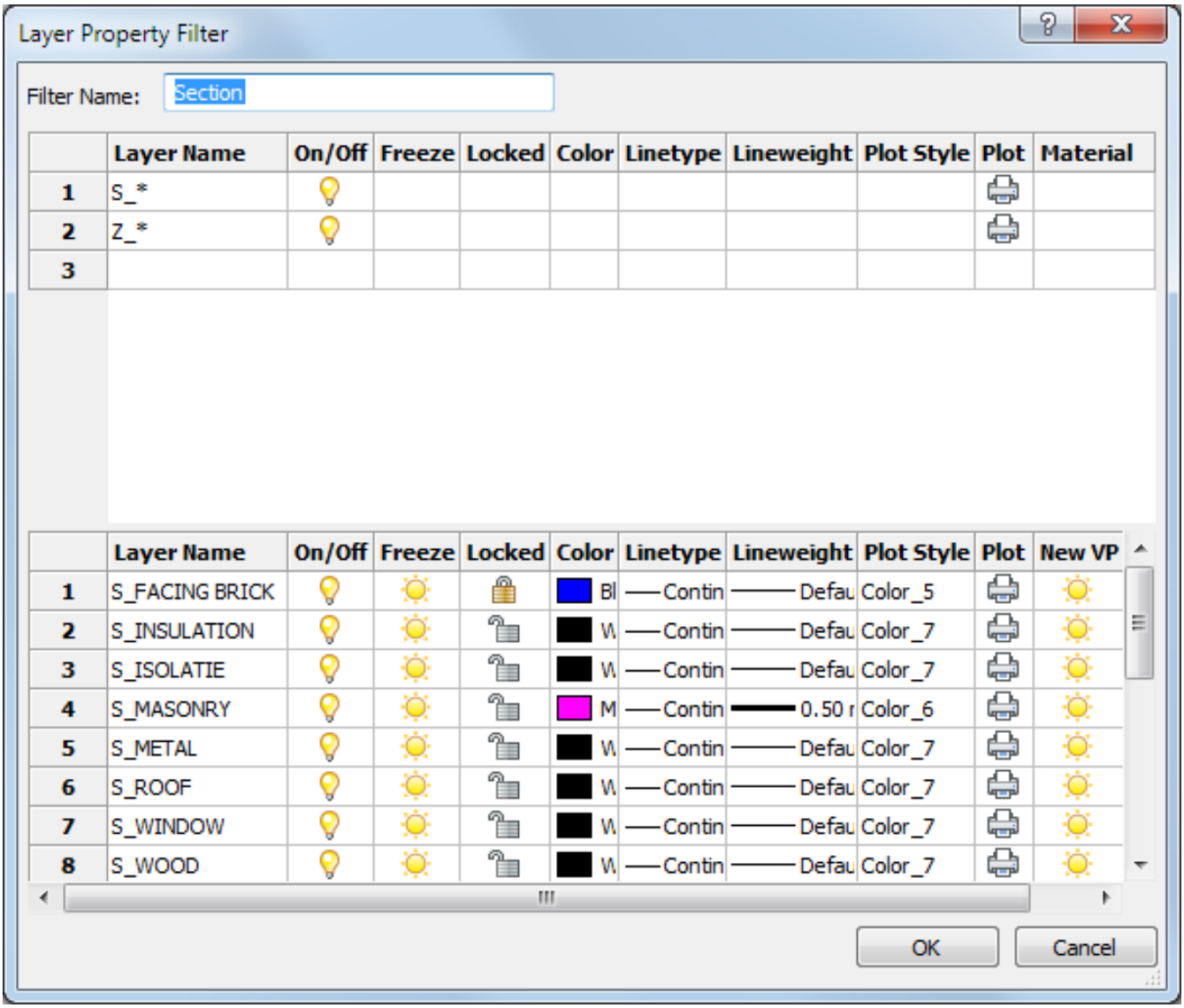


Figura 7.627

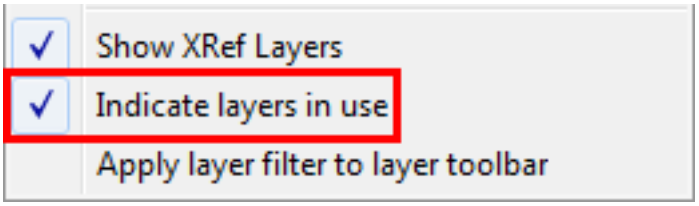


Figura 7.628

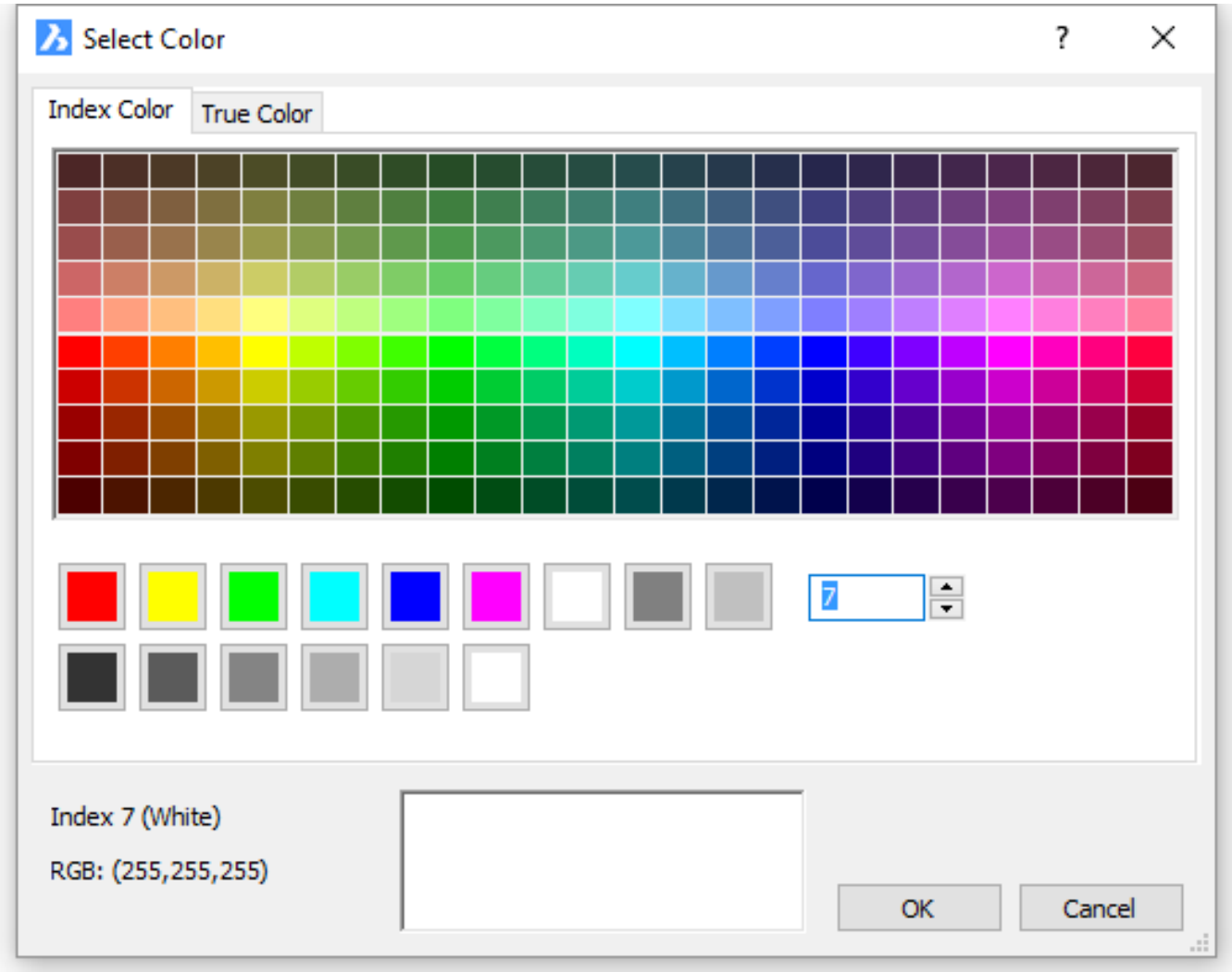


Figura 7.629

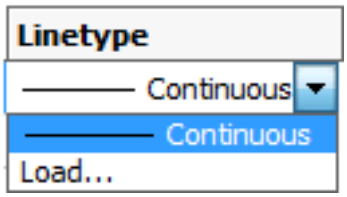
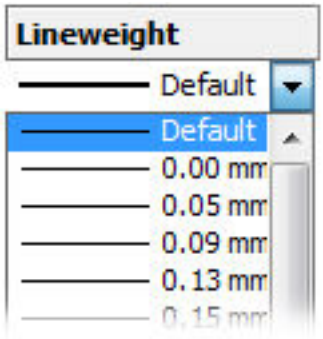


Figura 7.630



7.18.3 -Camada

   Cria camadas, altera suas propriedades e remove camadas através de avisos na barra de comando.

Acessando o Comando

barra de comando:**-camada** alias: **-la** barra de status: **0** :**-layer** Solicita a você na barra de comando: Camada [? para listar/Nova camada/Tornar nova camada atual/Def camada como atual/Cor/TipoLinha/EspLinha/Transparência/Materia camada/Desligar camada/Congelar/Descongelar/Bloquear/Desbloquear]: Este comando se repete até que você pressione Enter no prompt de.

Opções de Comando

Opção	Descrição
? para listar	Lista os nomes de camadas no desenho atual.
Nova camada	Cria novas camadas; solicita a você: Nomes para novas camadas- digite um ou mais nomes de camada. Para criar várias novas camadas ao mesmo tempo, separe nomes com vírgulas, tais como: portas,janelas,paredes
Tornar a nova camada atual	Cria uma nova camada e então torna atual; solicita a você: Nova camada tornar atual- digite um nome de camada. Essa opção combina o novo e defina as opções.
Define camada como atual	Define uma camada como a atual; solicita a você: Nova camada tornar atual- digite um nome de camada.
Cor	Altera a cor das camadas; solicita a você: Cor- especificar cor por número ou nome. Ver comandoCor (7.8.33). Camada (s) a sercor- especificar os nomes de camada; nomes de camada separada por vírgulas.
TipoLinha	Altera o tipo de linha de camadas; solicita a você: TipoLinha:? para listar <Contínua>- entre uma opção. Ver comandosTipoLin (7.18.31)e-TipoLin (7.18.32). • ? para listar- Lista os nomes dos tipos de linha definidos no desenho atual. • <Continua>- Especifica o nome do tipo de linha para atribuir para a camada. Camada(s) para tipo de linha CONTINUA <CamadaAtual>- Especificar nomes das camadas; separar nomes camadas com vírgulas.
EspLinha	Altera a espessura de camadas; solicita a você: Entre espessura de linha (0.00 - 2,11 mm)- digite um número entre 0.00 e 2.11. Entre nome da lista de camadas para EspLinha 0.00 mm <CamadaAtual>- Especificar os nomes das camadas; separar nomes de camadas por vírgulas.
Transparência	Define o fator de Transparência entre 0 (totalmente opaco) e 90 (totalmente transparente).pede a você: Entre transparência (0 - 90)- entre um número entre 0 e 90. Camada(s) para transparência 0 <CamadaAtual>- especificar nomes das camadas; separar nomes por vírgulas. A variável de sistemaTRANSPARENCYDISPLAY (1.4.11)controla a exibição da transparência no estilo visual**2DWireframe**. Estilos visuais sempre exibem transparência.

Material	Define a propriedade do Material; solicita a você: Material: ? para listar/<Global>-Insira uma opção. • ? para listar- Exibe uma lista dos materiais e sua descrição na janela de**Prompt de História**. • Global- Define a propriedade**Material**para o material**Global**, como definido emExplorer do Desenho - Materiais (7.19.11). Todos os desenhos tem um material**Global**, que não pode ser excluído ou renomeado. Camada(s) para material GLOBAL <Camada Atual>- Especifica os nomes de camada; nomes de camada separados por vírgulas.
Plotar	Altera o status de plotagem de camadas (plotar ou não plotar); solicita a você: Enter uma preferência de plotagem [Plotar/Não] <Plotar>- Insira uma opção. Entre nome(s) de camadas para esta preferência de plotagem <CamadaAtual>- Especifica os nomes de camada; nomes de camada separados por vírgulas.

Estado	Permite criar, editar, renomear, restaurar, excluir, importar e exportar Estados de camada.Ver comandoEstadoCamada (7.18.7). Solicita a você: Entre uma opção [? para listar estados de camada/Salvar/Restaurar/Editar/Renomear/Excluir/Importar/Expo Entre uma opção. • ? para listar estados de camada- Exibe uma lista dos Estados de camada salvos e sua descrição na janela doPrompt de História (7.27.14). • Salvar- Salva o atual estado de camada. Pede a você: • Entre um nome para o novo Estado de Camada- Digite um nome. • Entre estado a alterar [Ligar/Congelar/Bloquear/Cor/TipoLin/EspLin/Estilo plot/Plotar/Novo vp congel]- Todos os estados estão Ligados por padrão. Entre um estado para alternar a config. atual. Entre outra opção ou press Enter para criar o novo estado de camada. • Restaurar- Restaura um estado de camada salvo. Pede a você: • Entre o nome de Estado de Camada para restaurar ou [?]-Digite o nome do estado de camada salvos ou digite ? para listar os Estados camada salvos. • Editar- Edita um estado de camada salvo. Solicita a você: • Entre o nome do Estado de Camada para editar ou [?]-Digite o nome do estado de camada salvo ou digite ? para listar os estados de camada salvos. • Renomear- Renomeia um estado de camada salvo. Pede a você: • Digite o nome do estado de camada salvo ou digite [?] para listar os estados salvos - Digite o nome do estado de camada salvo ou digite ? para listar os estados de camada salvos. • Entre o novo nome- digite o novo nome para o estado de camada selecionado. • Excluir- Exclui um estado de camada salvo. Pede a você: • Entre o nome do Estado de Camada para excluir ou [?]-Digite o nome do estado de camada salvo ou digiter ? para listar os estados camada salvos. • Importar- Importa um estado de camada de um arquivo no desenho atual. Exibe um diálogo de Arquivo.Selecionar um arquivo de estado de camada (*.las) e press o botão**Abrir**. • Exportar- Exporta um estado camada salvo no desenho atual para um arquivo de estado de camada (*.las). Solicita a você:

Ligar camada	Excita camadas; solicita a você: Camada (s) para Ligar- Especificar os nomes de camada; separar nomes de camada por vírgulas. Esta opção é o complemento da opção Desligar.
Desligar camada	Desliga camadas; solicita a você: Camada(s) a Desligar- Especificar os nomes de camada; separar nomes por vírgulas. Quando camadas estão fora, eles são escondidos da vista. Entidades sobre essas camadas são tidos em conta quando BricsCAD calcula as extensões do desenho. Quando você tenta desligar a camada atual, BricsCAD solicita a você: CAMADA é a camada ATUAL. Desligá-lo de qualquer modo? <N>-digitar S ou N.
Congelar	Congela camadas; solicita a você: Camada(s) a Congelar- Especificar os nomes de camada; separa nomes por vírgulas. Quando camadas estão congeladas, eles são escondidos da vista e não podem ser editados. Entidades sobre essas camadas são ignoradas quando o BricsCAD calcula as extensões do desenho. A camada atual não pode ser congelada; BricsCAD avisa você: Camada é a camada ATUAL. Ela não pode ser congelada.
Descongelar	Derreta congeladas camadas; solicita a você: Camadas(s) para Descongelar- Especificar nomes de camada; separar nomes por vírgulas. Esta opção é o complemento para a opção de congelamento.
Bloquear	Camadas de bloqueios; solicita a você: Camada(s) para Bloquear- Especificar os nomes de camada; separar nomes de camada por vírgulas. Quando camadas estão fechadas, suas entidades podem ser vistas mas não editadas. A camada atual pode ser bloqueada.
Desbloquear	Desbloqueia camadas bloqueadas; solicita a você: Camada(s) de Desbloquear- Especificar os nomes de camada; separar nomes de camada por vírgulas. Esta opção é complemento para a opção Bloquear.

Menu Barra Status

Clique bot, direito no campo**Camada Atual**na barra de status para o menu de atalho: (7.1554 on page 4041) (7.632 on the following page)

Menu de Atalho	**Descrição**
0 et cetera	Escolhe a camada atual de trabalho. Quando o desenho contém camadas adicionais, seus nomes são listados aqui.
Propriedades	Abre a seção de Camadas doExplorer do Desenho. Ver comandoCamada.

Figura 7.631

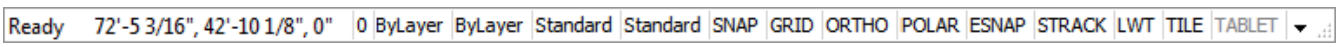
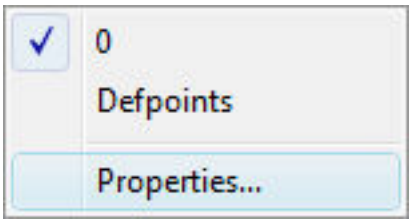


Figura 7.632



Comandos Relacionados

Camada (7.18.2)- cria camadas e altera suas propriedades no Explorer do Desenho. AbrirPainelCamadas (7.18.6)- abre o painel Camadas, que permite editar as camadas no desenho atual. FecharPainelCamadas (7.18.5)- fecha o painel Camadas. EstadoCamada (7.18.7)- salva e restaura estados de camada. TornarCamadaAtual (7.18.11)- altera a camada de trabalho para aquela da entidade que for selecionada CongelaCamada (7.18.8)- congela camadas associadas a entidades selecionadas. DescongelaCamada (7.18.16)- descongela todas as camadas congeladas. IsolarCamadas (7.18.9)- isola camadas associadas a entidades selecionadas. BloquearCamada (7.18.10)- bloqueia camadas associadas a entidades selecionadas. DesbloquearCamada (7.18.17)- desbloqueia camadas associadas a entidades selecionadas. DesativarCamadas (7.18.12)- desliga camadas associadas a entidades selecionadas. AtivarCamadas (7.18.13)- ativa todas as camadas que estiverem desligadas.

7.18.4 CamadAnt

   Desfaz as alterações aplicadas anteriormente nas configurações de camada se o LAYERPMODE estiver ligado. Abreviação de Camada Anterior.

Acessando o Comando

barra de comando: **layerp** :**layerp** Configurações anteriores da camada foram restauradas. As alterações a seguir não podem ser desfeitas pelo comando CamadAnt:

- Alterações feitas em nomes de camada.
- Camadas excluídas ou expurgadas não são restauradas.
- Acrescentadas camadas: camadas novas não são removidas.

Opções de Comando

Não há opções.

Comandos Relacionados

Camada (7.18.2)- cria camadas, altera suas propriedades e remove camadas através do explorador de desenho. -Camada (7.18.3)- cria camadas, altera suas propriedades e remove camadas através de avisos na barra de comando.

7.18.5 FecharPainelCamadas

   Fecha o painel Camadas.

Acessando o Comando

barra de comando:**FecharPainelCamadas** :**layerspanelclose** O painel Camadas está fechado.

Opções de Comando

Não há opções de comando.

Comandos Relacionados

AbrirPainelCamadas (7.18.6)- abre o painel Camadas, que permite editar as camadas no desenho atual. - ToolPanel (7.27.22)- permite controlar a exibição de painéis de ferramentas, como Propriedades, Faixa de Opções ou Conjuntos de Folhas, a partir da linha de comando.

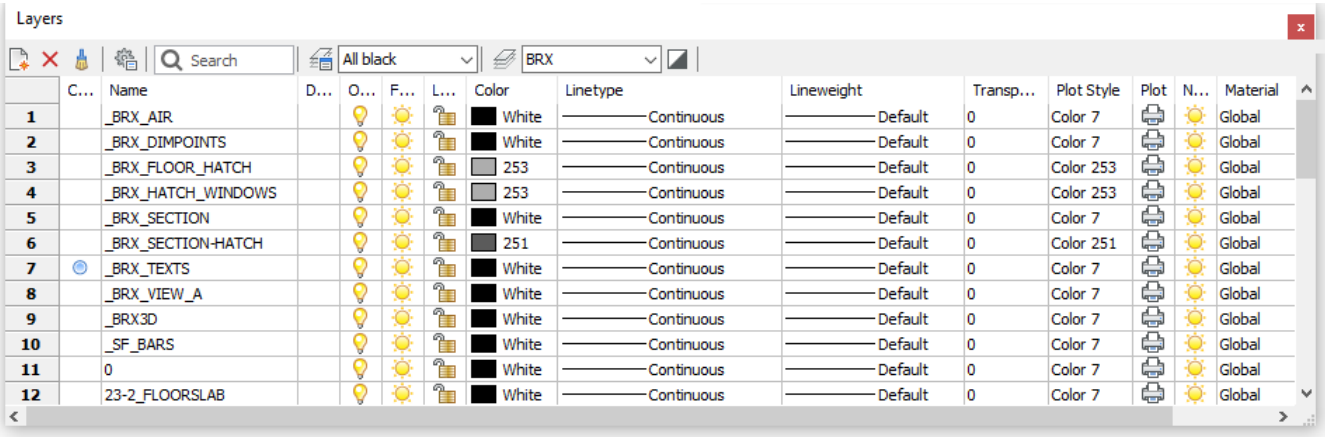
7.18.6 AbrirPainelCamadas

Abre o painel Camadas, que permite editar as camadas no desenho atual, aplicar estado de camada e filtros de camada.

Acessando o Comando

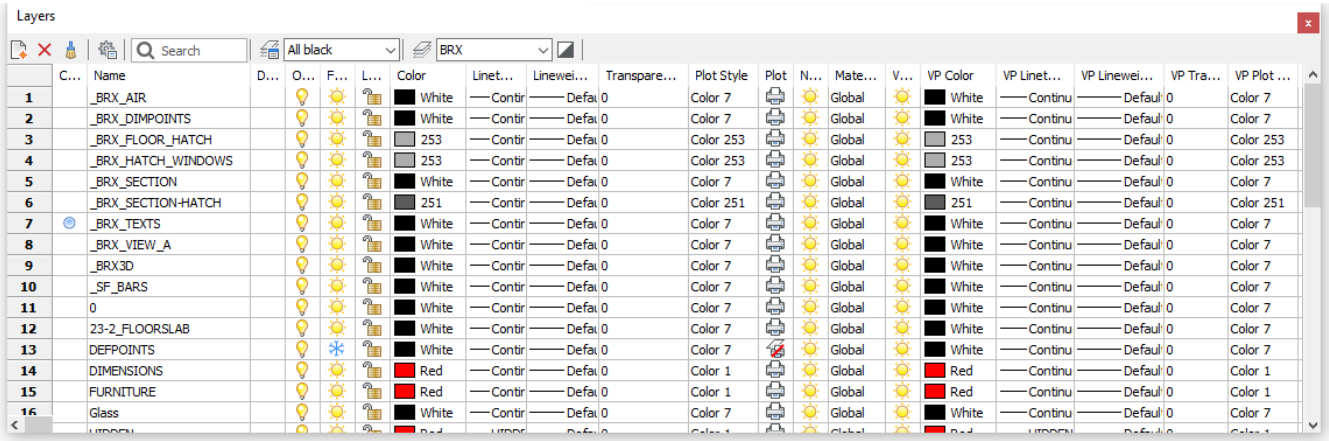
barra de comando: **AbrirPainelCamadas** : **layerspanelopen** Exibe uma caixa de diálogo: (7.633) Caixa de diálogo de Camadas no model space (7.634 on the following page) Camadas de diálogo no paper space com a extra Propriedades da camada VP que se aplicam para o atual layout de paper space ou uma viewport de layout atual.

Figura 7.633



	C...	Name	D...	O...	F...	L...	Color	Linetype	Lineweight	Transp...	Plot Style	Plot	N...	Material
1		_BRX_AIR					White	Continuous	Default	0	Color 7			Global
2		_BRX_DIMPOINTS					White	Continuous	Default	0	Color 7			Global
3		_BRX_FLOOR_HATCH					253	Continuous	Default	0	Color 253			Global
4		_BRX_HATCH_WINDOWS					253	Continuous	Default	0	Color 253			Global
5		_BRX_SECTION					White	Continuous	Default	0	Color 7			Global
6		_BRX_SECTION-HATCH					251	Continuous	Default	0	Color 251			Global
7		_BRX_TEXTS					White	Continuous	Default	0	Color 7			Global
8		_BRX_VIEW_A					White	Continuous	Default	0	Color 7			Global
9		_BRX3D					White	Continuous	Default	0	Color 7			Global
10		_SF_BARS					White	Continuous	Default	0	Color 7			Global
11		0					White	Continuous	Default	0	Color 7			Global
12		23-2_FLOORSLAB					White	Continuous	Default	0	Color 7			Global

Figura 7.634



Opções de Comando

Opção	Descrição
Novo	Cria novas camadas. Uma nova camada é criada como uma cópia da camada atualmente selecionada. Atalho de teclado: Ctrl+N
Excluir	Excluir camadas. As camadas seguintes não podem ser excluídas.: • 0 • Qualquer camada com entidades. Atalho de teclado: Ctrl+D
Eliminar	Limpar as camadas do desenho atual. As seguintes camadas não podem ser purgadas: • 0 • Camada atual. • Qualquer camada com entidades. Atalho de teclado: Ctrl+P
Configurações	Exibe a caixa de diálogo **Configurações de Camadas**: (7.635 on page 3016)
Search (7.636 on page 3016)	Permite pesquisar por camadas. Nomes de camada que contém a sequência de caracteres no campo de pesquisa são filtrados. A lista de camada atualiza conforme você digita. O campo **Pesquisar** está disponível somente se a opção **Pesquisar Camadas** na caixa de diálogo Configurações de Camada (7.18.6) estiver marcada. Permite selecionar um Estado de camada (7.18.7). Clique no campo, e selecione um estado de camada na lista. O campo **Estados de Camada** está disponível somente se a opção **Estados de Camada** na caixa de diálogo Configurações de Camada (7.18.6) estiver marcada.

(7.637 on page 3016)	Permite aplicar um filtro de camada (7.18.7). Clique no campo, e selecione um filtro de camada na lista. O campo **Filtros de camada** está disponível somente se a opção **Filtros de camada** na caixa de diálogo Configurações de Camada (7.18.6) estiver marcada.
	Permite inverter o atual filtro de camada (7.18.7).
 Atual	Marca a camada de trabalho atual. Apenas uma camada pode ser atual em cada vez. Clique para o campo **Atual** para tornar uma camada como a atual. Indica que o uso de camadas, se a opção **indicar camadas em uso** estiver marcada na caixa de diálogo Configurações de Camada (7.18.6) estiver marcada. Os seguintes ícones exibem na coluna **Uso de Camadas**: •  camada é atual •  camada não está vazia •  camada está vazia Quando em um layout de paper space ou em uma viewport do espaço do papel (espaço do modelo com viewports flutuantes) os seguintes ícones indicam que VP substitui (7.18.2) existe: •  VP substituta existe e camada é a atual •  VP substituta existe e camada não está vazia •  VP substituta existe e camada está vazia
Nome da Camada	Especifica o nome da camada. • Clique na coluna, e digite um caractere para saltar para a primeira camada começando pelo caractere. • Para renomear: 1. Clique o nome duas vezes, lentamente. 2. Entre novo nome de camada.
Descrição	(opção) Descreve o conteúdo da camada. Clique no campo, e digite.
Lig/Desl	Alterna entre as camadas selecionadas entre ligado e desligado:  Ligar - define o estado normal.  Desligar - oculta entidades da vista; entidades são incluídas no cálculo da extensão. Clique um ícone de lâmpada para alterar status.

Congelar	Alterna entre as camadas selecionadas entre congelados e descongelados:  Descongelar - define o estado normal.  Congelar - oculta entidades da vista; entidades são excluídas no cálculo da extensão e não são exportadas com comandos tais como GBloco. Clique um ícone para alternar seu status.
Bloqueado	Alterna entre camadas selecionadas entre bloqueado e desbloqueado:  Desbloqueado - define o estado normal.  Bloqueado - impede que entidades sejam editadas; entidades são ainda visíveis. Clique um ícone para alternar seu status.
Cor	Especifica cor da camada. A cor padrão é branco (preto). Para alterar cor: 1. Clique um quadrado de cor para ver a caixa de diálogo Selecionar cor. (7.638 on page 3017) 2 Escolha uma cor, e clique em OK. Ver comando Cor (7.8.33).
TipoLinha	Especifica tipo-linha das camadas selecionadas. Padrão é ”Contínuo.” Para alterar tipo-linha: 1. Clique uma amostra do tipo-linha. 2. Escolha uma da lista. (7.639 on page 3017) Para carregar mais definições de tipo-linha: 1. Clique opção Carregar. 2. No diálogo Carregar Tipos de Linha, escolha um tipo de linha e clique em OK. Ver comando TipoLinha (7.18.31).
EspLinha	Especifica o tipo-linha das camadas selecionadas. O padrão é ”Padrão”. Para alterar espess-linha: 1. Clique amostra de esp-linha. 2. Da lista suspensa, escolha outro linetweight. (7.640 on page 3017) Ver comando EspLinha (7.18.39).
Estilo Plot	Especifica estilo de plotagem de camadas selecionadas. Padrão é ”Cor_7.” Para alterar o estilo de plotagem” 1. Clique nome de estilo de plotagem. 2. A partir da lista suspensa, escolha outro nome de estilo. Estilos de plotagem estão disponíveis somente quando estão ativados no desenho; por padrão não estão. Ver comando EstiloPlot (7.22.26).
Plotar	Alterna entre camadas selecionadas entre plotável não plotável: •  Plotar - plota camada. •  Não Plotar - não vai plotar a camada. Clique um ícone para alternar seu status.

Nova Viewport	Especifica se a camada está visível (descongelada) ou invisível (congelada) em nova viewport de layout.
Material	Especifica o material das camadas selecionadas. O padrão é "Global."para mudar o material: • Clique no campo Material. • Clique novamente para exibir a lista contendo materials (7.19.11) disponíveis. • Clique para selecionar um material na lista.
Transparência	Define o fator de Transparência entre 0 (totalmente opaco) e 90 (totalmente transparente). A variável de sistema TRANSPARENCYDISPLAY (1.4.11) controla a exibição da transparência no estilo visual **2DWireframe**. Estilos visuais renderizados sempre exibem transparência.
Menu de contexto	(7.641 on page 3018)

Procedimentos

Para abrir ou fechar um painel (1.3.7) Para encaixar um painel (1.3.7) Para encaixar um painel em relação a outro painel encaixado (1.3.7) Para empilhar painéis em um painel com abas (1.3.7)

Comandos Relacionados

-Camada (7.18.3) - cria camadas e altera suas propriedades, na barra de comando. Camada (7.18.2) - cria camadas e altera suas propriedades no Explorer do Desenho. FecharPainelCamadas (7.18.5) - fecha o painel Camadas. EstadoCamada (7.18.7) - salva e restaura estados de camada. TornarCamadaAtual (7.18.11) - altera a camada de trabalho para aquela da entidade que for selecionada CongelaCamada (7.18.8) - congela camadas associadas a entidades selecionadas. DescongelaCamada (7.18.16) - descongela todas as camadas congeladas. IsolarCamadas (7.18.9) - isola camadas associadas a entidades selecionadas. BloquearCamada (7.18.10) - bloqueia camadas associadas a entidades selecionadas. DesbloquearCamada (7.18.17) - desbloqueia camadas associadas a entidades selecionadas. DesativarCamadas (7.18.12) - desliga camadas associadas a entidades selecionadas. AtivarCamadas (7.18.13) - ativa todas as camadas que estiverem desligadas. Materiais (7.19.11) - Cria materiais e edita suas propriedades através do Explorer do Desenho. -ToolPanel (7.27.22) - permite controlar a exibição de painéis de ferramentas, como Propriedades, Faixa de Opções ou Conjuntos de Folhas, a partir da linha de comando. CamadaVP (7.29.26) - altera as propriedades das camadas na viewport atual do paperspace. Explorer (7.11.13) - abre o diálogo Explorer do Desenho.

Figura 7.635

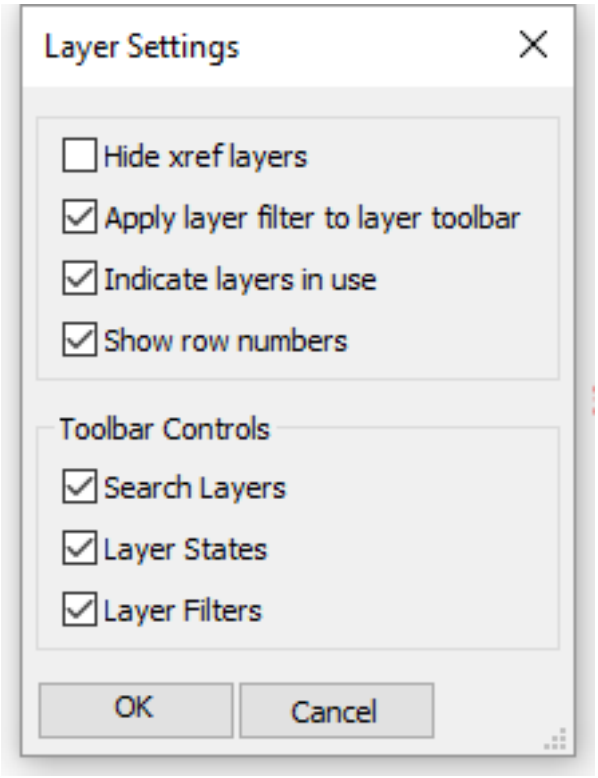


Figura 7.636



Figura 7.637



Figura 7.638

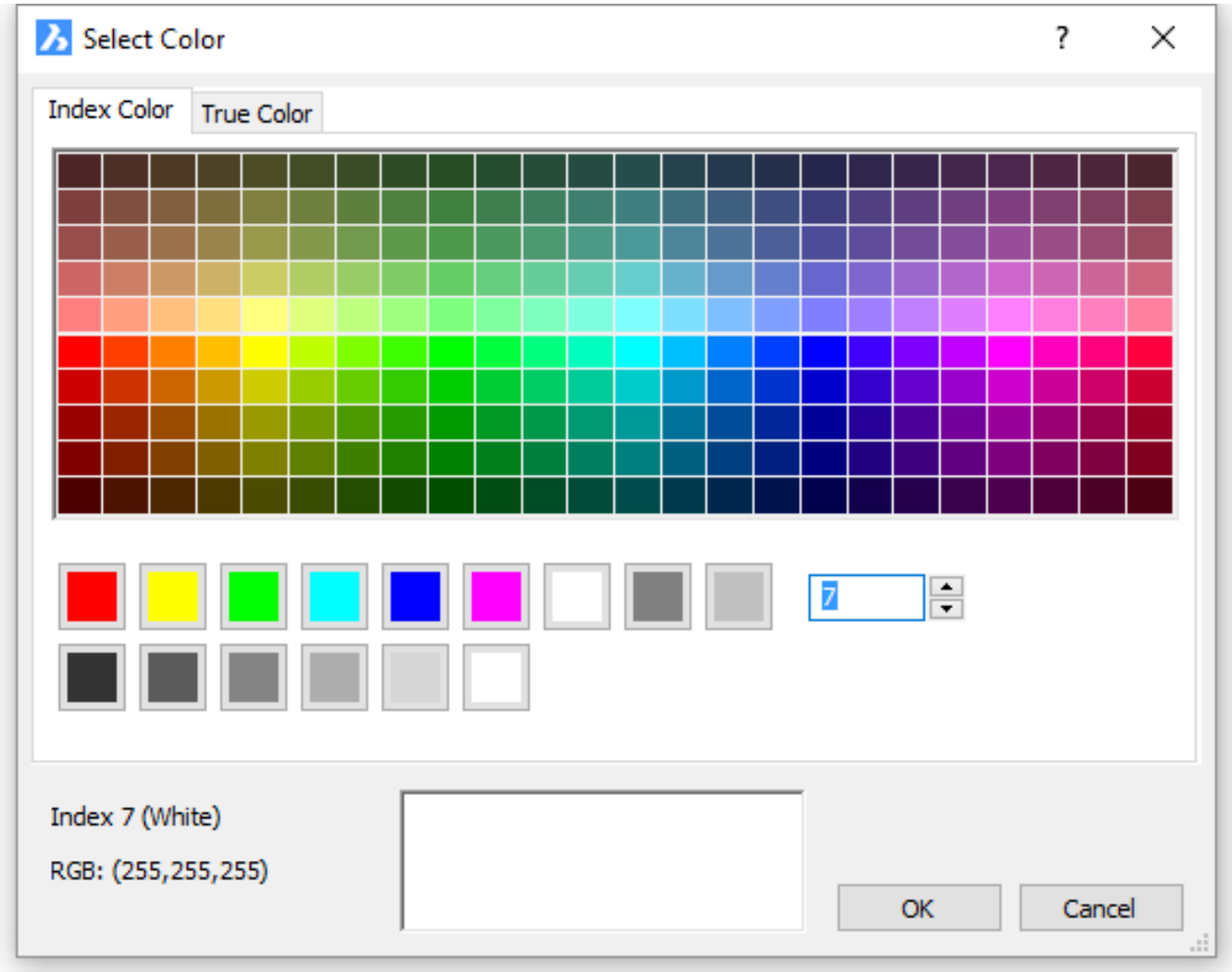


Figura 7.639

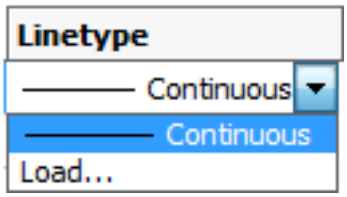


Figura 7.640

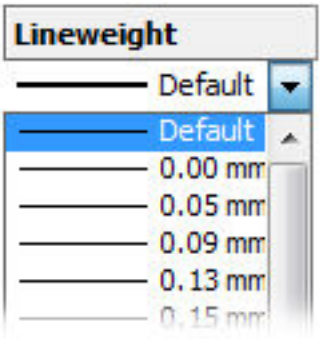
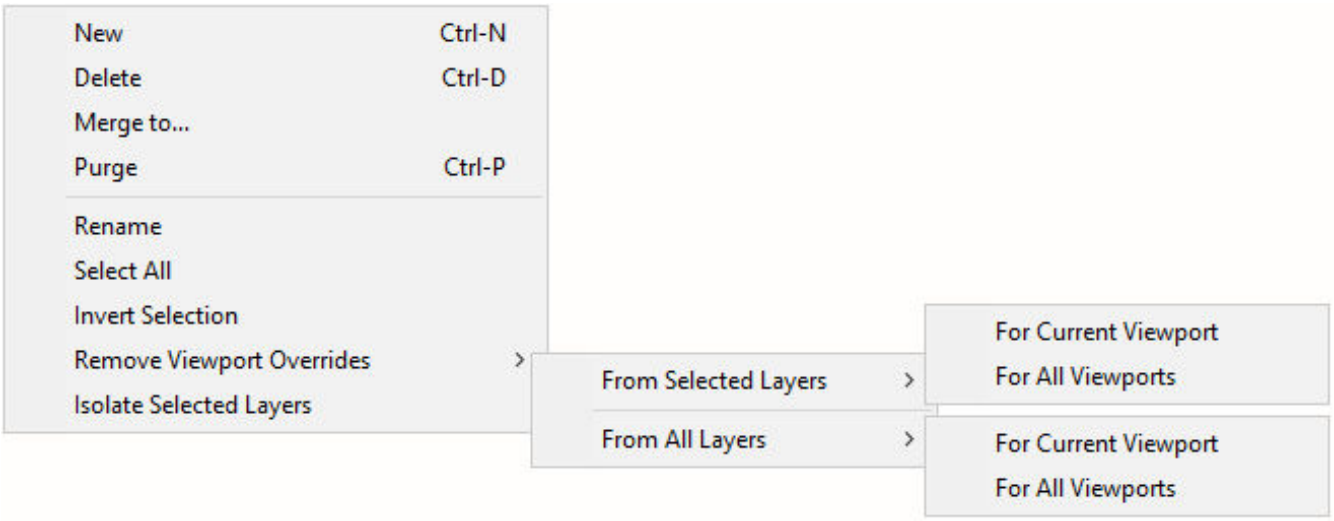


Figura 7.641


New Ctrl-N
Delete Ctrl-D
Merge to...
Purge Ctrl-P
Rename
Select All
Invert Selection
Remove Viewport Overrides
Isolate Selected Layers
From Selected Layers
From All Layers
For Current Viewport
For All Viewports
For Current Viewport
For All Viewports

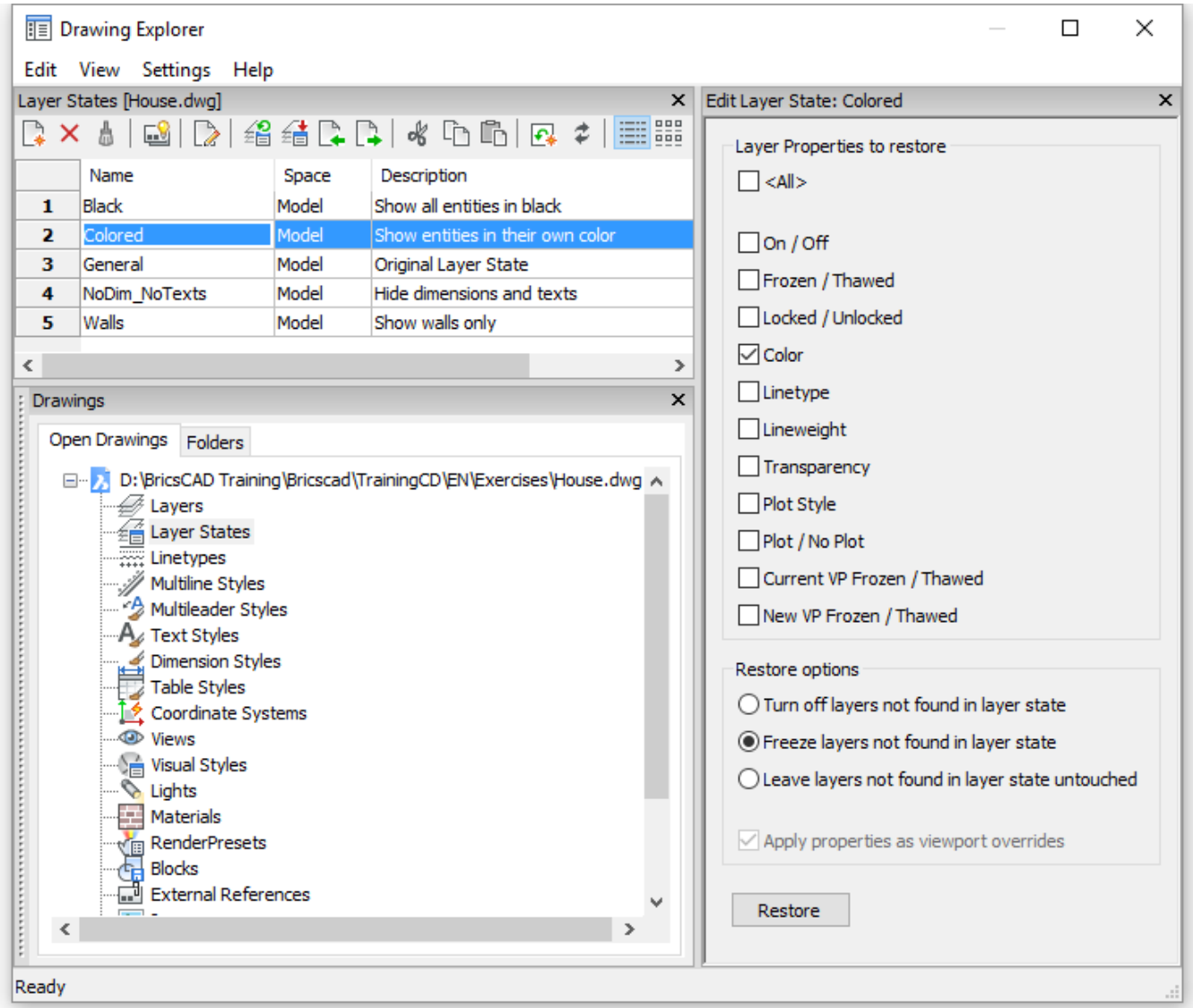
7.18.7 EstadoCamada

   Cria e controla os Estados de camada no Explorer do Desenho.

Acessando o Comando

barra de menus:**configurações | Camadas | Estados de camadas...**e ferramentas de**| Explorador de desenho | Estados de camadas...** barra de ferramentas:**Layers** |  barra de comando:**estadocamada** :**layerstate** Exibe uma caixa de diálogo: (7.642 on the following page) Criar ou escolher um estado de camada e clique emX. PressionarF1para acessar a ajuda.

Figura 7.642


Drawing Explorer
Edit View Settings Help
Layer States [House.dwg]
Name Space Description
1 Black Model Show all entities in black
2 Colored Model Show entities in their own color
3 General Model Original Layer State
4 NoDim_NoTexts Model Hide dimensions and texts
5 Walls Model Show walls only
Drawings
Open Drawings Folders
D:\BricsCAD Training\Bricscad\TrainingCD\EN\Exercises\House.dwg
Layers
Layer States
Linetypes
Multiline Styles
Multileader Styles
Text Styles
Dimension Styles
Table Styles
Coordinate Systems
Views
Visual Styles
Lights
Materials
RenderPresets
Blocks
External References
Edit Layer State: Colored
Layer Properties to restore
<All>
On / Off
Frozen / Thawed
Locked / Unlocked
Color
Linetype
Lineweight
Transparency
Plot Style
Plot / No Plot
Current VP Frozen / Thawed
New VP Frozen / Thawed
Restore options
Turn off layers not found in layer state
Freeze layers not found in layer state
Leave layers not found in layer state untouched
Apply properties as viewport overrides
Restore
Ready

Opções de Comando

Opção	Descrição
 Novo	Cria um novo estado de camada com o nome padrão de NovoEstadoCamadan.
 Excluir	Salva o estado atual de todas as propriedades da camada. Por exemplo, o estado de camada registra quais camadas estão congeladas, desligadas e travadas.
	Apaga estados de camada selecionados.
 Restaurar	 Restaura o estado de camada selecionada. As propriedades da camada alteram seu estado depois que você fechar o Explorer do Desenho.
 Sobrescrever	Substitui (salva) o estado atual das camadas.
 Liga	Ativa todas as propriedades da camada.
 Desl	Desativa todas as propriedades da camada.
 Importar	Importa estado de camadas a partir de arquivos LAS. Exibe a caixa de diálogo Importar Estado das Camadas. Escolha um arquivo LAS, e clique emAbrir.

 Exportar	Exporta estados de camada para um arquivo LAS. Exibe a caixa de diálogo Exportar Estados das Camadas. Nomeie o arquivo LAS, e clique emSalvar.
Nome	Nomeia o estado de camadas. Clique para renomear o estado.
Espaço	Informa em qual espaço o estado de camada foi salvo: Modelo- salvo na guia modelo. Layout- salvo na guia layout. Você deve iniciar o comando**EstadoCamada**no model space ou numa aba de layout.
Descrição	Descreve o estado de camada.
Propriedades da Camada para Restaurar	Especifica quais propriedades da camada serão restauradas quando o estado de camada for restaurado. Clique a caixa de seleção de uma propriedade, para selecionar ou desmarcar esta. Clique a caixa de seleção**<Tudo>**para selecionar ou desmarcar todas as propriedades.
Opções de Restauração	Permite controlar o que acontece com camadas não encontradas no estado da camada (= camadas adicionadas depois que o estado de camada foi criado). A opção selecionada se aplica a todos os estados da camada. As opções são: • Desligar (). • Congelar (). • Não faça nada.
Aplicar propriedades como substitutas da viewport	Aplica o estado da camada como uma substituição de viewport (Propriedades da camada VP (7.18.2)) pa Esta opção só está disponível em um layout dentro de uma viewport de layout.

Procedimentos

Para salvar o atual estado de camadas (1.8.10) Para editar um estado de camadas (1.8.10) Para restaurar um estado de camadas (1.8.10) Para copiar estados de camadas para outro desenho (1.8.10) Para exportar um estado de camadas (1.8.10) Para importar um estado de camadas (1.8.10)

Comandos Relacionados

Camada (7.18.2)- cria camadas e altera suas propriedades no Explorer do Desenho. -Camada (7.18.3)- cria camadas e altera suas propriedades, na barra de comando. CongelaCamada (7.18.8)- congela camadas associadas a entidades selecionadas. DescongelaCamada (7.18.16)- descongela todas as camadas congeladas. IsolarCamadas (7.18.9)- isola camadas associadas a entidades selecionadas. BloquearCamada (7.18.10)- bloqueia camadas associadas a entidades selecionadas. DesbloquearCamada (7.18.17)- desbloqueia camadas associadas a entidades selecionadas. DesativarCamadas (7.18.12)- desliga camadas associadas a entidades selecionadas. AtivarCamadas (7.18.13)- ativa todas as camadas que estiverem desligadas. Explorer (7.11.13)- abre o diálogo Explorer do Desenho.

7.18.8 CongelaCamada

   Congela as camadas associadas entidades selecionadas no desenho (abreviação para ” camada congelar”).

Acessando o Comando

barra de comando:**congelacamada** barra de menus: Configurações de| **Camadas | Congelar a camada** barra de ferramentas:**Camadas | :layfrz** Solicita a você na barra de comando: Configuração atual: Viewports = Freeze, nível de aninhamento de Block = bloco Selecione uma entidade sobre a camada a ser congeladosou [Configurações]:(escolher uma entidade, ou tipo S.) Esta camada tem sido congelada: LAYERNAME. Selecione uma entidade sobre a camada a ser congelados ou [configurações]:(escolher uma outra entidade, ou pressione Enter para sair do comando). A camada atual não pode ser congelada; BricsCAD avisa: Não pode congelar a camada. É a camada atual.

Opções de Comando

Opção	Descrição
Selecione uma entidade sobre a camada a ser congelados	Seleciona uma entidade. Escolha uma entidade cuja camada deve ser congelada. Esse prompt se repete até que você pressione Enter; Isso permite que você congele mais de uma camada.
Configurações	Especifica como as viewports, blocos e refexs devem ser congelada; solicita a você: Enter configuração tipo para [seleção de Viewports/bloco]- tipo V ou B.
Viewports	Especifica como as viewports deve ser congeladas; solicita a você: No espaço do papel viewport use [Freeze/Vpfreeze]- tipo F ou V. • Congelamento- congela camadas em todas as viewports (padrão). • Vpfreeze- congela camadas na viewport atual somente.
Seleção de bloco	Especifica como blocos e refexs devem ser congelada; solicita a você: Nível de aninhamento de inserir bloco seleção [Bloco/Entidade/Nenhum]- digite B, E, ou N. • Bloco- congela camadas associadas com inserção de bloco ou x-ref (padrão). • Entidade- congela camadas associadas entidades selecionadas no bloco ou xref. (Entidades que compõem blocos podem estar às vezes em camadas diferentes.) • Nenhum- não congela o bloco ou xref.

Comandos Relacionados

Camada (7.18.2)- cria camadas e altera suas propriedades no Explorer do Desenho. -Camada (7.18.3)- cria camadas e altera suas propriedades na barra de comando. Estadocamada (7.18.7)- salva e restaura a camada Estados. DescongelaCamada (7.18.16)- descongela todas as camadas congeladas. LayIso (7.18.9)- isola camadas associadas entidades selecionadas. BloquearCamada (7.18.10)- bloqueia camadas associadas a entidades selecionadas. Desbloquearcamada (7.18.17)- desbloqueia camadas associadas a entidades selecionadas. DesativarCamadas (7.18.12)- desliga camadas associadas a entidades selecionadas. AtivarCamadas (7.18.13)- ativa todas as camadas que estiverem desligadas.

7.18.9 IsolarCamadas

   Isola as camadas associadas a entidades selecionadas no desenho; bloqueia ou desliga todas as outras camadas (abreviação para ”isolar camada”).

Acessando o Comando

barra de comando:**isolarcamadas** barra de menus: Configurações de| **Camadas | Isolar a camada** barra de ferramentas:**Camadas | :layiso** Solicita a você na barra de comando: Ajuste atual: Bloquear camadas Selecionar entidades na(s) camada a isolarou [Configurações]: (Escolha uma ou mais entidades ou digite S.) Número de objetos encontrados: 1, número de objetos selecionados: 1 Selecionar entidades na(s) camada(s) a isolar ou [Configurações]:(Escolher mais entidades, ou pressione Enter para sair do comando). Número de camadas isoladas: xx. Se nenhuma entidade na camada atual está selecionada, a camada da entidade que é selecionada em primeiro torna-se temporariamente a camada atual, até que seja executado o comandoAGRUPARCAMADA. BricsCAD relatórios na barra de comando: Número de camadas isoladas: xx. Esta camada é a atual: LAYER_NAME. O comandoAGRUPARCAMADA (7.18.18)restaura o estado da camada que era atual antes do comando AGRUPARCAMADA foi lançado.

Opções de Comando

Opção	Descrição
Selecionar entidades sobre a camada a ser isolada	Seleciona uma ou mais entidades. Escolher as entidades cujas camadas devem não ser bloqueadas ou desligadas. Esse prompt se repete até que você pressione Enter; Isso permite que você Isole mais de uma camada.
Configurações	Especifica como camadas e viewports deve ser isoladas; solicita a você: Entre configuração para camadas não isoladas [Desl/Bloqueada]- digite atalhos. • Desl- todas as outras camadas são desligadas (feitas invisíveis). • Bloqueada- as outras camadas são bloqueadas (visíveis mas não editáveis). Em viewport do paper space use [Vpfreeze/Desl]- digite atalhos. • Vpfreeze- congela camadas na viewport atual. • Desl- desliga camadas.

Comandos Relacionados

Camada (7.18.2)- cria camadas e altera suas propriedades no Explorer do Desenho. -Camada (7.18.3)- cria camadas e altera suas propriedades, na barra de comando. EstadoCamada (7.18.7)- salva e restaura estados de camada. CongelaCamada (7.18.8)- congela camadas associadas a entidades selecionadas. DescongelaCamada (7.18.16)- descongela todas as camadas congeladas. BloquearCamada (7.18.10)- bloqueia camadas associadas a entidades selecionadas. DesbloquearCamada (7.18.17)- desbloqueia camadas associadas a entidades selecionadas. DesativarCamadas (7.18.12)- desliga camadas associadas a entidades selecionadas. AtivarCamadas (7.18.13)- ativa todas as camadas que estiverem desligadas.

7.18.10 BloquearCamada

 Bloqueia a camada associada a uma entidade selecionada no desenho; camadas bloqueadas podem ser vistas, mas não editadas (abreviação para ”bloqueio da camada”).

Acessando o Comando

barra de comando:**bloquearcamada** barra de menus: Configurações de| **Camadas | Bloquear Camada** barra de ferramentas: **Camadas |**  :**laylck** Solicita a você na barra de comando: Selecionar entidade na camada a ser bloqueada:(escolha uma entidade). Esta camada foi bloqueada: <Nome da camada> Quando você escolher uma entidade em uma camada bloqueada, BricsCAD relata: Esta camada já está travada. A variável de sistemaLAYERLOCKFADECTL (1.4.11)define o esmaecimento de camadas bloqueadas. São aceitos valores entre 0 (nenhum) e 90.

Opções de Comando

Não há Opções.

Comandos Relacionados

DesbloquearCamada (7.18.17)- desbloqueia camadas associadas a entidades selecionadas. Camada (7.18.2)- cria camadas e altera suas propriedades no Explorer do Desenho. -Camada (7.18.3)- cria camadas e altera suas propriedades, na barra de comando. EstadoCamada (7.18.8)- salva e restaura estados de camada. CongelaCamada (7.18.16)- congela camadas associadas a entidades selecionadas. DescongelaCamada (7.18.9)- descongela todas as camadas congeladas. IsolarCamadas (7.18.12)- isola camadas associadas a entidades selecionadas. DesativarCamadas (7.18.12)- desliga camadas associadas a entidades selecionadas. AtivarCamadas (7.18.13)- ativa todas as camadas que estiverem desligadas.

7.18.11 TornarCamadaAtual

 Altera a camada de trabalho de uma entidade selecionada (abreviação para ” camada tornar atual”).

Acessando o Comando

barra de comando:tornarcamadaatual alias: setlayer barra de menus: Configurações de| Camadas | Definir camada pela entidade barra de ferramentas:Entity Properties | **:laymcur** Solicita a você na barra de comando: Selecionar entidade para definir camada atual:(Escolha uma entidade).

Opções de Comando

Não há Opções.

Comandos Relacionados

Camada- cria camadas e altera suas propriedades através de uma caixa de diálogo. -Camada- cria camadas e altera suas propriedades através da barra de comando. EstadoCamada- salva e restaura estados de camada. CongelaCamada- congela camadas associadas a entidades selecionadas. DescongelaCamada- descongela todas as camadas congeladas. IsolarCamadas- isola camadas associadas a entidades selecionadas. BloquearCamada- bloqueia camadas associadas a entidades selecionadas. DesbloquearCamada- desbloqueia camadas associadas a entidades selecionadas. DesativarCamadas- desliga camadas associadas a entidades selecionadas. AtivarCamadas- ativa todas as camadas que estiverem desligadas.

7.18.12 DesativarCamadas

   Desliga camadas associadas entidades selecionadas no desenho; camadas desligadas não podem ser vistas (abreviação para ” camada desligar”).

Acessando o Comando

barra de comando:**desativarcamadas** barra de menus: Configurações de| **Camadas** | **Camada fora** toolbar:**Camadas** | :**layoff** Solicita a você na barra de comando: Configuração atual: Viewports = Off, o nível de aninhamento de Block = bloco Selecione uma entidade sobre a camada a ser desligadoou [Configurações]:(escolher uma entidade, ou tipo S.) Esta camada foi desligada: <Nome da camada>. Selecionar uma entidade sobre a camada a ser desligada ou [Configurações]:(Escolha outra entidade, ou pressione Enter para sair do comando).

Opções de Comando

Opção	Descrição
Selecione uma entidade na camada para ser desligada	Seleciona uma entidade. Escolha uma entidade cuja camada deve ser desligada. Esse prompt se repete até que você pressione Enter; isso permite que você desligue mais de uma camada.
Configurações	Especifica como as viewports, blocos e refexs devem ser desligado; solicita a você: Enter configuração tipo para [seleção de Viewports/bloco]- tipo V ou B.
Viewports	Especifica como camadas e viewports devem ser desligadas; solicita a você: Nas viewports do paper space use [Vpfreeze/Desl]- digite atalhos. • Vpfreeze- congela as camadas na viewport atual. • Desl- desliga camadas (torna-as invisíveis).
Seleção de bloco	Especifica como blocos e refexs devem ser congelados; solicita a você: Entre nível de aninhamento de Seleção de Bloco [Bloco/Entidade/Nenhum]- digite atalhos. • Bloco- congela camadas associadas com a inserção de bloco ou refex (padrão). • Entidade- congela camadas associadas com entidades selecionadas no bloco ou refex. (Entidades que compõem blocos podem estar às vezes em camadas diferentes.) • Nenhum- não congela o bloco ou refex.

Comandos Relacionados

AtivarCamadas (7.18.13)- ativa todas as camadas que estiverem desligadas. Camada (7.18.2)- cria camadas e altera suas propriedades no Explorer do Desenho. -Camada (7.18.3)- cria camadas e altera suas propriedades, na barra de comando. EstadoCamada (7.18.7)- salva e restaura estados de camada. CongelaCamada (7.18.8)- congela camadas associadas a entidades selecionadas. DescongelaCamada (7.18.16)- descongela todas as camadas congeladas. IsolarCamadas (7.18.9)- isola camadas associadas a entidades selecionadas. BloquearCamada (7.18.10)- bloqueia camadas associadas a entidades selecionadas. DesbloquearCamada (7.18.17)- desbloqueia camadas associadas a entidades selecionadas.

7.18.13 AtivarCamadas

   Liga todas as camadas desligadas (abreviação para ” camada desligar”).

Acessando o Comando

barra de comando:**ativarcamadas** barra de menus: Configurações de| **Camadas | Camada na** barra de ferramentas:**Camadas** | :**layon** BricsCAD responde na barra de comando: Todas as camadas foram ativadas. Este comando Liga todas as camadas, sejam desligadas pelo comando DesativarCamadas ou por outros comandos. Camadas congeladas não são afetadas

Opções de Comando

Não há opções.

Comandos Relacionados

DesativarCamadas (7.18.12)- desliga camadas associadas a entidades selecionadas. Camada (7.18.2)- cria camadas e altera suas propriedades no Explorer do Desenho. -Camada (7.18.3)- cria camadas e altera suas propriedades, na barra de comando. EstadoCamada (7.18.7)- salva e restaura estados de camada. CongelaCamada (7.18.8)- congela camadas associadas a entidades selecionadas. DescongelaCamada (7.18.16)- descongela todas as camadas congeladas. IsolarCamadas (7.18.9)- isola camadas associadas a entidades selecionadas. BloquearCamada (7.18.10)- bloqueia camadas associadas a entidades selecionadas. DesbloquearCamada (7.18.17)- desbloqueia camadas associadas a entidades selecionadas.

7.18.14 Layout

Cria, copia, renomeia e exclui layouts.

Acessando o Comando

barra de comando:**layout** barra de menus: Inserção de| **Layout** barra de ferramentas:**Insert** |andLayout | :**layout** Solicita a você na barra de comando: Entre opção de layout [? para listar/Definir/Novo/Copiar/Excluir/Renomear/Salvar/ <Definir>:(Entre uma opção.)

Opções de Comando

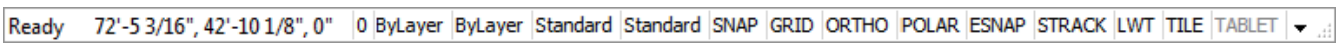
Opção	Descrição
? p/ listar	Lista os nomes de layouts já definidos neste desenho.
Definir	Alterna para o layout especificado: Entre um nome de layout- entre um nome de um layout. BricsCAD alterna para aquele layout.
Novo	Cria novos layouts; solicita a você: Entre novo nome de layout- especificar nome de novo layout. O novo layout é adicionado como um guia.
Copiar	Faz uma cópia de um layout existente; solicita a você: Entre o nome do layout para copiar: <layout1>- digite um nome de um layout existente. Entre novo nome de layout- especificar nome de novo layout. O novo layout é adicionado como um guia. (7.645 on page 3032)
Excluir	Apaga os layouts do desenho; solicita a você: Entre um nome de layout- especificar o nome do layout a ser removido.
Renomear	Renomeia layouts; solicita a você: Entre um nome de layout- digite um nome de um layout existente. Entre novo nome de layout- especificar nome de novo layout.
SAlvar	Layouts de salva como arquivos DWG: Entre um nome de layout- entre um nome de um layout. Exibe a caixa de diálogo Criar arquivo de desenho. Digite um nome para o desenho, e clique emSalvar. O arquivo DWG contém o layout salvo, bem como os padrões: Modelo, Layout 1 e Layout2.
Modelo	Importa layouts de arquivos de desenho DWG. Exibe a caixa de diálogo Selecionar modelo de arquivo. Escolha um arquivo de desenho e clique emAbrir. Exibe a caixa de diálogo Inserir layout (s): (7.646 on page 3033) Escolha um ou mais nomes de layout, e clique emOK. Se o nome do layout já existe, BricsCAD acrescenta seu nome. Por exemplo, se o layout importado é denominado ”Layout 1, ”então BricsCAD nomeia o novo layout ”Layout3-Layout1.”
Próx	Exibe o próximo layout.
Anterior	Exibe o layout anterior.

Menu Barra Status

Clique bot. direito emMosaicona barra de status, para o menu de atalho: (7.1554 on page 4041) (7.644 on page 3032)

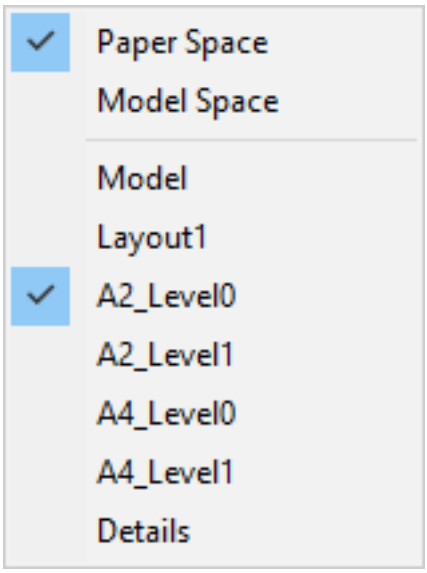
Menu de Atalho	Descrição

Figura 7.643



Layout1	Alterna o editor de desenho para Layout1.
Modelo	Alterna o editor de desenho para Layout1.
Layout2	Alterna o editor de desenho para Layout2. Quando o desenho contém outros layouts, elas também são listadas no menu de atalho.

Figura 7.644



Procedimentos

Criando um novo layout (1.8.16) Copiar layouts (1.8.16) Importação de layouts (1.8.16) Renomeando layouts (1.8.16) Organizando as guias de layout (1.8.16) Excluindo um layout (1.8.16)

Comandos Relacionados

GerenciarLayout (7.18.15)- gerencia layouts através de uma caixa de diálogo. EspacoM (7.19.33)- alterna para o espaço do modelo. ImpConfigPag (7.22.47)- importa as definições de configuração de página de outro desenho através de uma caixa de diálogo. -ImpConfigPag (7.22.50)- importa as definições de configuração de página de outro desenho através da barra de comando. EspacoP (7.22.49)- alterna para o espaço do papel. CVista (7.19.39)- cria múltiplas viewports no paper space. VPorts (7.29.28)- cria múltiplas viewports no espaço do modelo.

Figura 7.645

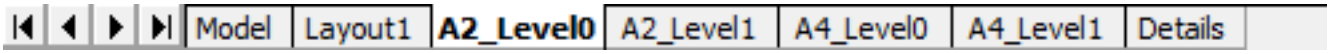
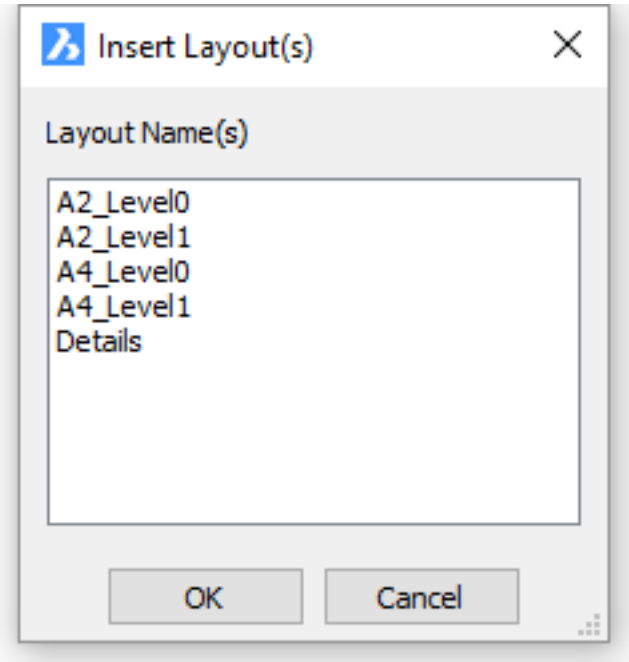


Figura 7.646


Insert Layout(s)
Layout Name(s)
A2_Level0
A2_Level1
A4_Level0
A4_Level1
Details
OK
Cancel

7.18.15 GerenciarLayout

Gerencia layouts através de uma caixa de diálogo.

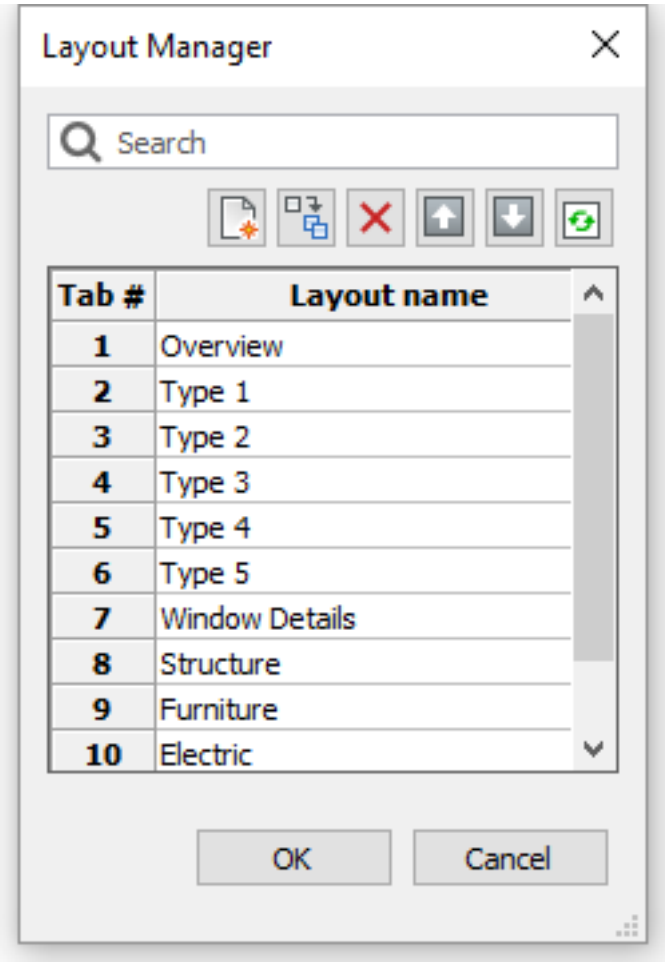
Acessando o Comando

barra de comandos:**GerenciarLayout** tela gráfica:(7.647) :**layoutmanager** Exibe uma caixa de diálogo: (7.648 on the facing page)

Figura 7.647



Figura 7.648


Layout Manager
Search
Tab #
Layout name
1
Overview
2
Type 1
3
Type 2
4
Type 3
5
Type 4
6
Type 5
7
Window Details
8
Structure
9
Furniture
10
Electric
OK
Cancel

Opções de Comando

Opção	Descrição
	Cria um novo layout. Digite um nome no campo**nome do Layout**para substituir o nome de Layoutxx padrão.
	Insere uma cópia do(s) layout selecionado.
	Exclui o layout atualmente selecionado(s).
	Move o layout(s) selecionado para cima na lista (= move as guias de layout para a esquerda).
	Move o layout(s) atualmente selecionado para baixo na lista (= move as guias de layout para a direita).
	Limpa a seleção atual.
(7.649)	Permitir filtragem da lista de layout. Digite uma sequência de pesquisa no campo de**busca**. Estão listados apenas os layouts que contêm a sequência de caracteres de pesquisa.

Comandos Relacionados

Layout (7.18.14)- cria, copia, renomeia, e exclui layouts.

Figura 7.649



7.18.16 DescongelaCamada

   Descongela todas as camadas congeladas (abreviação para ” degelo da camada”).

Acessando o Comando

barra de comando:**descongelacamada** barra de menus: Configurações de| **Camadas | Descongela todas as camadas** barraferramentas:**Camadas | :laythw** BricsCAD responde na barra de comando: Todas as camadas foram descongeladas. Camadas desligadas não são afetadas.

Opções de Comando

Não há opções.

Comandos Relacionados

CongelaCamada (7.18.8)- congela camadas associadas a entidades selecionadas. Camada (7.18.2)- cria camadas e altera suas propriedades no Explorer do Desenho. -Camada (7.18.3)- cria camadas e altera suas propriedades, na barra de comando. EstadoCamada (7.18.7)- salva e restaura estados de camada. IsolarCamadas (7.18.9)- isola camadas associadas a entidades selecionadas. BloquearCamada (7.18.10)- bloqueia camadas associadas a entidades selecionadas. DesbloquearCamada (7.18.17)- desbloqueia camadas associadas a entidades selecionadas. DesativarCamadas (7.18.12)- desliga camadas associadas a entidades selecionadas. AtivarCamadas (7.18.13)- ativa todas as camadas que estiverem desligadas.

7.18.17 DesbloquearCamada

   Destrava a camada associada a uma entidade selecionada no desenho (abreviação para ” camada de desbloqueio”).

Acessando o Comando

barra de comando:**desbloquearcamada** barra de menus: Configurações de| **Camadas | Desbloquear camada** barra ferramentas:**Camadas |** :**layulk** Solicita a você na barra de comando: Selecionar uma entidade sobre a camada para ser desbloqueado:(Escolha uma entidade). Esta camada foi desbloqueada: <Nome da camada> Quando você escolher uma entidade em uma camada desbloqueada, BricsCAD relata: Esta camada já está destravada.

Opções de Comando

Opção	Descrição
Selecionar uma entidade na camada a ser desbloqueada	Seleciona uma entidade. Escolha uma entidade cuja camada deve ser desbloqueada.

Comandos Relacionados

BloquearCamada (7.18.10)- bloqueia camadas associadas a entidades selecionadas. Camada (7.18.2)- cria camadas e altera suas propriedades no Explorer do Desenho. -Camada (7.18.3)- cria camadas e altera suas propriedades, na barra de comando. EstadoCamada (7.18.7)- salva e restaura estados de camada. CongelaCamada (7.18.8)- congela camadas associadas a entidades selecionadas. DescongelaCamada (7.18.16)- descongela todas as camadas congeladas. IsolarCamadas (7.18.9)- isola camadas associadas a entidades selecionadas. DesativarCamadas (7.18.12)- desliga camadas associadas a entidades selecionadas. AtivarCamadas (7.18.13)- ativa todas as camadas que estiverem desligadas.

7.18.18 AgruparCamada

   Restaura as camadas isoladas pelo comando IsolarCamadas (abreviação para "Desfazer o IsolarCamadas").

Acessando o Comando

barra de comando:**agruparcamada** barra de menus: Configurações de| **Camadas | Camada de unisolate** barra de ferramentas:**Camadas | :layuniso** BricsCAD responde na barra de comando: Camadas isoladas pelo comando IsolarCamadas foram restauradas.

Opções de Comando

Não há opções.

Comandos Relacionados

DesativarCamadas (7.18.12)- desliga camadas associadas a entidades selecionadas. Camada (7.18.2)- cria camadas e altera suas propriedades no Explorer do Desenho. -Camada (7.18.3)- cria camadas e altera suas propriedades, na barra de comando. EstadoCamada (7.18.7)- salva e restaura estados de camada. CongelaCamada (7.18.8)- congela camadas associadas a entidades selecionadas. DescongelaCamada (7.18.16)- descongela todas as camadas congeladas. IsolarCamadas (7.18.9)- isola camadas associadas a entidades selecionadas. BloquearCamada (7.18.10)- bloqueia camadas associadas a entidades selecionadas. DesbloquearCamada (7.18.17)- desbloqueia camadas associadas a entidades selecionadas.

7.18.19 BimConectar

BIM BIM BIM Cria uma conexão-L entre faces menores de dois sólidos.

Acessando o Comando

barra de comando:**BimConectar** barra de menus:**BIM | Ligue** barra de ferramentas:**BIM |** Quad:**BIM |** ===ERROR WITH DOWNLOADED IMAGE=== :**bimconnect** Solicita a você na barra de comando: Selecione paredes para conectar:(Selecione duas paredes). Aceitar conexão <Ok>/Próx.:(Press Enter para criar uma conexão-L em bissetriz, ou escolher uma opção.) (7.650) (7.651 on the next page) Conexão-L de paredes (7.652 on the facing page) (7.653 on the next page) Conexão-L de lajes de forro (7.654 on page 3042) (7.655 on page 3042) Conectando a cumeeira das lajes do telhado

Figura 7.650

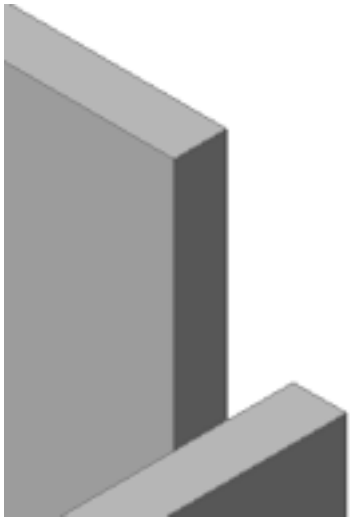


Figura 7.651

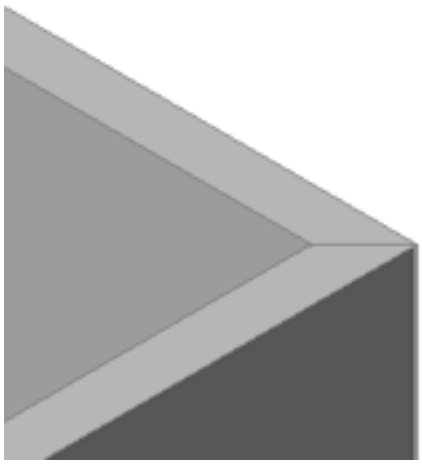


Figura 7.652

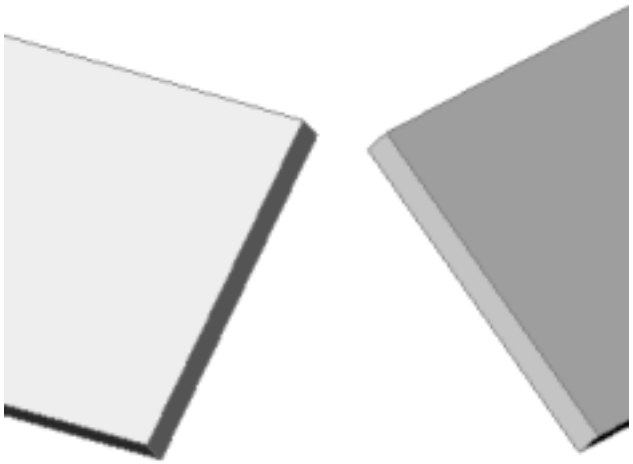


Figura 7.653

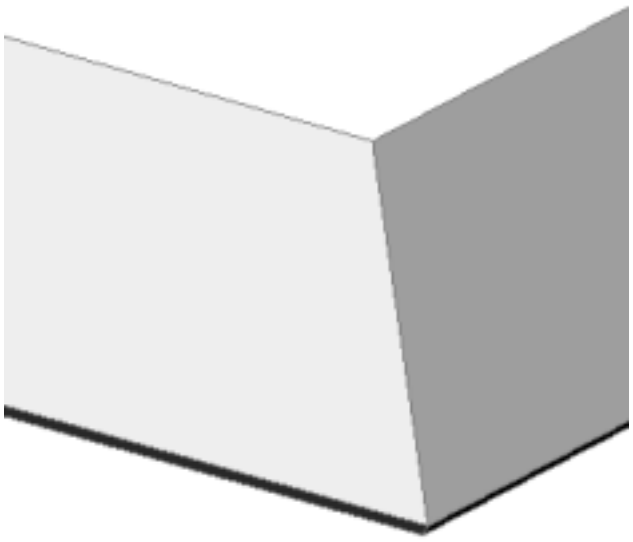


Figura 7.654

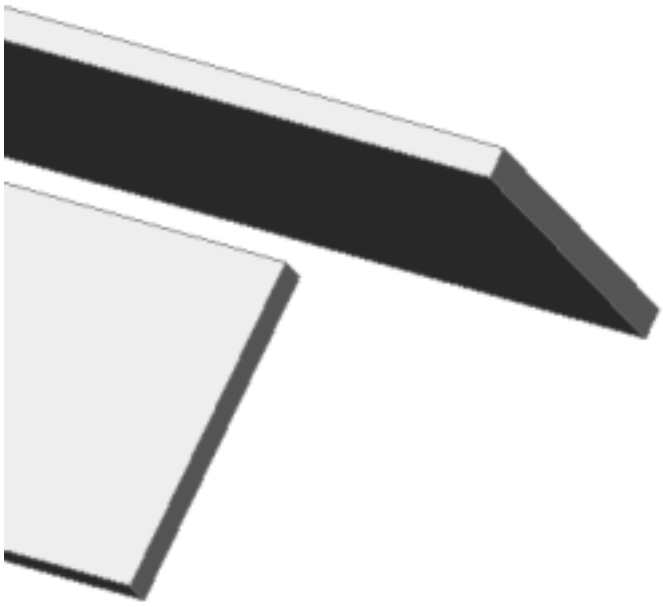
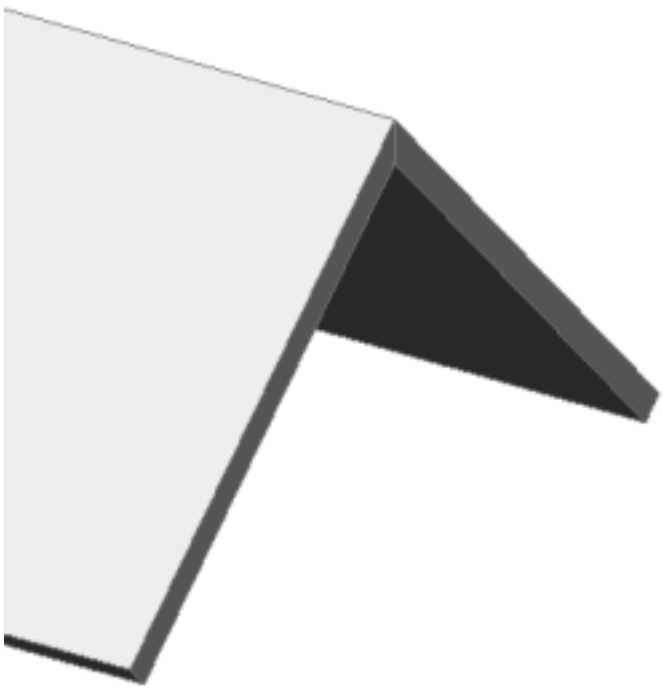


Figura 7.655



Opções de Comando

Opção	Descrição
Tecla-Ctrl	Pressione a tecla Ctrl para ver o próximo tipo de conexão-L. SeTIPS (1.4.11)estiver Ligado o tipo de conexão atualmente selecionado é indicado no assistente de Dicas. (7.656) Pressione Enter para aceitar a conexão atual.
Próx	Permite escolher entre uma conexão-L paralela: (7.657 on the next page)ou(7.658 on the following page) ou uma conexão-L bissetriz: (7.659 on the next page) Pressione Enter para aceitar a conexão atual.

Procedimentos

Criando conexões em L (2.2.2)

Comandos Relacionados

BimArrastar (7.6.8)- arrasta faces principais de sólidos, preservando as conexões com faces menores. Arrasta pequenas faces; opcionalmente conecta faces menores para faces maiores de outros sólidos.

Figura 7.656



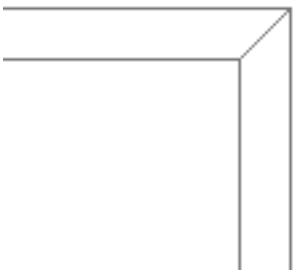
Figura 7.657



Figura 7.658



Figura 7.659



7.18.20 Alongar

 Altera o comprimento de objetos abertos, tais como linhas e arcos.

Acessando o Comando

barra de comando: **alongar** aliases: **len, editlen** barra de menus: **Modificar | Alongar** barra de ferramentas: **Modify** | : **lengthen** Solicita a você na barra de comando: Editar comprimento: Dinâmico/Incremento/Percentual/Total;Selecione a entidade para listar comprimento>: (Insira uma opção, ou escolha uma entidade).

Opções de Comando

Opção	Descrição
Selecionar entidade para listar o comprimento	Informa o tamanho atual de uma entidade aberta. Relata: Comprimento atual - informa o comprimento em unidades de corrente.
DInâmica	Altera o comprimento interativamente; solicita a você: Modo/<Selecione a entidade mudar> - Insira uma opção.
Selecione a entidade para mudar	Altera o comprimento da entidade selecionada; solicita a você: Novo ponto de extremidade de linha - arraste a linha mais longa ou mais curta.
Modo	Interruptores alongando modo; retorna ao prompt original: Editar comprimento: Dinâmica/Incremento/Percent/Total/<Selecione entidade para listar comprimento> - digite uma opção.
Incremento	Muda o ângulo e comprimento por uma quantidade especificada; solicita a você: Ângulo/<Insira o incremento de comprimento (0,0000) > - Insira uma opção.
Insira o incremento de comprimento	Especifica o período pelo qual alongar ou encurtar a entidade: • Alongar - digite um número positivo. • Encurtar - digite um número negativo.
Angulo	Especifica o ângulo pelo qual alongar a entidade; solicita a você: Incremento de ângulo de Enter - Insira um ângulo. Esta opção se aplica somente aos arcos.
Percentual	Altera o comprimento das entidades numa percentagem; solicita a você: Digite percentual do comprimento <0,0000> - Inserir um número. Esta opção aumenta ou diminui percentagem, não pela porcentagem. Por exemplo, digite 25 (para 25%) e uma linha de 1” é encurtada para 0,25”. Digite 150%, e a linha de 1” torna-se 1,5”.
Total	Altera o comprimento para a quantidade especificada; solicita a você: Ângulo/<Insira comprimento total (0,0000)> - digite uma opção.
Insira o comprimento total	Especifica o período ao qual se alongar ou encurtar a entidade. Por exemplo, digite 2 e uma linha de 1” é estendidda para 2”.
Angulo	Especifica o ângulo para o qual tamanho da entidade; solicita a você: Incremento de ângulo de Enter - Insira um ângulo. Esta opção se aplica somente aos arcos. Por exemplo, digite 45 e um arco de 180 graus é encurtado para 45 graus.

Procedimentos

Alterar o comprimento de uma entidade dinamicamente Modificar o ângulo incluído de um arco

Comandos Relacionados

Extender (7.11.18) - alonga entidades abertas. Esticar (7.25.51) - estica entidades para mais longas e mais curtas. Alterar (7.8.10) - altera o comprimento das linhas. Aparar (7.27.27) - encurta a entidades.

7.18.21 LicenseManager

   Exibe a caixa de diálogo do Gerenciador de Licenças, listando suas licenças disponíveis (BricsCAD/BIM/Sheet Metal/Communicator)

Acessando o Comando

command bar: **licensemanager** menu bar: **Help | License Manager** :**licensemanager** Exibe a caixa de diálogo do Gerenciador de Licenças Bricsys.

Opções de Comando

Opção	Descrição
Licença Classic	(7.660 on the following page)
Licença Pro	(7.661 on page 3049)
Licença Platinum	(7.662 on page 3050)

Comandos Relacionados

LicEnterKey (7.18.22)- entra o número da chave de licença. LicProperties (7.18.23)- relata as informações de licença do BricsCAD em uma caixa de diálogo. Permite modificar ou desativar uma chave de licença isolada ou de volume do BricsCAD. LicPropertiesBim (7.18.24)- relata as informações da licença BricsCAD BIM em uma caixa de diálogo. Permite modificar ou desativar uma chave de licença isolada ou de volume de BricsCAD BIM. LicPropertiesCommunicator (7.18.25)- relata as informações da licença do BricsCAD Communicator em uma caixa de diálogo. Permite modificar ou desativar uma chave de licença isolada ou de volume do BricsCAD Communicator. LicPropertiesSheetMetal (7.18.26)- relata as informações da licença BricsCAD Sheet Metal em uma caixa de diálogo. Permite modificar ou desativar uma chave de licença isolada ou de volume do BricsCAD Sheet Metal. RunAsLevel (7.24.47)- permite executar BricsCAD em um nível inferior de licença.

Figura 7.660

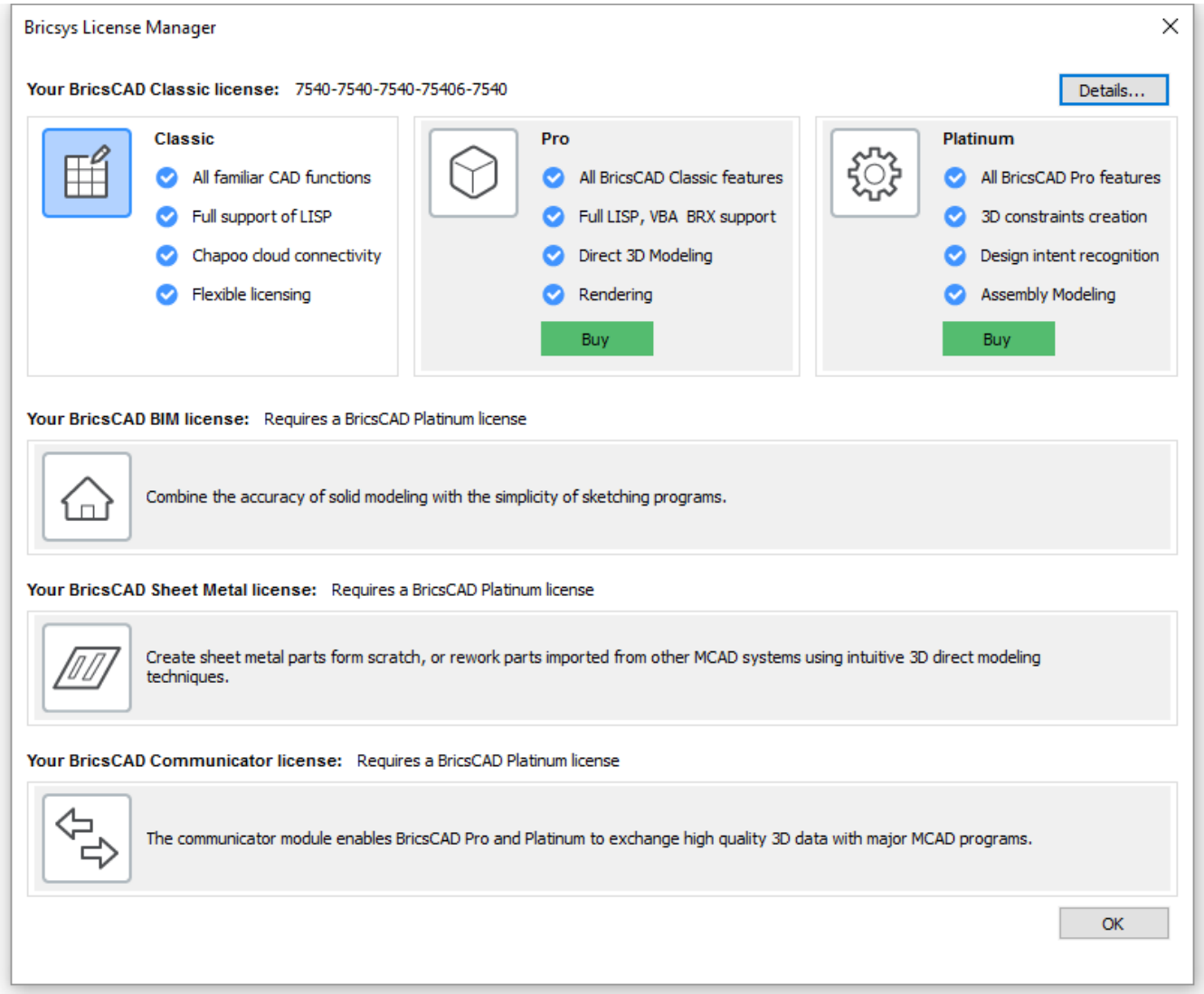

Bricsys License Manager
Your BricsCAD Classic license: 7540-7540-7540-75406-7540
Details...
Classic
All familiar CAD functions
Full support of LISP
Chapoo cloud connectivity
Flexible licensing
Pro
All BricsCAD Classic features
Full LISP, VBA BRX support
Direct 3D Modeling
Rendering
Buy
Platinum
All BricsCAD Pro features
3D constraints creation
Design intent recognition
Assembly Modeling
Buy
Your BricsCAD BIM license: Requires a BricsCAD Platinum license
Combine the accuracy of solid modeling with the simplicity of sketching programs.
Your BricsCAD Sheet Metal license: Requires a BricsCAD Platinum license
Create sheet metal parts form scratch, or rework parts imported from other MCAD systems using intuitive 3D direct modeling techniques.
Your BricsCAD Communicator license: Requires a BricsCAD Platinum license
The communicator module enables BricsCAD Pro and Platinum to exchange high quality 3D data with major MCAD programs.
OK

Figura 7.661

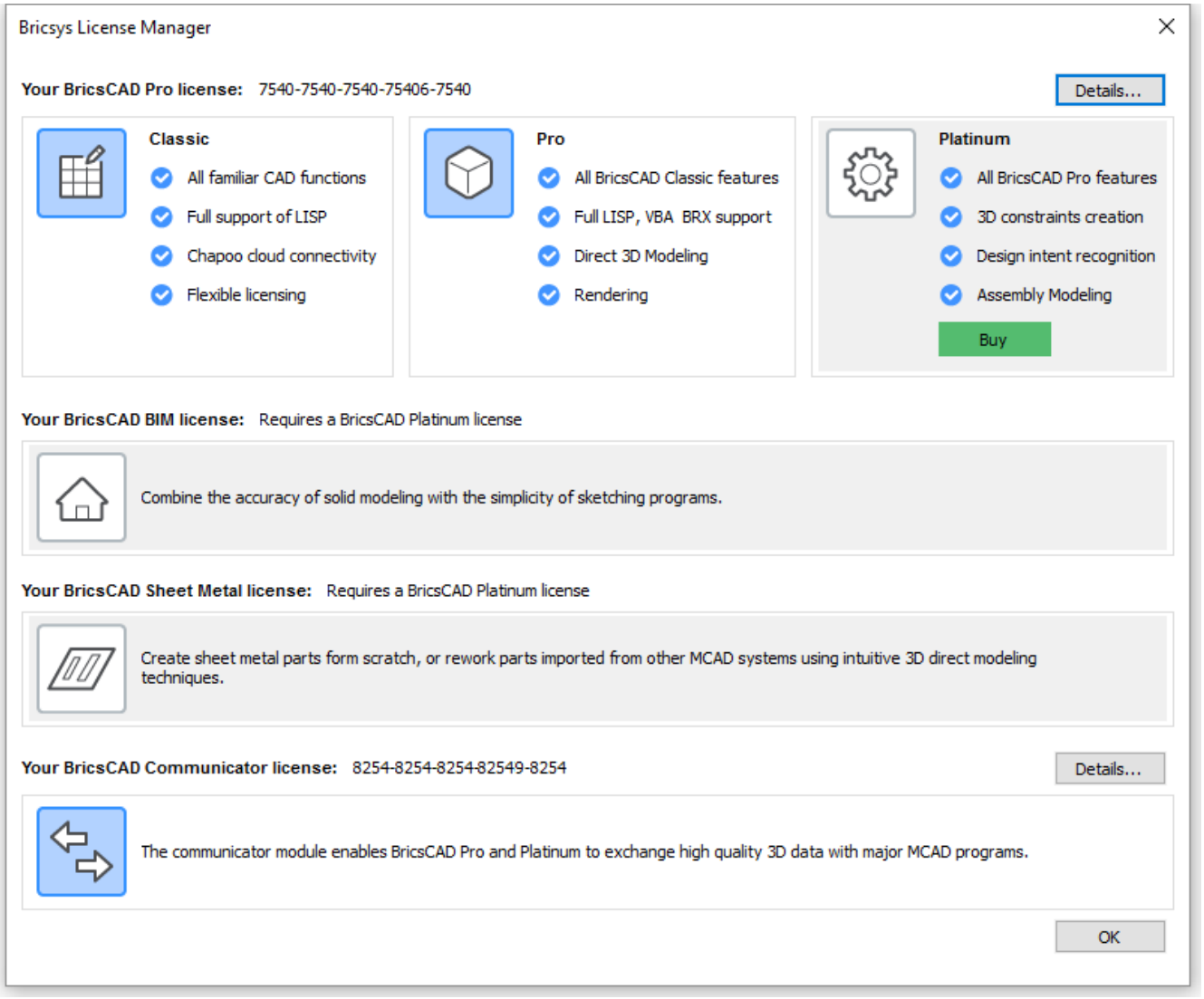
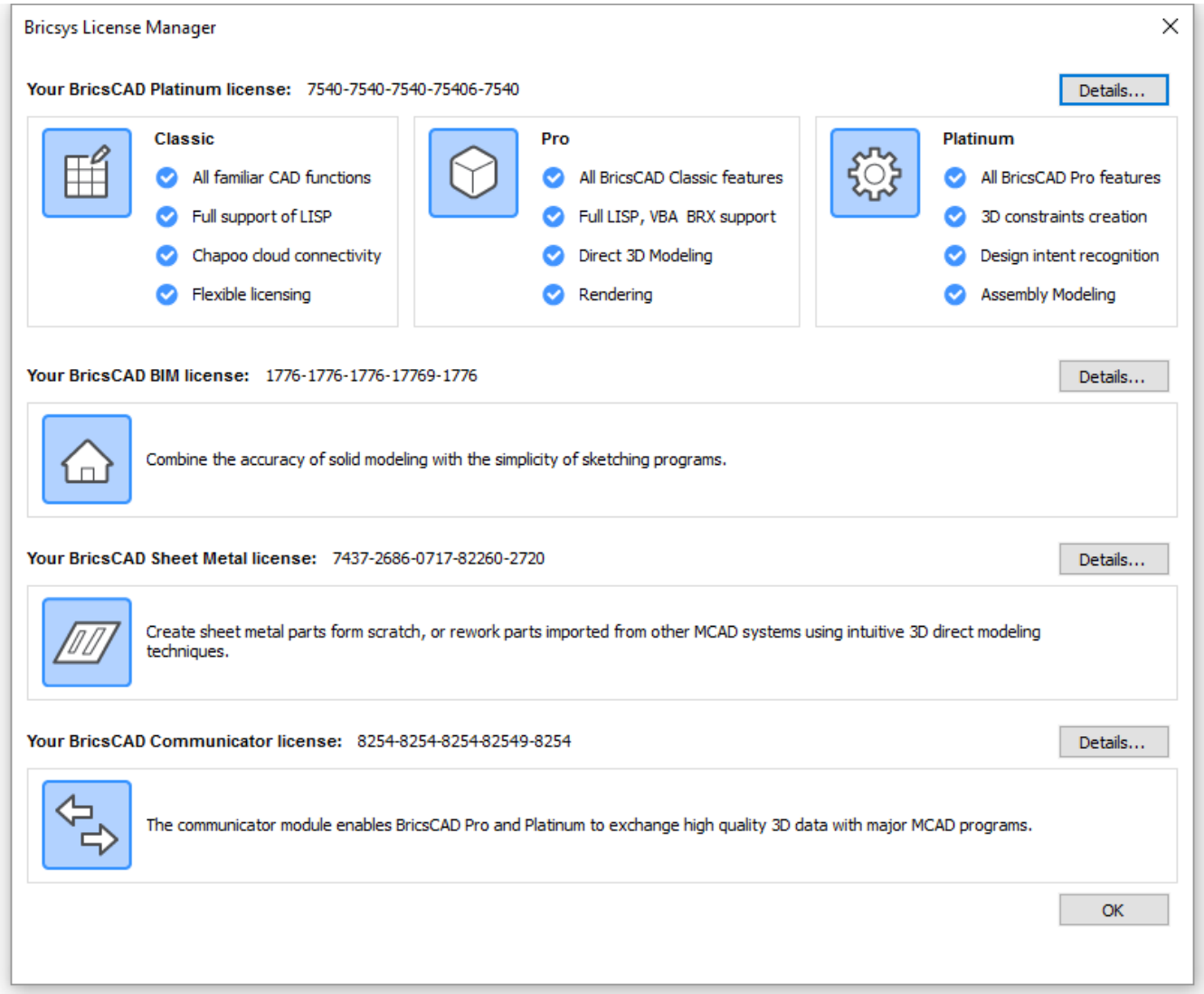

Bricsys License Manager
Your BricsCAD Pro license: 7540-7540-7540-75406-7540
Details...
Classic
All familiar CAD functions
Full support of LISP
Chapoo cloud connectivity
Flexible licensing
Pro
All BricsCAD Classic features
Full LISP, VBA BRX support
Direct 3D Modeling
Rendering
Platinum
All BricsCAD Pro features
3D constraints creation
Design intent recognition
Assembly Modeling
Buy
Your BricsCAD BIM license: Requires a BricsCAD Platinum license
Combine the accuracy of solid modeling with the simplicity of sketching programs.
Your BricsCAD Sheet Metal license: Requires a BricsCAD Platinum license
Create sheet metal parts form scratch, or rework parts imported from other MCAD systems using intuitive 3D direct modeling techniques.
Your BricsCAD Communicator license: 8254-8254-8254-82549-8254
Details...
The communicator module enables BricsCAD Pro and Platinum to exchange high quality 3D data with major MCAD programs.
OK

Figura 7.662


Bricsys License Manager
Your BricsCAD Platinum license: 7540-7540-7540-75406-7540
Details...
Classic
All familiar CAD functions
Full support of LISP
Chapoo cloud connectivity
Flexible licensing
Pro
All BricsCAD Classic features
Full LISP, VBA BRX support
Direct 3D Modeling
Rendering
Platinum
All BricsCAD Pro features
3D constraints creation
Design intent recognition
Assembly Modeling
Your BricsCAD BIM license: 1776-1776-1776-17769-1776
Details...
Combine the accuracy of solid modeling with the simplicity of sketching programs.
Your BricsCAD Sheet Metal license: 7437-2686-0717-82260-2720
Details...
Create sheet metal parts form scratch, or rework parts imported from other MCAD systems using intuitive 3D direct modeling techniques.
Your BricsCAD Communicator license: 8254-8254-8254-82549-8254
Details...
The communicator module enables BricsCAD Pro and Platinum to exchange high quality 3D data with major MCAD programs.
OK

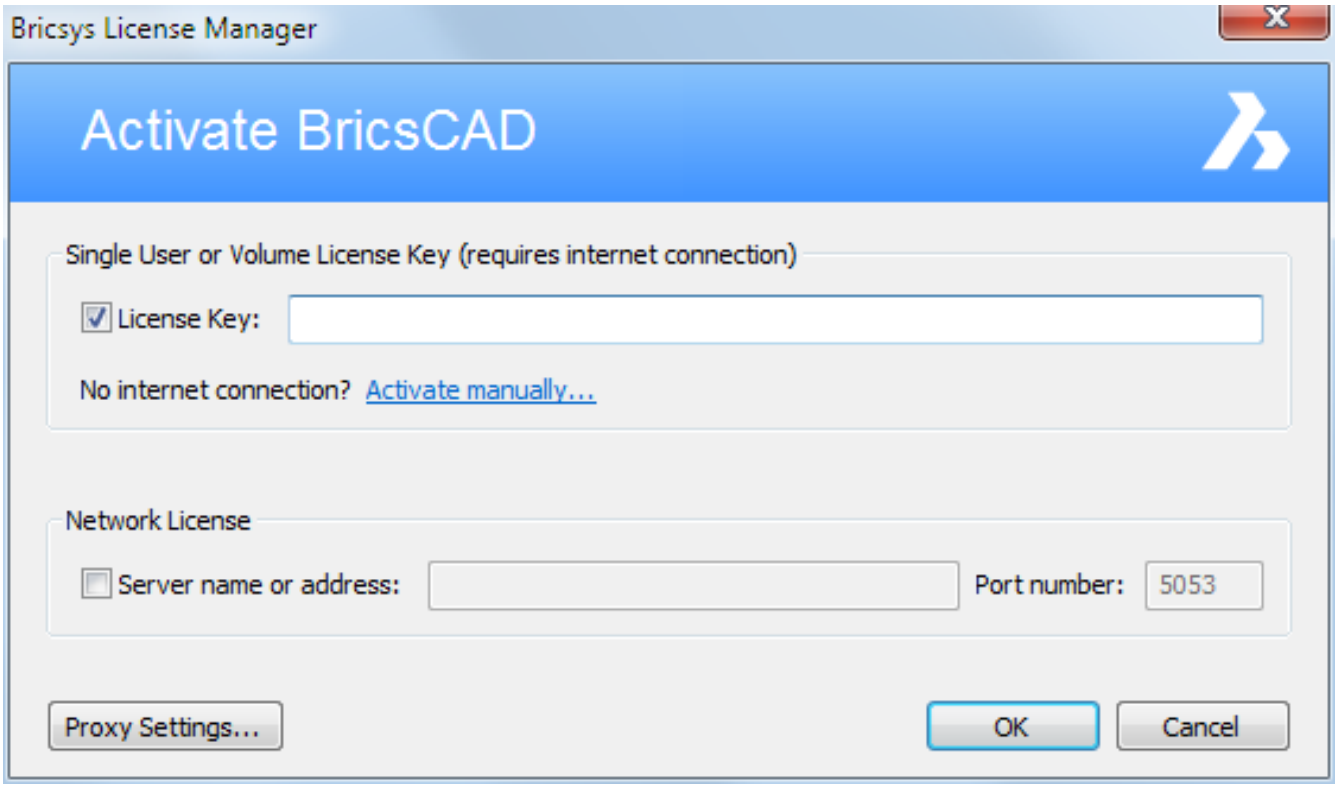
7.18.22 LicEnterKey

   Insere o número de chave de licença (abreviação para ” digite a chave de licença”).

Acessando o Comando

barra de comando:**licenterkey** transparente:**'licenterkey** :**licenterkey** Exibe uma caixa de diálogo: (7.663 on the next page) Digite suas informações de licença e clique emOK. Utilize este comando apenas para alterar o número da licença. Para exibir o número de licença, use o comandoLicProperties (7.18.23). Uma licença separada é necessária para as versões Classic, Pro e Platinum do BricsCAD.

Figura 7.663



Opções de Comando

Opção	Descrição
Especifica o número de licença.	Especifica o caminho para o arquivo de licença de rede. 1. Insira uma chave de licença no campo**Chave de licença**. 2. Press o botão**OK**. A licença é ativada pela internet. Um arquivo de licença é criado.

Ativar manualmente...	Permite ativar uma chave de licença de usuário isolado ou volume em um computador que não está conectado à internet. Outro computador, com conexão à internet, é necessário para recuperar um arquivo válido de licença do servidor de licenças BricsCAD. (7.664 on the following page) 1. Logon em sua conta no wesite Bricsys e selecione**Contratos de licença e de suporte**. (7.665 on the next page) 2. Clique o botão**Gerenciar...**da licença que você quer ativar. 3. Copiar/Colar a ID do computador host ao qual que você deseja instalar o BricsCAD, no campo**Host ID**. (7.666 on page 3055) 4. Clique o botão**Ativar**. 5. Um arquivo de licença é gerado e disponibilizado para download. (7.667 on page 3055) 6. Clique no botão**Download do Arquivo de Licença**para baixar o arquivo**BricsCADVxx.lic**. 7. Copiar o arquivo de licença para o computador onde você deseja instalar o BricsCAD. 8. Clique o botão**Browse**( ) no diálogo**Bricsys Gerenciador - Ativação Manual**e selecione o arquivo da licença. (7.668 on page 3055) 9. Clique o botão**OK**.
Rede	Permite recuperar uma licença de rede de um servidor de licenças. (7.669 on page 3056) 1. Digite o nome do host ou IP address do servidor de licenças no campo**Server name or address**. 2. Digite o número da porta no campo**Número da Porta**. 3. Pressione enter ou clique no botão**OK**.
Comprar on-line	Permite especificar as configurações de proxy, se seu computador se conecta à internet ou uma rede local através de um servidor proxy. (7.672 on page 3059)

Comandos Relacionados

Status (7.25.54)- reporta o status do desenho. LicProperties (7.18.23)- informa o número de licença e o proprietário. LicenseManager (7.18.21)- exibe a caixa de diálogo Gerenciador de Licenças, resumindo suas licenças disponíveis (BricsCAD/Comunicador/Sheet Metal)

Figura 7.664

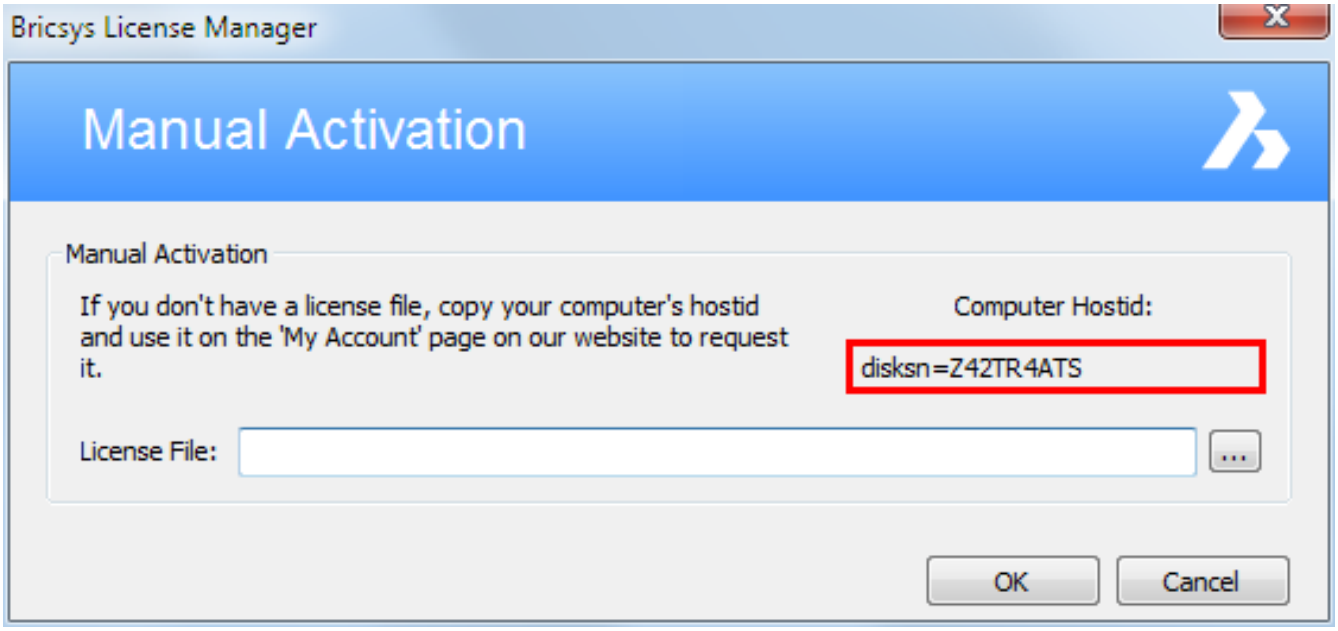


Figura 7.665

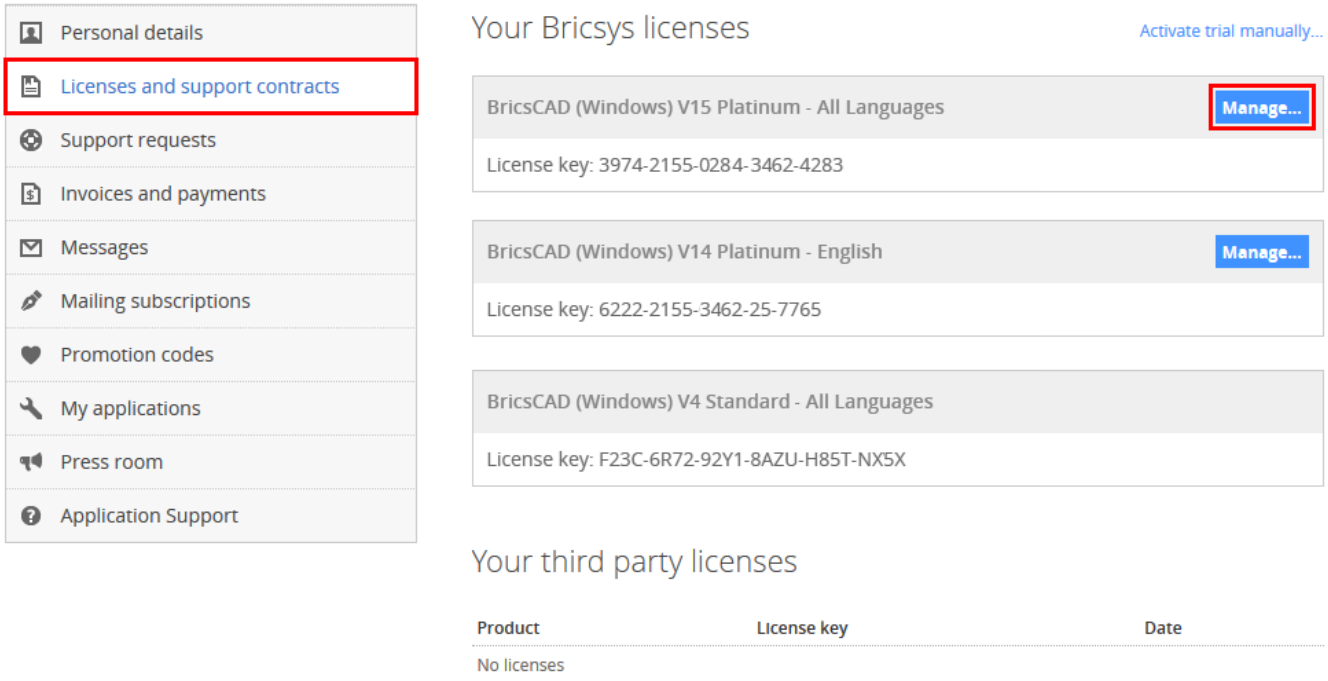


Figura 7.666

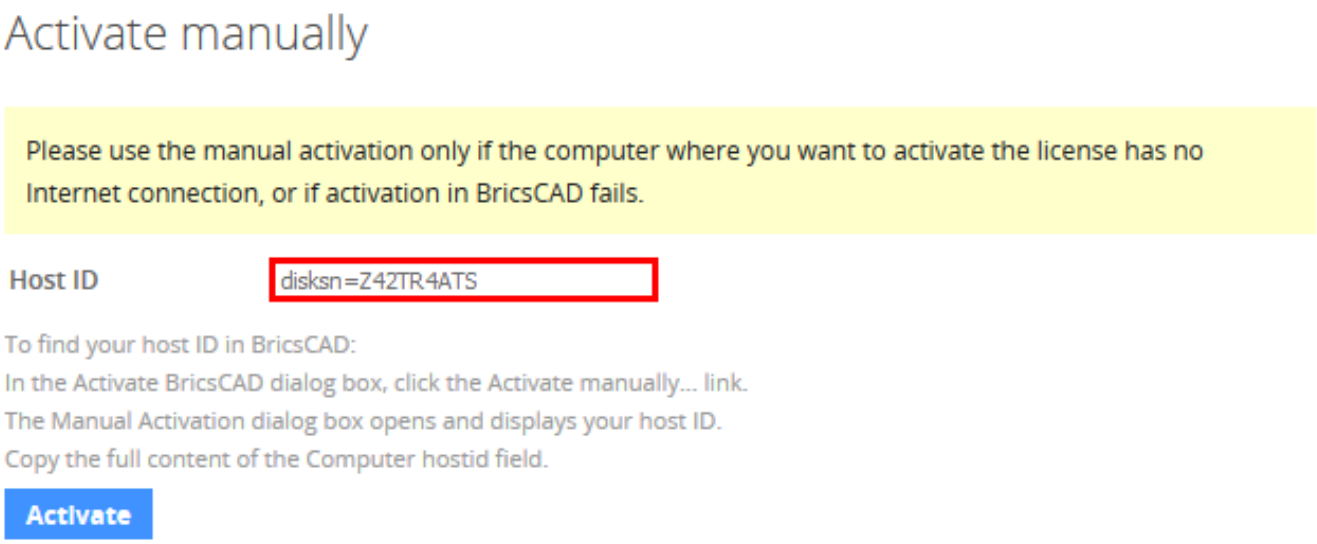


Figura 7.667

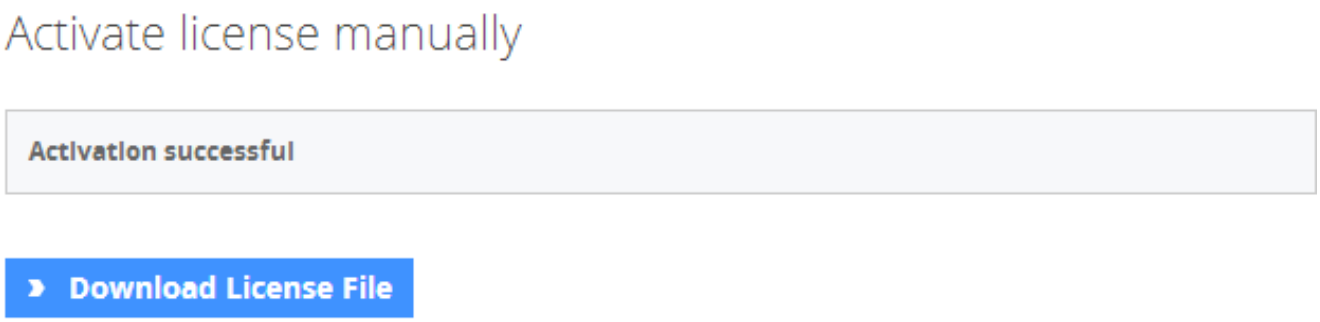


Figura 7.668

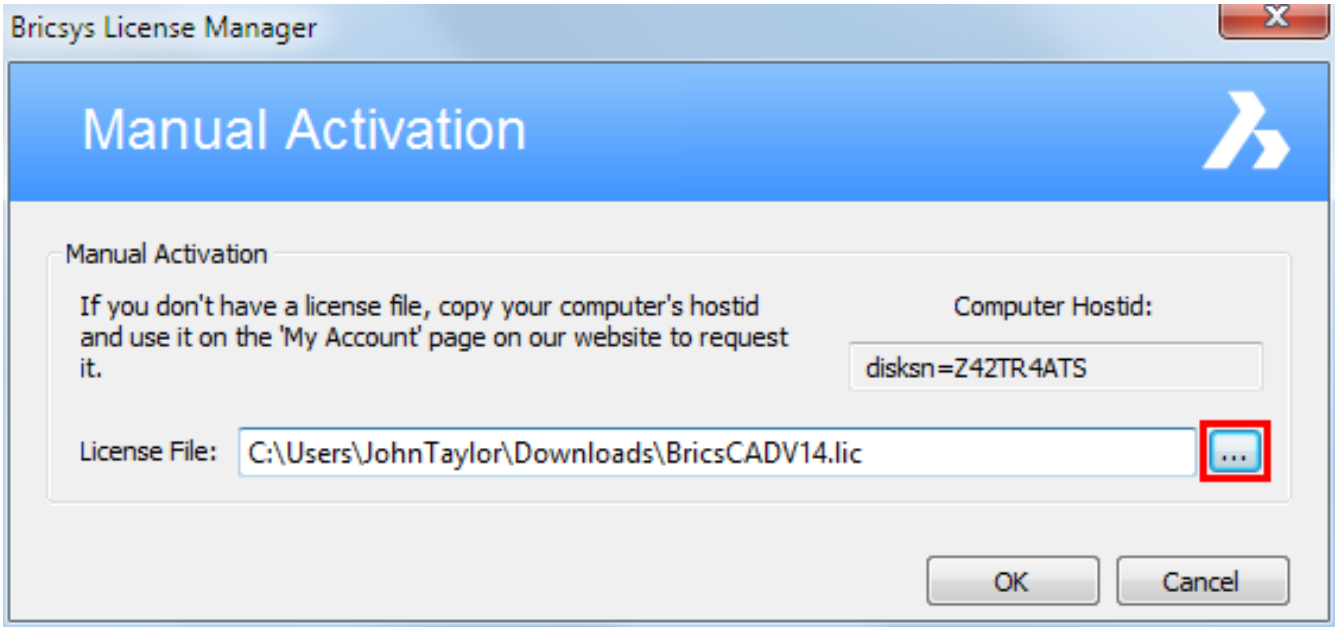


Figura 7.669

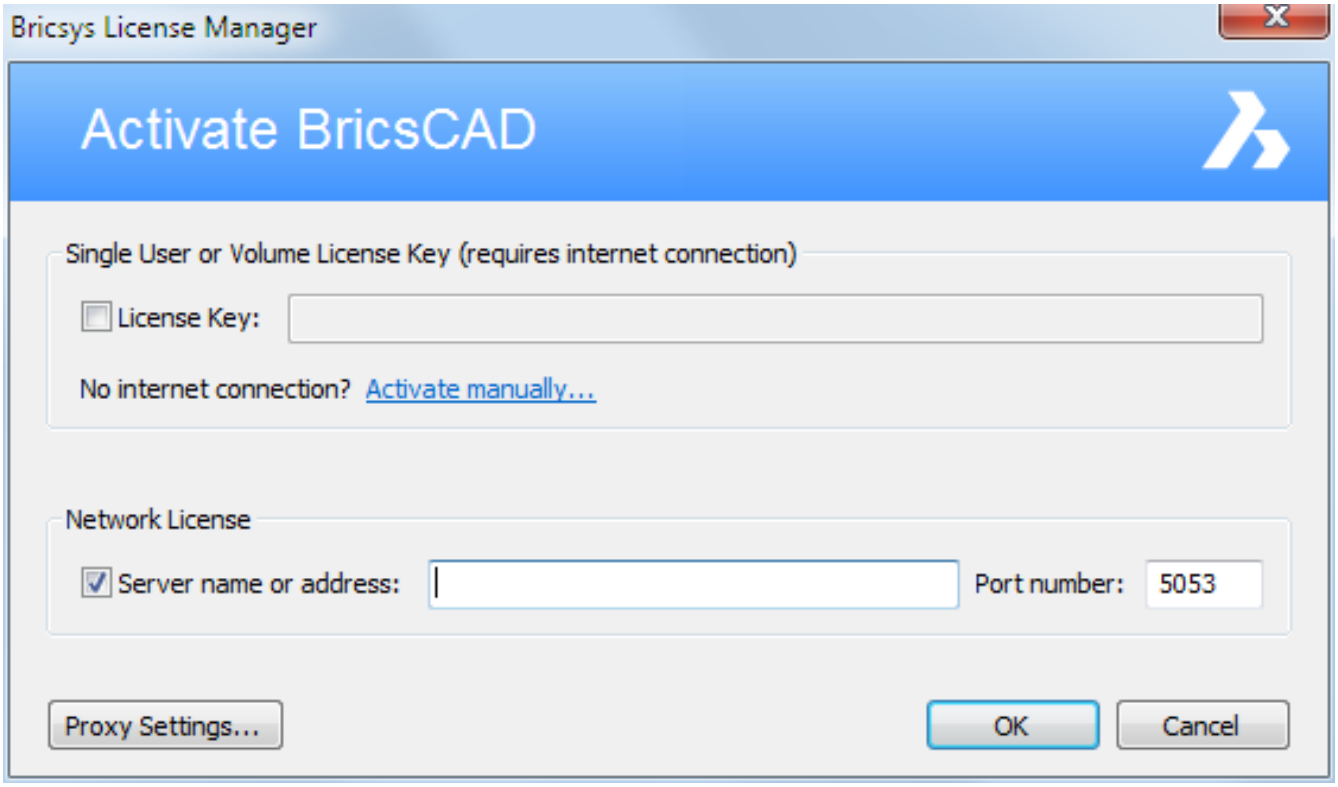
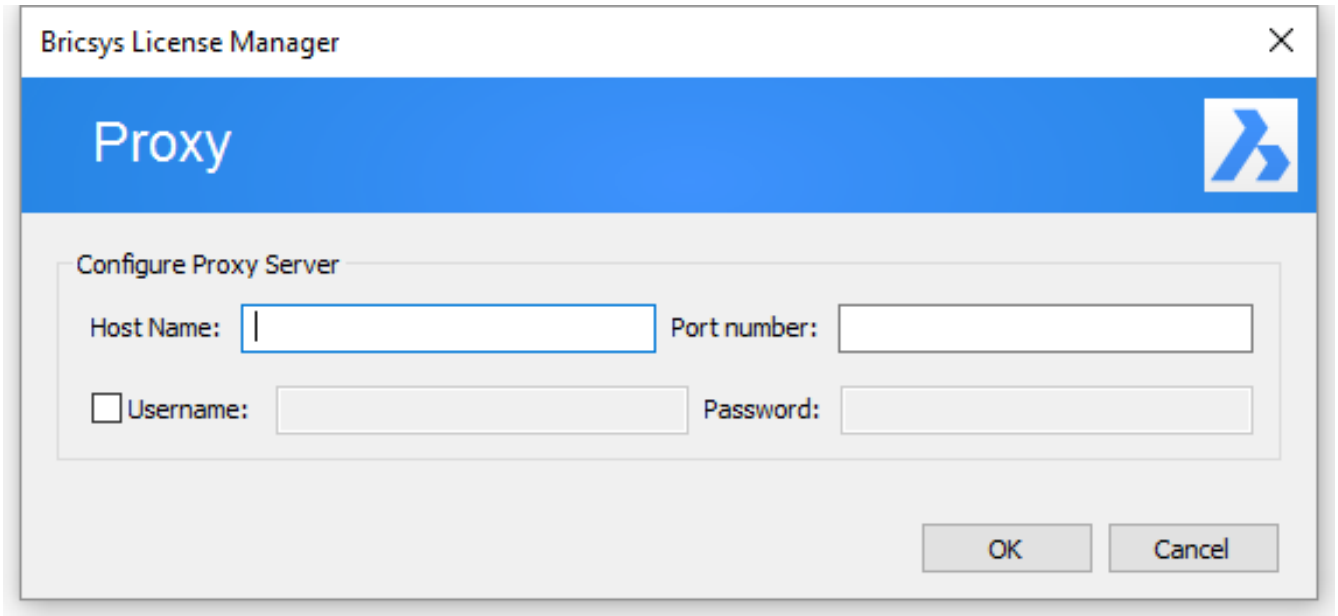


Figura 7.670



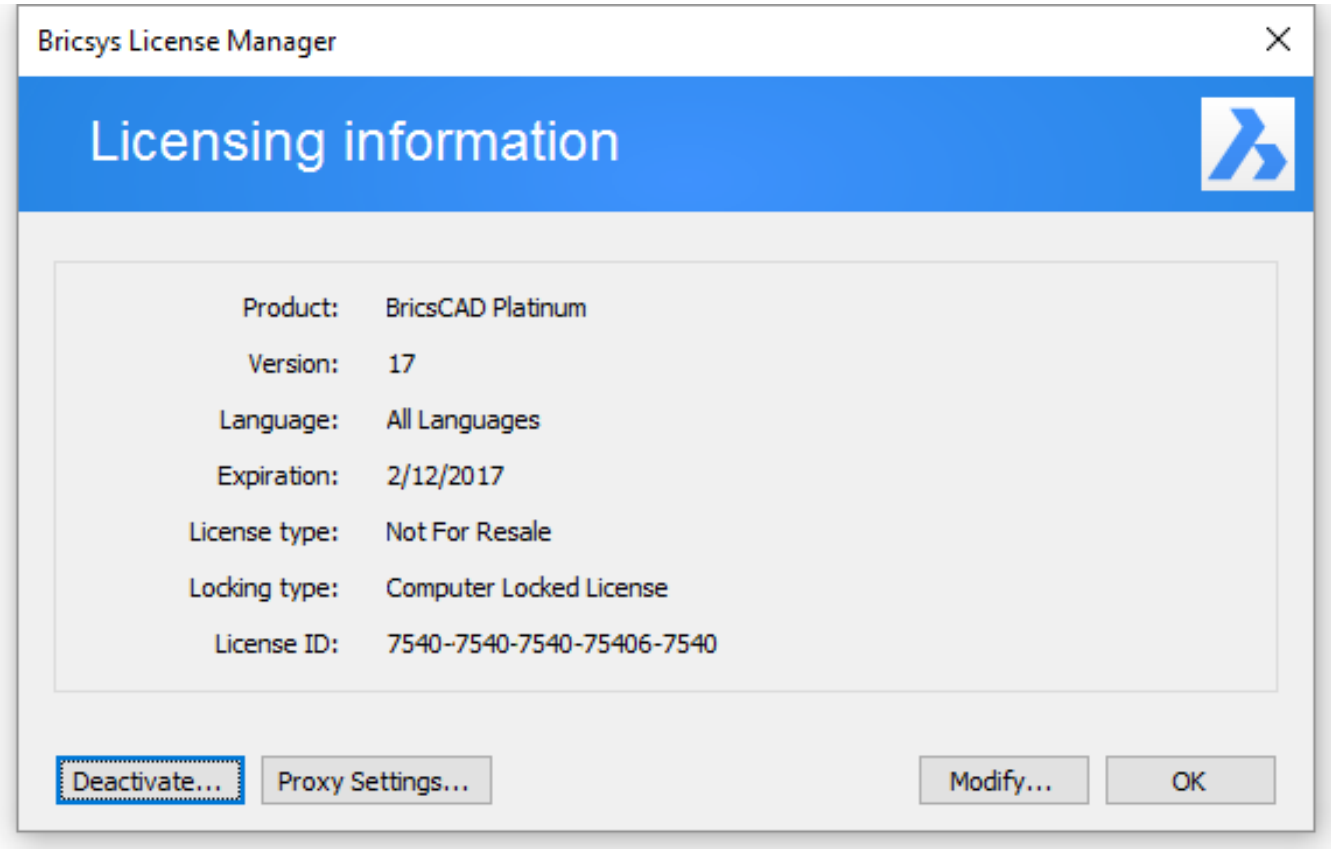
7.18.23 LicProperties

   Relata as informações de licença do BricsCAD em uma caixa de diálogo. Permite modificar ou desativar uma chave de licença individual ou de volume, do BricsCAD.

Acessando o Comando

barra de comando:**licproperties** :**licproperties** Exibe uma caixa de diálogo: (7.671 on the next page) Reveja as informações de licença e clique emOK.

Figura 7.671



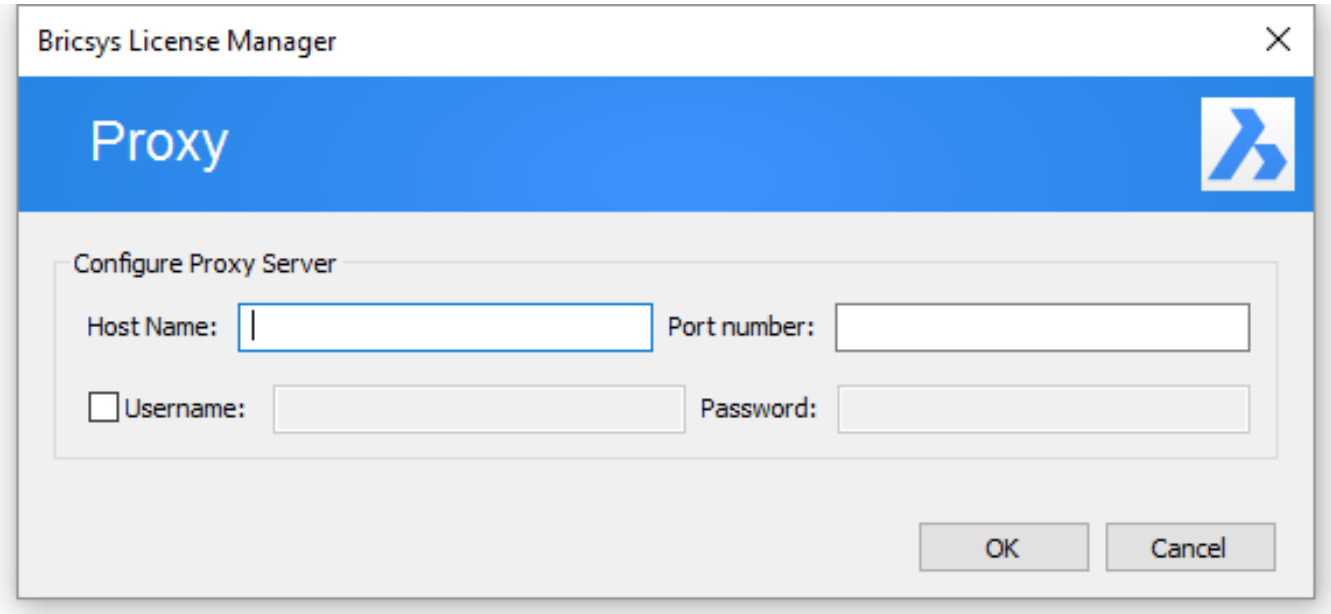
Opções de Comando

Opção	Descrição
Desativar...	Desativa a chave de licença. BricsCAD já não pode ser usado neste computador. A chave de licença está disponível para ativação em outro computador. Uma ligação à internet é necessária para desativar uma chave de licença. Você deve desativar uma chave de licença: • Para migrar de uma chave de licença para um computador diferente. • Ao remover permanentemente o BricsCAD de um computador. • Antes de instalar um novo disco rígido, alterar partições ou atualizar o sistema operacional, por exemplo, passar do Windows 7 ao 8.
Configurações Proxy...	Permite especificar as configurações de proxy, se seu computador se conecta à internet através de um servidor proxy. (7.672 on the facing page)
Modificar	Exibe a caixa de diálogo**Ativar BricsCAD**. Veja comandoLicEnterKey (7.18.22).

Comandos Relacionados

Status (7.25.54)- reporta o status do desenho. LicEnterKey (7.18.22)- altera o número da licença e o proprietário. LicenseManager (7.18.21)- exibe a caixa de diálogo Gerenciador de Licenças, listando suas licenças disponíveis (BricsCAD/Communicator/Sheet Metal) LicPropertiesBim (7.18.24)- relata as informações da licença BricsCAD BIM em uma caixa de diálogo. Permite modificar ou desativar uma chave de licença de volume ou isolada do BricsCAD BIM. LicPropertiesCommunicator (7.18.25)- relata as informações da licença do BricsCAD Communicator em uma caixa de diálogo. Permite modificar ou desativar um usuário único do BricsCAD Communicator ou Chave de licença de volume. LicPropertiesSheetMetal (7.18.26)- relata as informações da licença BricsCAD Sheet Metal em uma caixa de diálogo. Permite modificar ou desativar uma chave de licença isolada ou de volume do BricsCAD

Figura 7.672


Bricsys License Manager
Proxy
Configure Proxy Server
Host Name:
Port number:
Username:
Password:
OK
Cancel

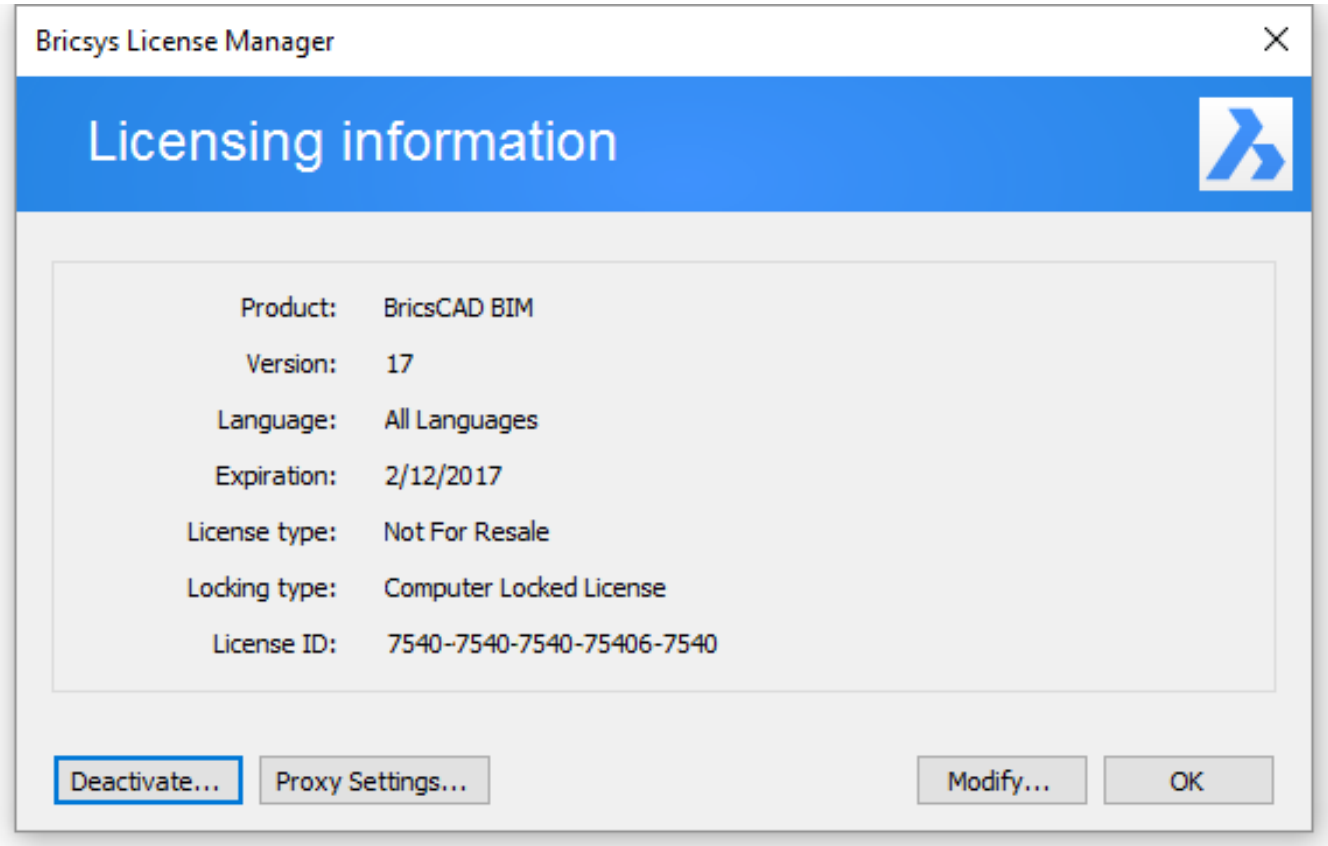
7.18.24 LicPropertiesBim

   Relata as informações da licença BricsCAD BIM em uma caixa de diálogo. Permite modificar ou desativar uma chave de licença de volume ou isolada de BricsCAD BIM.

Acessando o Comando

barra de comando:**licpropertiesbim** :**licpropertiesbim** Exibe uma caixa de diálogo: (7.673 on the next page) Revise a informação da licença, e cliqueOK.

Figura 7.673



Opções de Comando

Ver comandoLicProperties (7.18.23).

Comandos Relacionados

Status (7.25.54)- reporta o status do desenho. LicEnterKey (7.18.22)- altera o número da licença e o proprietário. LicenseManager (7.18.21)- exibe a caixa de diálogo Gerenciador de Licenças, listando suas licenças disponíveis (BricsCAD/Communicator/Sheet Metal) LicProperties (7.18.23)- relata as informações da licença BricsCAD em uma caixa de diálogo. Permite modificar ou desativar uma chave de licença de usuário único ou volume BricsCAD. LicPropertiesCommunicator (7.18.25)- relata as informações da licença do BricsCAD Communicator em uma caixa de diálogo. Permite modificar ou desativar um usuário único do BricsCAD Communicator ou Chave de licença de volume. LicPropertiesSheetMetal (7.18.26)- relata as informações da licença BricsCAD Sheet Metal em uma caixa de diálogo. Permite modificar ou desativar uma chave de licença isolada ou de volume do BricsCAD Sheet Metal.

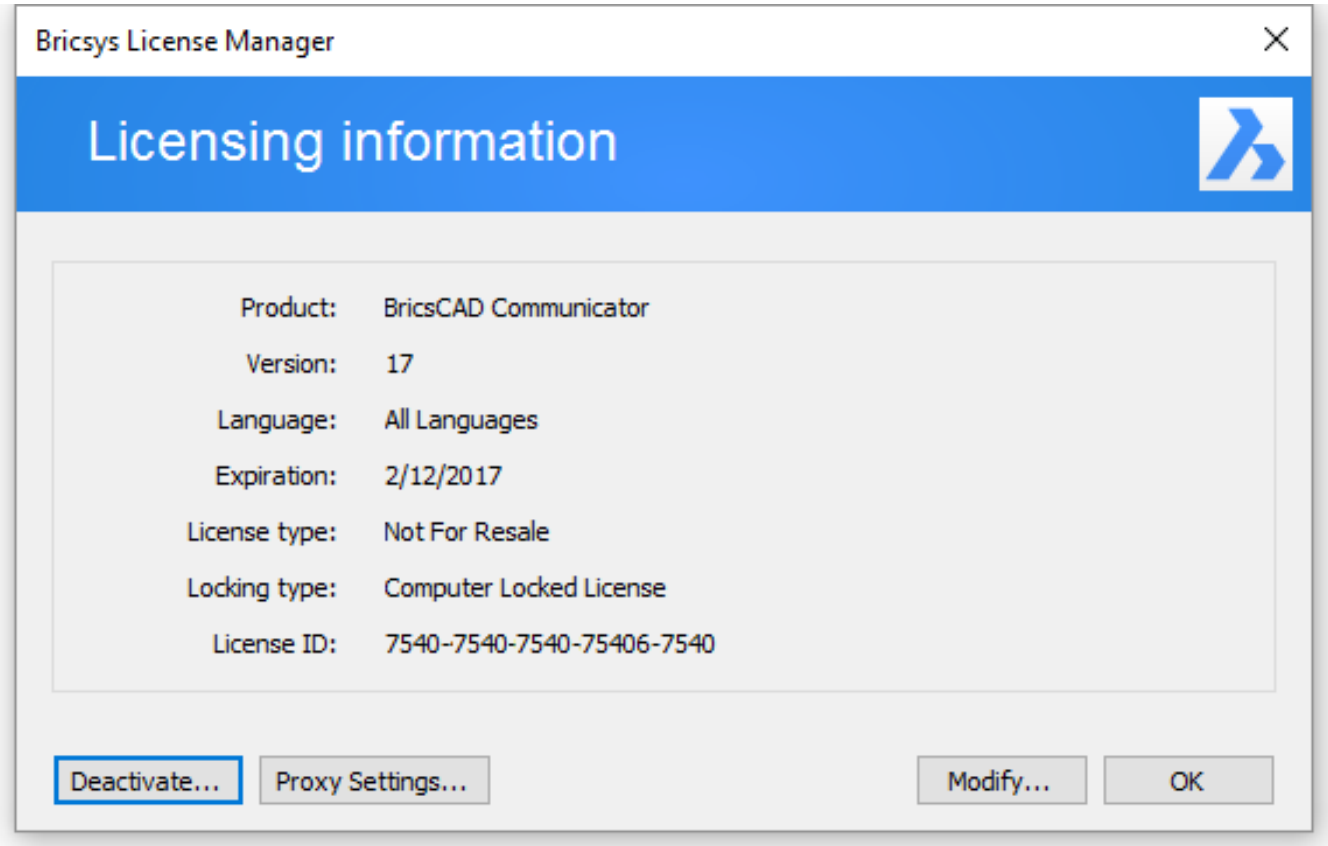
7.18.25 LicPropertiesCommunicator

   Relata as informações da licença do BricsCAD Communicator em uma caixa de diálogo. Permite modificar ou desativar uma chave de licença de usuário único ou de licença em Volume do BricsCAD Communicator.

Acessando o Comando

barra de comando:**licpropertiescommunicator** :**licpropertiescommunicator** Exibe uma caixa de diálogo: (7.674 on the facing page) Revise a informação da licença, e cliqueOK.

Figura 7.674



Opções de Comando

Ver comandoLicProperties (7.18.23).

Comandos Relacionados

Status (7.25.54)- reporta o status do desenho. LicEnterKey (7.18.22)- altera o número da licença e o proprietário. LicenseManager (7.18.21)- exibe a caixa de diálogo Gerenciador de Licenças, listando suas licenças disponíveis (BricsCAD/Communicator/Sheet Metal) LicProperties (7.18.23)- relata as informações da licença BricsCAD em uma caixa de diálogo. Permite modificar ou desativar uma chave de licença de usuário único ou volume BricsCAD. LicPropertiesBim (7.18.24)- relata as informações da licença BricsCAD BIM em uma caixa de diálogo. Permite modificar ou desativar uma chave de licença isolada ou de volume de BricsCAD BIM. LicPropertiesSheetMetal (7.18.26)- relata as informações da licença BricsCAD Sheet Metal em uma caixa de diálogo. Permite modificar ou desativar uma chave de licença isolada ou de volume do BricsCAD Sheet Metal.

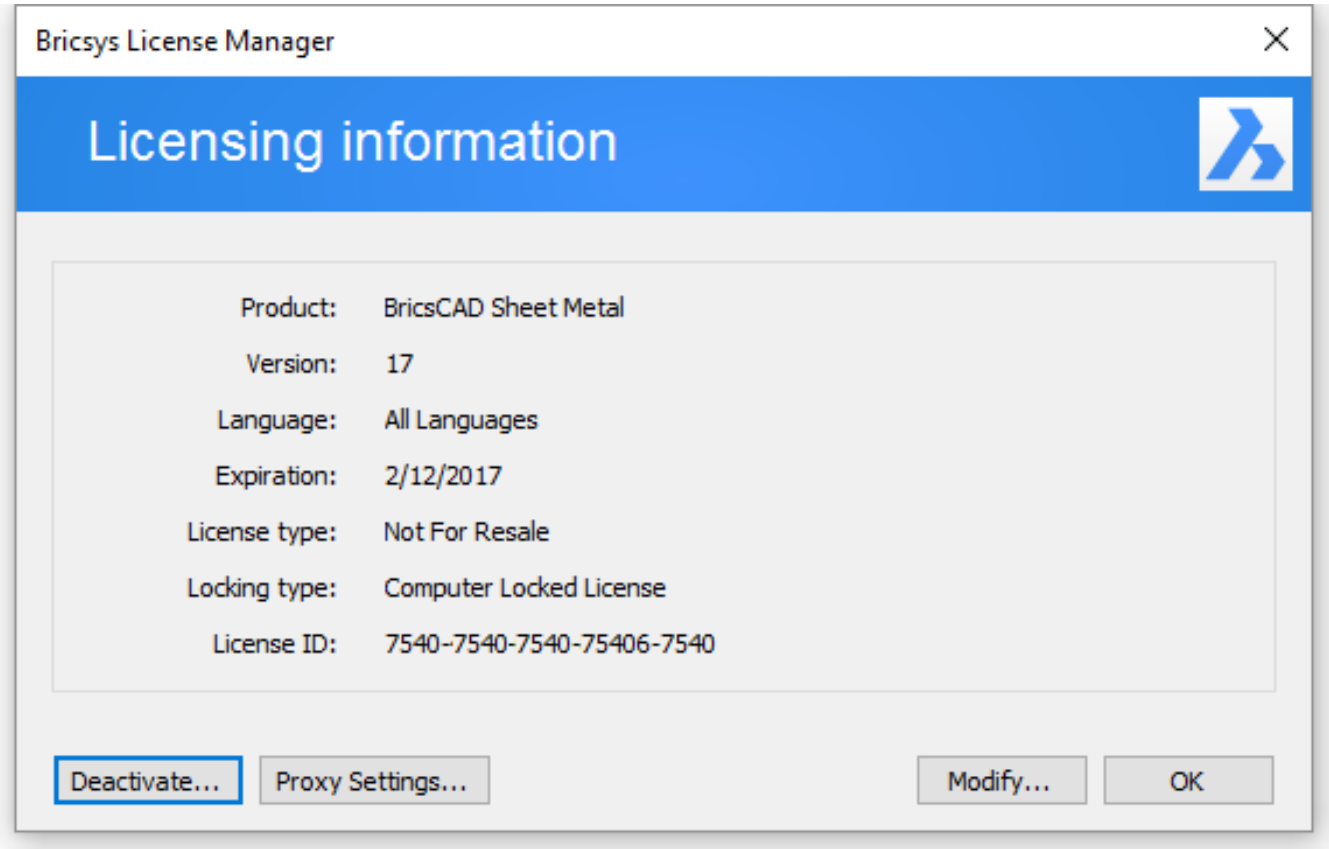
7.18.26 LicPropertiesSheetMetal

   Relata as informações da licença BricsCAD Sheet Metal em uma caixa de diálogo. Permite modificar ou desativar uma licença isolada ou de volume do BricsCAD Sheet Metal.

Acessando o Comando

barra de comando:**licpropertiessheetmetal** :**licpropertiessheetmetal** Exibe uma caixa de diálogo: (7.675 on the next page) Revise a informação da licença, e cliqueOK.

Figura 7.675



Opções de Comando

Ver comandoLicProperties (7.18.23).

Comandos Relacionados

Status (7.25.54)- reporta o status do desenho. LicEnterKey (7.18.22)- altera o número da licença e o proprietário. LicenseManager (7.18.21)- exibe a caixa de diálogo Gerenciador de Licenças, listando suas licenças disponíveis (BricsCAD/Communicator/Sheet Metal) LicProperties (7.18.23)- relata as informações da licença BricsCAD em uma caixa de diálogo. Permite modificar ou desativar uma chave de licença de usuário único ou volume BricsCAD. LicPropertiesBim (7.18.24)- relata as informações da licença BricsCAD BIM em uma caixa de diálogo. Permite modificar ou desativar uma chave de licença isolada ou de volume de BricsCAD BIM. LicPropertiesCommunicator (7.18.25)- relata as informações da licença do BricsCAD Communicator em uma caixa de diálogo. Permite modificar ou desativar um usuário único do BricsCAD Communicator ou Chave de licença de volume.

7.18.27 Luz

Pro, Platinum Pro, Platinum Pro, Platinum Cria uma nova luz no desenho.

Acessando o Comando

barra de comando:**luz** barra de ferramentas:**desenho Explorer - luzes** | :**light** Solicita a você na barra de comando: Digite o tipo de luz [Ponto/Spot/Rede/Distante] <Spot>:(Insira uma opção ou pressione Enter para criar uma luz de spot).

Opções de Comando

Opção	Descrição
Ponto	Cria um ponto de luz. VerLuzPuntiforme (7.22.37).
Spot	Cria um spot de luz. VerLuzSpot (7.25.48).
Rede	Cria uma luz de rede. VerLuzDeRede (7.30.6).
Distante	Cria uma luz distante. ConsulteLUZDISTANTE (7.9.32).

Comandos Relacionados

LuzDistante (7.9.32)- cria uma luz distante. ListaLuz- exibe o Explorer do Desenho - janela de diálogo de luzes. Materiais (7.19.11)- cria materiais e edita suas propriedades através do Explorer do Desenho. LuzPuntiforme (7.22.37)- cria um ponto de luz. Render (7.24.22)- calcula uma imagem fotorrealística do modelo 3D. LuzSpot (7.25.48)- cria um spot de luz. PropriedadeSol (7.25.62)- exibe as Propriedades do Sol do editor da Viewport ativa no Explorer do Desenho - caixa de diálogo Luzes. LuzDeRede (7.30.6)- cria uma luz de rede.

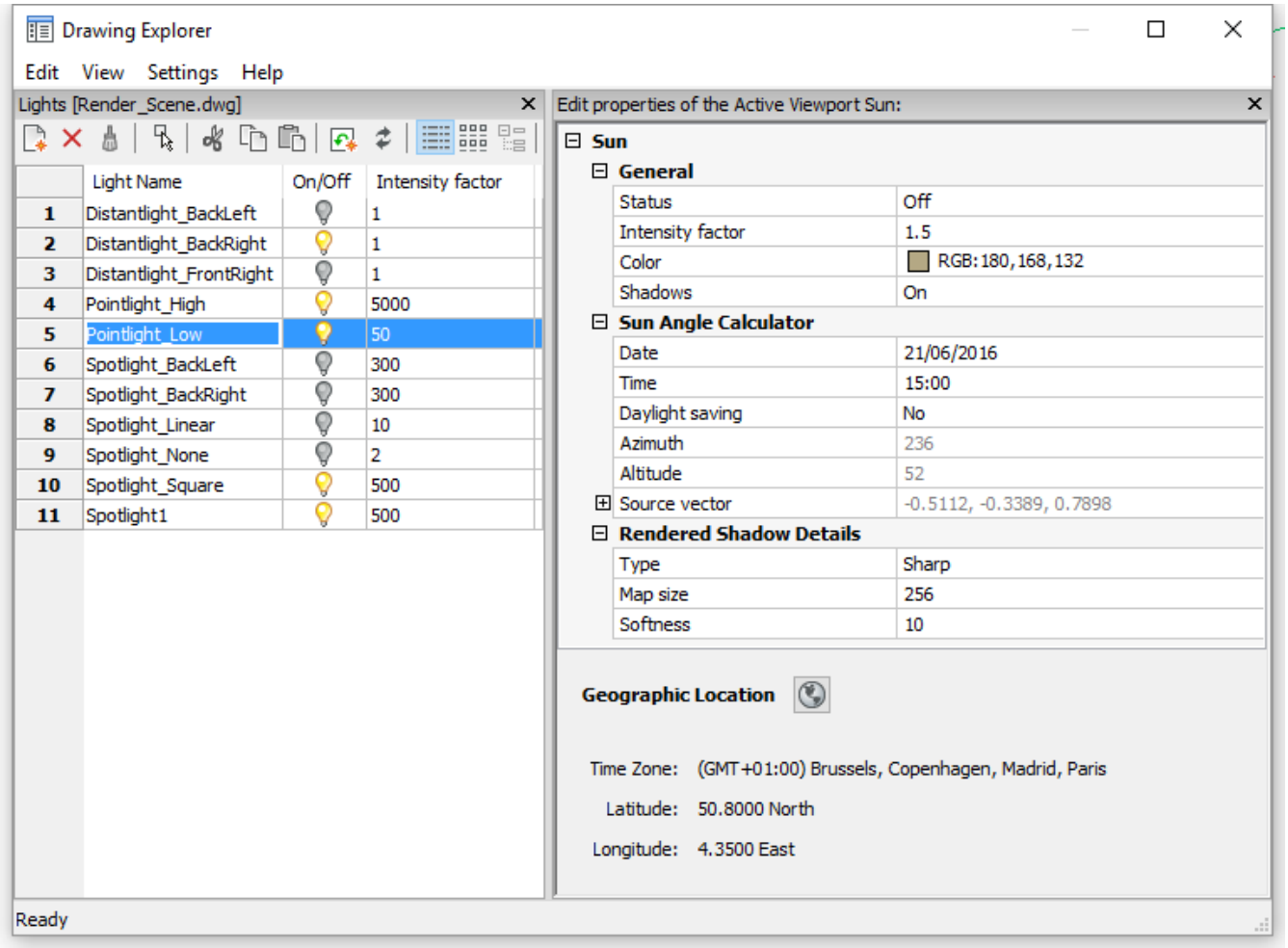
7.18.28 ListaLuz

 Pro, Platinum  Pro, Platinum  Pro, Platinum Exibe Explorer do Desenho - janela de diálogo Luzes.

Acessando o Comando

barra de comando:**listaluz** alias: **LL** barra de menus:**Ferramentas | Explorador de desenho | Luzes...** barra de ferramentas:**Luzes** |  :**lightlist** Exibe uma caixa de diálogo: **(7.1405 on page 3858)**

Figura 7.676


Drawing Explorer
Edit View Settings Help
Lights [Render_Scene.dwg]
Light Name On/Off Intensity factor
1 Distantlight_BackLeft 1
2 Distantlight_BackRight 1
3 Distantlight_FrontRight 1
4 Pointlight_High 5000
5 Pointlight_Low 50
6 Spotlight_BackLeft 300
7 Spotlight_BackRight 300
8 Spotlight_Linear 10
9 Spotlight_None 2
10 Spotlight_Square 500
11 Spotlight1 500
Edit properties of the Active Viewport Sun:
Sun
General
Status Off
Intensity factor 1.5
Color RGB:180,168,132
Shadows On
Sun Angle Calculator
Date 21/06/2016
Time 15:00
Daylight saving No
Azimuth 236
Altitude 52
Source vector -0.5112, -0.3389, 0.7898
Rendered Shadow Details
Type Sharp
Map size 256
Softness 10
Geographic Location
Time Zone: (GMT+01:00) Brussels, Copenhagen, Madrid, Paris
Latitude: 50.8000 North
Longitude: 4.3500 East
Ready

Opções de Comando

Opção	Descrição
 Novo	Inicia o comando de luz.
 Excluir	Exclui as luzes selecionadas.
 Selecionar no desenho	Fecha a caixa de diálogo do**Desenho Explorer - luzes**. Seleciona o glifo da luz no desenho; exibição de propriedades da luz na**Barra de propriedades**.
Renomear	Edite o nome da luz.
Selecionar tudo	Seleciona todas as luzes na lista de luz. Escolha Selecionar no desenho para selecionar os glifos de todas as luzes no desenho.
 Liga	Indica que a luz está atualmente ligada. Clique para desligar a luz.
 Desl	Indica que a luz é atualmente desligada. Clique para acender a luz.
Sol	Define as propriedades da luz solar. Consulte o comandoPropriedadeSol (7.25.62).
Localização Geográfica	Lança o comandoLocalizacaoGeografica (7.13.15).

Comandos Relacionados

Luz (7.18.27): cria uma nova luz. Render (7.24.22)- gera renderização fotorrealística usando materiais e luzes. PropriedadeSol (7.25.62): exibe as Propriedades do Sol do editor da Viewport ativa no Explorer do Desenho - caixa de diálogo luzes. LocalizacaoGeografica (7.13.15)- Define a localização geográfica do desenho. Explorer (7.11.13)- abre o diálogo Explorer do Desenho.

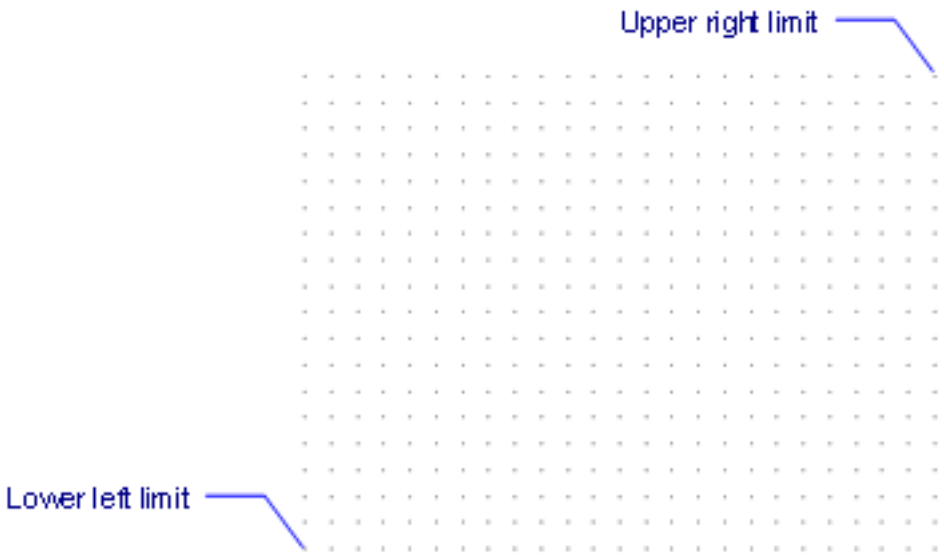
7.18.29 DefLimite

   Limita a extensão do desenho e a grade.

Acessando o Comando

barra de comando:**deflimite** transparente:**'limites** barra de menus: Configurações de| **Limites de desenho** :**limits** Solicita a você na barra de comando: Limites estão desligados:Defina canto esquerdo inferiorou [ligue os limites] <0,0>: ou Limites estão ligados:Def canto inferior esquerdoou [Desligar limites] <0,0>:(Entre coordenadas x,y e escolha um ponto ou escolha uma opção.) Canto superior direito<420,297>:(Entre x, y coordenadas ou escolha um ponto.) Quando os limites são na, que proíbem o desenho fora da área definida por este comando. BricsCAD relatórios, "Ponto selecionado está fora de limites. Por favor, selecione outro ponto." (7.677 on the next page) A área também define a extensão da exibição da grade, estejam os limites ativados ou desativados, se o sinalizador**Exibir área além dos limites**da variável de sistemaGRIDDISPLAY (7.13.20)não estiver definido.

Figura 7.677



Opções de Comando

Opção	Descrição
Liga	Excita os limites.
Desl	Desliga os limites.
Canto inferior esquerdo	Especifica o canto inferior esquerdo dos limites.
Canto sup. direito	Especifica o canto superior direito dos limites.

Comandos Relacionados

Grade (7.13.20)- usa os limites para especificar a extensão da exibição da grade. Plotar (7.22.25)ePrint (7.22.42)- plota até os limites do desenho. Zoom (7.32.7)- zoom aos limites (ou extensão) com a opção Tudo.

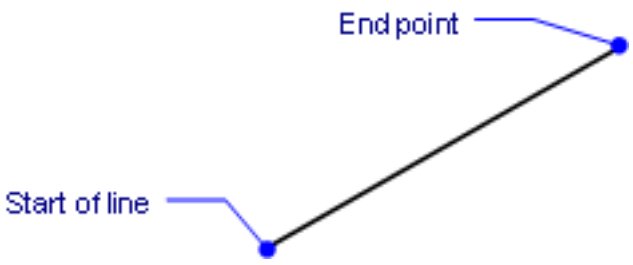
7.18.30 Linha

Desenha segmentos de linha.

Acessando o Comando

barra de comando:**linha** aliases: **l, 3dline** barra de menus: Sorteio de| **Linha** barra ferramentas:**Desenhar** | :**line** Solicita a você na barra de comando: Início da linhaou [Seguir] <Ultimo ponto>:(Escolha um ponto, entre coordenadas x,y,z ou escolha uma opção.) Definir ponto finalou [Angulo/Comprimento/Desfazer]:(Escolha um ponto, entre coordenadas x,y,z ou escolha uma opção.) Definir ponto final ou [Angulo/comprimento/Seguir/Desfazer]:(Escolha um ponto, entre coordenadas x,y,z ou escolha uma opção, ou press Enter para sair.) Definir ponto final ou [Angulo/Comprimento/Seguir/Fechar/Desfazer]:(Escolha um ponto, entre coordenadas x,y,z ou escolha uma opção, ou press Enter para sair.) (7.678)

Figura 7.678



Opções de Comando

Opção	Descrição
Início da linha	Especifica o ponto de partida do primeiro segmento de linha.
Ultimo ponto	Pressione Enter para usar o ponto mais recentemente especificado. (7.680 on the next page)
Ponto final	Especifica o ponto de extremidade de cada segmento de linha.
Angulo	Desenha a linha de um ângulo especificado pelo usuário e distância; solicita a você: Ângulo de linha- especificar o ângulo (medido no sentido anti-horário a partir do eixo x positivo). Comprimento da linha- especificar o comprimento do segmento. (7.681 on page 3075)
Comprimento	Desenha a linha a uma distância especificada pelo usuário e ângulo; solicita a você: Comprimento da linha- especificar o comprimento do segmento. Ângulo de linha- especificar o ângulo (medido no sentido anti-horário a partir do eixo x positivo).
Desfazer	Desfaz (apaga) o último segmento de linha.
Seguir	Desenha o segmento de recta a próxima no mesmo ângulo do segmento anterior. Comprimento da linha- especificar o comprimento do segmento. (7.682 on page 3075)
Fechar	Fecha o ” polígono ”desenhando um segmento de linha entre o ponto de extremidade atual e o início do primeiro ponto. (7.683 on page 3075)

Procedimentos

Desenhando linhas (1.9.9)

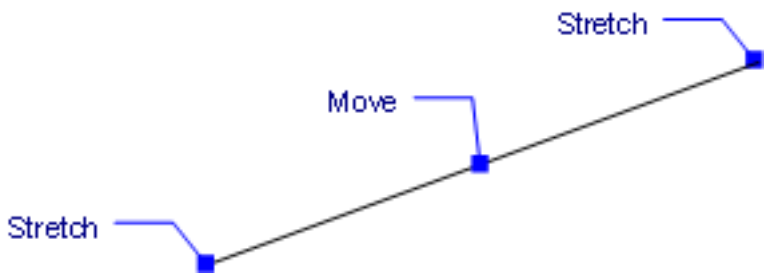
Edição por Alças

Linhas podem ser editadas diretamente através de alças:

1. Selecione a linha. Observe que possui três alças.
2. Arraste as alças para executar as seguintes ações:
3. • Arraste uma alça de extremidade para esticar a linha.
   • Arraste a alça de ponto médio para mover a linha.

(7.679)

Figura 7.679



Comandos Relacionados

MLinha (7.19.26)- desenha multilinhas. PLinha (7.22.24)- desenha linhas e arcos conectados. Lsi (7.24.1)- desenha linhas semi-infinitas. Croqui (7.25.37)- desenha linhas de esboço à mão livre. Tracar (7.27.25)- desenha segmentos largos de linha. LinhaInf (7.31.5)- desenha linhas infinitas. Propriedades (7.22.52)- altera as propriedades de linhas através de uma caixa de diálogo. Alterar (7.8.10)- muda as propriedades de linhas através da barra de comando.

Figura 7.680

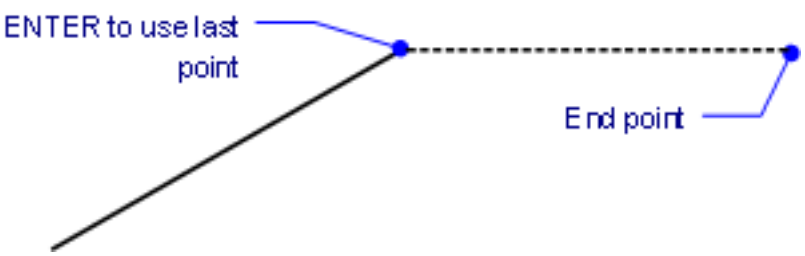


Figura 7.681

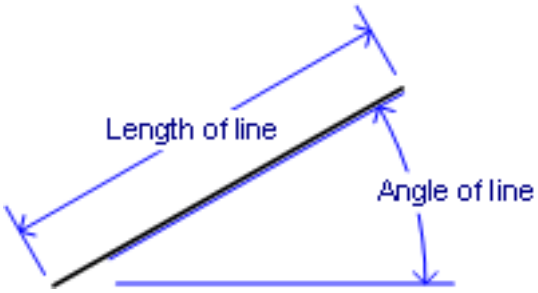


Figura 7.682

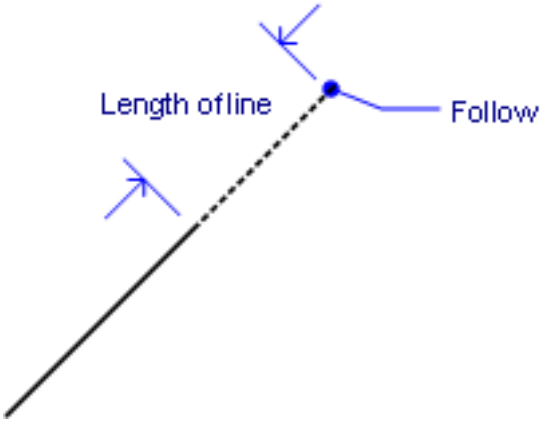
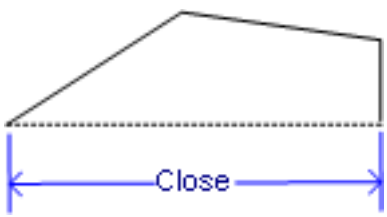


Figura 7.683



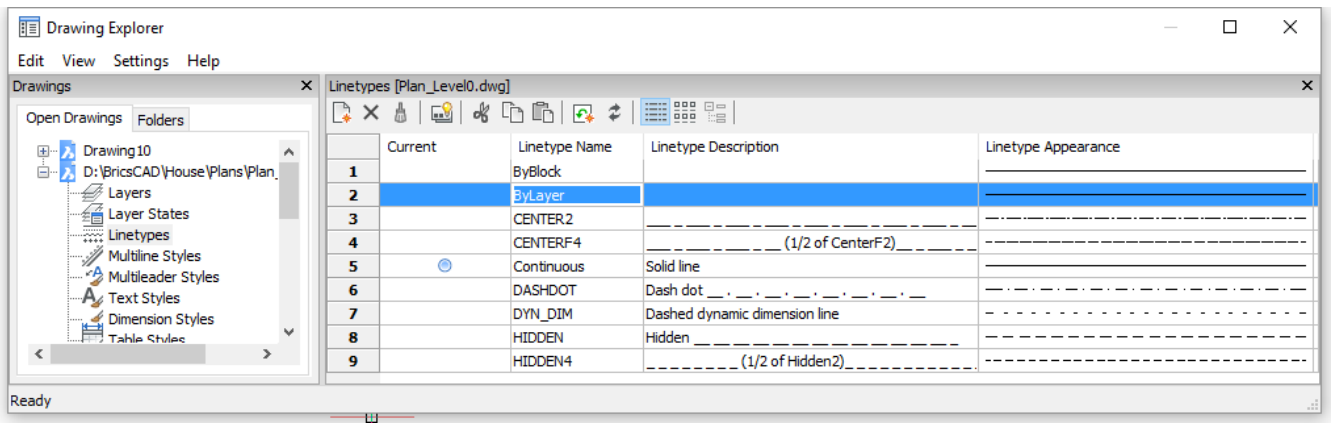
7.18.31 TipoLinha

Carrega, define e cria tipos de linha através do Explorer do Desenho.

Acessando o Comando

barra de comando:**tipolinha** transparente:**'tipo de linha** aliases: **lt, ddltype, expltypes** barra de menus:**Ferramentas | Explorador de desenho | Tipos de linha** barra de status: campo de**tipo de linha**(**por camada**) :**linetype** Exibe o nó de tipos de linhas da caixa de diálogo Explorer do Desenho: (7.684) Adicionar tipos de linha ou modificar suas propriedades e clique emX. PressionarF1para acessar a ajuda. Novos desenhos geralmente contêm essas três definições de tipo de linha: Contínua, PorCamada e PorBloco. Qualquer outro tipo de linha deve ser carregado no desenho, antes que possa ser usado: clique o botãoNovopara carregar o tipo de linha. Para iniciar novos desenhos com todos os tipos de linha carregados, crie e salve o desenho como um arquivo de modelo DWT.

Figura 7.684



Opções de Comando

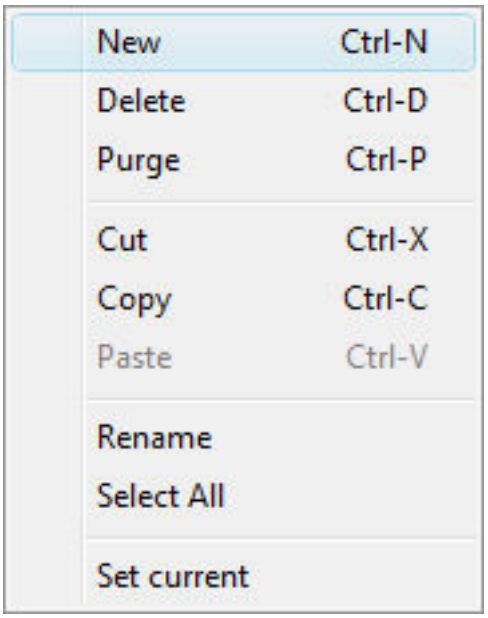
Opção	Descrição
 Novo	Carrega as definições de tipo de linha adicional para o desenho. Exibe a caixa de diálogo Carregar Tipos de linha: (7.688 on page 3080) (Para adicionar tipos de linhas de um arquivo diferente de LIN, clique no botãoarquivo.) Selecione um tipo de linha e, em seguida, clique emOK.
 Excluir	Apaga as definições de tipo de linha do desenho. As seguintes definições de tipo de linha não podem ser excluídas.: • Contínuo • PorCamada • PorBloco • Qualquer tipo de linha em uso
 Eliminar	Remove todas as definições de tipo de linha não utilizados do desenho.

Opções de Menu de Atalho

(7.685 on the following page)

Opção	Pressionamento de tecla	Descrição
Novo	Ctrl+N	Cria novas definições de tipo de linha.
Excluir	CTRL + D	Apaga os tipos de linha selecionados.
Eliminar	Ctrl+P	Elimina tipos de linha não utilizados do desenho atual.
Cortar	Ctrl+X	Corta o tipo de linha selecionado para a Area de transferência.
Copiar	Ctrl+C	Copia o tipo de linha selecionado para a Area de transferência.
Colar	Ctrl+V	Cola a definição de tipo de linha para o desenho atual.
Renomear		Renomeia o tipo de linha selecionado.
Selecionar Tudo		Seleciona todas as definições de tipo de linha.
Definir como Atual		Define o tipo de linha selecionado como atual.

Figura 7.685



Menu Barra Status

Clique bot. direito emPorCamada(ou outro nome de tipo de linha) na barra de status para o menu de atalho: (7.1554 on page 4041) (7.690 on page 3082)

Menu de Atalho	**Descrição**
PorCamada, PorBloco, Contínuo	Escolhe o tipo de linha padrão. Quando o desenho contém tipos de linhas adicionais, seus nomes são listados aqui.
Propriedades	Abre a seção de tipos de linha do desenho Explorer.

Figura 7.686

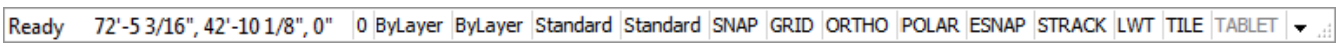
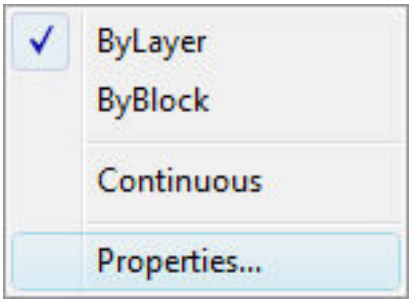


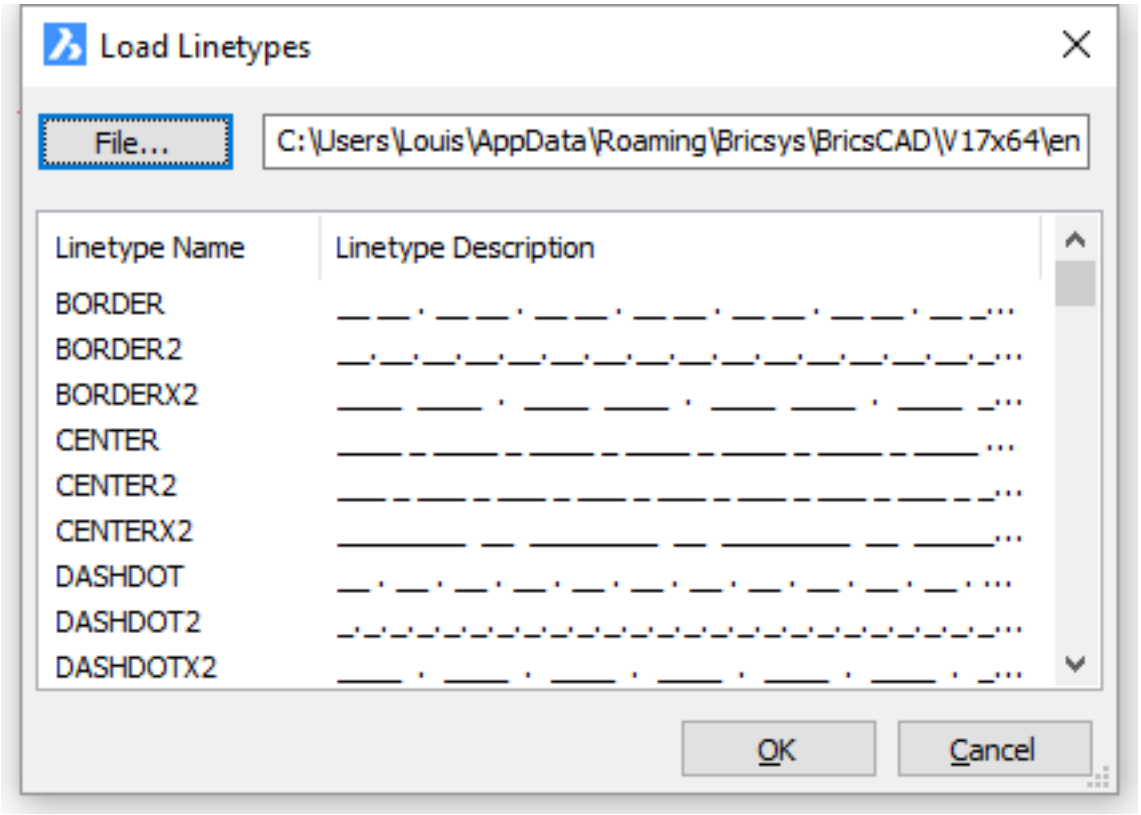
Figura 7.687



Comandos Relacionados

-TipoLinha (7.18.32)- define e carrega tipos de linha através da barra de comando. EspLinha (7.18.39)- especifica as espessuras de linha. Configurações (7.25.24)- define parâmetros de tipo de linha. Camada (7.18.2)- atribui tipos de linha para camadas. Propriedades (7.22.52)- altera tipos de linhas através de uma paleta. Alterar (7.8.10)eAltProp (7.8.19)- alterar tipos de linha através da barra de comando. Explorer (7.11.13)- abre a caixa de diálogo Explorer do Desenho.

Figura 7.688


Load Linetypes
File...
C:\Users\Louis\AppData\Roaming\Bricsys\BricsCAD\V17x64\en
Linetype Name
Linetype Description
BORDER
BORDER2
BORDERX2
CENTER
CENTER2
CENTERX2
DASHDOT
DASHDOT2
DASHDOTX2
OK
Cancel

7.18.32 -TipoLinha

   Carrega, define e cria tipos de linha através de avisos na barra de comando.

Acessando o Comando

barra de comando:**-tipolinha** transparente:**'-tipo de linha** alias: **-lt** barra de status: **Por camada** :**-linetype** Solicita a você na barra de comando: Tipo de linha: [? para listar/Criar/Carregar/Definir]:(Entre uma opção.) Este comando se repete até que você pressioneEnterouEsc. Novos desenhos geralmente contêm apenas três definições de tipo de linha: contínuo, por camada e por bloco. Qualquer outro tipo de linha deve ser carregado no desenho antes que pode ser usada, como segue: 1. use a opção de comando-TipoLinhapara carregar o tipo de linha. 2. use a opçãoSetpara definir o tipo de linha.

Opções de Comando

Opção	Descrição
? p/ listar	Lista os nomes dos tipos de linha em um arquivo de LIN; exibe a caixa de diálogo Selecionar arquivo de tipo de linha: (7.691 on page 3083) Escolha um arquivo de LIN, tais como default.lin e, em seguida, clique emabrir. BricsCAD lista os nomes e detalhes de definições de tipo de linha do arquivo na janela de texto.
Criar	Cria novas definições de tipo de linha.
Nome para o novo tipo-linha	Especifica o nome da nova definição de tipo de linha. Depois de inserir um nome, como " nova, "BricsCAD exibe a caixa de diálogo criar ou anexar arquivo de tipo de linha: (7.692 on page 3084) Você adicionar a nova definição de tipo de linha a um arquivo existente de LIN: Selecione seu nome de arquivo e, em seguida, clique emabrir. BricsCAD verifica se o nome existir no arquivo.: Um momento... Verificação de tipos de linha existentes para "novo." E em seguida carrega com o próximo prompt.
Descrição tipo-linha	Descreve o tipo de linha, tais como "Margem legal."
Definição de tipo de linha	Define o tipo de linha padrão. Use o seguinte código: • Traços - números positivos, tais como 0.5. • Espaços - números negativos, tais como 0.25. • Pontos - zero (0). Separar números com vírgulas, como 0,5,-. 25, 0. BricsCAD adiciona a definição para o arquivo de LIN e relatórios: TipoLinha "novo" foi definido em "C:\...default.lin"
Carregar	Carrega uma definição de tipo de linha de um arquivo de LIN. Solicita você: Entre o tipo de linha para carregar-especificar o nome do tipo de linha, como 'borda'. Exibe a caixa de diálogo Selecionar arquivo de tipo de linha; Escolha um arquivo de LIN e, em seguida, clique emabrir. BricsCAD relatórios, "Tipo de linha 'Fronteira' carregado."
Definir	Define um tipo de linha carregado como o tipo de linha atual (trabalho).
? para listar tipos de linhas no desenho	Lista as definições de tipo de linha no desenho.
Tipo de linha para definir como atual	Especifica o nome do tipo de linha para definir como o tipo de linha de trabalho.

Figura 7.689

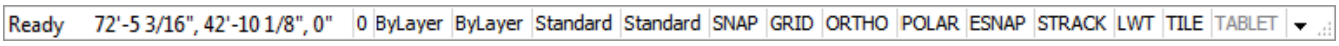
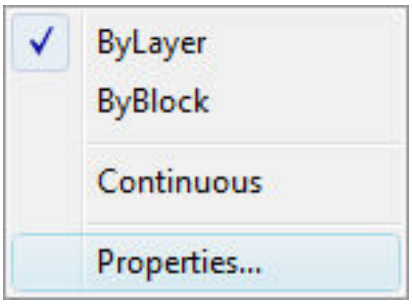


Figura 7.690



Menu Barra Status

Clique bot. direito emPorCamada(ou outro nome de tipo de linha) na barra de status para o menu de atalho: (7.1554 on page 4041) (7.690)

Menu de Atalho	Descrição
PorCamada, PorBloco, Contínuo	Escolhe o tipo de linha padrão. Quando o desenho contém tipos de linhas adicionais, seus nomes são listados aqui.
Propriedades	Abre a seção de tipos de linha do Explorer do Desenho. Vertipo de linhade comando.

Comandos Relacionados

TipoLinha (7.18.31)- define e carrega tipos de linha através do Explorer do Desenho. EspLinha (7.18.39)- especifica as espessuras de linha. Configurações (7.25.24)- define parâmetros de tipo de linha. Camada (7.18.2)- atribui tipos de linha para camadas. Propriedades (7.22.52)- altera através de uma paleta. Alterar (7.8.10)eAltProp (7.8.19)- alterar tipos de linha através da barra de comando.

Figura 7.691

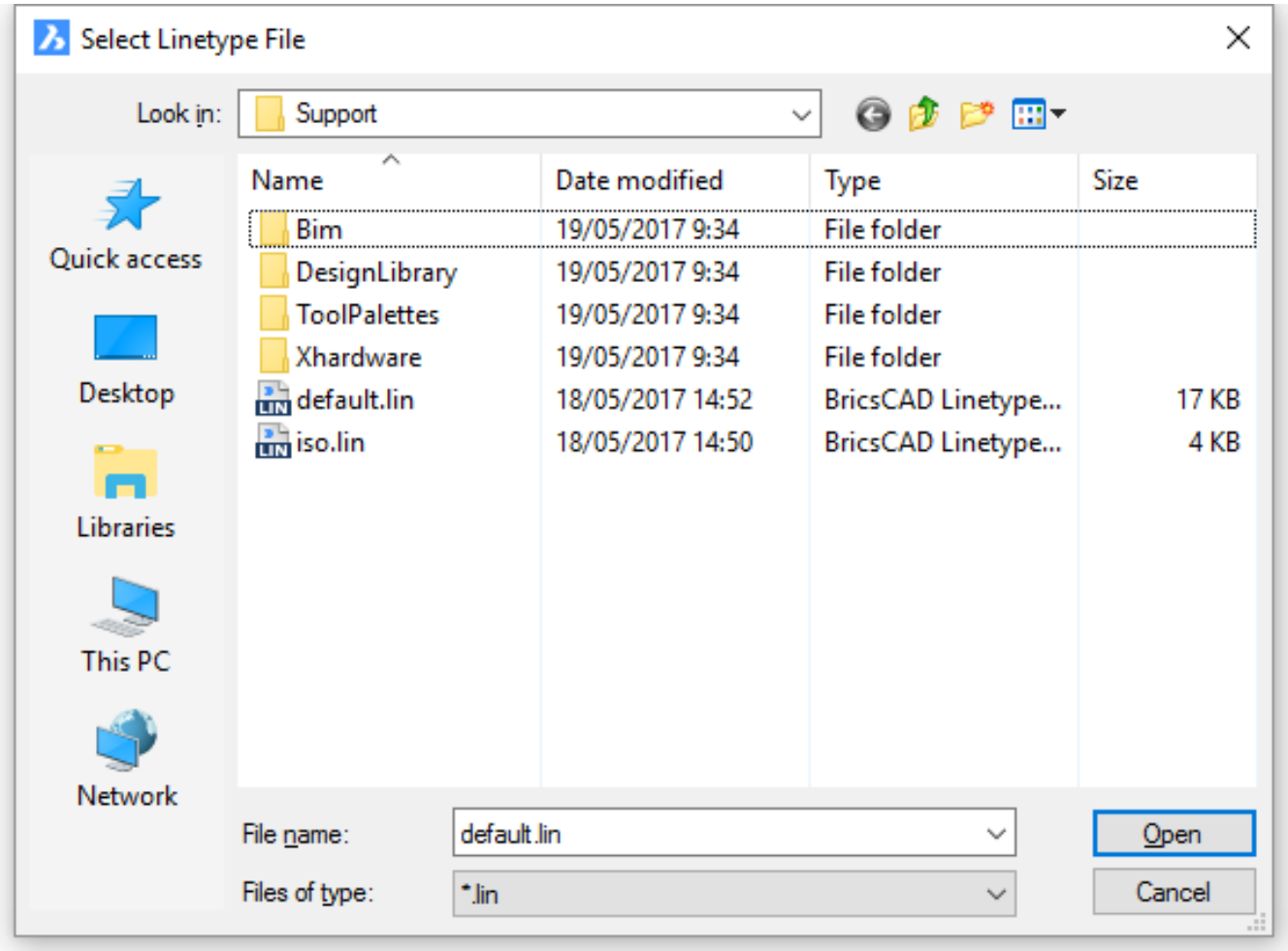
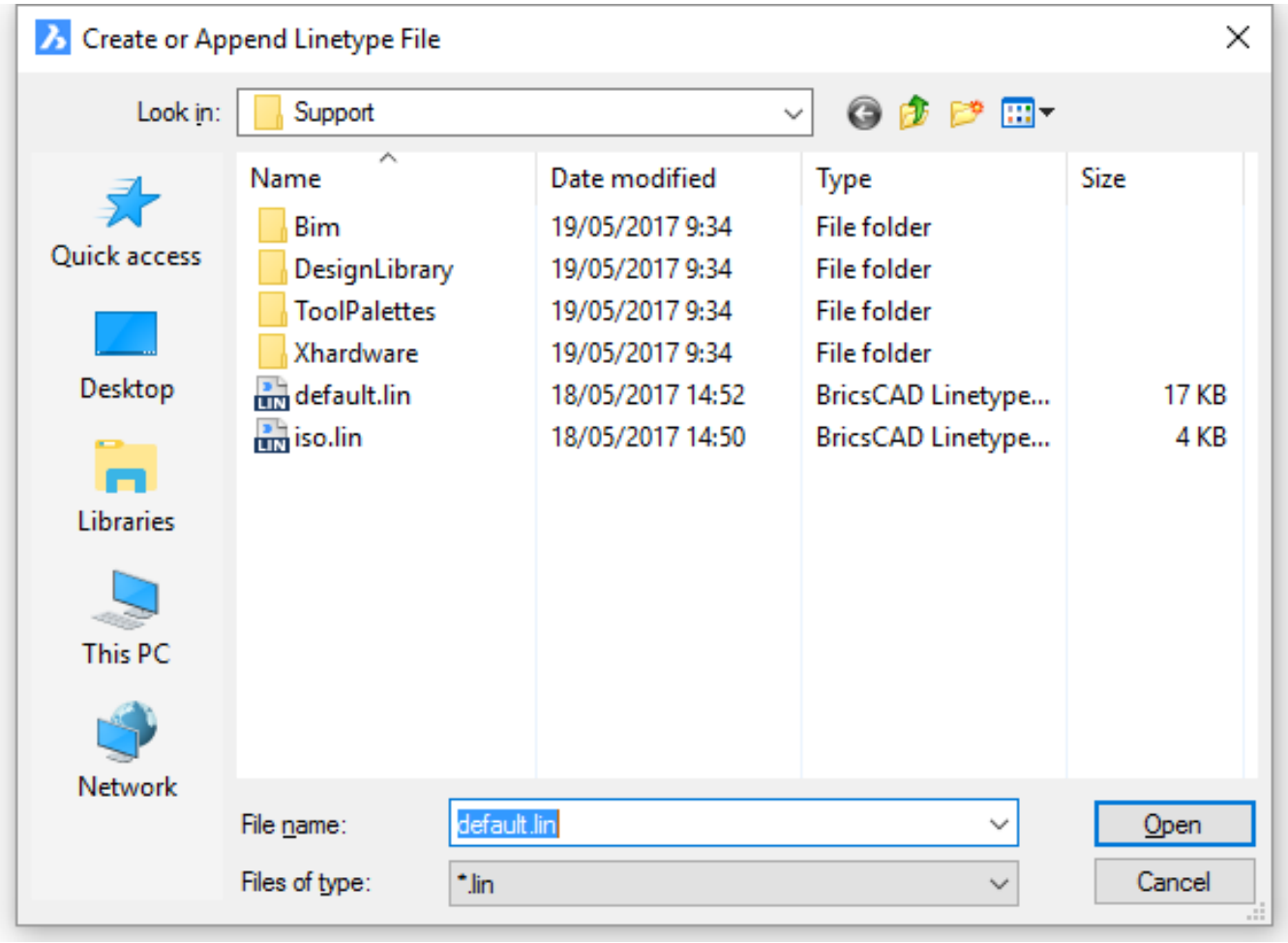

Select Linetype File
Look in:
Support
Quick access
Desktop
Libraries
This PC
Network
Name
Date modified
Type
Size
Bim
19/05/2017 9:34
File folder
DesignLibrary
19/05/2017 9:34
File folder
ToolPalettes
19/05/2017 9:34
File folder
Xhardware
19/05/2017 9:34
File folder
default.lin
18/05/2017 14:52
BricsCAD Linetype...
17 KB
iso.lin
18/05/2017 14:50
BricsCAD Linetype...
4 KB
File name:
default.lin
Files of type:
*.lin
Open
Cancel

Figura 7.692


Create or Append Linetype File
Look in:
Support
Quick access
Desktop
Libraries
This PC
Network
Name
Date modified
Type
Size
Bim
19/05/2017 9:34
File folder
DesignLibrary
19/05/2017 9:34
File folder
ToolPalettes
19/05/2017 9:34
File folder
Xhardware
19/05/2017 9:34
File folder
default.lin
18/05/2017 14:52
BricsCAD Linetype...
17 KB
iso.lin
18/05/2017 14:50
BricsCAD Linetype...
4 KB
File name:
default.lin
Files of type:
*.lin
Open
Cancel

7.18.33 Listar

 Lista as propriedades de entidades selecionadas.

Acessando o Comando

barra de comando:**lista** aliases: **li, ls** barra de menus:**Ferramentas | Lista de entidades** barra de ferramentas:**Inquérito | :list** Solicita você na barra de comando: Ordenar/Rastreamento/<Selecionar entidades para listar>:(escolher uma ou mais entidades, ou insira uma opção). Para ver melhor os dados retornados por esse comando, pressioneF2para alternar para a tela de texto. Se a listagem fica muito longa, pressioneEscpara acabar com isso.

Opções de Comando

Opção	Descrição
ORdenar	Interruptores deseqüencialpara classificar de modo. Quando você selecionar mais de uma entidade, esta opção lista-los classificados por entidade. Por exemplo, selecione uma linha, um arco e uma outra linha. Essa opção lista-los como linha 1 e linha 2 arco 1.
Rastrear	Especifica o número de linhas a exibir uma hora; solicita você: Número de linhas de comando para controlar <256>- especificar o número de linhas a exibir antes de solicitar "Pressione ENTER para continuar."
Selecionar entidades para a lista	Seleciona as entidades a serem listados.
SEquencial	Interruptores do tipo para modo sequencial. Quando você selecionar mais de uma entidade, esta opção lista-los pela ordem em que você selecionou os. Por exemplo, selecione uma linha, um arco e uma outra linha. Esta opção lista-los como linha, arco e linha.

Uma lista típica se parece com isso: ------ Line 0 ---------- Handle: B9 Current space: Model Layer: 0 Color: 256(BYLAYER) Linetype: ByLayer From point: X= -36.0000 Y= 16.5000 Z= 0.0000 To point: X= -24.5000 Y= 11.5000 Z= 0.0000 Length: 12.5399 Angle in UCS XY plane: 337 Delta values: X= 11.5000 Y= -5.0000 Z= 0.0000

Comandos Relacionados

Area (7.4.28)- informa a área, circunferência, e perímetro de entidades. ListarBd (7.9.4)- relatórios de parâmetros de cada entidade no desenho. Dist (7.9.31)- relata as distâncias 2D e 3D entre dois pontos. Id (7.15.1)- relata as coordenadas x, y, z de pontos escolhidos. PropMass (7.19.4)- relata as propriedades de modelos sólidos e regiões. Propriedades (7.22.52)- lista a área e outros parâmetros de entidades em uma paleta.

7.18.34 CorteAuto

 Pro, Platinum  Pro, Platinum  Pro, Platinum Alterna a propriedade**Corte Auto**de um plano de corte.

Acessando o Comando

barra de comando:**corteauto** barra de menus:**Modelo | Cortes | Corteauto** barra de ferramentas:**Cortes |**  :**livesection** Solicita a você na barra de comando: Selecione uma entidade seção:(clique em uma entidade de secção no desenho) Se a propriedade da**Corte Auto**de um plano de secção estiver desligada, é então ligada, e vice versa.

Opções de Comando

Não há opções.

Comandos Relacionados

ExibirRecorte (7.8.24)- alterna a propriedade Exibir Recorte de um plano de corte ou de uma entidade Corte BIM. BimCorte (7.6.23)- cria uma entidade de Corte em BIM. BimCorteAbrir (7.6.24)- abre o desenho relacionado a uma entidade de Corte em BIM; ou o modelo 3D do BIM relacionadas com um desenho de Corte em BIM. BimCorteAtualizar (7.6.25)- exporta ou atualiza o resultado de um Corte em BIM em um desenho. Corte (7.25.11)- cria planos de corte de sólidos 3D; os resultados são entidades da região. PlanoCorte (7.25.12)- cria uma entidade de seção que cria cortes de sólidos 3D. ConfigPlanoCorte (7.25.13)- define as propriedades de uma entidade de plano de seção Explorer do Desenho - diálogo de Planos de Corte. PlanoCorteBloco (7.25.14)- salva o plano de seção selecionado para uma seção transversal 2D / bloco de elevação ou um bloco de secção de corte 3D.

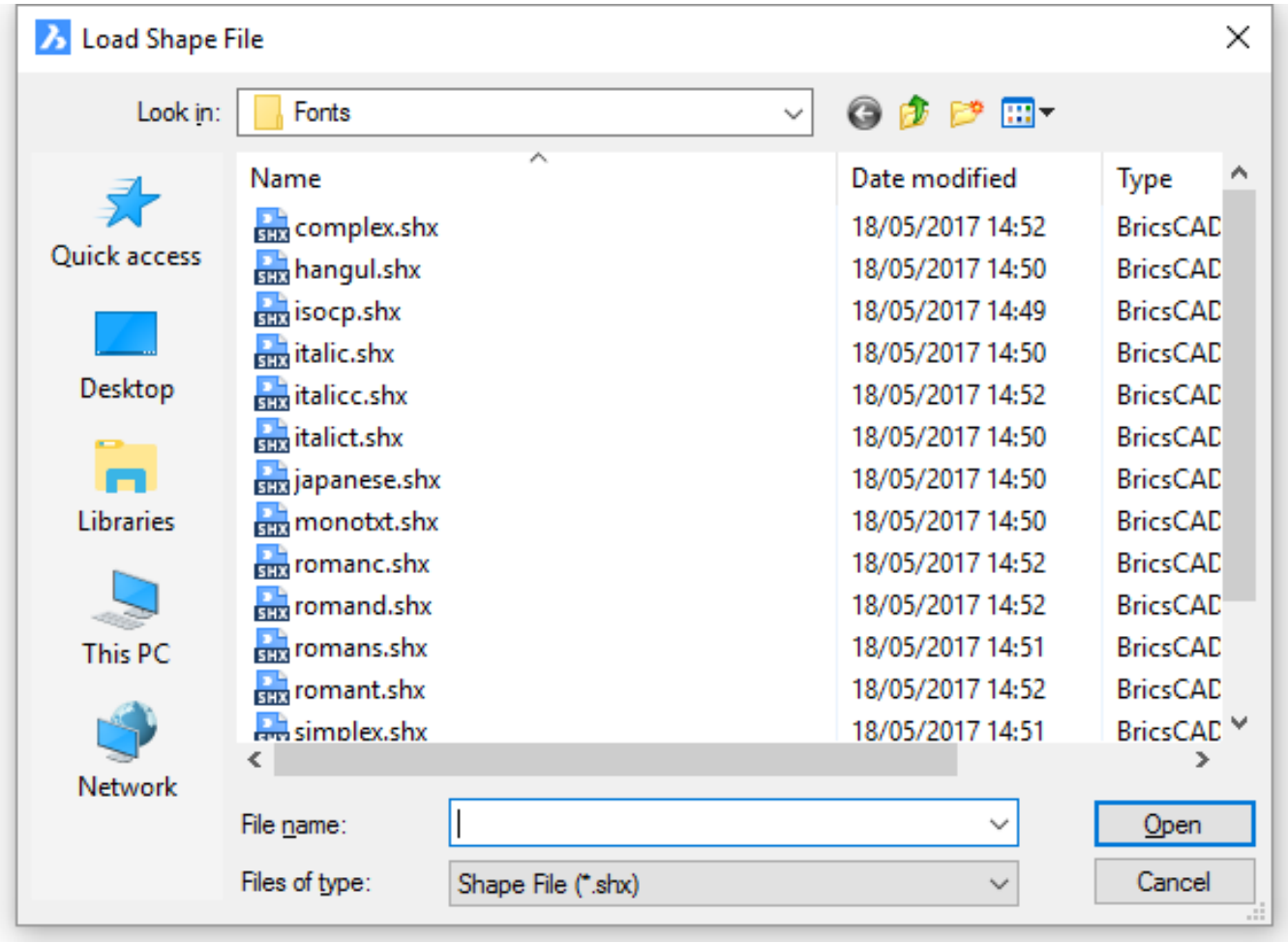
7.18.35 Carregar

   Carrega arquivos de formas SHX compilados para o desenho atual.

Acessando o Comando

barra de comando:**carregar** :**load** Exibe uma caixa de diálogo: (7.693 on the next page) Escolha um arquivo SHX e, em seguida, clique emabrir. Arquivos SHX são arquivos de forma compilados SHP, que são usados para definir formas e fontes. Esse comando funciona somente com arquivos SHX de forma, não arquivos de fontes SHX. As formas eram uma versão inicial dos blocos. Eles eram altamente eficiente, mas difícil de criar. Este comando permanece no BricsCAD em grande parte por razões de compatibilidade. Formas são colocadas com o comandoForma (7.25.31).

Figura 7.693


Load Shape File
Look in:
Fonts
Quick access
Desktop
Libraries
This PC
Network
Name
Date modified
Type
complex.shx 18/05/2017 14:52 BricsCAD
hangul.shx 18/05/2017 14:50 BricsCAD
isocp.shx 18/05/2017 14:49 BricsCAD
italic.shx 18/05/2017 14:50 BricsCAD
italicc.shx 18/05/2017 14:52 BricsCAD
italict.shx 18/05/2017 14:50 BricsCAD
japanese.shx 18/05/2017 14:50 BricsCAD
monotxt.shx 18/05/2017 14:50 BricsCAD
romanc.shx 18/05/2017 14:52 BricsCAD
romand.shx 18/05/2017 14:52 BricsCAD
romans.shx 18/05/2017 14:51 BricsCAD
romant.shx 18/05/2017 14:52 BricsCAD
simplex.shx 18/05/2017 14:51 BricsCAD
File name:
Open
Files of type:
Shape File (*.shx)
Cancel

Opções de Comando

Não há opções.

Comandos Relacionados

Forma (7.25.31)- insere formas em desenhos. Inserir (7.15.11)- insere blocos em desenhos.

7.18.36 Elevar

Pro, Platinum Pro, Platinum Pro, Platinum Cria sólidos 3D passando por duas ou mais secções transversais.

Acessando o Comando

command bar: **loft** menu bar: **Modelar | Sólidos 3D | Loft** toolbar: **3D Modeling |** :**loft** Solicita a você na barra de comando: Selecionar cortes transversais na ordem do loft [Modo]:(Selecionar uma entidade 2D fechada ou uma face planar de um sólido 3D; ou escolha a opção Modo.) Selecionar as seções transversais na ordem de loft:(Selecione uma entidade 2D fechada ou uma face planar de um sólido 3D). A primeira parte do sólido 3D em loft é criada. Selecionar secções transversais na ordem do loft [Modo]:(Selecione mais entidades 2D ou faces planares;ou escolha a opção Mode;ou press Enter para parar a seleção de secções transversais.) O sólido 3D em loft é criado. 3 secções cruzadas selecionadas Entre uma opção [Guias/Apenas secções transversais/Configurações] <Somente secções transversais>:(Press Enter ou escolha uma opção.)

(7.694 on page 3092)
Seções transversais
(7.695 on page 3092)
Sólidos em loft.
(7.696 on page 3093)(7.697 on page 3093)
Sólidos em loft usando faces de sólidos 3D e um círculo.

Opções de Comando

Opção	Descrição
Modo	Permite criar um sólido (esquerda) ou uma superfície (direita). (7.698 on page 3094) Solicita a você: Escolhao tipo da entidade criada [Solido/Superfície] <Solido>: • Solido: Cria um sólido em loft. • Superfície: Cria uma superfície em loft.
Secções Transversais somente	Usar somente as secções selecionadas, sem guias. Se DELOBJ = 1 ou 2, as entidades 2D selecionadas são excluídas.
Guias	Usar linhas de guia entre as secções selecionadas. Se DELOBJ = 2, as entidades guia selecionadas são excluídas. Solicita a você: Selecionar curvas guia:Selecione uma entidade linear (linhas, arcos, arcos elípticos, splines, polilinhas 2D de segmento único e arestas de sólidos 3D são aceitos.) Selecionar curvas guia:Selecione mais entidades lineares ou pressione Enter.

(7.699 on page 3094) Secções transversais (vermelho) e guias (azul)	(7.700 on page 3094) Somente secções transversais	(7.701 on page 3095) Todas as guias selecionadas
(7.702 on page 3095) Secções transversais (vermelho).	(7.703 on page 3096) Somente secções transversais selecionadas	(7.704 on page 3096) Borda sólida curva selecionada como uma guia.

Configurações	Permite definir as configurações de sólidos e superfícies em Loft. As configurações padrão são controladas através de uma série de variáveis do sistema, que são salvas no desenho: (7.705 on page 3097) Configurações das Normais ao Loft: (7.706 on page 3097) Solicita a você: Opção atual é Suave. Entre uma opção [Regrada/ajuste Suave/Normal a/Angulos projetados] <Sair>: • Regrada: A superfície do sólido é reta entre as secções transversais e tem bordas precisas em cada seção transversal. (7.707 on page 3097) • Ajuste suave(padrão): A superfície do sólido é projetada suavemente entre as seções transversais. (7.708 on page 3098) • Normal a: Permite especificar que a superfície do sólido é normal às seções transversais. As opções sãoIni-ciar,Terminar,Ambos(= Início e Fim) eTodos. (7.709 on page 3098)(7.710 on page 3098)(7.711 on page 3099) Superfície sólida é normal às seções transversais ao início (à esquerda), final (meio), e ambas (direita) • Angulos Projetados: O ângulo projetado é a direção de início/fim da superfície do sólido em loft. A configuração deMagnitudecontrola a distância relativa da superfície, da seção transversal, na direção do ângulo projetado, antes que a superfície comece a dobrar em direção à próxima secção. (7.712 on page 3099) LOFTANG1 = 45°, LOFTANG2 = 135° (7.713 on page 3100)(7.714 on page 3100)(7.715 on page 3100) Angulos de Loft = 90° (esquerda), Angulos de Loft = 0° (meio), Angulos de Loft = 180° (à direita)

Figura 7.694

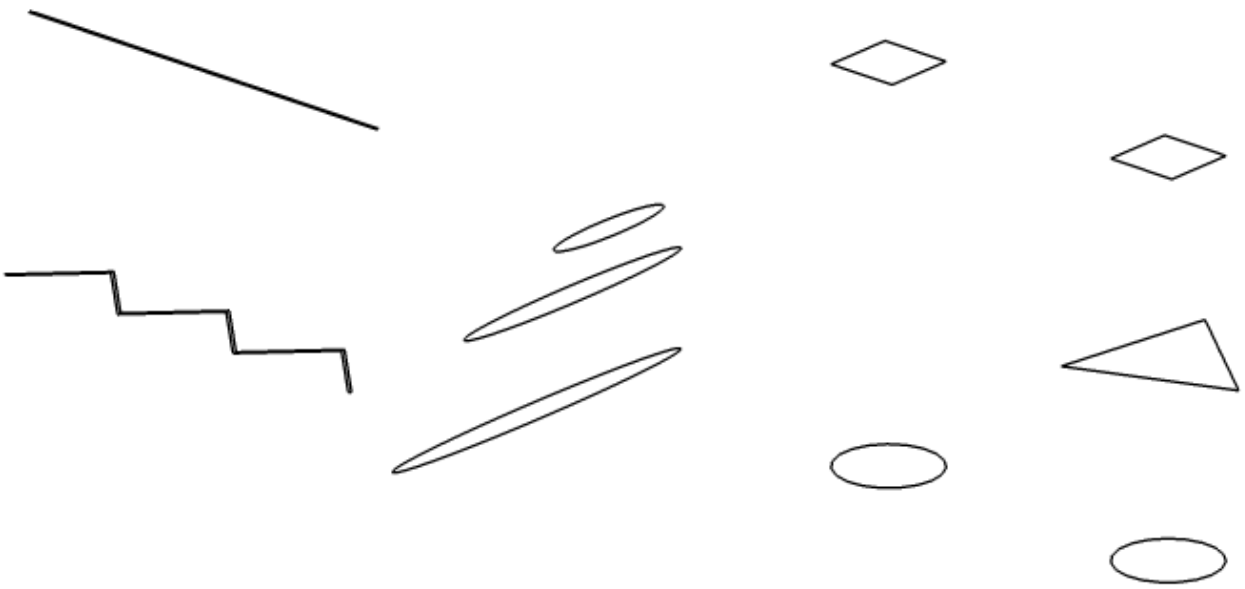
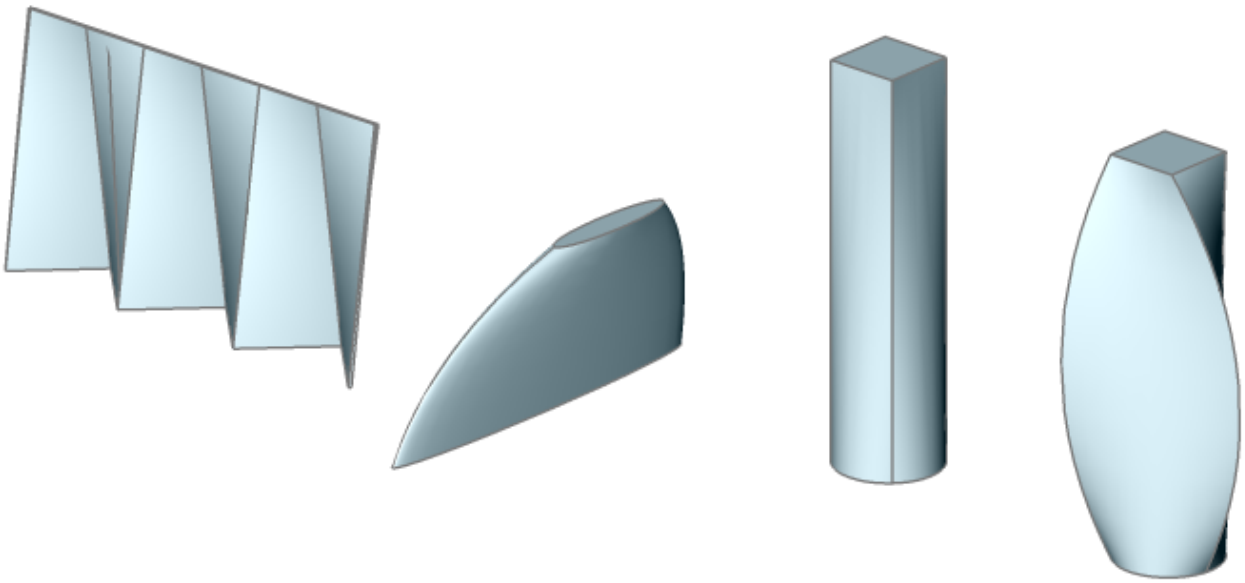


Figura 7.695



Comandos Relacionados

Extrusao (7.11.20)- extruda entidades 2D em sólidos 3D. dmExtrude (7.10.15)- cria um sólido 3D por extrusão de entidades fechadas 2D ou regiões. dmRevolve (7.10.20)- cria sólidos 3D por revolução de entidades 2D fechadas ou regiões, ao redor de um eixo. dmTwist (7.10.30)- modifica um sólido 3D, superfície ou região ao torcer parcela definida por dois pontos em torno de um eixo. Revolucao (7.24.28)- revolve 2D entidades fechadas para transformá-las em sólidos 3D. SuperRev (7.24.29)- cria uma malha 3D de superfície através da revolução de uma entidade linear em torno de uma linha. Varredura (7.25.65)- cria um sólido 3D por varredura de uma entidade fechada ao longo de um caminho.

Figura 7.696

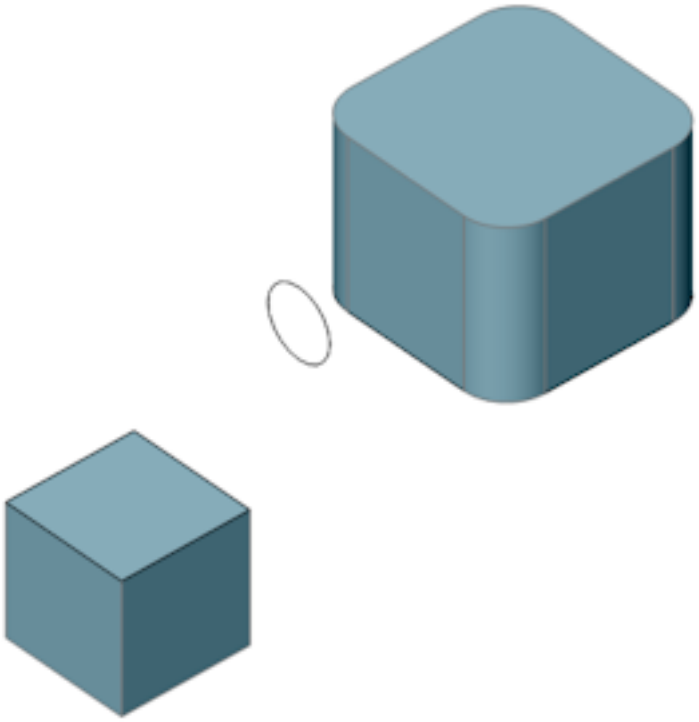


Figura 7.697



Figura 7.698

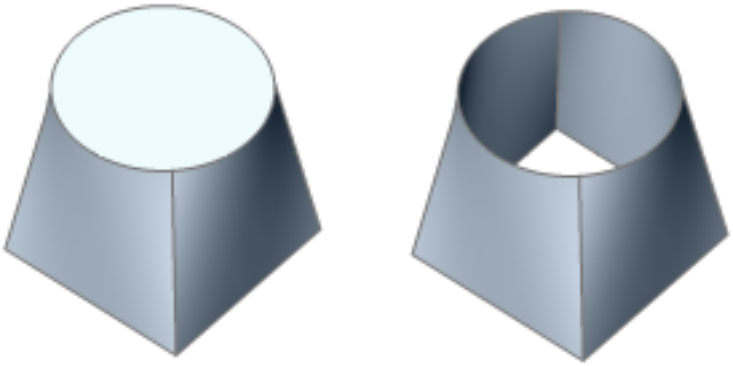


Figura 7.699

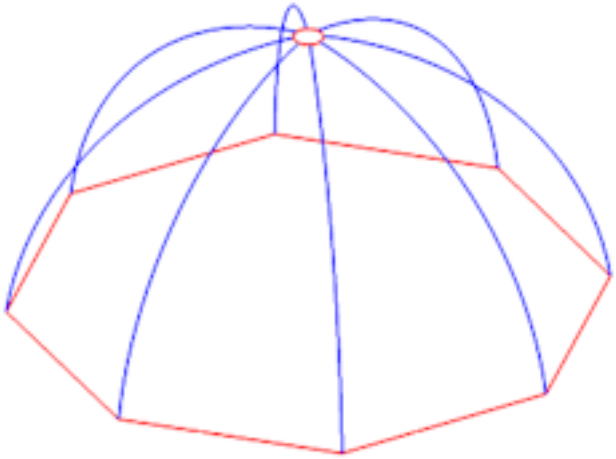


Figura 7.700

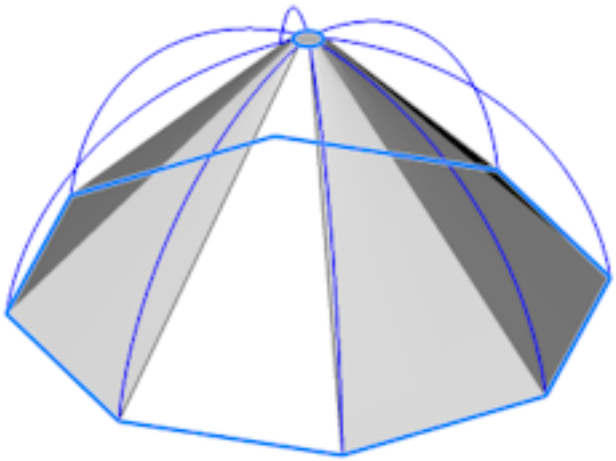


Figura 7.701



Figura 7.702

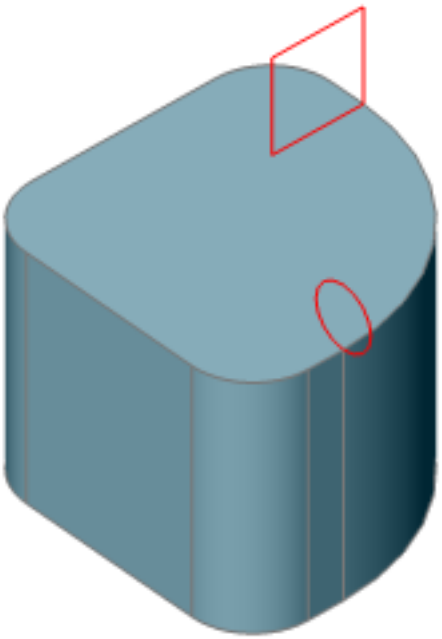


Figura 7.703

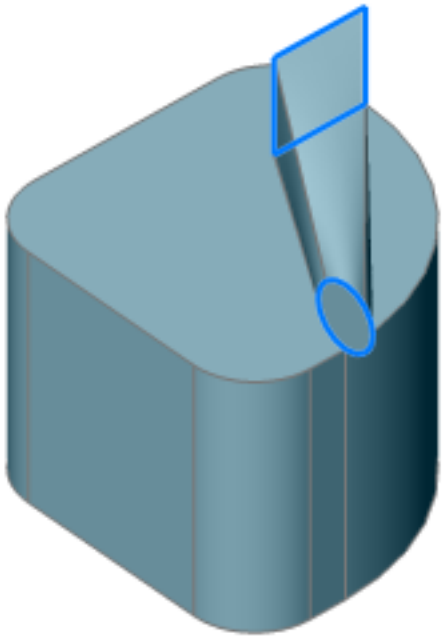


Figura 7.704



Figura 7.705

Lofted surfaces and solids	
Loft angle 1	90.0000
Loft angle 2	90.0000
Loft magnitude 1	0
Loft magnitude 2	0
Loft normals	[1] Smooth surface
Loft param	0x0007 (7)
1	☑ No twist between cross sections
2	☑ Align directions of cross sections
4	☑ Create simple surfaces and solids
8	☐ Close between the starting and ending cross sections

Figura 7.706

[0] Ruled surface
[1] Smooth surface
[2] Surface is normal to the first cross section
[3] Surface is normal to the last cross section
[4] Surface is normal to the first and last cross sections
[5] Surface is normal to all cross sections
[6] Surface uses draft angle and magnitude

Figura 7.707

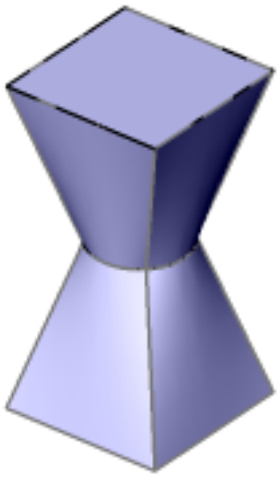


Figura 7.708

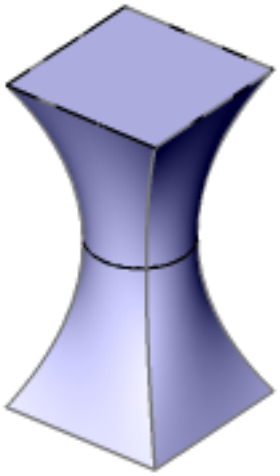


Figura 7.709

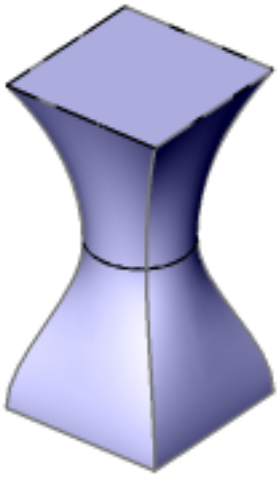


Figura 7.710

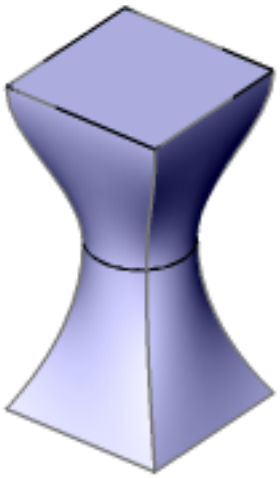


Figura 7.711

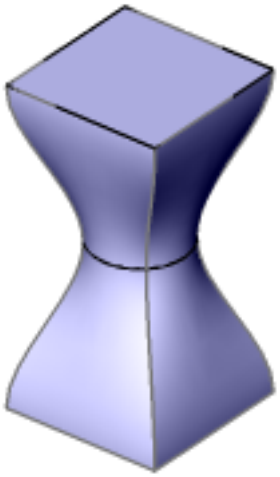


Figura 7.712

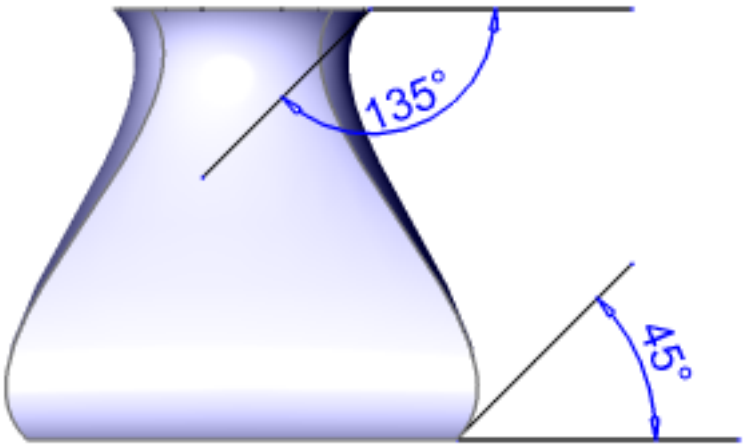


Figura 7.713

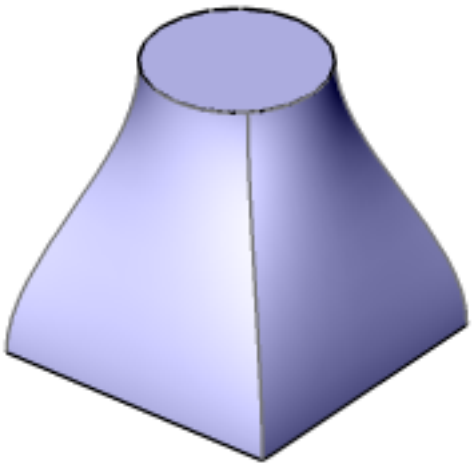


Figura 7.714

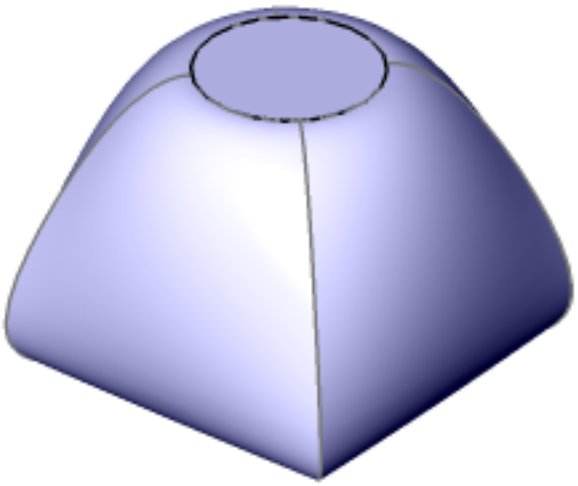
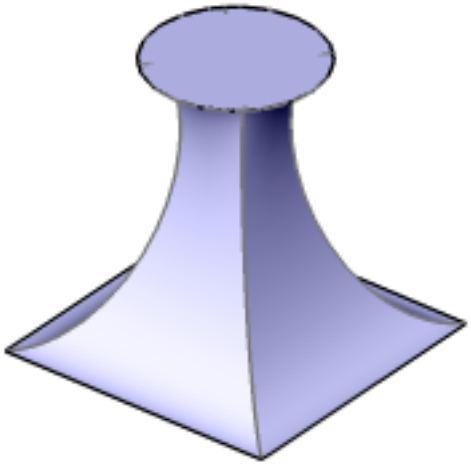


Figura 7.715



7.18.37 linhaCHam

Desenhar os chamadaes.

Acessando o Comando

barra de comando:**linhacham** aliases: **le, lead** :**leader** Solicita a você na barra de comando: Começo da chamada:(Escolha um ponto.) Próximo ponto:(Escolha outro ponto.) Para apontar[Formatar/Desfazer/Anotação] <Anotação>:(Escolha um ponto, ou entre uma opção). (7.716) Linha de chamada consistem das seguintes partes: (7.717 on the next page)

Figura 7.716

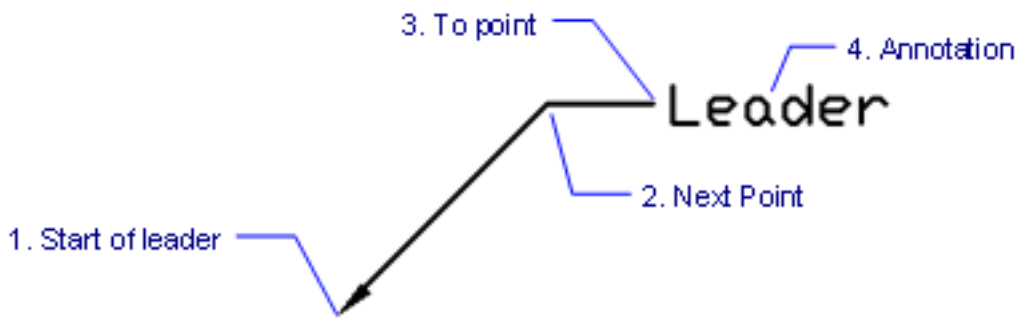
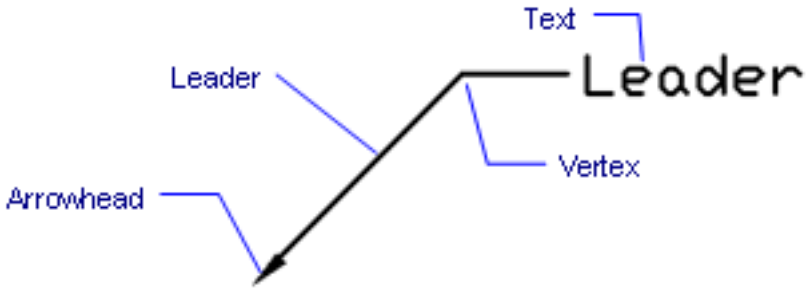


Figura 7.717



Opções de Comando

Opção	Descrição
Para ponto	Especifica o próximo vértice. Escolha um ponto ou press Enter para parar de adicionar vértices e iniciar a opçãoAnotação.
Formato	Especifica o estilo de chamada; solicita a você: [Seta/Nenhum/Spline/Reto/Sair] <Sair>- entre uma opção. • Seta- Desenha uma ponta de flecha no ponto de partida do chamada (padrão). • Nenhuma- Não desenha cabeça de seta. • Spline- Desenha a chamada como umaspline (7.25.45). • Straight- Desenha a chamada como segmentos de linha reta (padrão). • Sair- Retorna ao aviso anterior.
Desfazer	Desfaz o último segmento de linha chamada.
Anotação	Inicia adicionando texto no final da linha de chamada. A anotação é criada como uma entidadeTextoM (7.19.34); pede a você: Primeira linha do texto de anotação <options>- Press Enter para escolherOpções (7.21.11)ou digite a primeira linha de texto, e press Enter. Próxima linha de texto da anotação- Press Enter to stop adding text or type the next line, then press Enter. Atenção: a anotação é independente da linha de chamada; ao mover uma chamada inclua a anotação do conjunto de seleção.

Opcoes	Especifica tipo de anotação; pede a você: Opções do texto de cota: [Bloco/Copiar/Nenhum/Tolerância/TextoM] <TextoM>- entre uma opção. • Bloco- Usa um bloco como a anotação; exibe avisos idênticos aos do comando-Inserir (7.15.12): • Copiar- Usa qualquer outra entidade de texto no desenho como a anotação; pede a você: Selecione uma entidade- selecione uma entidadeTexto (7.27.12)ouTextoM (7.19.34). Entidades de texto são convertidas para TextoM. • Nenhum- Cria uma chamada sem anotação. • Tolerância- Usa a notação de tolerância para a anotação; exibe a caixa de diálogoTolerância Geométrica (1.12.16). • TextoM- Exibe uma barra**Formatação de Texto**e o campo de entradaTextoM (7.19.34).

Comandos Relacionados

LinhaChamCota (7.34.13)- coloca linha de chamada com texto, blocos, entidades ou tolerâncias. LinhaChamr (7.23.1)- desenha linhas de chamada. Permite que você especifique as propriedades das chamadas através de uma caixa de diálogo e reutilizá-las para uma série de linhas de chamada. LinchMult (7.19.20)- cria entidades de múltipla chamada usando o estilo atual de múltipla chamada. CotaLinear (7.34.14)- coloca cotas lineares em desenhos: horizontal, vertical e girado. CotaAlin (7.34.3)- coloca cotas alinhadas. CotaLinBase (7.34.6)- coloca dimensões adicionais a partir de uma linha de base comum. CotaSerie (7.34.9)- continua as dimensões. CotaDiametro (7.34.10)- coloca dimensões de diâmetro. CotaRaios (7.34.21)- coloca dimensões de raios. CotaCentro (7.34.8)- coloca marcas de centro. CotaAng (7.34.4)- coloca cotas angulares. CotaOrden (7.34.16)- coloca dimensões ordenadas x e y cotas. Tolerancia (7.27.18)- insere etiquetas de tolerância em desenhos. Cota (7.34.1)- coloca e edita dimensões no comando de dimensionamento. Cota1 (7.34.2)- coloca e edita uma única dimensão no comando de dimensionamento. EditarCota (7.34.12)- altera a formulação e o ângulo do texto da cota; muda o ângulo das linhas de extensão. EdTxtCota (7.34.20)- altera a posição do texto da cota. EditarD (7.9.14)- edita o texto da cota. Propriedades (7.22.52)- edita as propriedades das dimensões, através de uma paleta. EstiloCota (7.34.23)- cria e edições estilos de dimensão através do Explorer do Desenho. -EstiloCota (7.34.18)- salva e aplica estilos de dimensões na linha de comando. Estilo (7.25.61)- define o estilo de texto usado por dimensões. SobreCota (7.34.15)- substitui os valores de estilo de cota atual.

7.18.38 DesArqLog

   Desliga a gravação de arquivo log. Define o valor da variável de sistema LOGFILEMODE como Desligado.

Acessando o Comando

barra de comando:**desarqlog** :**logfileoff** Sem avisos na barra de comando. Você pode abrir o arquivo log no bloco de notas ou outro editor de texto. O arquivo é encontrado na pasta especificada pela variável de sistema LogFilePath. O nome padrão do arquivo é nome_ano-mês-data_hora-minutos-segundos.log, como drawing1_2009-08-31_08-32-46.log.

Opções de Comando

Não há opções. Consulte a seção de arquivos de Log da caixa de diálogoConfigurações (7.25.24).

Comandos Relacionados

AtivArqLog (7.18.40)- ligar a gravação do arquivo de log. Configurações (7.25.24)- Configura parâmetros de arquivo de log na seção da caixa de diálogo Configurações de arquivos de Log. CopiarHist (7.8.59)- copia o histórico de comandos da janela de texto.

7.18.39 ESplinha

Controla a exibição de espessuras de linha no desenho através da caixa de diálogo Configurações.

Acessando o Comando

barra de comando:**esplinha** barra de ferramentas:**Propriedades da entidade** |(7.718) barra de status: **LWT** :**lweight** Exibe a seção da caixa de diálogo Configurações de espessuras de linha: (7.719 on the next page) Alterar configurações, e clique emX. As espessuras de linha também podem ser especificadas pelos seguintes comandos:

- O comandoCamada (7.18.2).
- A lista suspensa na Barra Propriedades da entidade.
- A lista suspensa na paleta dePropriedades (7.22.52).

Figura 7.718

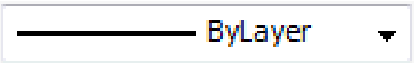
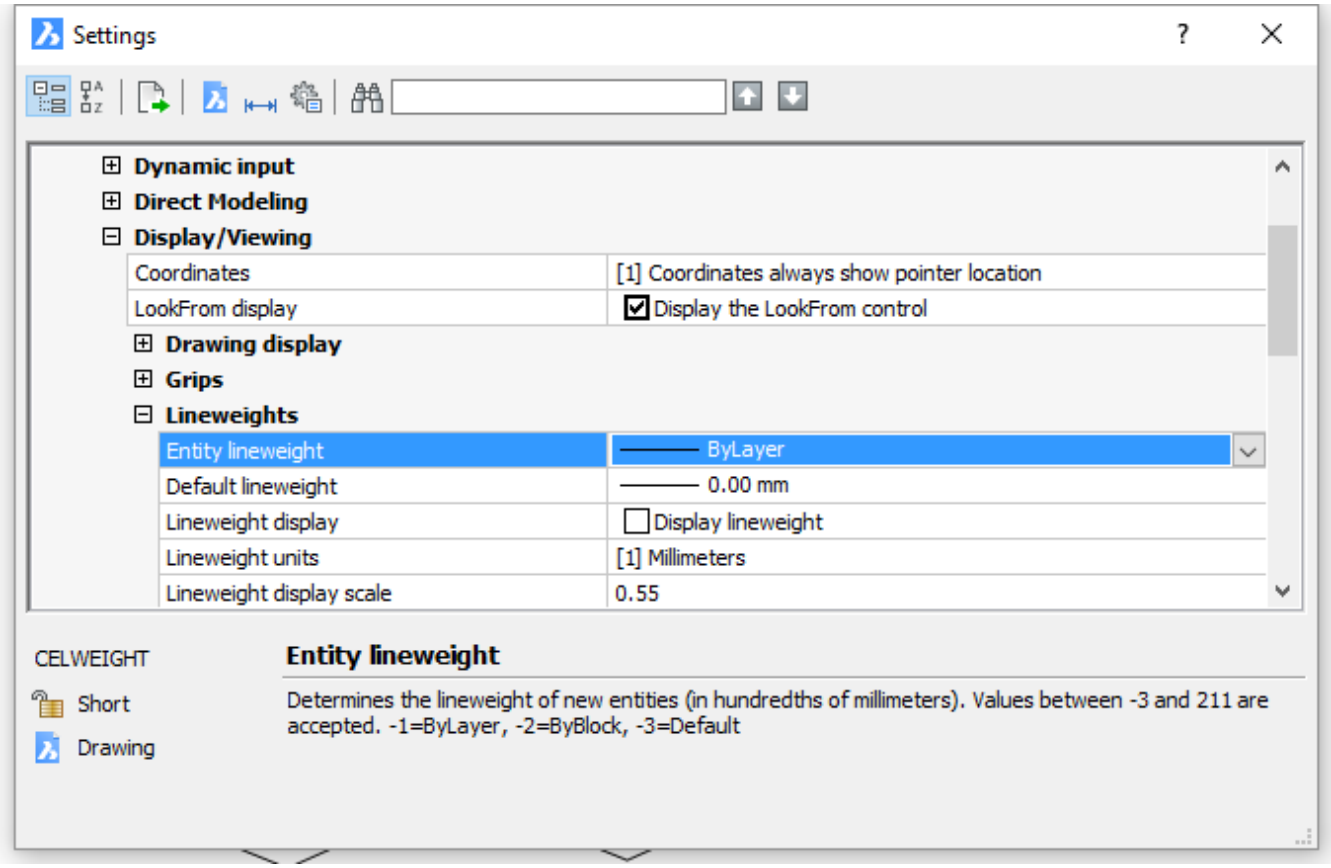


Figura 7.719



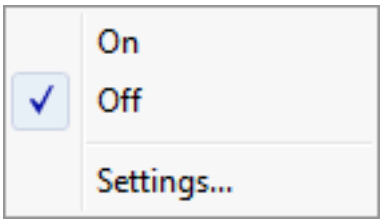
Opções de Comando

Opção	Descrição
Espessura de Entidade	Especifica a espessura de linha para entidades desenhadas de agora em diante; Escolha uma espessura de linha predefinida a droplist. (7.722 on page 3108) Isso define a espessura de linha atual na paleta de propriedades e propriedades da entidade droplist. As espessuras de linha não podem ser personalizadas, ao contrário dos tipos de linha.
Espess de Linha Padrão	Especifica a espessura de linha padrão para todos os novos desenhos; Escolha uma espessura de linha predefinida a droplist.
Exibir Espessura de linha	Alterna a exibição de espessuras de linha: • Liga- exibe espessuras de linha. • Desl- não exibe espessuras de linha; todas as entidades têm mesma espessura de linha.
Unidades de Espess Linha	Especifica a unidade de medida: • Milímetros- mede a largura em milímetros. • Polegadas- mede a largura em polegadas.
Escala de Exibição da Espessura de linha	Especifica a escala relativa de espessuras de linha; aplica-se para as espessuras de linha na guia modelo somente.

Menu Barra Status

- Clique bot. direito emLWTna barra de status para menu de atalho: (7.1554 on page 4041) (7.1314 on page 3767)

Figura 7.721



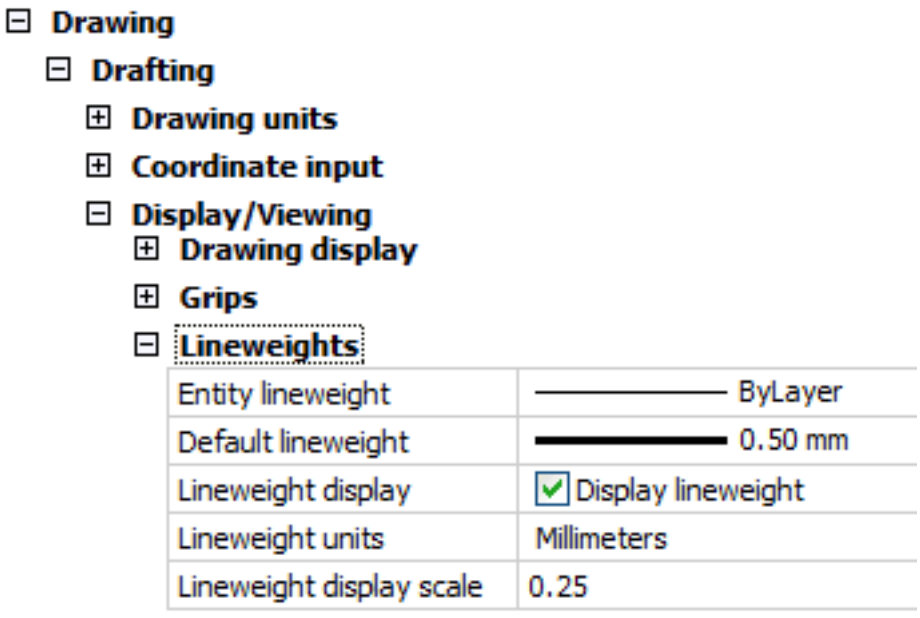
Comandos Relacionados

Configurações (7.25.24)- define parâmetros de espessura de linha. Camada (7.18.2)- atribui espessuras de linhas a camadas. Propriedades (7.22.52)- altera espessura da linha através de uma paleta. Alterar (7.8.10)eAltProp (7.8.19)- alterar a espessura de linha através da barra de comando. Plotar (7.22.25)ePrint (7.22.42)- opcionalmente plotam entidades com espessuras de linha.

Figura 7.722



Figura 7.723



7.18.40 AtivArqLog

   Ativa a gravação do arquivo de log; grava todos os avisos de comando a um arquvio LOG file. Sets the value of the LOGFILEMODE system variable ON.

Acessando o Comando

barra de comando:**ativarqlog** :**logfileon** Sem avisos na barra de comando. BricsCAD registra todos os texto de comando para o arquivo de LOG localizado na pasta especificada pela variável de sistema LogFilePath. O nome padrão do arquivo é nome_ano-mês-data_hora-minutos-segundos.log, como drawing1_2009-08-31_08-32-46.log.

Opções de Comando

Não há opções. Consulte a seção de arquivos de Log da caixa de diálogoConfigurações (7.25.24).

Comandos Relacionados

DesArqLog (7.18.38)- desativa a gravação do arquivo de log. Configurações (7.25.24)- Configura parâmetros de arquivo de log na seção da caixa de diálogo Configurações de arquivos de Log.

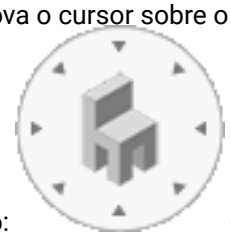
7.18.41 LookFrom

Controla a exibição do controle Olhar De e permite o acesso às configurações relacionadas.

Acessando o Comando

barra de comando:**lookfrom** :**lookfrom** Solicita a você na barra de comando: LookFrom [Liga/Desl/Configuraçõess] <Liga>:(Escolher uma opção.)

Opções de Comando

Opção	Descrição
Liga	Liga a exibição do controle Olhar De:  Mova o cursor sobre o controle  Olhar De para ativá-lo: O controle Olhar De exibe no local em que é definido pela variável de sistema NAVVIEWCUBELOCATION. O local padrão é o canto superior direito da área de desenho.
Desl	**Desliga a exibição do controle Olhar De.**
Configurações	Exibe as configurações do controle Olhar De na caixa de diálogo Configurações. (7.724)

Procedimentos

Definindo as variáveis de sistema do Controle Olhar De e as preferências do usuário (1.8.8) Ajustando o modo de Olhar De (1.8.8) Usando o controle Olhar De no modo Isométrico (1.8.8) Usando o controle Olhar De no modo Torção (1.8.8)

Comandos Relacionados

Sem comandds relacionados

Figura 7.724

LookFrom control	
LookFrom display	☑ Display the LookFrom control
LookFrom location	[0] Top right corner
LookFrom opacity	50
LookFrom orientation	[1] UCS
LookFrom feedback	[1] Tooltips
LookFrom direction mode	[1] no flat view at corners (14 directions)
LookFrom zoom extents	☑ Zoom extents
UCS orthographic	☐ When an orthographic view is selected, automatically activate the related orthographic UCS

7.19 M

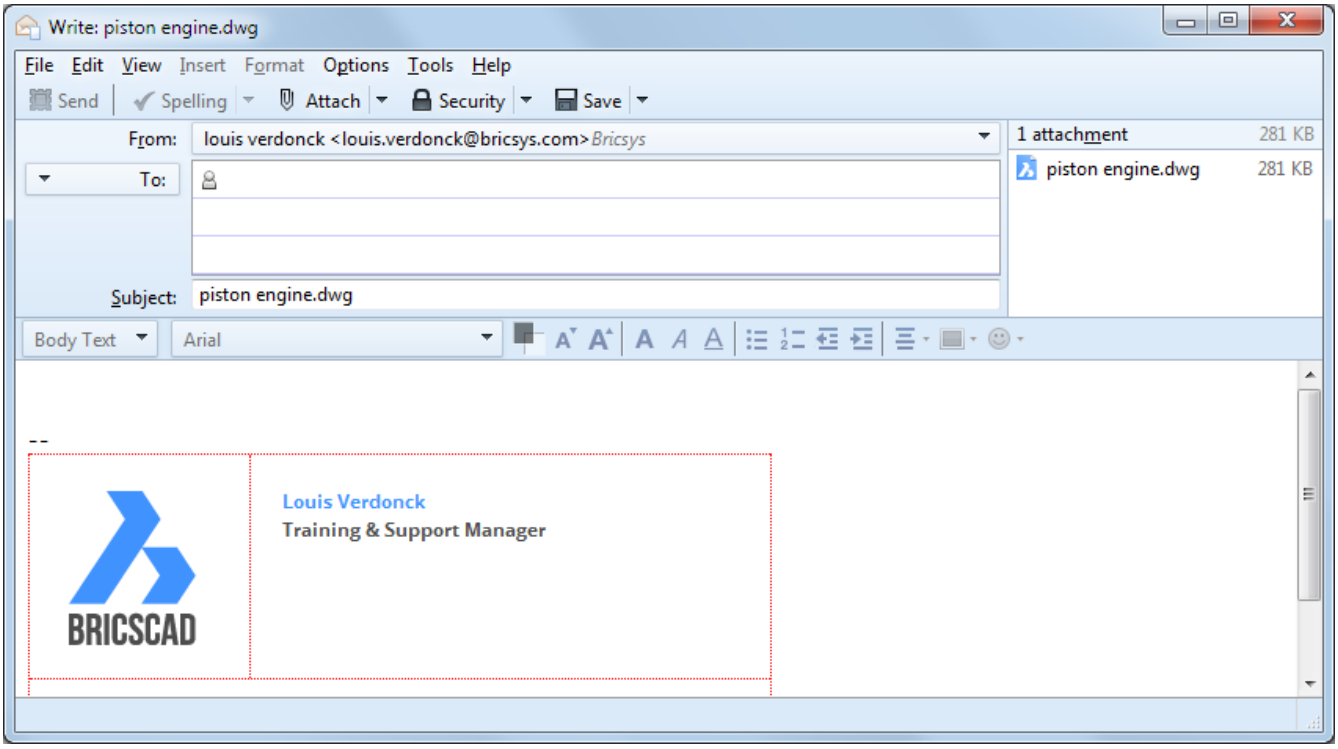
7.19.1 Mail

   Anexa o desenho atual para uma nova mensagem com cliente de eMail padrão do seu computador.

Acessando o Comando

barra de comando:**mail** barra de menus: Arquivo| **Enviar E-mail** :**mail** Nenhum prompt na barra de comando. Inicia uma nova mensagem do software de cliente de eMail e anexa o desenho atual. (7.725 on the next page) Completar a mensagem e clique emEnviar.

Figura 7.725



Opções de Comando

Não há opções.

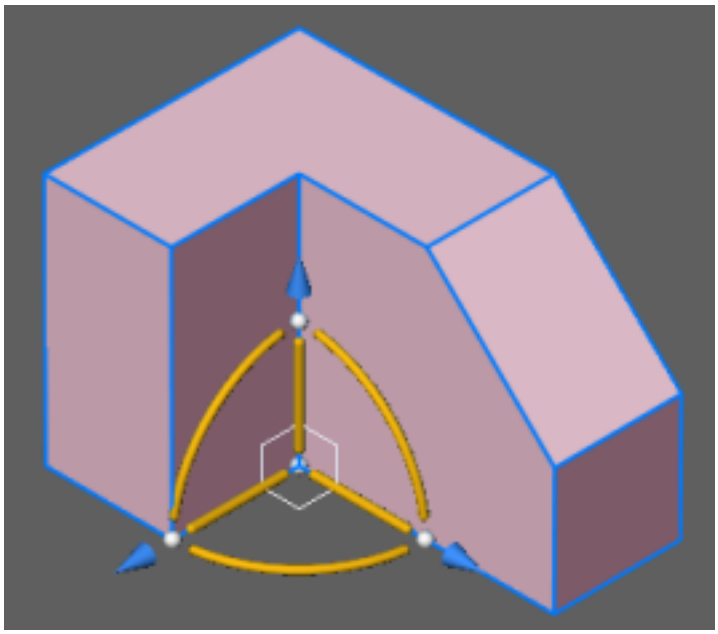
7.19.2 Manipular

   Lança o assistente Manipulator; rotaciona, move, espelha e escala entidades. Mantenha a tecla Ctrl pressionada ao iniciar uma ação para manipular uma cópia das entidades selecionadas.

Acessando o Comando

barra de comandos:**manipular** Quad:**Modificar | Manipular**  :**manipulate** Solicita a você na barra de comando: Selecionar entidades:(Selecione uma ou mais entidades.) Entidades no conjunto: 1 Selecionar entidades:(Selecione mais entidades ou pressione Enter.) Exibe o assistente manipulator. (7.726 on the following page)

Figura 7.726



Opções de Comando

Opção	Descrição
Arraste um eixo	Move ou copia* a seleção ao longo do eixo sendo arrastado. Faça o seguinte: • Coloque o cursor sobre um eixo e clique. A seleção se move ao longo do eixo com o cursor. • Escolha um ponto ou, seEntrada Dinâmica (1.7.9)estiver ligada, digite uma distância no campo de entrada dinâmica. (7.727 on page 3117)
Arraste um plano	Move ou copia* a seleção no plano sendo arrastado. Faça o seguinte: • Coloque o cursor sobre uma das amostras de plano. Se destaca a amostra sob o cursor. • Clique quando se destaca a amostra do plano desejado. A seleção se move junto com o cursor no plano selecionado. • Escolha um ponto ou, seEntrada dinâmica (1.7.9)estiver ligada, digite uma distância nos campos de entrada dinâmica. Bater a tecla TAB para alternar entre os campos de entrada; Pressione Enter para confirmar os valores atuais. (7.728 on page 3117)

Arraste uma ponta de flecha	Espelha, move ou redimensiona a seleção. Botão-direito do mouse quando o cursor está sobre o assitente 'manipulator' e clique bot. direito para exibir menu de contexto. Escolha**Cabeça de seta atuar como**, e selecione a ação desejada:Escalar 3DouEspelhar 3D. (7.729 on page 3118) Para espelhar* a seleção: • Coloque o cursor sobre uma ponta de flecha. A amostra de Espelho exibe em um plano através do eixo selecionado e perpendicular ao plano do espelho. A seleção vai ser espelhada sobre o plano que é perpendicular ao eixo da ponta de seta selecionada. (7.730 on page 3118) • Clique quando o plano de espelho desejada estiver seleccionado. A seleção é espelhada dinamicamente quando você move o cursor. • Escolha um ponto, ou seEntrada Dinâmica (1.7.9)está ativa, digite uma distância no campo de entrada dinâmica. (7.731 on page 3119) Para escalar* a seleção: • Coloque o cursor sobre uma ponta de flecha. As setas são dobradas com uma ponta de seta grande. (7.732 on page 3119) • Clique aqui para começar a escalar a seleção; você será solicitado na barra de comando: (7.733 on page 3120) *** MANIP_SCALE *** Novo fator de escala [Referência]: Escolha uma das opções: • Escolha um ponto. • Digite um fator de escala no prompt de comando. • DigiteR; pede-lhe: Insira o comprimento de referência- usar snaps de entidade para escolher dois pontos no modelo. Novo comprimento [Referência]- digite a distância desejada entre os pontos escolhidos.

Arraste um arco de rotação	Rotaciona a seleção ao redor de um dos eixos do manipulator. Pressione e segure a tecla Ctrl quando iniciar a ação para manter as entidades originais, criando assim uma cópia. Faça o seguinte: • Coloque o cursor sobre um dos três arcos de rotação. O arco de rotação sob o cursor se expande e exibe o eixo de rotação. (7.734 on page 3120) • Clique quando exibe o eixo de rotação desejado. A seleção rotaciona dinamicamente quando você move o cursor. • Escolha um ponto ou, seEntrada Dinâmica (1.7.9)estiver ligada, digite uma distância no campo de entrada dinâmica. (7.735 on page 3121)

Procedimentos

Para definir as configurações do manipulator (1.14.10) O layout do manipulator (1.14.10) Para controlar a localização e orientação do manipulator (1.14.10)

Comandos Relacionados

Copiar (7.8.51)- copiar entidades. dmMove (7.10.17)- move sólidos, faces ou arestas de um sólido, ou insere usando um vetor. dmRotate (7.10.22)- rotaciona faces de um sólido em torno de um eixo. Mover (7.19.30)- move entidades. Rotac (7.24.32)- rotaciona entidades em 2D. Rotac3D (7.24.33)- rotaciona entidades sobre um eixo no espaço 3D. Escala (7.25.6)- redimensiona entidades.

Figura 7.727

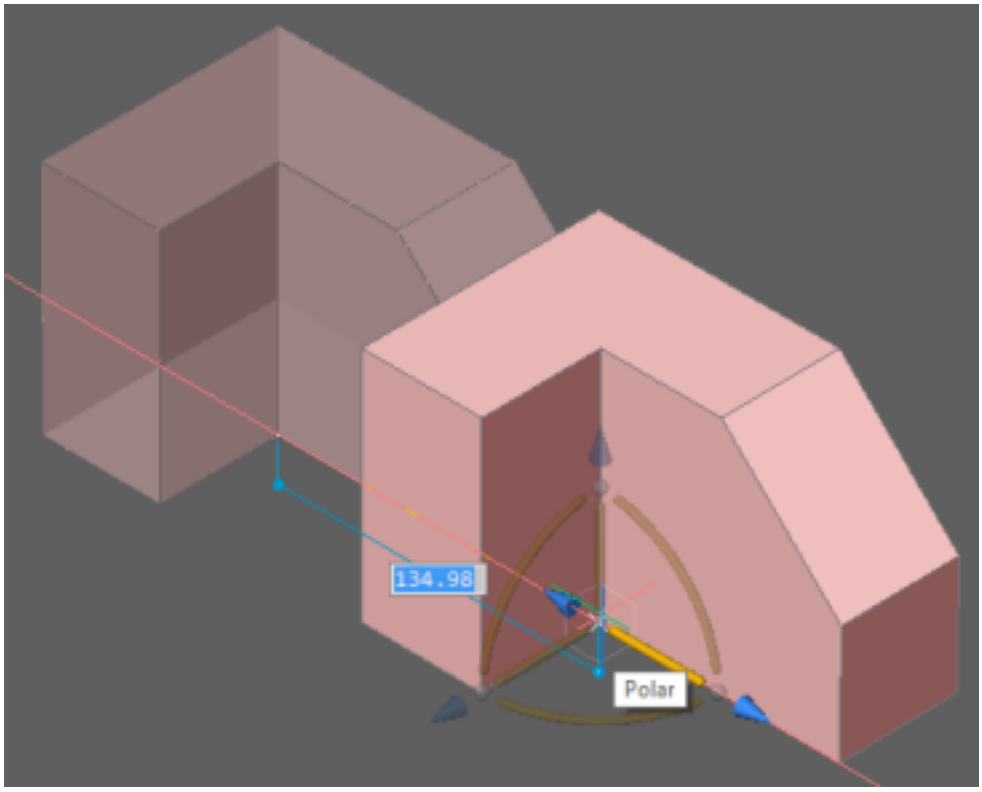


Figura 7.728

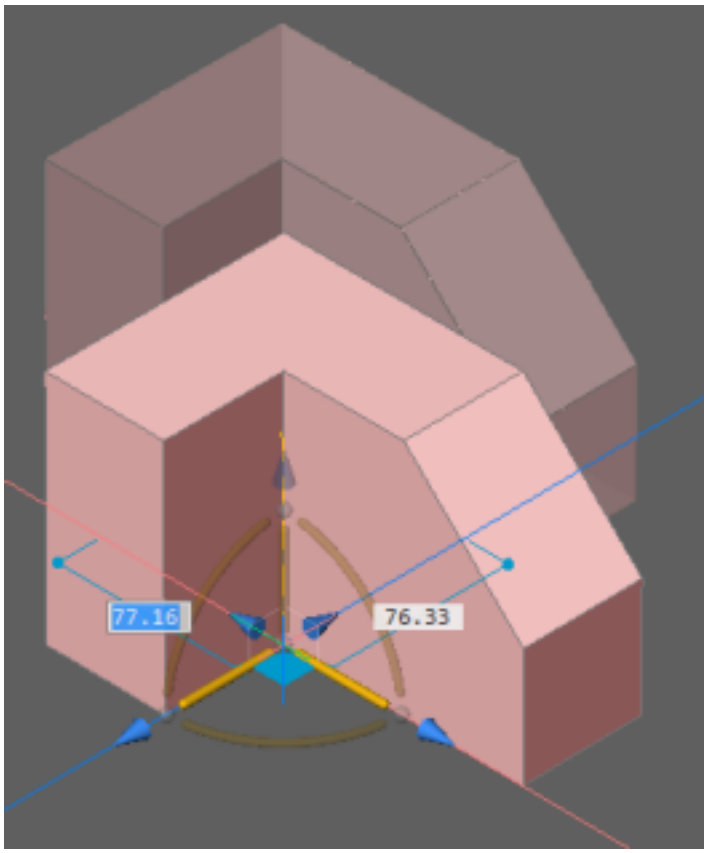


Figura 7.729

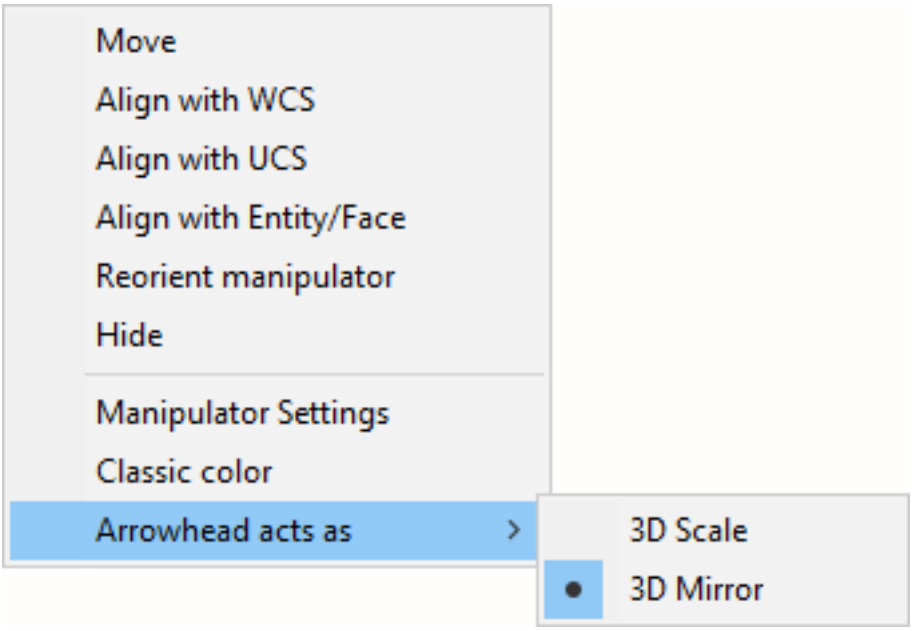


Figura 7.730

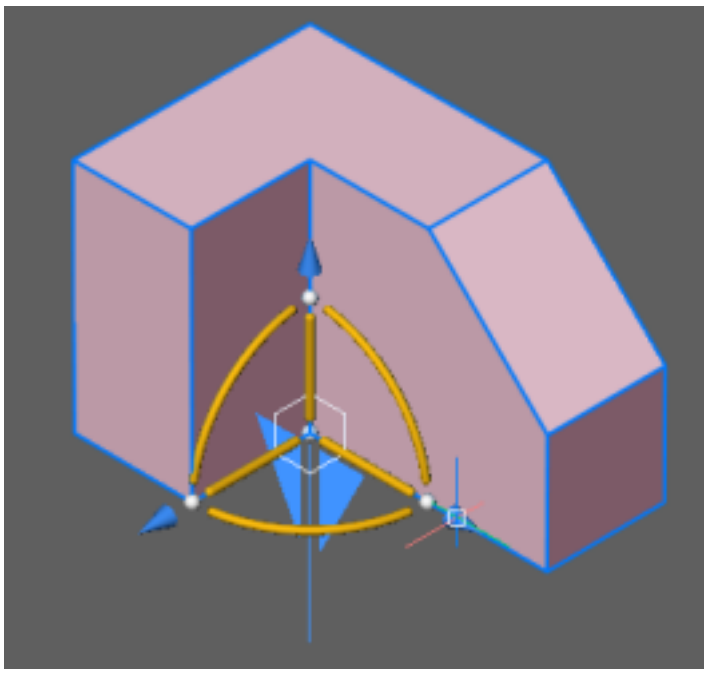


Figura 7.731

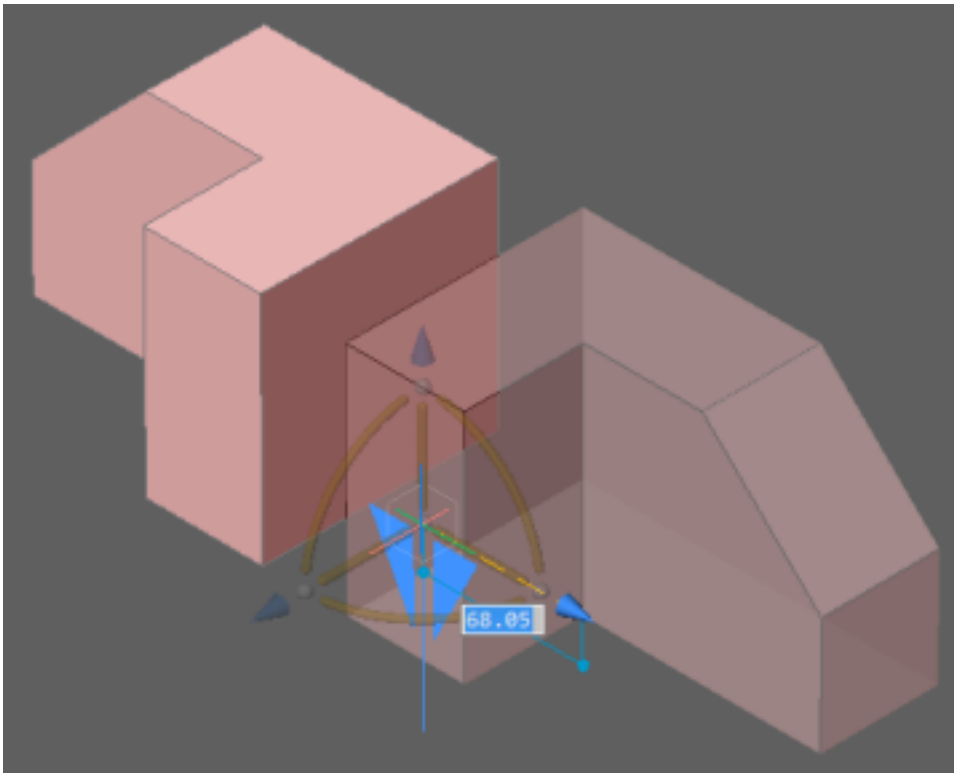


Figura 7.732

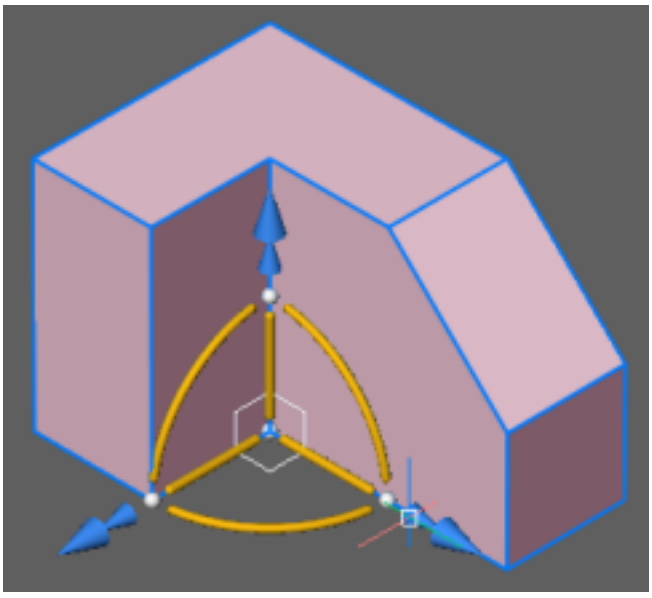


Figura 7.733

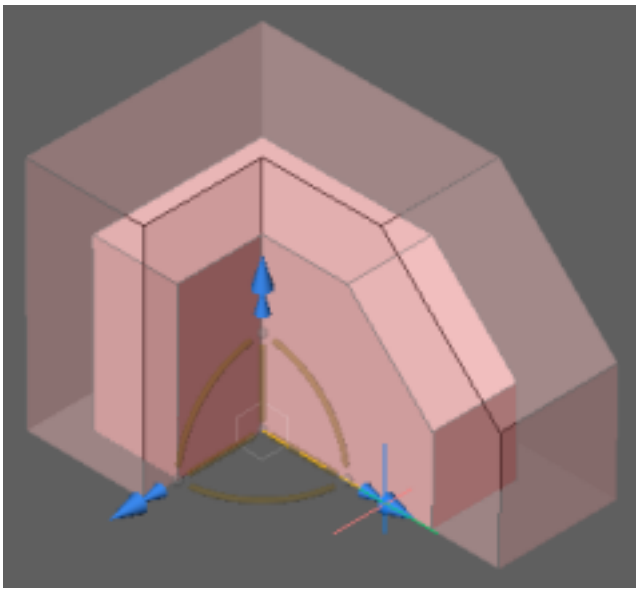


Figura 7.734

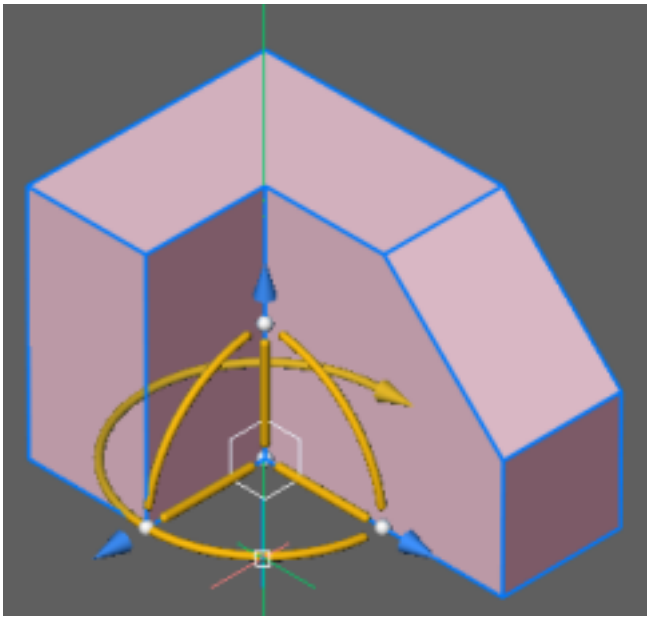
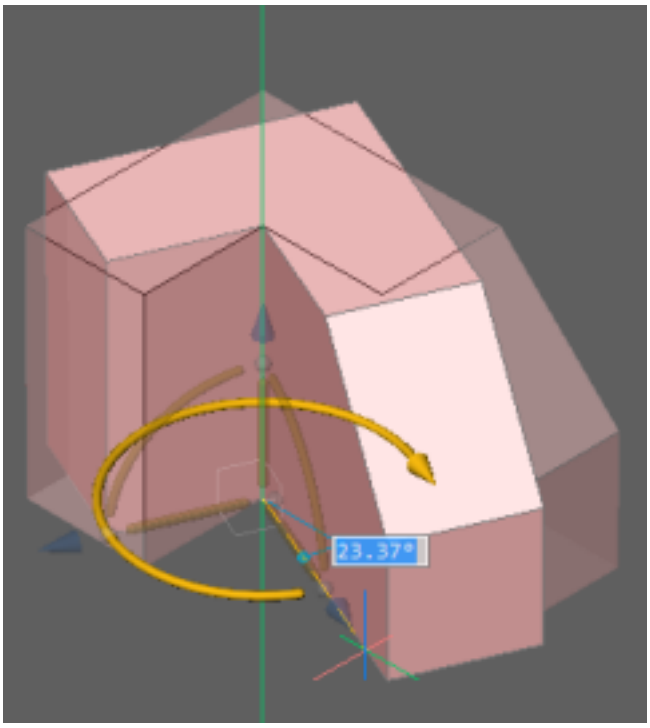


Figura 7.735



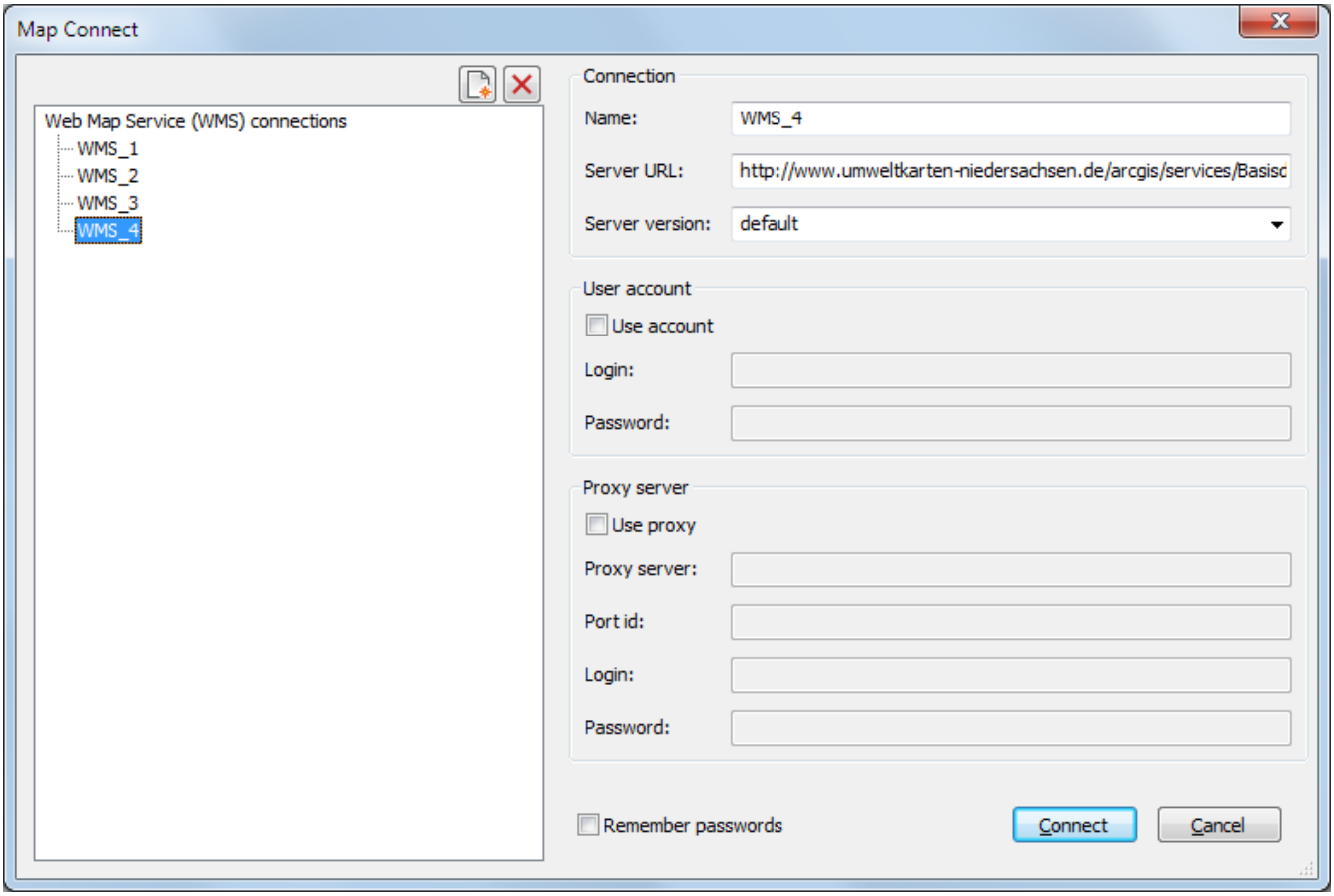
7.19.3 MapConnect

   Permite configurar uma conexão com um Serviço Web de Mapas através de uma caixa de diálogo. Antes de adicionar dados de mapa a um desenho, deve ser executado o comandoLOCALIZACAOGEOGRAFICA (7.13.15)para definir e armazenar os dados apropriados de localização geográfica no desenho.

Acessando o Comando

barra de comando:**mapconnect** :**mapconnect** Exibe uma caixa de diálogo: (7.736 on the facing page)

Figura 7.736



Opções de Comando

Opção	Descrição
Nome	(opção) Digite um nome para substituir o nome padrão WMS<x>. As 10 conexões mais recentemente usadas são salvas.
URL do Servidor	Especifique a URL de um Serviço Web de Mapas.
Versão do servidor	Especificar uma versão de servidor ou selecionar uma na lista drop-down.
Conta de Usuário	
Use sua Conta	Marque a opção se o Serviço Web de Mapas usa um login e senha.
Login	Digite o login.
Senha	Digite a senha
Servidor Proxy	
Usar Proxy	Marque a opção se você deseja usar um servidor proxy para se conectar ao Serviço de Web Mapas.
Servidor proxy	Digite a URL do servidor proxy.
Id da Porta	Especificar a porta para usar na conexão.
Login	Digite o login.
Senha	Digite a senha.
Lembrar das senhas	Marque a opção se você quiser que as senhas sejam lembradas para uso futuro.

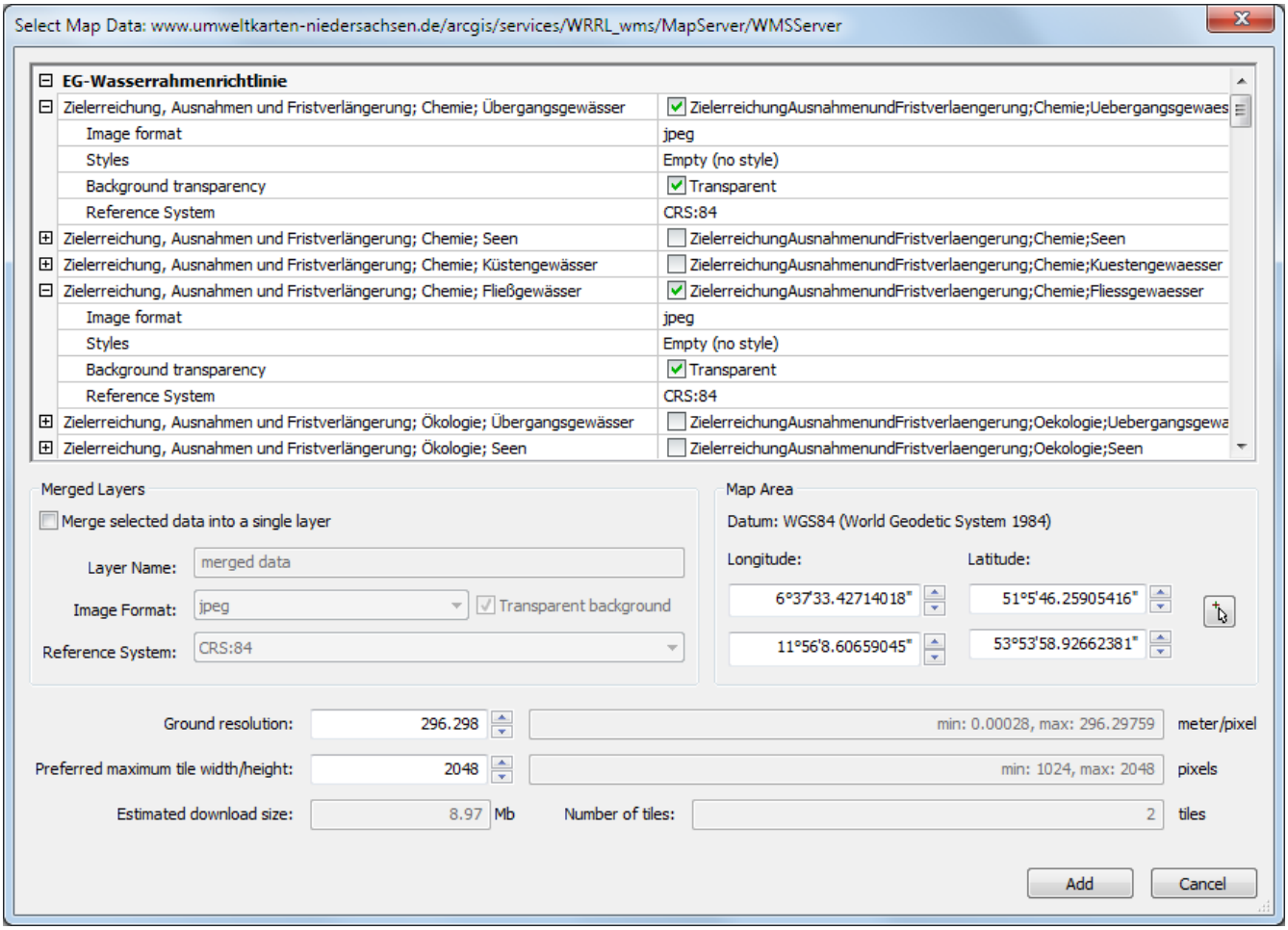
Faça um dos seguintes:

- Selecione na lista um Serviço Web de Mapas utilizado anteriormente.
- Preencha os campos necessários e clique no botão**Conectar**.

Um diálogo é mostrado: (7.737 on the next page) Faça o seguinte:

- Selecionar uma ou mais camadas de dados
- Especificar a resolução de terreno desejada e as dimensões máximas de um mosaico.
- Uma estimativa do tamanho de download exibe no campo**Tamanho estimado de download**.

Figura 7.737


Select Map Data: www.umweltkarten-niedersachsen.de/arcgis/services/WRRL_wms/MapServer/WMSServer
EG-Wasserrahmenrichtlinie
Zielerreichung, Ausnahmen und Fristverlängerung; Chemie; Übergangsgewässer
ZielerreichungAusnahmenundFristverlaengerung;Chemie;Uebergangsgewaes
Image format
jpeg
Styles
Empty (no style)
Background transparency
Transparent
Reference System
CRS:84
Zielerreichung, Ausnahmen und Fristverlängerung; Chemie; Seen
ZielerreichungAusnahmenundFristverlaengerung;Chemie;Seen
Zielerreichung, Ausnahmen und Fristverlängerung; Chemie; Küstengewässer
ZielerreichungAusnahmenundFristverlaengerung;Chemie;Kuestengewaesser
Zielerreichung, Ausnahmen und Fristverlängerung; Chemie; Fließgewässer
ZielerreichungAusnahmenundFristverlaengerung;Chemie;Fliessgewaesser
Image format
jpeg
Styles
Empty (no style)
Background transparency
Transparent
Reference System
CRS:84
Zielerreichung, Ausnahmen und Fristverlängerung; Ökologie; Übergangsgewässer
ZielerreichungAusnahmenundFristverlaengerung;Oekologie;Uebergangsgewa
Zielerreichung, Ausnahmen und Fristverlängerung; Ökologie; Seen
ZielerreichungAusnahmenundFristverlaengerung;Oekologie;Seen
Merged Layers
Merge selected data into a single layer
Layer Name:
merged data
Image Format:
jpeg
Transparent background
Reference System:
CRS:84
Map Area
Datum: WGS84 (World Geodetic System 1984)
Longitude:
Latitude:
6°37'33.42714018"
51°5'46.25905416"
11°56'8.60659045"
53°53'58.92662381"
Ground resolution:
296.298
min: 0.00028, max: 296.29759
meter/pixel
Preferred maximum tile width/height:
2048
min: 1024, max: 2048
pixels
Estimated download size:
8.97
Mb
Number of tiles:
2
tiles
Add
Cancel

Comandos Relacionados

LocalizacaoGeografica (7.13.15)- define a localização geográfica do desenho. Imagem (7.15.2)- insere imagens em desenhos através do Explorer do Desenho.

7.19.4 PropMass

 Pro, Platinum  Pro, Platinum  Pro, Platinum Informa a área, perímetro e outras propriedades matemáticas de sólidos 3D e 2D regiões (abreviação para ” Propriedades de massa”).

Acessando o Comando

barra de comando:**propmass** barra de menus:**Ferramentas | Inquérito | Propriedades de massa** barra de ferramentas:**Inquirir | :massprop** Solicita a você na barra de comando: Selecionar entidades:(escolha um ou mais objetos ACIS.) Entidades no conjunto: 1 Selecionar entidades:(Escolha um ou mais objetos ACIS.) Exibe relatório na barra de comando; pressione F2 para exibir o relatório na janela doprompt de história (7.27.14): (7.738 on the facing page) Análise de gravar em um arquivo(Tipo Y ou s.) Quando você digitar Y, exibe a caixa de diálogo: (7.739 on the next page) O nome do arquivo e clique emSalvar. O relatório é armazenado em um arquivo MPR, que pode ser aberto em qualquer editor de texto. MPR é abreviação para ”relatório de propriedades de massa.”

Figura 7.738

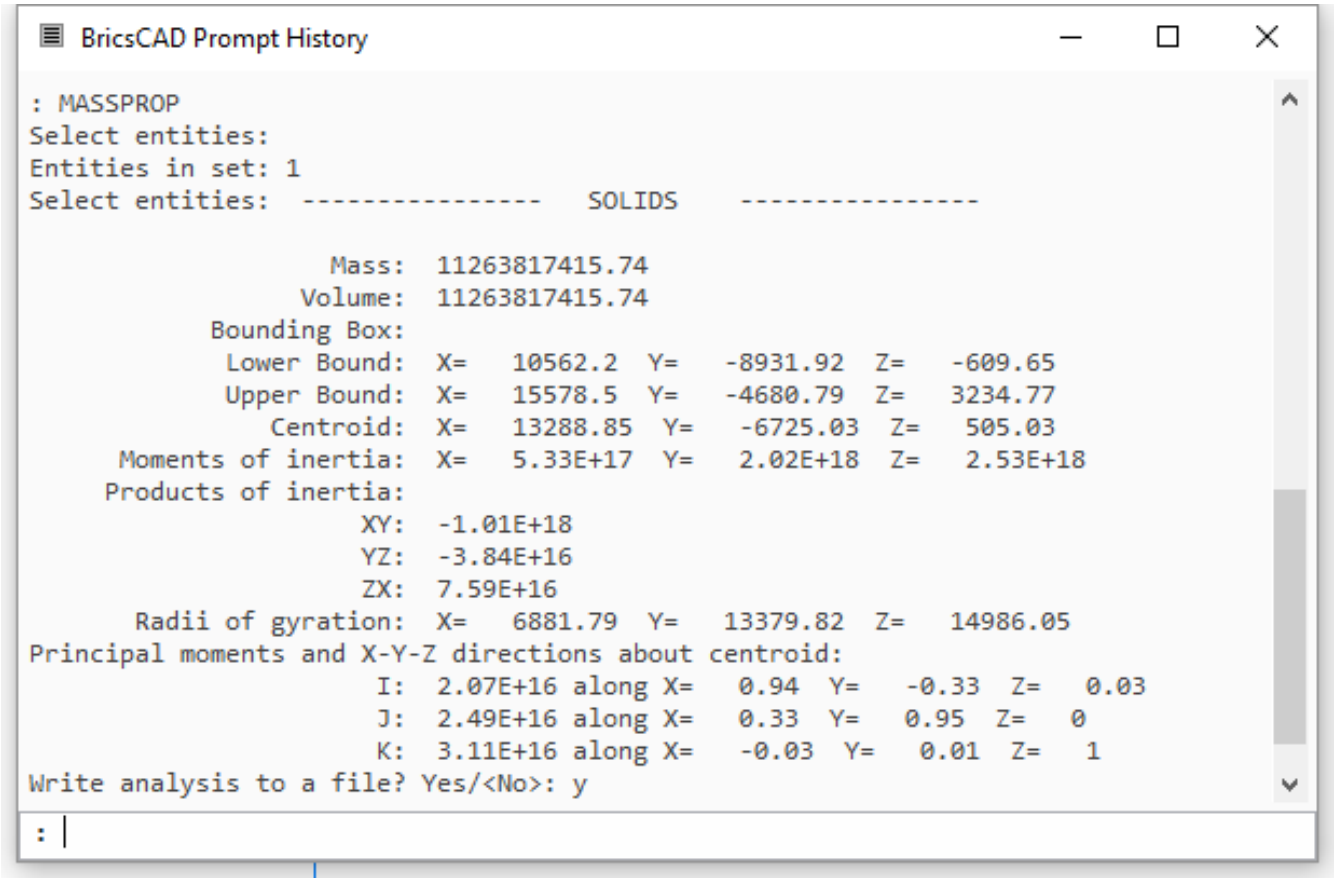
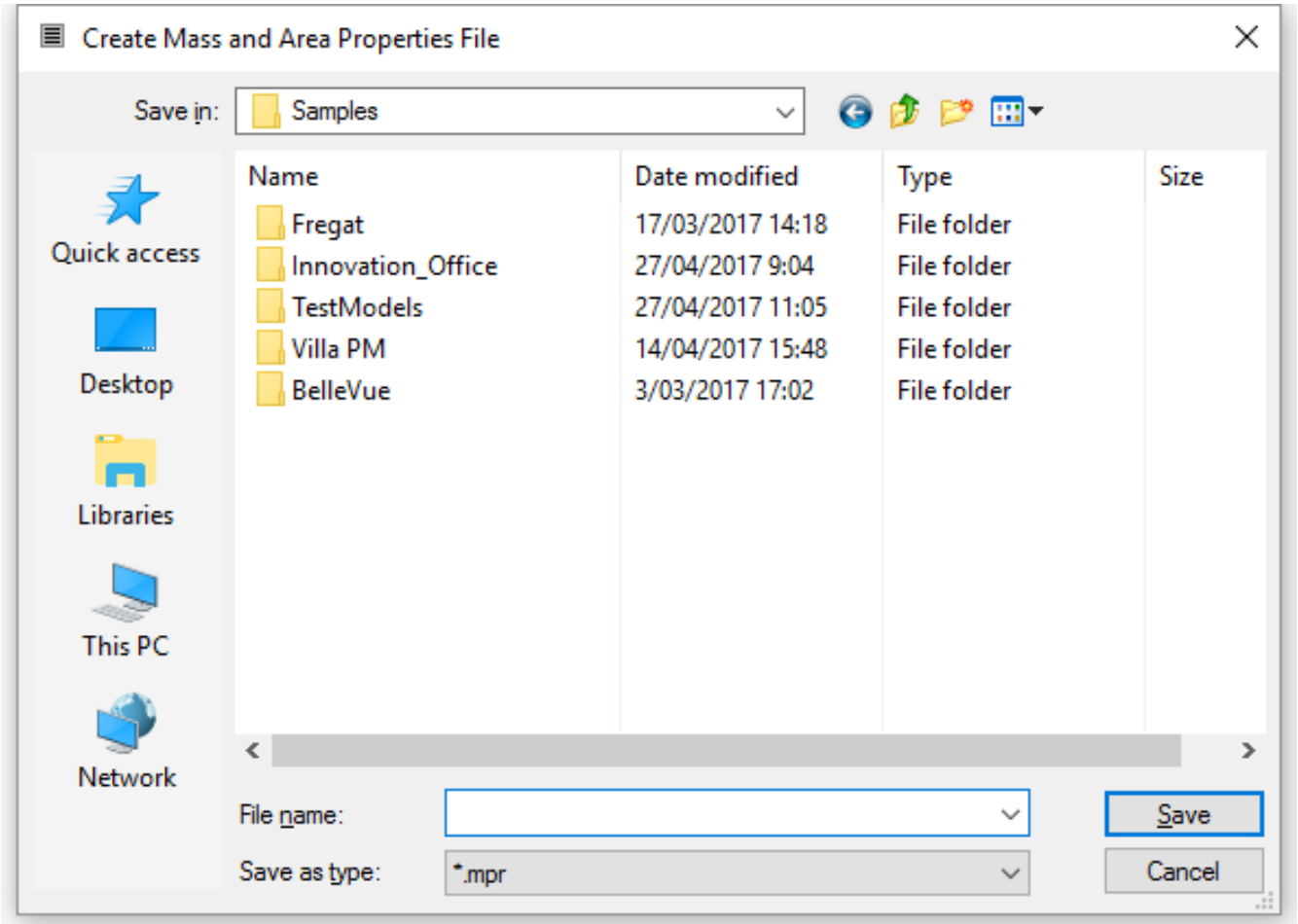


Figura 7.739



Opções de Comando

Opção	Descrição
Selecionar entidades	Especifica as entidades em que a propriedades de relatório. Escolha os modelos sólidos 3D e 2D região entidades; todas as outras entidades são ignoradas pelo BricsCAD.
Gravar análise para um arquivo?	Escreve relatório para arquivo de texto. Tipo Y ou N: • Sim- salva o relatório para um arquivo; Abre a caixa de diálogo de massa e área arquivo de propriedades. Digite um nome de arquivo e clique em Salvar. O relatório é armazenado em um arquivo MPR, que pode ser aberto em qualquer editor de texto. • Não- não salva o relatório para um arquivo.

Comandos Relacionados

Caixa (7.5.17)- cria caixas 3D como modelos sólidos. Cone (7.8.40)- cria cones 3D como modelos sólidos. Cylinder (7.8.64)- cria cilindros 3D como modelos sólidos. Dish- cria a metade inferior de bolas 3D como modelos sólidos. Dome (7.9.34)- cria a metade superior das bolas 3D como modelos sólidos. Extrusao (7.11.20)- extrusão de entidades 2D em modelos sólidos 3D. Interfere (7.15.16)- cria volumes 3D da interseção entre modelos sólidos 3D. Intersec (7.15.17)- remove volumes não em comum entre dois modelos sólidos. Regiao (7.24.19)- cria regiões 2D a partir de entidades 2D. Revolucao (7.24.28)- revolve entidades 2D e transforma-os em modelos sólidos 3D. Corte (7.25.11)- cria regiões 2D de modelos 3D. Fatiar (7.25.38)- corta sólidos 3D em duas partes. EditarSolido (7.25.43)- edita os corpos, faces e arestas de modelos 3D. Esfera (7.25.42)- cria bolas 3D como modelos sólidos. Subtrair (7.25.57)- remove um modelo sólido de um segundo modelo. Toro (7.27.23)- cria anéis 3D como modelos sólidos. Uniao (7.28.6)- junta dois ou mais modelos de sólidos em uma única entidade. Cunha (7.30.7)- cria cunhas 3D como modelos sólidos.

7.19.5 FecharNavMat

   Fecha o navegador de materiais.

Acessando o Comando

barra de comando:**matbrowserclose** :**matbrowserclose**

Opções de Comando

Não há opções.

Comandos Relacionados

AbrirNavMat (7.19.6)- abre o navegador de materiais que mostra os materiais disponíveis para renderização em alta resolução. -ToolPanel (7.27.22)- permite controlar a exibição de painéis de ferramentas, como Propriedades, Faixa de Opções ou Conjuntos de Folhas, a partir da linha de comando.

7.19.6 AbrirNavMat

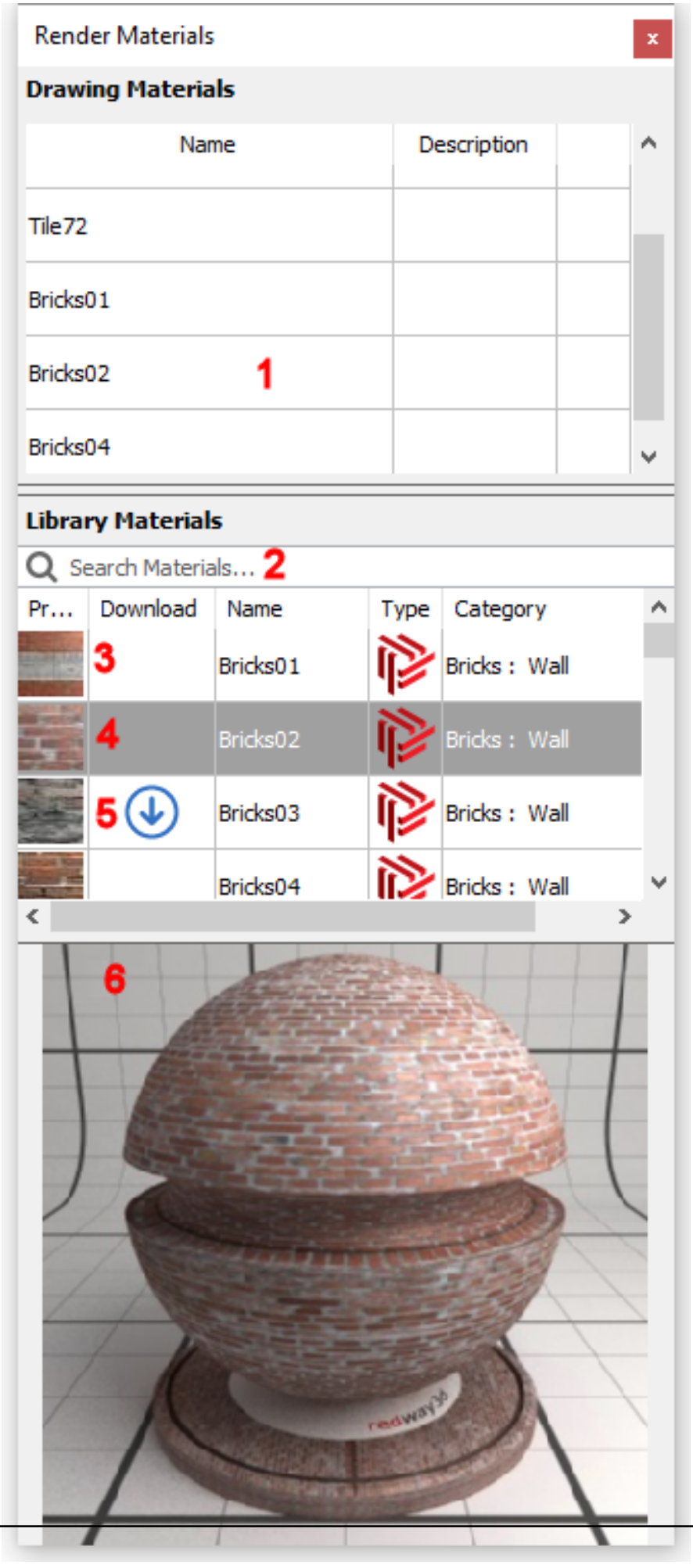
   Abre o navegador dos materiais, que mostra uma visão geral de renderização dos materiais de alta resolução disponíveis.

Acessando o Comando

barra de comando: **matbrowseropen** aliases: **matb, matlib** : **matbrowseropen** Exibe uma caixa de diálogo: (7.772 on page 3164)

1. Definições de materiais no desenho atual
2. Campo de pesquisa
3. Material da Biblioteca (com download)
4. Material de Biblioteca Selecionados
5. Material da Biblioteca (ainda não disponível - necessário download)
6. Visualização do material atualmente selecionado na biblioteca

Figura 7.740


Render Materials
Drawing Materials
Name
Description
Tile72
Bricks01
Bricks02
1
Bricks04
Library Materials
Search Materials...
2
Pr...
Download
Name
Type
Category
3
Bricks01
Bricks : Wall
4
Bricks02
Bricks : Wall
5
Bricks03
Bricks : Wall
Bricks04
Bricks : Wall
6

Opções de Comando

Opção	Descrição
Materiais do Desenho	Uma lista de definições de material contido no desenho atual. Arraste e solte um material sobre uma entidade para atribuir o material. Clique bot. direito sobre um material para mostrar um menu de contexto: (7.773 on page 3166) • Adicionar material(is) à biblioteca: copia o material selecionado para a biblioteca de materiais (= a pasta que foi definida pela preferência do usuário em **RenderMaterialPath**). • Alterar altura linha: Escolha **Pequena**, **Média** ou **Grande** no menu de contexto. (7.774 on page 3167)
Campo de pesquisa de Materiais na Biblioteca	Permite a filtragem rápida da lista de materiais (7.775 on page 3167) Digite uma seqüência de pesquisa no campo de busca. Estão listados apenas os materiais que contêm a seqüência de pesquisa em seu nome. Lista de materiais é atualizada enquanto você digita. Clique no botão X no lado direito para limpar o campo de pesquisa.

Lista da Biblioteca de Materiais	(7.776 on page 3167) Clique no título da coluna **Download**, **Nome** ou **Categoria** para classificar a lista em conformidade. Clique novamente para inverter a ordem de classificação. Clique bot. direito sobre um material para mostrar um menu de contexto: (7.777 on page 3167) • Adicionar material(is) ao desenho: copia os materiais selecionados para o desenho atual. • Excluir material(is): remove os materiais selecionados da biblioteca de materiais (= a pasta que foi definida pelas preferências do usuário **RenderMaterialPath**). • Cancelar download: para o andamento do download de um material. • Alterar altura linha: Escolha **Pequena**, **Média** ou **Grande** no menu de contexto. (7.778 on page 3167) Campo de download: A seta para baixo indica que o material ainda não foi baixado. Duplo clique para fazer download do material. Materiais biaxados são salvos na pasta definida nas preferências do usuário em **RenderMaterialPath**. (ex.: C:\ProgramData\Bricsys\RenderMaterials). Arraste e solte um material sobre uma entidade para atribuir o material. A definição é adicionada ao desenho atual. Se um material Redway ainda-não-baixado é arrastado sobre um material, a operação de download é iniciada e uma mensagem aparece: (7.779 on page 3168) As definições de materiais em alta-resolução da Redway são utilizadas exclusivamente pelo comando Render. (7.780 on page 3168) Para visualização em tempo-real, definições dwg-compatíveis em baixa resolução dos mesmos materiais são utilizadas. (7.781 on page 3168)

Procedimentos

Para abrir ou fechar um painel (1.3.7) Para encaixar um painel (1.3.7) Para encaixar um painel em relação a outro painel encaixado (1.3.7) Para empilhar painéis em um painel com abas (1.3.7)

Comandos Relacionados

MapearMaterial (7.19.10) - permite ajustar como uma textura é mapeada para regiões, faces e faces de um sólido 3D. FecharNavMat (7.19.5) - fecha o navegador de materiais. -ToolPanel (7.27.22) - permite controlar a exibição de painéis de ferramentas, como Propriedades, Faixa de Opções ou Conjuntos de Folhas, a partir da linha de comando.

Figura 7.741

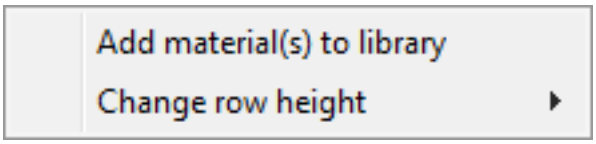


Figura 7.742

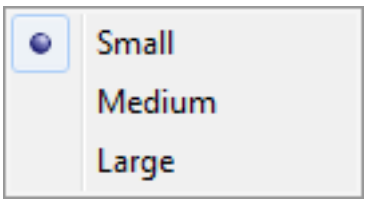


Figura 7.743



Figura 7.744

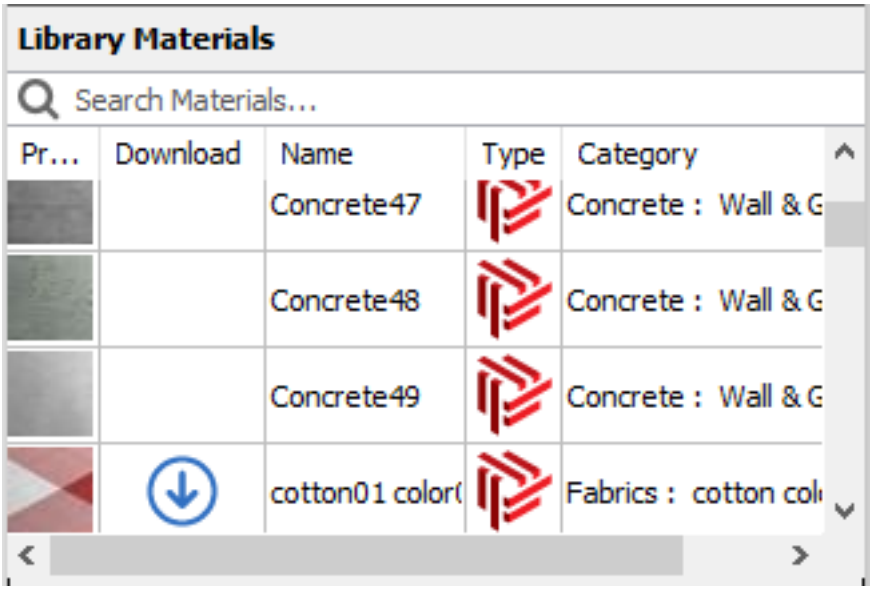


Figura 7.745

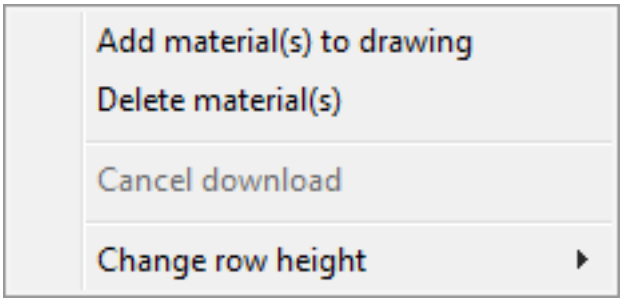


Figura 7.746

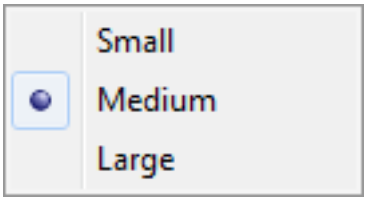


Figura 7.747

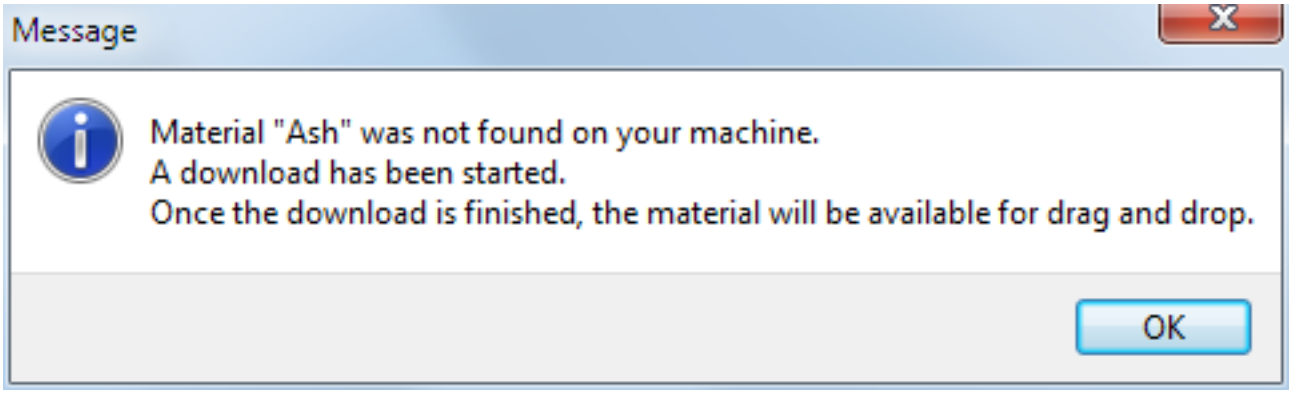


Figura 7.748

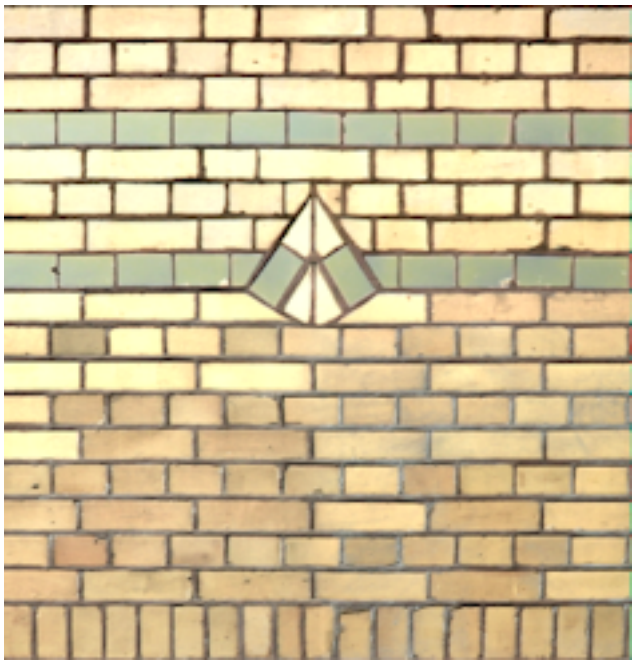


Figura 7.749



7.19.7 IgualarPerspectiva

   Faz coincidir a atual perspectiva em model space com uma imagem de fundo, selecionando pares de 3 ou mais pontos em correspondência. O comando se aplica apenas às vistas em perspectiva. Para alternar a propriedade de**Perspectiva**da vista atual faça o seguinte:

- Clique no botão**Perspectiva**() na barra**Vista**.
- Escolha**Perspectiva**no menu**Vista**.
- Clique no botão**Perspectiva**() no painel**Vista**da aba da Faixa de Opções**Vista**.

Acessando o Comando

barra de comando:**igualarperspectiva** barra de menus:**Vista | Igualar Perspectiva** barra de comando:**Vista |**  :**matchperspective** Solicita a você na barra de comando: Entre um Ponto no Modelo:(Especificar um ponto no modelo 3D). Entre o Ponto da Imagem ou [Desfazer]:(Clique na imagem o ponto correspondente.) Entre o Ponto no Modelo ou [Desfazer]:(Especificar um ponto no modelo 3D). Insira o Ponto da Imagem ou [Desfazer]:(Clique na imagem o ponto correspondente.) Entre o Ponto no Modelo ou [Desfazer]:(Especificar um ponto no modelo 3D). Insira o Ponto da Imagem ou [Desfazer]:(Clique na imagem o ponto correspondente.) Entre o Ponto no Modelo ou [Desfazer] <Igualar>:(Especificar mais pares de pontos ou pressione Enter para igualar a vista.) (7.750 on the facing page) Os pares de pontos entre o modelo e a imagem são marcados e conectados por linhas verdes. (7.751 on page 3138) A perspectiva coincide com a imagem de fundo. Opcionalmente, execute o comandoVista (7.29.10)e salve a vista.

Figura 7.750



Figura 7.751



Opções de Comando

Opção	Descrição
Desfazer	Remove o par de pontos anterior.
Igualar	Coincide a vista no model space com a imagem de fundo.

Comandos Relacionados

PlanoDeFundo (7.5.2)- define o plano de fundo de model space para a viewport atual e vistas salvas. Camera (7.8.2)- Cria vistas em perspectiva. -Ver (7.29.11)- Cria e define vistas nomeadas, através da barra de comando. Vista (7.29.10)- Cria e define vistas nomeadas através do Explorer do Desenho.

7.19.8 PropIg

   Atribui as propriedades de uma entidade para uma ou mais outras entidades (abreviação para ” Propriedades de jogo”).

Acessando o Comando

barra de comando:**propig** transparente:**'matchprop** alias: **ma** barra de ferramentas:**Standard** |  :**matchprop** Solicita a você na barra de comando: Selecione a entidade para copiar propriedades de:(escolha uma entidade). Configurações Ativas: 'Cor' 'Camada' 'Tipo de linha' 'Escala de tipo de linha' 'Espessura' 'Espessura' 'Plot Style' 'Dimensão' 'Polilinha' 'Material', 'Texto' 'Exibição de sombra' 'Hachura' 'Multichamada' Selecionar entidades para copiar propriedades deou [Configurações]:(escolher uma ou mais entidades.) Selecionar entidades para copiar propriedades deou [configurações]:(escolher entidades adicionais, ou pressione Enter para sair do comando).

Opções de Comando

Opção	Descrição
Selecione objetos para copiar propriedades	Especifica a entidade cujas propriedades serão copiadas. As ativas configurações exibir na barra de comando.
Selecionar entidades para copiar propriedades de	Especifica as entidades cujas propriedades serão alteradas.
Configurações	Define as configurações ativas. Exibe uma caixa de diálogo: (7.752 on the facing page) Clique no botão OK quando terminar. Você é solicitado: Selecionar entidades para onde copiar propriedades ou [Configurações]:Selecionar entidades ou pressione S + Enter para reabrir o diálogo**Igualar Propriedades**.

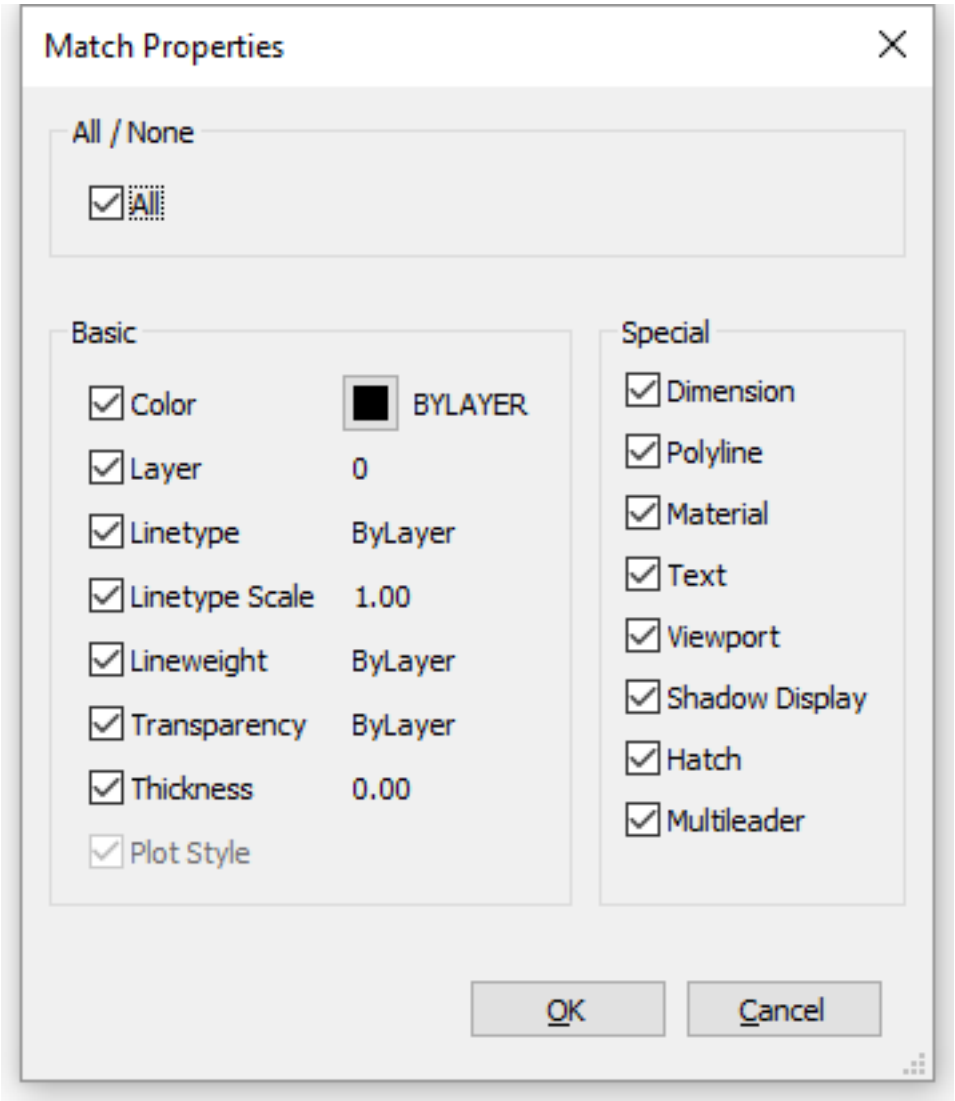
Procedimentos

Para copiar propriedades entre entidades (1.14.3)

Comandos Relacionados

Copiar (7.8.51)- copiar entidades. Propriedades (7.22.52)- altera as propriedades atribuídas a entidades. Camada (7.18.2)- atribui propriedades às camadas. Cor (7.8.33)- atribui a cor de trabalho. TipoLinha (7.18.31)- atribui o tipo de linha de trabalho. EspLinha (7.18.39)- atribui a espessura de linha de trabalho.

Figura 7.752


Match Properties
All / None
All
Basic
Color
BYLAYER
Layer
0
Linetype
ByLayer
Linetype Scale
1.00
Lineweight
ByLayer
Transparency
ByLayer
Thickness
0.00
Plot Style
Special
Dimension
Polyline
Material
Text
Viewport
Shadow Display
Hatch
Multileader
OK
Cancel

7.19.9 MaterialAssign

Applies the material specified by the **CMaterial** variable to 3D entities that you select.

Accessing the Command


Keyboard:**materialassign** Transparent: **'materialassign :MaterialAssign** Prompts you: **Select object to assign material to:(Select one or more 3D entities) Select object to assign material to or [Undo]:(Select more 3D entities, or type u to undo the material assignment) Select object to assign material to or [Undo]:(Hold down the Alt key to pick a material) Select material from object:(Pick another 3D entity with the material you wish to copy)Select object to assign material to or [Undo]: (Select more 3D entities, or type u to undo the material assignment,or else press Enter to end the command)**

Command Options

Option	Description
Select object to assign material to	To pre-designate a material, enter its name into the **CMaterial** variable before starting this command. Select one or more 3D objects to which you want the current material assigned.Notice the paintbrush cursor; use it to ”paint” entities with the material.  To see the change in material, ensure that the visual style is set to ”Rendering” with the Properties panel Visual Style setting.
Undo	Removes the material you assigned to the previously-selected entities.
Select material from object	Hold down the **Alt** key to copy the material from another 3D entity; notice the dropper cursor.  When the program next prompts you ”Select material from object,” pick another 3D entity with the material you wish to copy.

Related Command

Materials (7.19.11) - creates and edit rendering materials.

7.19.10 MapearMaterial

Pro, Platinum Pro, Platinum Pro, Platinum Permite ajustar como a imagem de textura é mapeada para faces de entidades como um sólido 3D e entidades preenchidas como faces 3D, polilinhas largas e poligonais.

Acessando o Comando

barra de comando:**mapearmaterial** barra de menus:**Vista | Renderização | Mapear Material** barra de comando:**Renderizar |** :**materialmap** Solicita a você na barra de comando: Selecione uma opção [Caixa/Planar/Esférica/Cilíndrica/ mapeamento para(Y)/Redefinir mapeamento)] <Caixa>:(Escolher uma opção ou press Enter para escolher o mapeamento em Caixa). Selecionar faces ou entidades:(Selecione uma entidade). Entidades no conjunto: 1 Selecionar faces ou entidades:(selecione mais entidades ou pressione Enter). O manipulador do modo de mapeamento selecionado exibe.

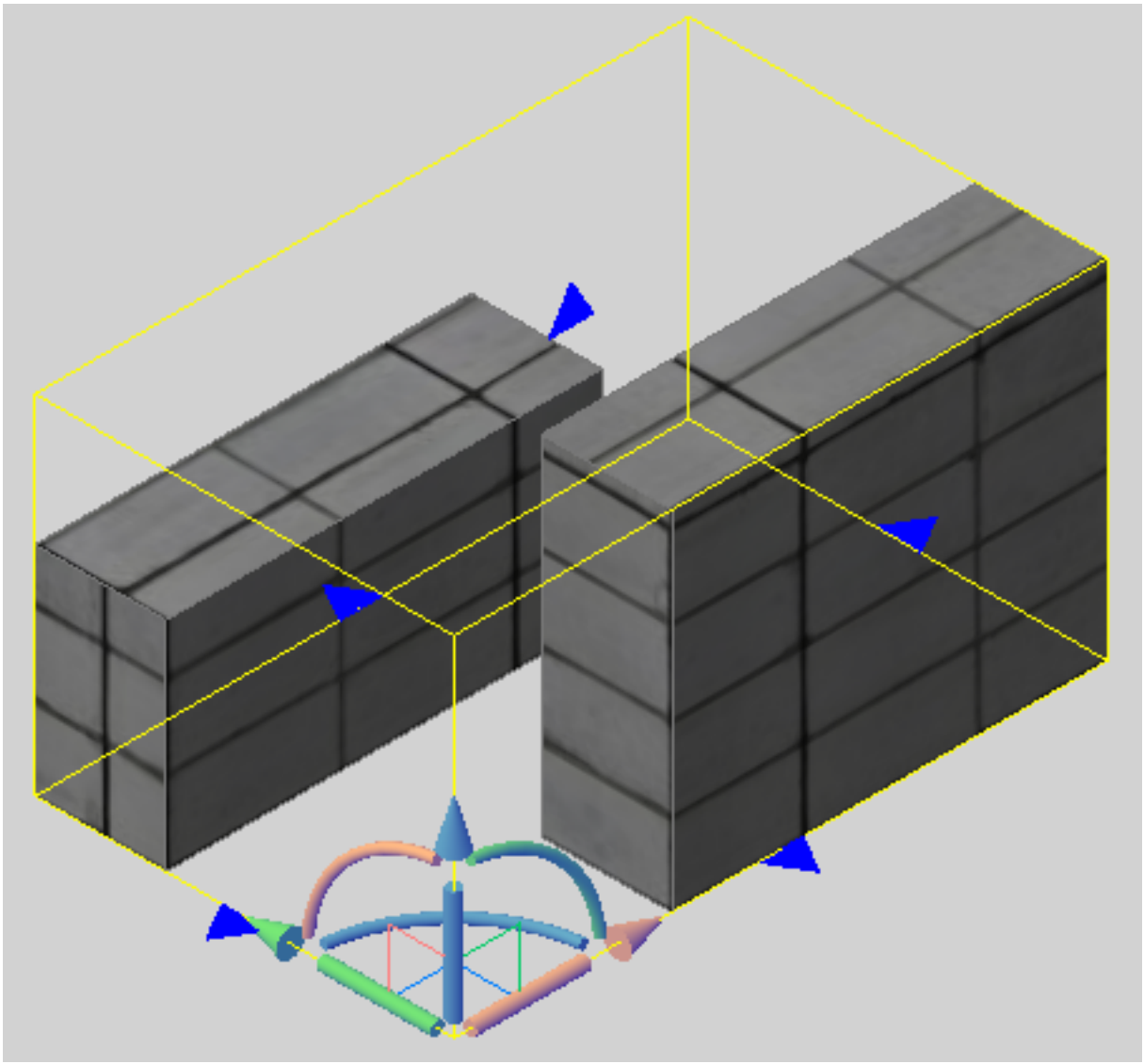
Opções de Comando

Opção	Descrição
Selecionar faces ou entidades	Use qualquer um dos procedimentos de seleção para selecionar entidades. Consulte o comandoSelecionar (7.25.17). Todas as entidades selecionadas estão incluídas na caixa amarela delimitadora do manipulador. (7.753 on page 3146) Para dimensionar a imagem de mapeamento: Arraste uma das alças de seta azul para a textura de escala na direção X, Y ou Z. Para mover a imagem de mapeamento: Faça o seguinte: • Coloque o cursor sobre um dos eixos do tripé e clique quando uma segunda flecha exibe no eixo selecionado, em seguida, mova o cursor para ajustar a posição do padrão na direção selecionada. (7.754 on page 3147) O tripé em caixa tem três eixos X (verde), Y (vermelho) e Z (azul); na imagem acima, o eixo-Y está selecionado. • Coloque o cursor sobre um quarto de plano (YZ, XZ ou XY) e clique quando o quarto destaca e uma segunda seta exibe nos eixos definidoras do plano, em seguida mova o cursor para ajustar a posição do padrão no plano selecionado. (7.755 on page 3147) O tripé de caixa tem três alças de plano: XY, XZ e YZ (à esquerda); na imagem acima o plano-YZ é selecionado. Para rotacionar a imagem de mapeamento: Faça o seguinte: • Mova o cursor sobre uma das alças de rotação e clique quando a alça se expande. O eixo de rotação na cor do eixo selecionado. O mapa do material rotaciona dinamicamente em torno do eixo selecionado. (7.756 on page 3147) • Clique em um ponto para definir o ângulo de rotação.

Caixa	Envolve a textura em torno de seis faces de uma caixa delimitadora da entidade selecionada ou entidades. (7.757 on page 3148) Solicita a você: Editar o mapeamento ou [Alterar o modo de mapeamento/reseT] <Aceitar o mapeamento atual>:pressione Enter para aceitar o mapeamento ou escolha uma opção. • Reset: restaura o mapeamento padrão; inverte tudo anteriormente aplicados ajustes. • Alterar modo de mapeamento: permite aplicar um modo de mapeamento diferentes. Pede-lhe: Selecione uma opção [caixa/Planar/esférica/cilíndrico/mapeamento de cópia para(Y) /redefinir o mapeamento)] lt; Caixa >:selecione uma opção.
Planar	Alinha a textura de uma face única. Para selecionar uma face de um sólido 3D: -DefinirSELECTIONPREVIEW (1.4.11)= 2 ou 3 ou marque a opção**Selecionar Faces**da variável de sistemaSELECTIONMODES (1.4.11). -Coloque o cursor sobre a face de sólidos 3D e clique quando destaca a face. Bata repetidamente a tecla TAB para selecionar uma face obscurecida por outros elementos (7.758 on page 3149) Solicita a você: Editar o mapeamento ou [Alterar o modo de mapeamento/reseT] <Aceitar o mapeamento atual>:pressione Enter para aceitar o mapeamento ou escolha uma opção. • Redefinir: restaura o mapeamento padrão; inverte todos os ajustes previamente aplicados. • Alternar modo de mapeamento: permite aplicar um modo de mapeamento diferente. Solicita a você: Selecione uma opção [caixa/Planar/esférica/cilíndrico/mapeamento de cópia para(Y) /redefinir o mapeamento)] lt; Caixa >:Selecione uma opção.

Esférica	Alinha a textura de uma forma esférica. As bordas superior e inferior da imagem são comprimidas até um ponto a dos polos norte e sul da esfera. (7.759 on page 3149) Mapeamento esférico de um padrão de tijolo (à esquerda) em relação ao mapeamento de caixa (à direita). (7.760 on page 3150) Solicita a você: Editar o mapeamento ou [alterar modo de mapeamento/reseT] <Aceitar o mapeamento atual>:pressione Enter para aceitar o mapeamento ou escolha uma opção. • Redefinir: restaura o mapeamento padrão; inverte todos os ajustes previamente aplicados. • Alternar modo de mapeamento: permite aplicar um modo de mapeamento diferente. Solicita a você: Selecione uma opção [caixa/Planar/esférica/cilíndrico/mapeamento de cópia para(Y) /redefinir o mapeamento)] lt; Caixa >:Selecione uma opção.
Cilíndrica	Alinha a textura a uma forma de cilindro. As bordas verticais da imagem são empacotadas juntos. A altura da imagem é dimensionada ao longo do eixo da forma cilíndrica. (7.761 on page 3151) Mapeamento cilíndrico de um padrão de madeira (à esquerda) em comparação com uma caixa de mapeamento (direita). (7.762 on page 3152) Solicita a você: Editar o mapeamento ou [alterar modo de mapeamento/reseT] <Aceitar o mapeamento atual>:pressione Enter para aceitar o mapeamento ou escolha uma opção. • Redefinir: restaura o mapeamento padrão; inverte todos os ajustes previamente aplicados. • Alternar modo de mapeamento: permite aplicar um modo de mapeamento diferente. Solicita a você: Selecione uma opção [caixa/Planar/esférica/cilíndrico/mapeamento de cópia para(Y) /redefinir o mapeamento)] lt; Caixa >:Selecione uma opção.
Copiar mapeamento para	Aplica-se o mapeamento da entidade de origem ou face para as entidades selecionadas, duplicando assim o mapeamento, incluindo quaisquer ajustes, para outras entidades. Todas as entidades compartilham a mesma origem de mapeamento, eixos e escala. Como resultado a imagem de textura é estendida diretamente de uma entidade para outra. Solicita a você: Selecione a face ou entidade:Selecione a entidade de origem. Selecione as entidades para copiar o mapeamento para: Selecionar faces ou entidades:Selecione a entidade de destino. Entidades no conjunto 1 Selecionar faces ou entidades:Selecione mais entidades alvo ou pressione Enter.
Redefinir mapeamento	Restaura o mapeamento padrão; inverte tudo anteriormente aplicado.

Figura 7.753



Comandos Relacionados

AbrirNavMat (7.19.6)- abre o navegador de materiais que mostra os materiais disponíveis para renderização em alta resolução. Materiais (7.19.11)- cria materiais e edita suas propriedades através do Explorer do Desenho.

Figura 7.754

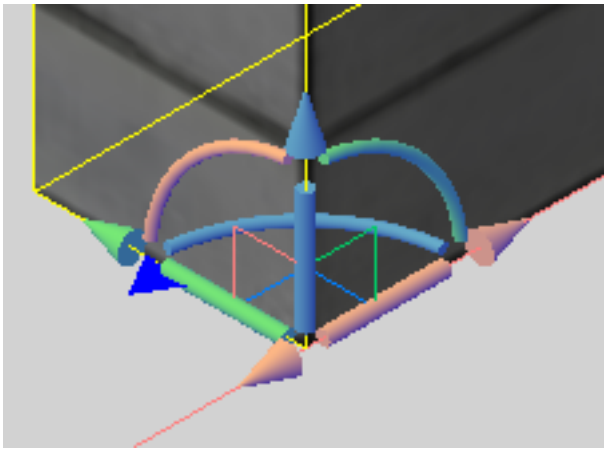


Figura 7.755

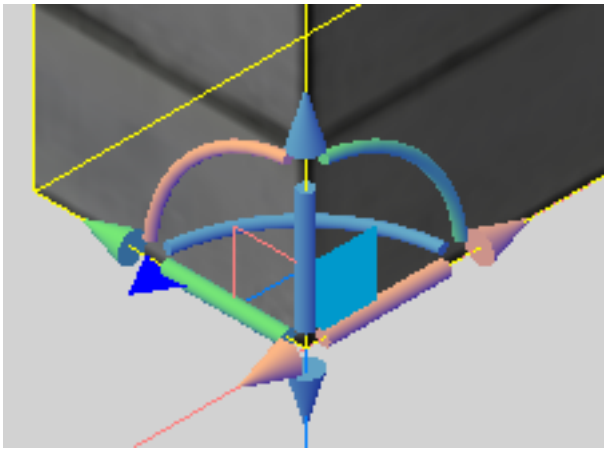


Figura 7.756

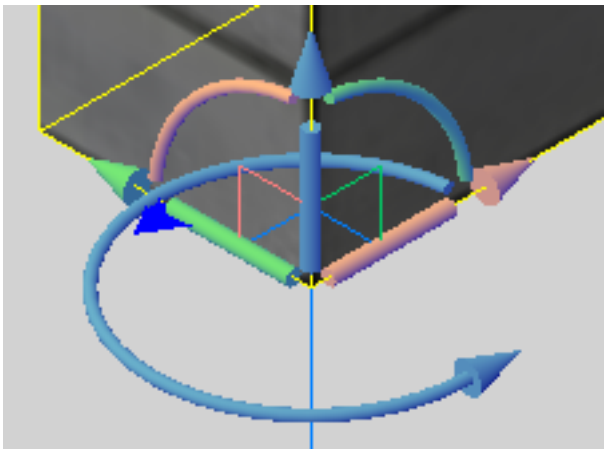


Figura 7.757

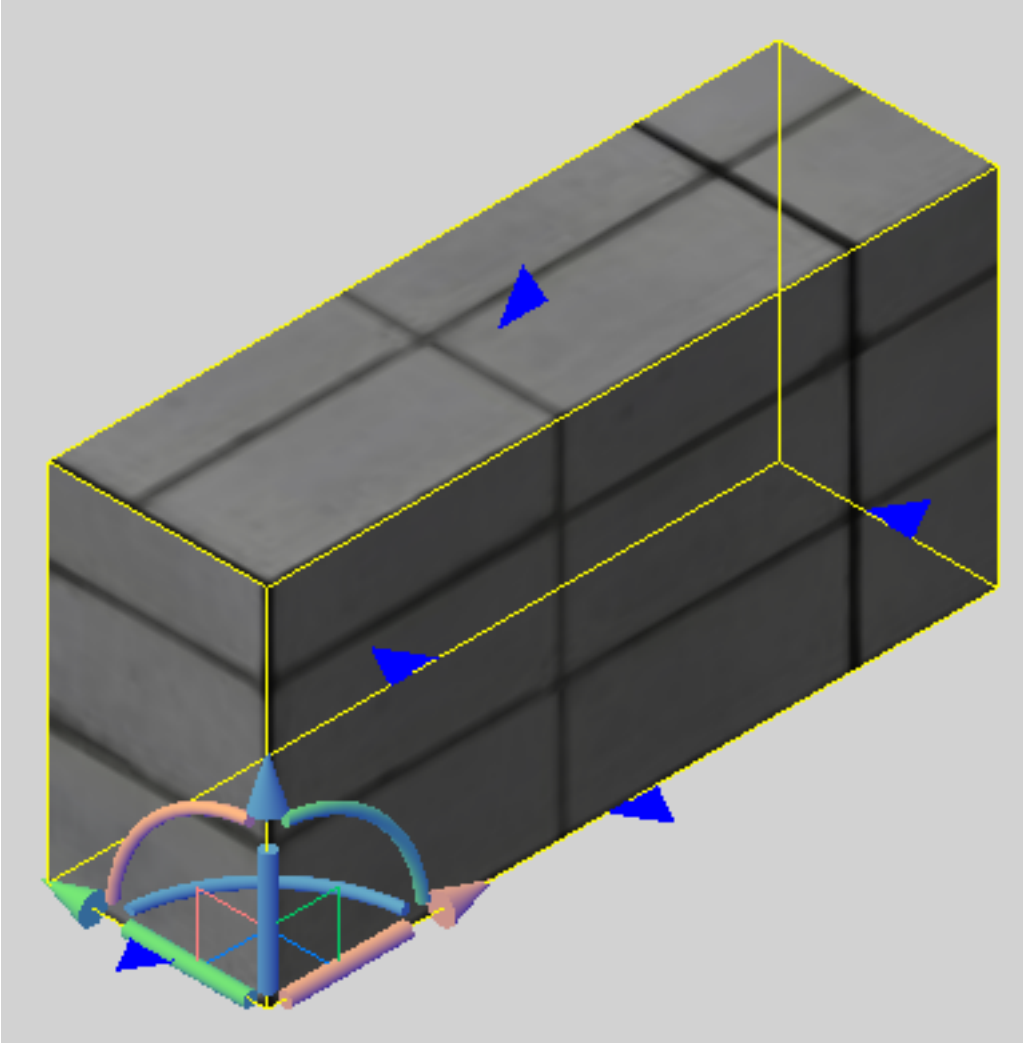


Figura 7.758

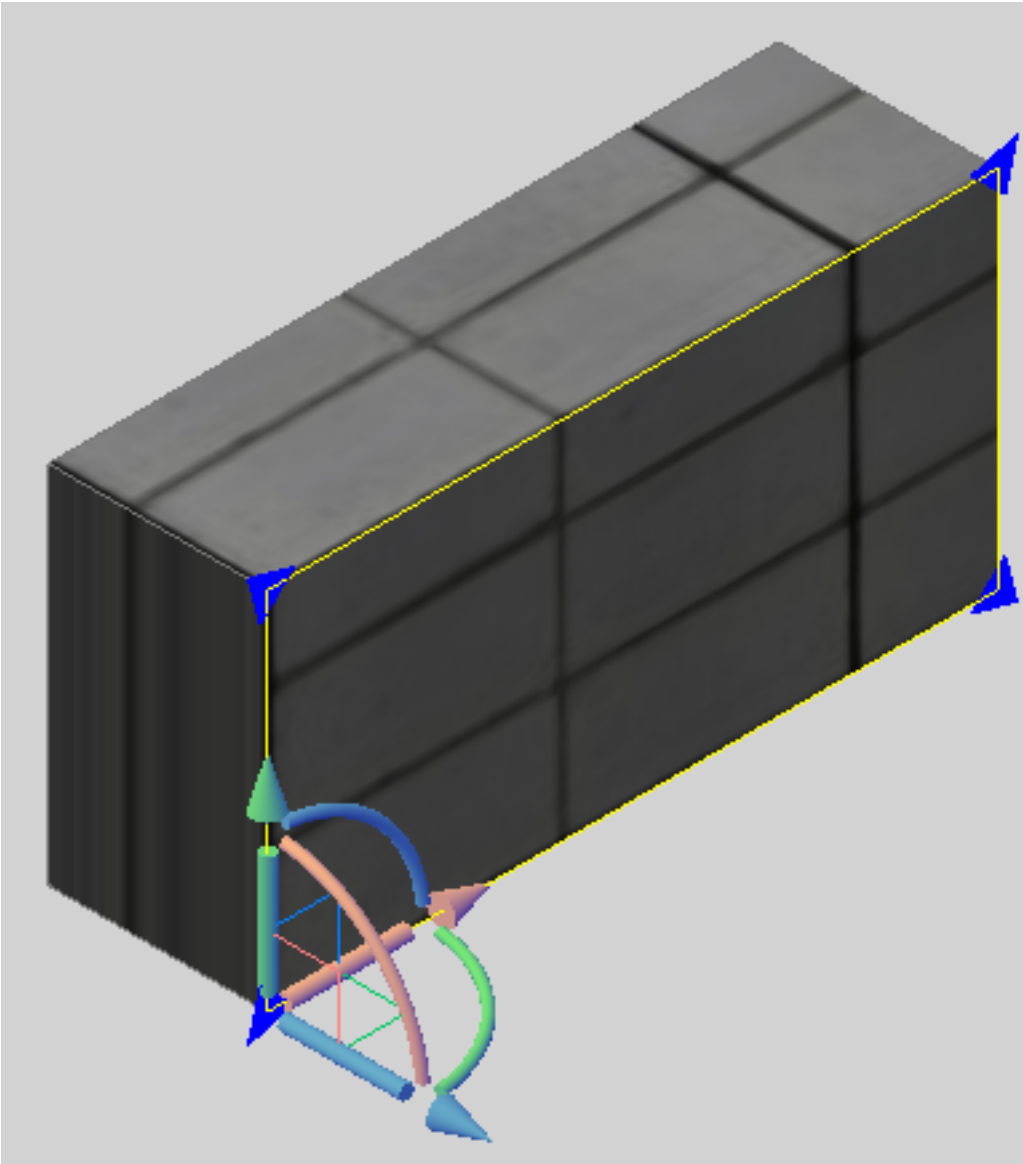


Figura 7.759

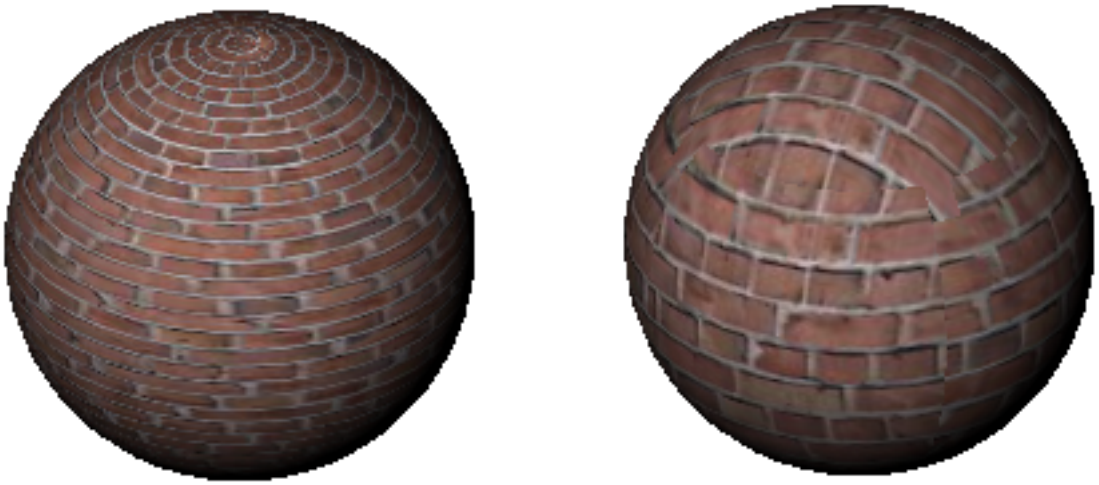


Figura 7.760

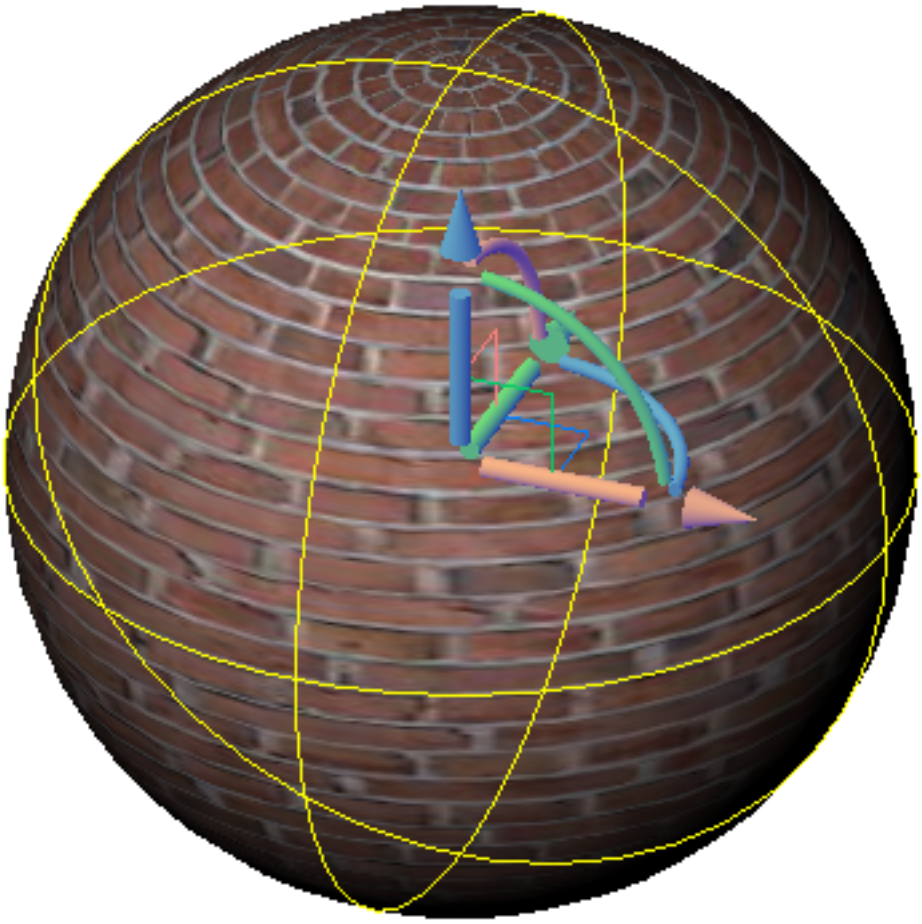


Figura 7.761

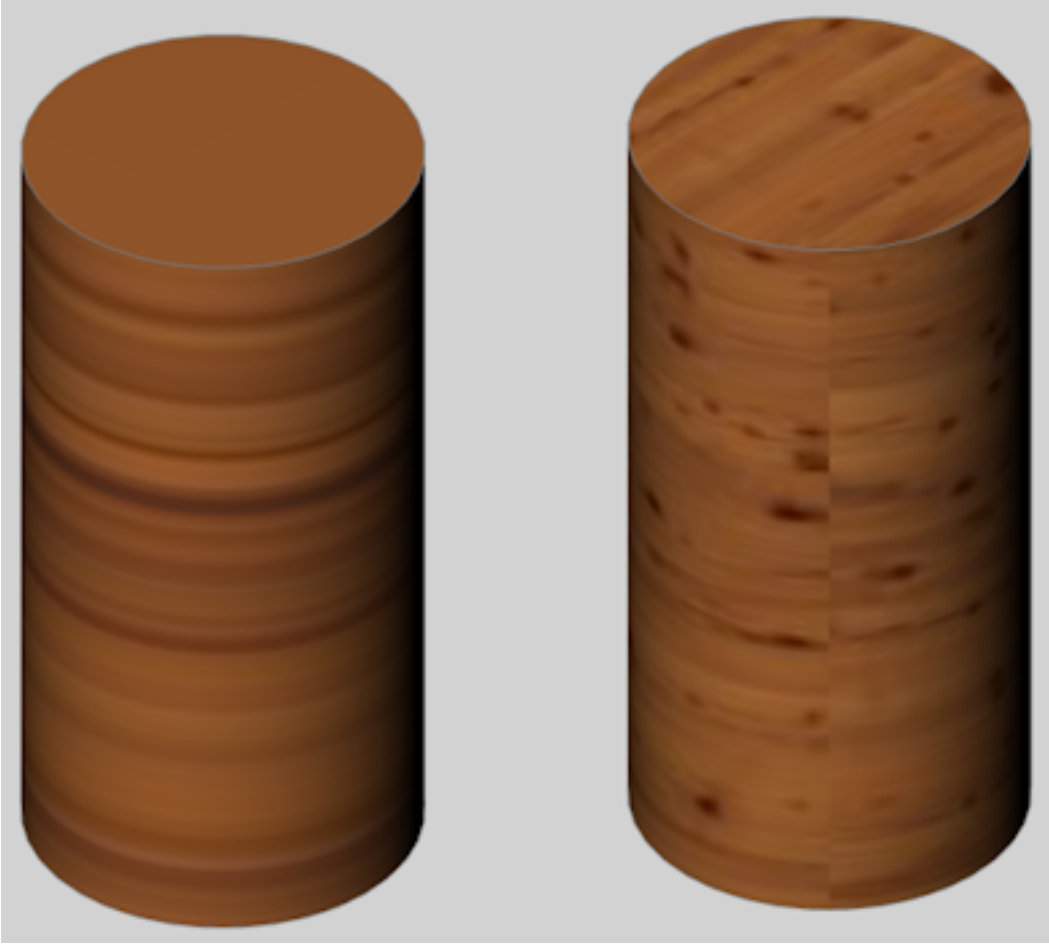
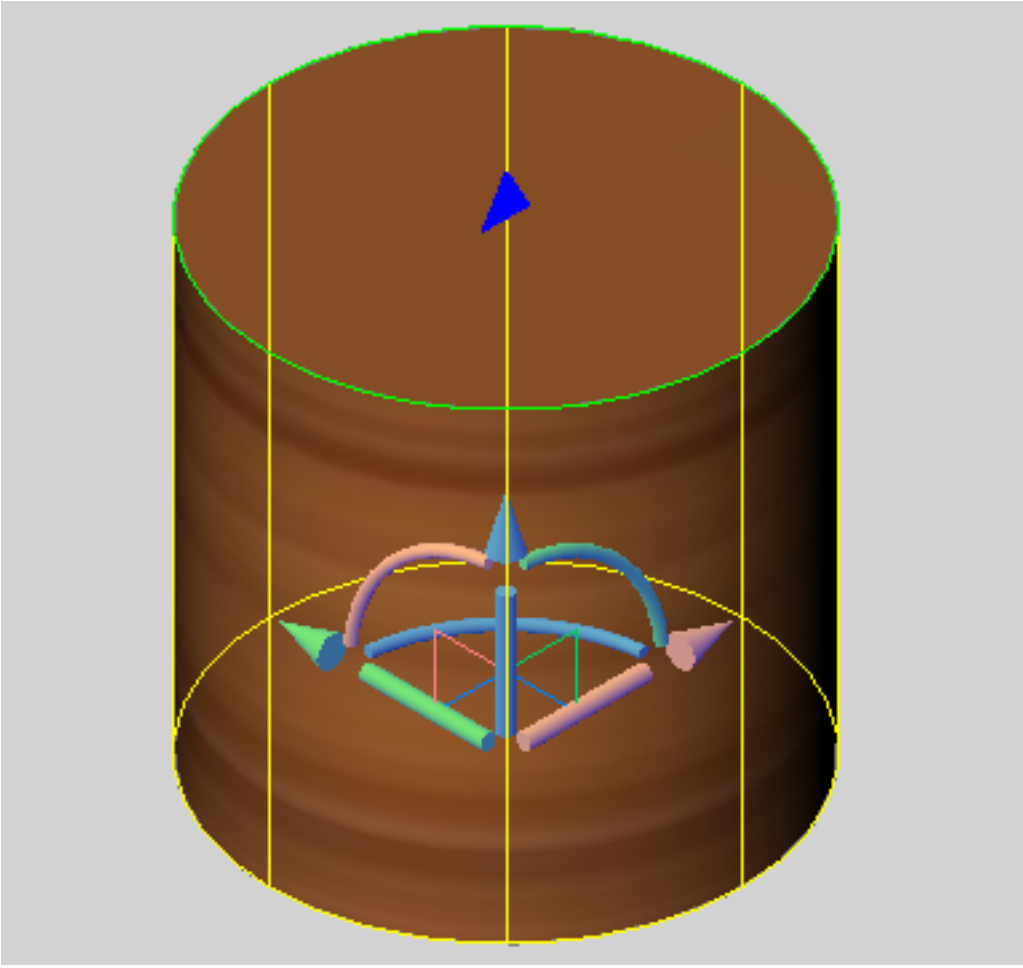


Figura 7.762



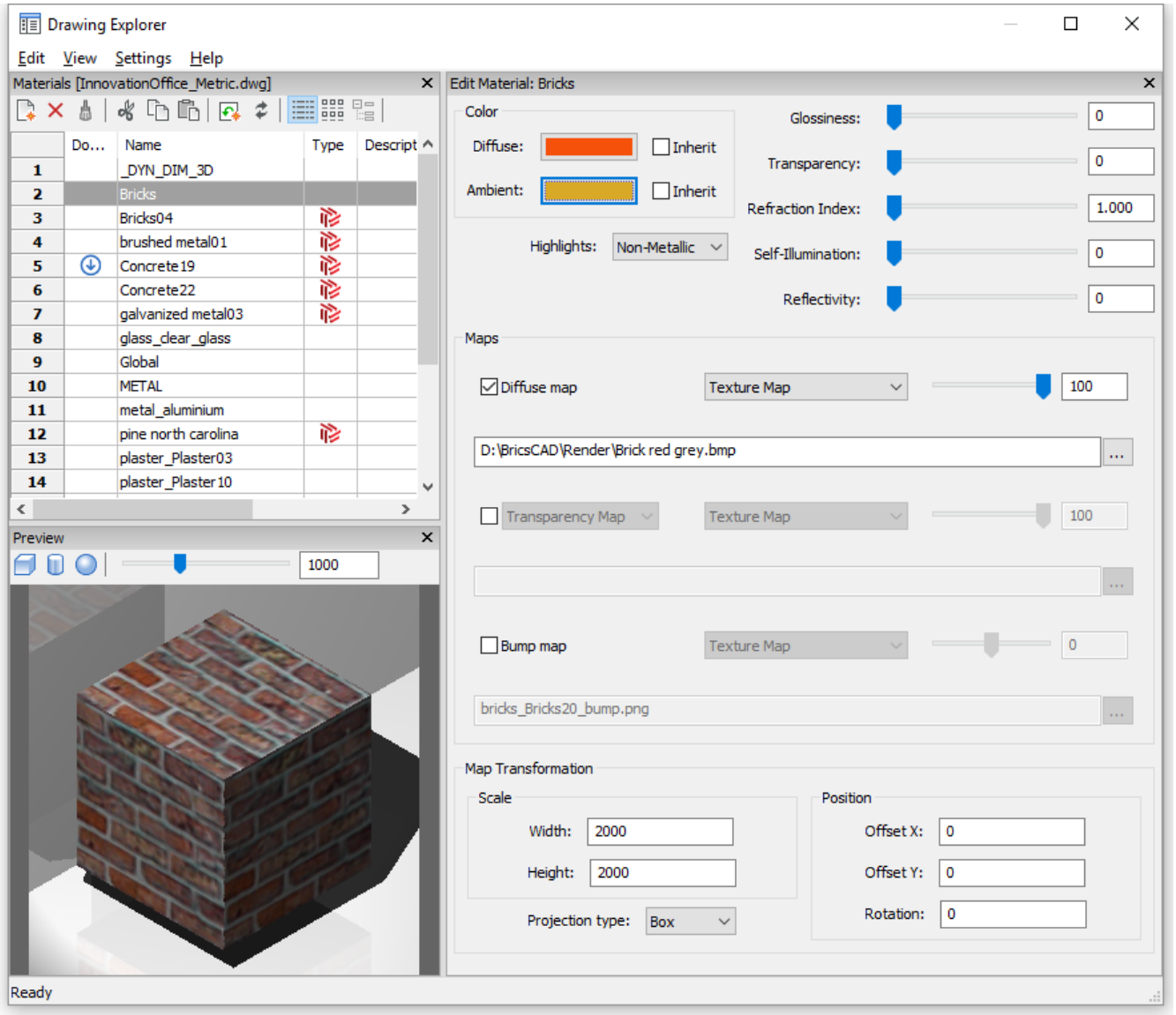
7.19.11 Materiais

 Pro, Platinum  Pro, Platinum  Pro, Platinum Materiais de cria e edita suas propriedades através do Explorer do Desenho.

Acessando o Comando

barra de comando:**materiais** barra de menus:**Ferramentas | Explorador de desenho | Materiais...** barra de ferramentas:**Rendering**|  :**materials** Mostra a secção de Materiais do diálogoExplorer do Desenho (1.5.2): (7.763 on the next page) Materiais RedWay (), que são importados noNavegador de Materiais, não podem ser editados. Todas as configurações para esses materiais ficam em cinza, exceto nas configurações para**Transformação do Mapa**. Botão direito do mouse num material Redway, e escolha**Converter para material regular**no menu de contexto, para ativar todos os campos de configurações.

Figura 7.763


Drawing Explorer
Edit View Settings Help
Materials [InnovationOffice_Metric.dwg]
Do... Name Type Descript
1 _DYN_DIM_3D
2 Bricks
3 Bricks04
4 brushed metal01
5 Concrete19
6 Concrete22
7 galvanized metal03
8 glass_clear_glass
9 Global
10 METAL
11 metal_aluminium
12 pine north carolina
13 plaster_Plaster03
14 plaster_Plaster10
Preview
1000
Edit Material: Bricks
Color
Diffuse:
Inherit
Ambient:
Inherit
Highlights:
Non-Metallic
Glossiness:
0
Transparency:
0
Refraction Index:
1.000
Self-Illumination:
0
Reflectivity:
0
Maps
Diffuse map
Texture Map
100
D:\BricsCAD\Render\Brick red grey.bmp
Transparency Map
Texture Map
100
Bump map
Texture Map
0
bricks_Bricks20_bump.png
Map Transformation
Scale
Width:
2000
Height:
2000
Projection type:
Box
Position
Offset X:
0
Offset Y:
0
Rotation:
0
Ready

Opções de Comando

Opção	Descrição
Detalhes	
Novo	Cria um novo material. Clique no ícone, em seguida, nomeie o material e, opcionalmente, preencha o campo de descrição (apenas a**Vista de detalhe**).
Excluir	Exclui o material selecionado. O material**Global**não pode ser excluído.
Vista de Ícone	Exibe o**Ícone de exibição**dos materiais: (7.764 on page 3159) Select a material to edit its properties. Click the material name to rename.
Vista Detalhe	Exibe o**Modo de exibição de detalhes**dos materiais: (7.765 on page 3160) Selecionar um material para editar suas propriedades. Clique no campo**Nome do Material**para renomear. Clique o campo**Descrição**para adicionar ou editar a descrição do material. Duplo clique no ícone**Download**( ) nas colunas**Download**para baixar materiais Redway ( ).
Visualizar	
Cubo	Exibe uma visualização do material selecionado aplicado a um cubo.
Cilindro	Exibe uma visualização do material selecionado aplicado a um cilindro.
Esfera	Exibe uma visualização do material selecionado aplicado a uma esfera.
Intensidade Luz (7.766 on page 3160)	Define a intensidade da luz na janela de visualização. Faça um dos seguintes: • Arraste o controle deslizante. • Clique antes ou depois do controle deslizante.
Editar Material	
Nome	Digite um nome para o material. O nome do material deve ser exclusivo. O material**Global**não pode ser renomeado.
Descrição	Digite uma descrição para o material. A descrição do material é opcional.
Cor	
Difuso Ambient	Define a cor difusa e ambiente. Faça um dos seguintes: • Marque a opção**Herdar**para aplicar a cor de entidade. • Clique o quadro colorido, e escolha a cor na caixa de diálogo de**Cor**.
Destaques	Define a propriedade de destaque do material. Clique no botão, em seguida, escolher ou**Não-metálicos**ou**metálicos**.

Brilho Transparência Indice Refração Auto-Iluminação Refletividade	Define uma propriedade da superfície do material. Faça um dos seguintes: • Arraste o controle deslizante. • Clique antes ou depois do controle deslizante. • Digite o valor desejado no campo de configurações. • Brilho: faixa = 0 - 100 • Transparência: faixa = 0 - 100 • Índice de Refração: faixa = 1.00-3.00 • Auto Iluminação: faixa = 0 - 100 • Refletividade: faixa = 0 - 100
Mapas	Mapas de textura adicionem detalhes a uma superfície que não está incluída no próprio modelo 3D. Para aplicar um mapa de textura: • Marque a opção**difuso, transparência**ou**Bump mapa**. • Faça um dos seguintes: • – Selecione o botão de opções do**Mapa de texturamadeira**ou**mármore**. – Escolha**Mapa de Textura**, e pressione o botão**Pesquisar**() e selecione um arquivo bitmap de textura (*). • Defina o**Fator de combinação**para o mapa de textura. Mapas difusos e Transparência: faixa = 0 / 100. Bump mapa: faixa = -1000 / + 1000 Use o controle deslizante ou digite o fator no campo de configurações. O**Fator de combinação**define a intensidade do mapa de textura. (*) A preferência de usuárioTextureMapPath (1.4.11)define o caminho de pesquisa para imagens de mapa de textura. Na pasta do programa BricsCAD existem três subpastas sob**Textures**, cada uma contendo um número de arquivos de textura com o mesmo nome. Imagens na pasta**1**tem o tamanho 256 x 256 pixels, pasta**2**contém imagens de 512 x 512 pixels, imagens na pasta**3**tem tamanho de 1024 x 1024 pixels. Se o ajuste**mapa Diffuso**de um material usa o nome da imagem somente (não o caminho), você pode controlar a qualidade de uma imagem renderizada ajustando a preferência de usuário**TextureMapPath**para pasta**1**,**2**ou**3**.
Mapa difuso	Mapas difusos aplicam uma textura na superfície de um material como granulados de madeira, tijolos ou mosaicos. Arraste o controle deslizante para misturar o mapa de textura com as configurações deCor (7.8.33). (7.767 on page 3160)

Mapa de Transparência (7.768 on page 3161)

O selecionado**Mapa de Textura**pode ser aplicada como**Mapa de Transparência**ou**Recorte Mapa**. Nos exemplos abaixo, esta imagem é usada como mapa de transparência e mapa de recorte:



Se**Mapa de Transparência**está selecionado, a imagem de**Mapa de textura**selecionada define um mapa de transparência. A imagem é recomendada para ser uma imagem em tons de cinza. Pixels brancos serão invisíveis, pixels pretos serão opacos e os cinza serão transparentes. Notas:

- Imagens coloridas são convertidas para escala de cinza no fundo.
- O significado de preto e branco é o inverso de texturas**Recorte mapa**.
- O canal alfa da imagem é ignorado.

Fator de mistura: os valores de transparência na textura vão abordar a configuração de**transparência**escalar como as fator de mistura abordagens 0. Isto significa que se o**fator de mistura**é 100, então o valor de transparência será controlada completamente pela imagem do**Mapa de textura**. Se o**fator de mistura**for 0, a textura de transparência será completamente ignorada e o valor de**transparência**a escalar será usado. (7.769 on page 3161) Se**Mapa de Recorte**está selecionado, então o mapa selecionado de transparência define recortes: partes dos objetos serão totalmente visíveis e partes não visíveis, dependendo dos pixels da imagem selecionada. A imagem é recomendada para ser uma imagem bitonal em preto e branco, sem tons de cinza. Pixels brancos são visíveis, e pixels pretos são invisíveis. A opção**Mapa de Recorte Invertido**inverte o efeito: partes visíveis se tornam invisíveis e vice-versa. Notas:

- Imagens de cor e escala de cinza são convertidas em imagens em preto e branco no fundo.
- O significado de preto e branco é o inverso das texturas de**Mapa de Transparência**.
- O canal alfa da imagem é ignorado.

(7.770 on page 3161)

Mapa de Bump

Mapeamento de relevo é uma técnica para simular saltos e rugas na superfície de um objeto. O resultado é uma superfície aparentemente instável, embora a superfície do objeto subjacente não esteja modificada. Faixa de fator de mistura = -1000 / + 1000 (7.771 on page 3162) Esquerda: Mapa Difuso apenas; Direita: Bump Mapa aplicado.

Transformação do Mapa	
Escala	A imagem do mapa de textura é aplicada em um tamanho de 1 unidade de desenho, multiplicado pelos fatores**largura**e**altura**. Por exemplo, se os fatores de**largura**e**altura**ou ambos definida como 10, o tamanho da imagem textura é 10 x 10 unidades de desenho.
Posição	
Deslocamento	Mapas de Textura são mapeados lado a lado a partir da origem dos WCS. Para ajustar a lado a lado, você pode definir um deslocamento X e Y de deslocamento. Os deslocamentos são expressos em unidades de desenho.
Rotação	Define a rotação dos mapas de textura. Digite a rotação desejada no campo de**rotação**.

Comandos Relacionados

AbrirNavMat (7.19.6)- abre o navegador de materiais que mostra os materiais disponíveis para renderização em alta resolução. MapearMaterial (7.19.10)- permite ajustar como uma textura é mapeada para regiões, faces e faces de um sólido 3D. Render (7.24.22)- calcula uma imagem fotorrealística do modelo 3D. Luz (7.18.27)- cria uma nova luz no desenho. EstilosVisuais (7.29.21)- cria e controla as definições de estilo visual no Explorer do Desenho. Explorer (7.11.13)- abre a caixa de diálogo do Explorer do Desenho.

Figura 7.764

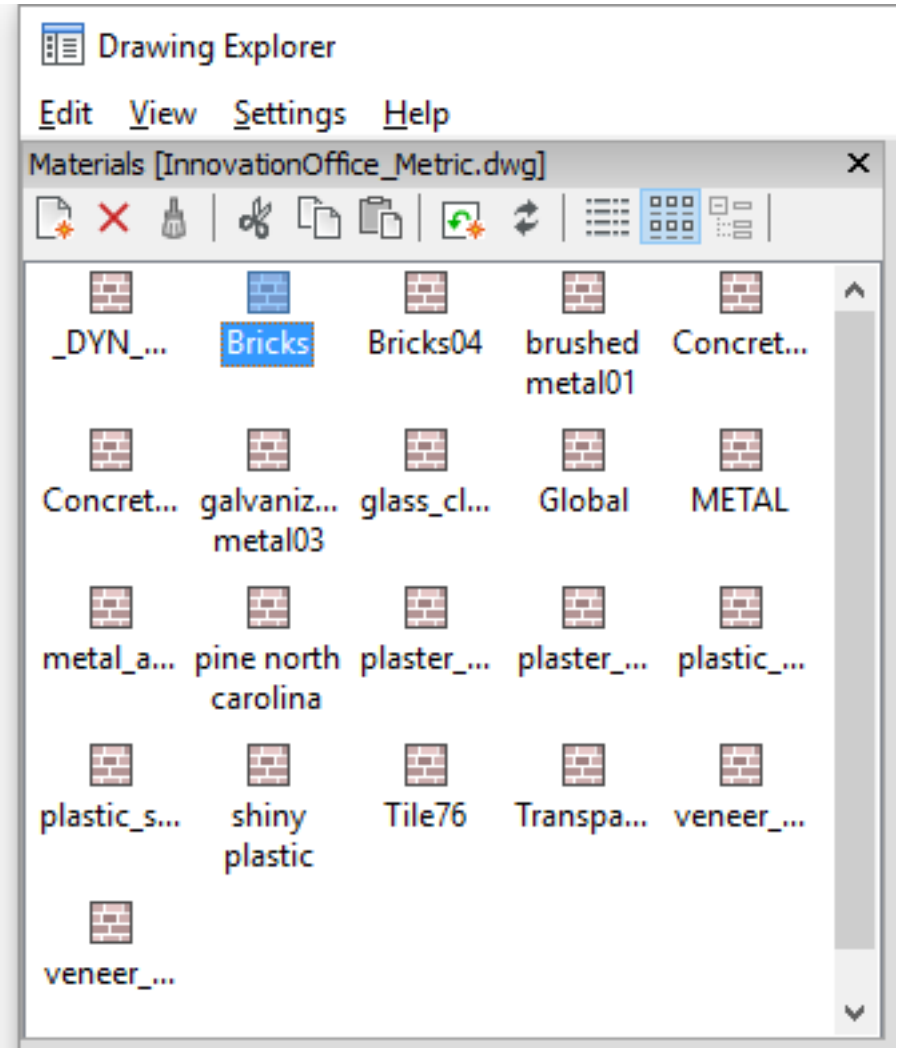

Drawing Explorer
Edit View Settings Help
Materials [InnovationOffice_Metric.dwg]
DYN...
Bricks
Bricks04
brushed metal01
Concret...
Concret...
galvaniz... metal03
glass_cl...
Global
METAL
metal_a...
pine north carolina
plaster_...
plaster_...
plastic_...
plastic_s...
shiny plastic
Tile76
Transpa...
veneer_...
veneer_...

Figura 7.765

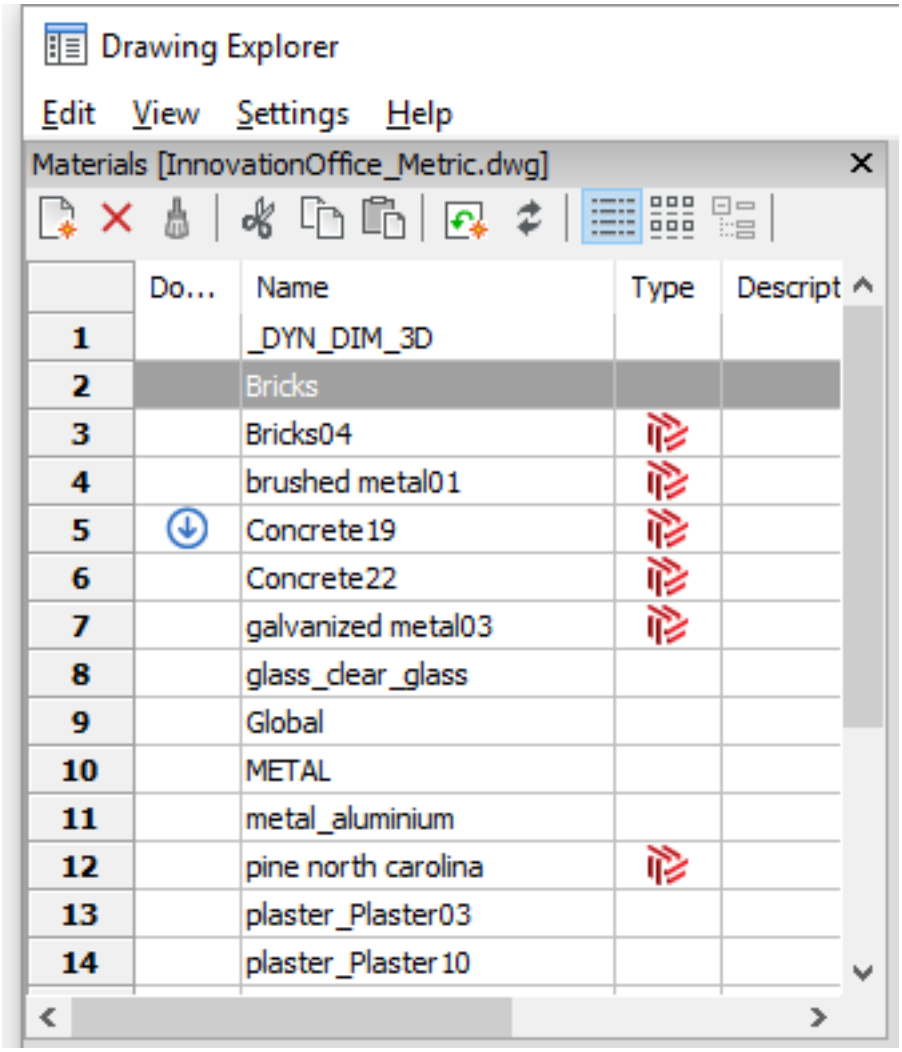


Figura 7.766

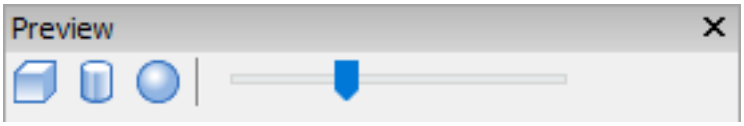


Figura 7.767

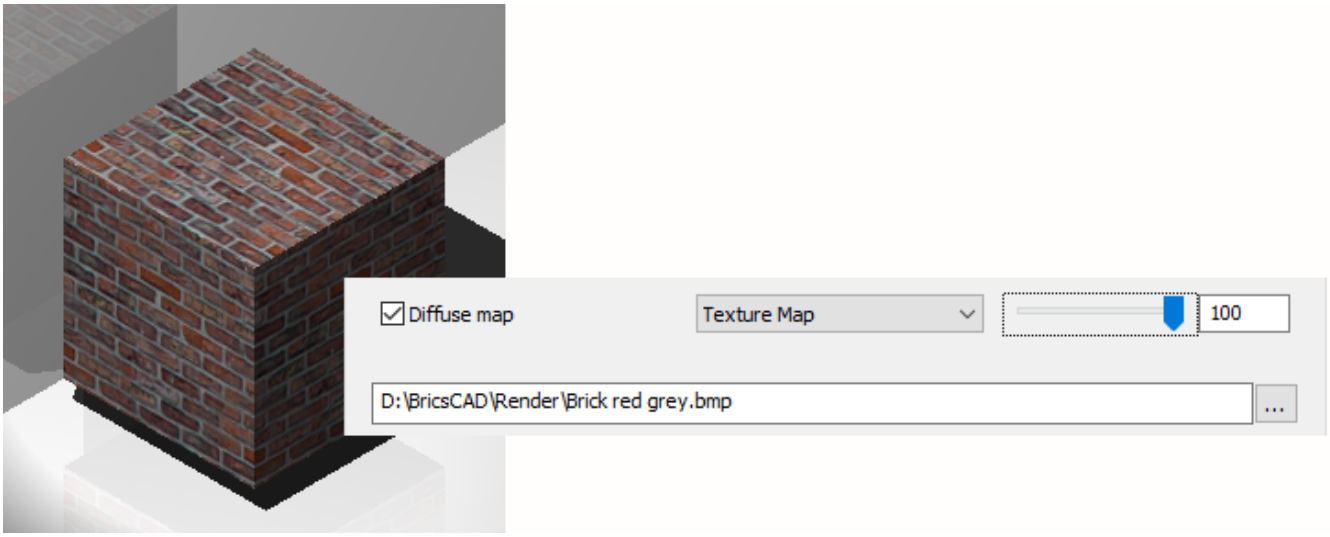


Figura 7.768

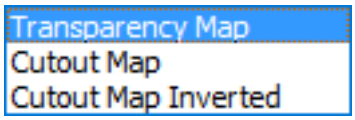


Figura 7.769

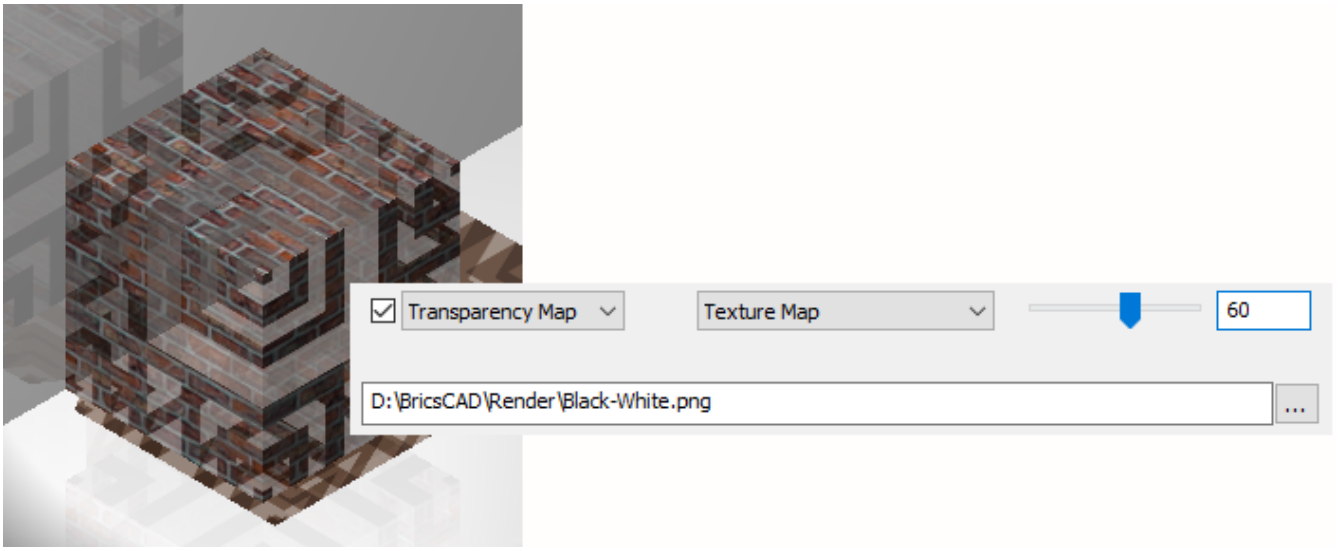


Figura 7.770

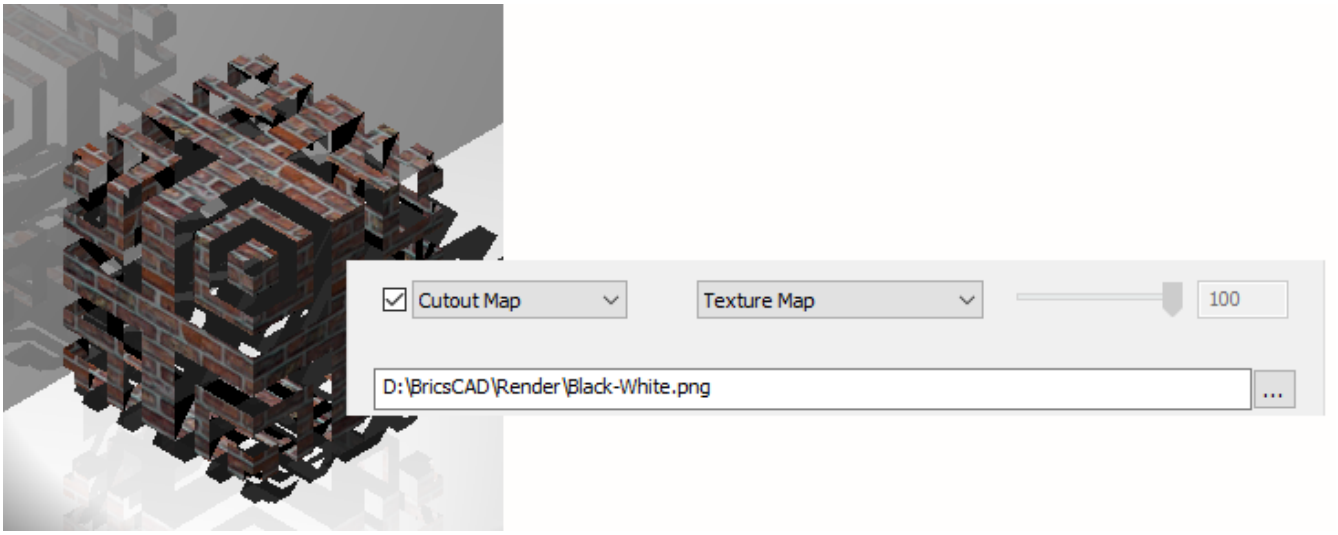
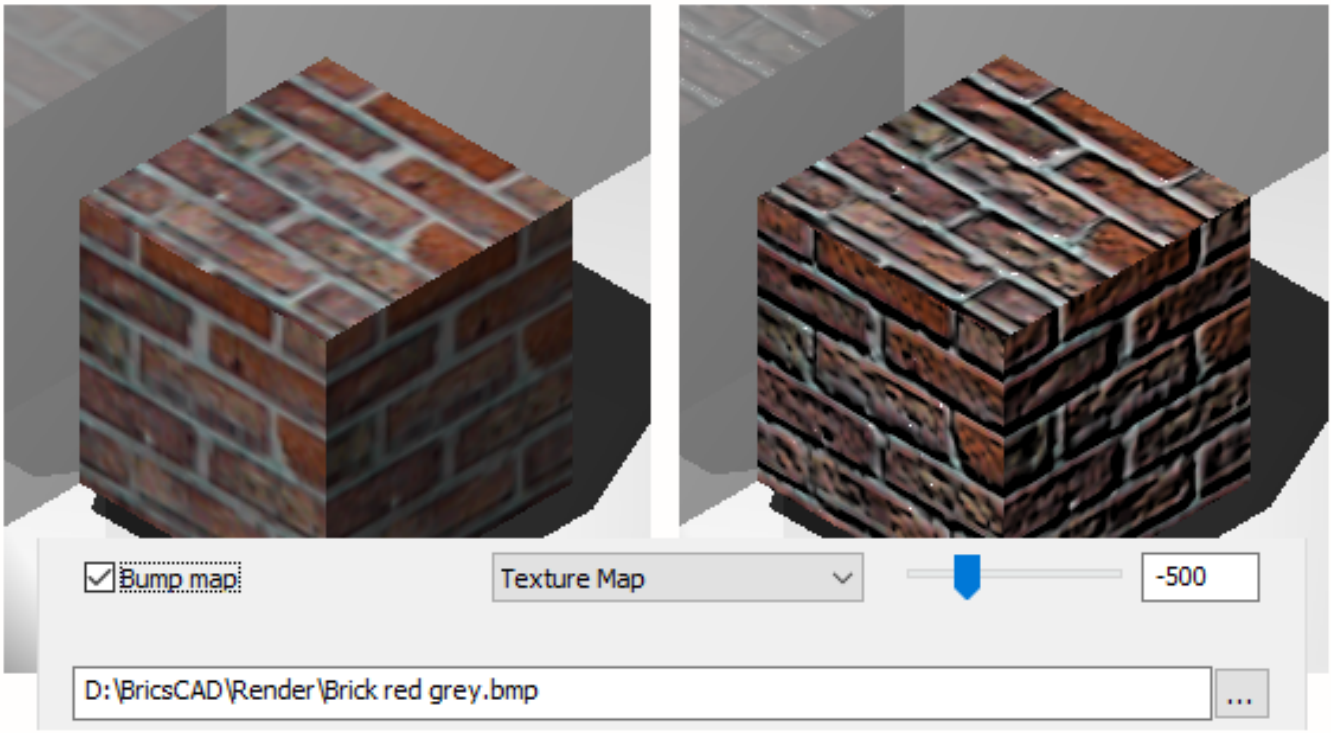


Figura 7.771


Bump map
Texture Map
-500
D:\BricsCAD\Render\Brick red grey.bmp
...

7.19.12 MatLib

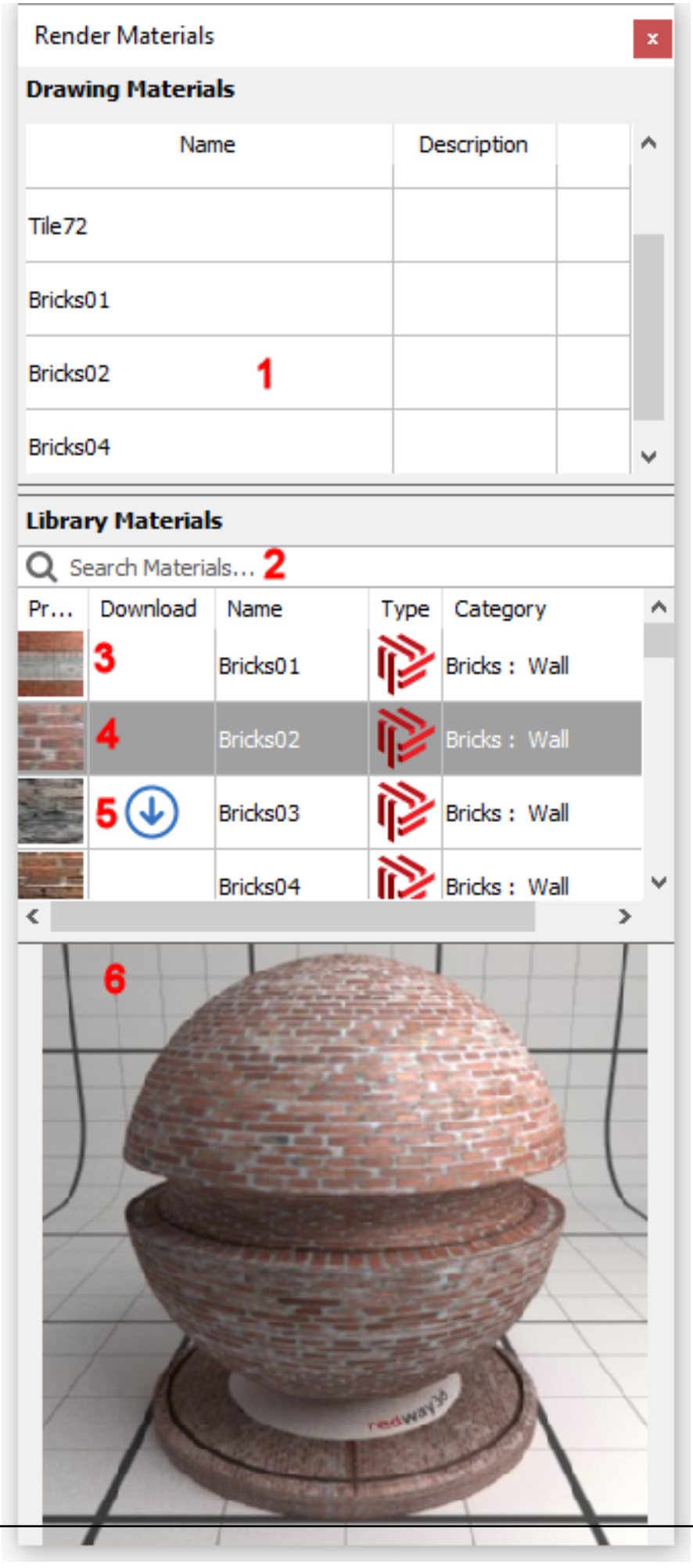
   Abre o navegador dos materiais, que mostra uma visão geral de renderização dos materiais de alta resolução disponíveis.

Acessando o Comando

barra de comando: **matbrowseropen** aliases: **matb, matlib** : **matbrowseropen** Exibe uma caixa de diálogo: (7.772 on the following page)

1. Definições de materiais no desenho atual
2. Campo de pesquisa
3. Material da Biblioteca (com download)
4. Material de Biblioteca Selecionados
5. Material da Biblioteca (ainda não disponível - necessário download)
6. Visualização do material atualmente selecionado na biblioteca

Figura 7.772


Render Materials
Drawing Materials
Name
Description
Tile72
Bricks01
Bricks02
1
Bricks04
Library Materials
Search Materials...
2
Pr...
Download
Name
Type
Category
3
Bricks01
Bricks : Wall
4
Bricks02
Bricks : Wall
5
Bricks03
Bricks : Wall
Bricks04
Bricks : Wall
6

Opções de Comando

Opção	Descrição
Materiais do Desenho	Uma lista de definições de material contido no desenho atual. Arraste e solte um material sobre uma entidade para atribuir o material. Clique bot. direito sobre um material para mostrar um menu de contexto: (7.773 on the next page) • Adicionar material(is) à biblioteca: copia o material selecionado para a biblioteca de materiais (= a pasta que foi definida pela preferência do usuário em **RenderMaterialPath**). • Alterar altura linha: Escolha **Pequena**, **Média** ou **Grande** no menu de contexto. (7.774 on page 3167)
Campo de pesquisa de Materiais na Biblioteca	Permite a filtragem rápida da lista de materiais (7.775 on page 3167) Digite uma seqüência de pesquisa no campo de busca. Estão listados apenas os materiais que contêm a seqüência de pesquisa em seu nome. Lista de materiais é atualizada enquanto você digita. Clique no botão X no lado direito para limpar o campo de pesquisa.

Lista da Biblioteca de Materiais	(7.776 on the facing page) Clique no título da coluna **Download**, **Nome** ou **Categoria** para classificar a lista em conformidade. Clique novamente para inverter a ordem de classificação. Clique bot. direito sobre um material para mostrar um menu de contexto: (7.777 on the next page) • Adicionar material(is) ao desenho: copia os materiais selecionados para o desenho atual. • Excluir material(is): remove os materiais selecionados da biblioteca de materiais (= a pasta que foi definida pelas preferências do usuário **RenderMaterialPath**). • Cancelar download: para o andamento do download de um material. • Alterar altura linha: Escolha **Pequena**, **Média** ou **Grande** no menu de contexto. (7.778 on the facing page) Campo de download: A seta para baixo indica que o material ainda não foi baixado. Duplo clique para fazer download do material. Materiais biaxados são salvos na pasta definida nas preferências do usuário em **RenderMaterialPath**. (ex.: C:\ProgramData\Bricsys\RenderMaterials). Arraste e solte um material sobre uma entidade para atribuir o material. A definição é adicionada ao desenho atual. Se um material Redway ainda-não-baixado é arrastado sobre um material, a operação de download é iniciada e uma mensagem aparece: (7.779 on page 3168) As definições de materiais em alta-resolução da Redway são utilizadas exclusivamente pelo comando Render. (7.780 on page 3168) Para visualização em tempo-real, definições dwg-compatíveis em baixa resolução dos mesmos materiais são utilizadas. (7.781 on page 3168)

Procedimentos

Para abrir ou fechar um painel (1.3.7) Para encaixar um painel (1.3.7) Para encaixar um painel em relação a outro painel encaixado (1.3.7) Para empilhar painéis em um painel com abas (1.3.7)

Comandos Relacionados

MapearMaterial (7.19.10) - permite ajustar como uma textura é mapeada para regiões, faces e faces de um sólido 3D. FecharNavMat (7.19.5) - fecha o navegador de materiais. -ToolPanel (7.27.22) - permite controlar a exibição de painéis de ferramentas, como Propriedades, Faixa de Opções ou Conjuntos de Folhas, a partir da linha de comando.

Figura 7.773

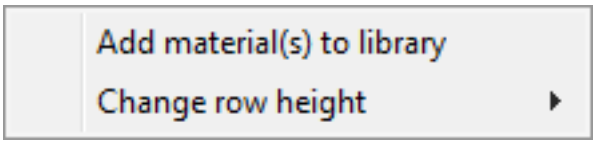


Figura 7.774

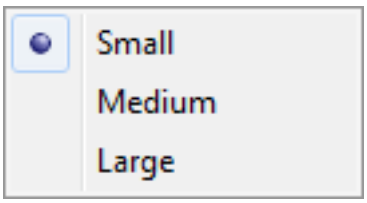


Figura 7.775



Figura 7.776

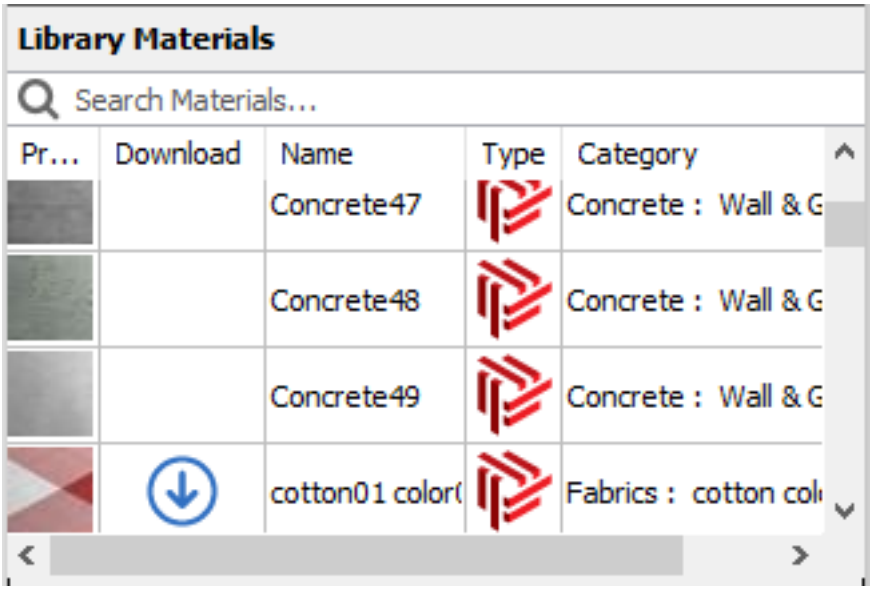


Figura 7.777

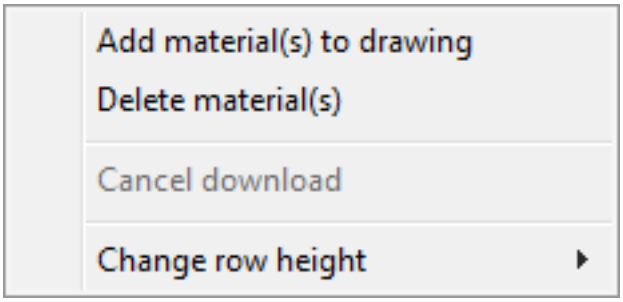


Figura 7.778

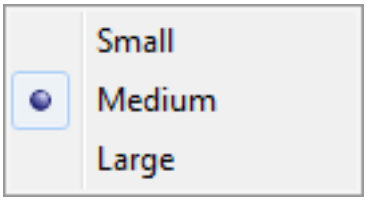


Figura 7.779

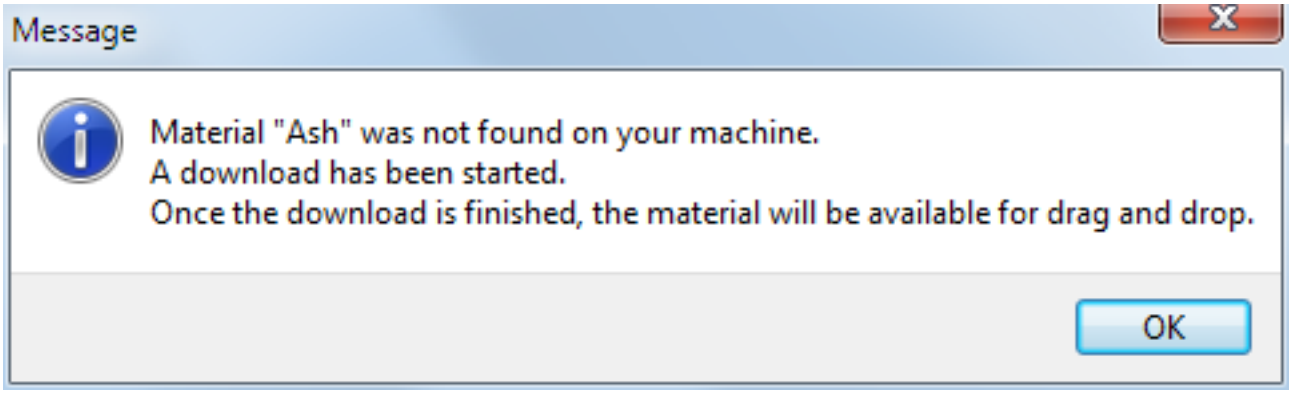


Figura 7.780

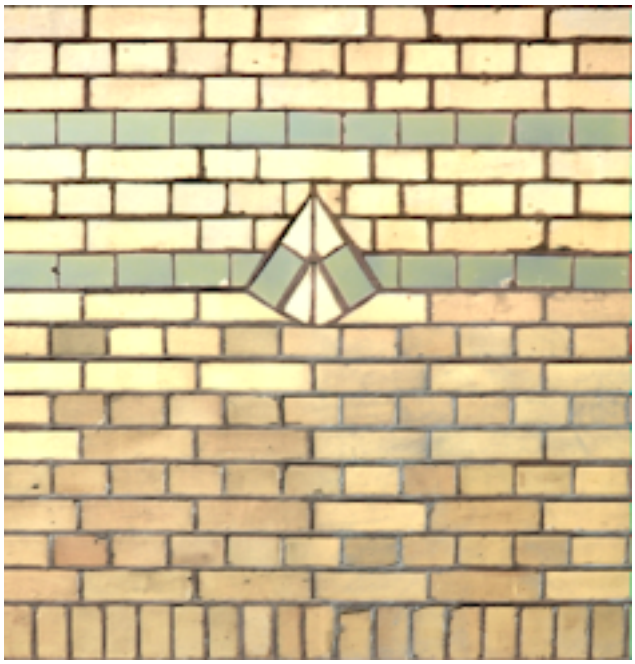


Figura 7.781



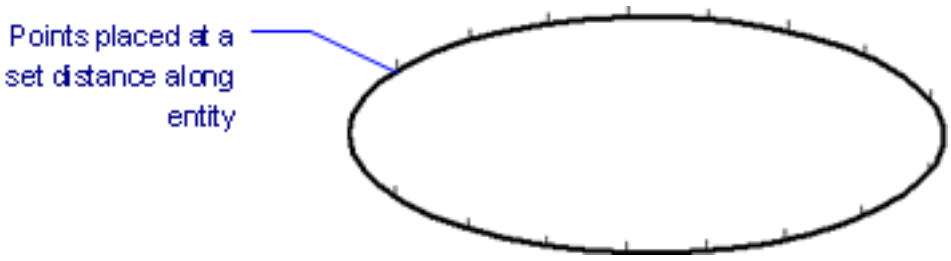
7.19.13 Medida

Coloca pontos ou blocos ao longo de entidades.

Acessando o Comando

barra de comando:**medida** barra de menus:**Modificar | Medida** barra ferramentas:**Modificar | Medida/Dividir** | :**measure** Solicita a você na barra de comando: Selecione a entidade para medir:(escolher uma linha, polilinha, spline, arco, círculo ou elipse.) Comprimento do segmento[inserir Bloco]:(Entre um número, ou digite B.) (7.782)

Figura 7.782



Opções de Comando

Opção	Descrição
Selecione objeto para medir	Escolhe uma única entidade: uma linha, polilinha, spline, arco, círculo ou elipse.
Comprim. do segmento	Especifica a distância entre os segmentos; os segmentos começam no ponto de escolha. Use a variável de sistemaPdMode (7.22.28)para fazer os pontos visíveis.
Inserir bloco	Usa blocos no lugar de pontos: pede a você. Nome do bloco a inserir [? para listar]: Especificar o nome do bloco; o bloco deve existir no desenho. Alinhar blocos com entidade? [Sim-alinhar blocos/Não-não alinhar] <Sim-alinha blocos>: Escolha uma opção.
Nome do Bloco para Inserção	
Alinhar Blocos com Entidade?	Alterna-se blocos estão alinhados com a entidade: • Sim- gira blocos para coincidir com a entidade. • Não- não gira blocos; Eles mantêm sua orientação.
Comprim. do segmento	Especifica a distância entre os segmentos; os segmentos começam no ponto de escolha.

Procedimentos

Para medir uma entidade usando pontos (1.14.39) Para inserir blocos em intervalo especificado ao longo de uma entidade (1.14.39)

Comandos Relacionados

Dividir (7.9.33)- coloca pontos uniformemente espaçados ao longo de entidades. Ponto (7.22.28)- insere pontos em desenhos. TipoPD (7.9.19)- especifica a aparência e o tamanho de entidades ponto pela caixa de diálogo Configurações

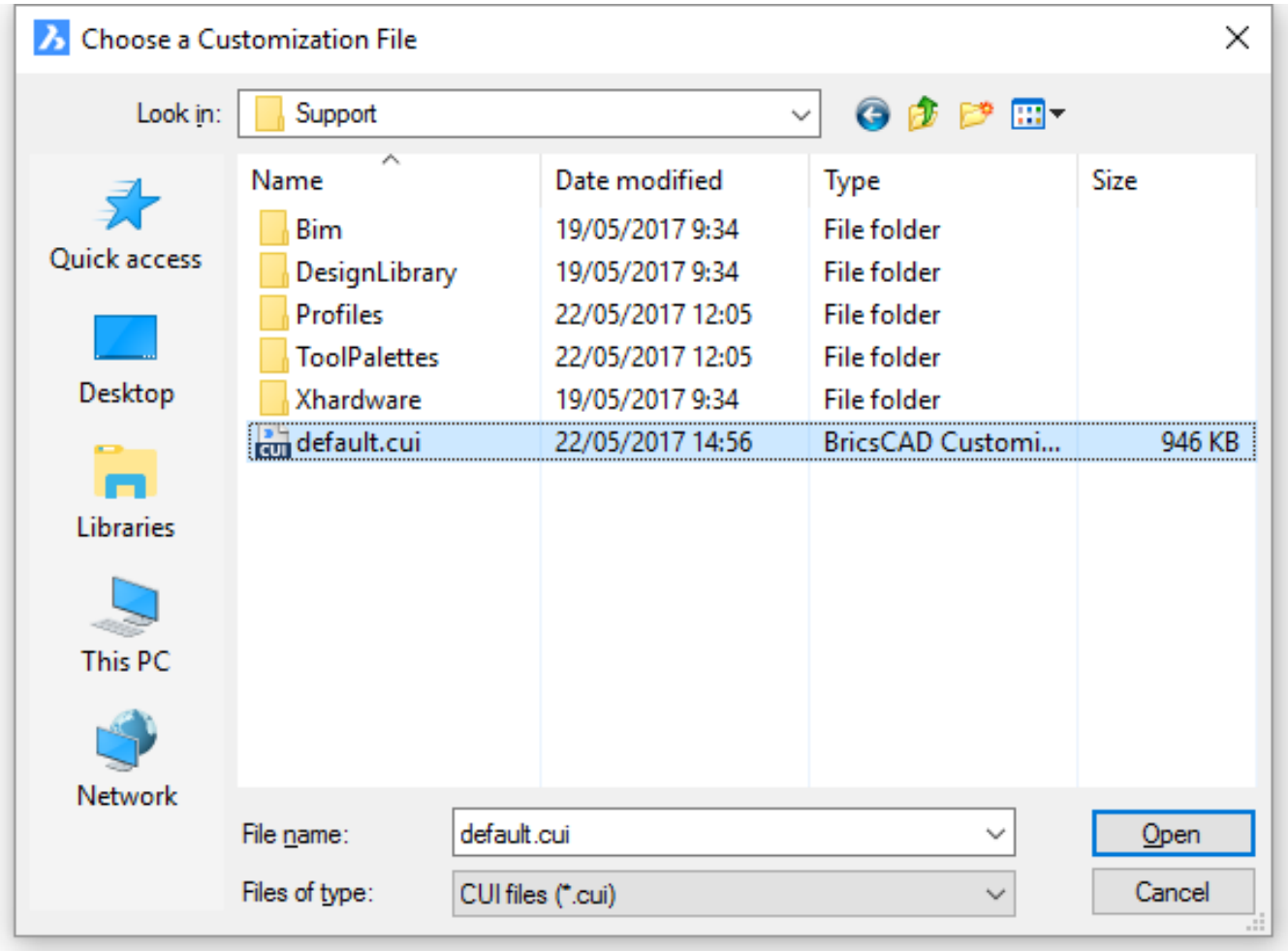
7.19.14 Menu

   Carrega arquivos de menu na interface do usuário do BricsCAD.

Acessando o Comando

barra de comando:**menu** barra de menus:**Ferramentas | Menu de carga** barra de ferramentas:**Ferramentas |** 
:**menu** Exibe uma caixa de diálogo: (7.785 on page 3175) Escolha um menu arquivo e, em seguida, clique emabrir.

Figura 7.783


Choose a Customization File
Look in:
Support
Quick access
Desktop
Libraries
This PC
Network
Name
Date modified
Type
Size
Bim
19/05/2017 9:34
File folder
DesignLibrary
19/05/2017 9:34
File folder
Profiles
22/05/2017 12:05
File folder
ToolPalettes
22/05/2017 12:05
File folder
Xhardware
19/05/2017 9:34
File folder
default.cui
22/05/2017 14:56
BricsCAD Customi...
946 KB
File name:
default.cui
Open
Files of type:
CUI files (*.cui)
Cancel

Opções de Comando

Opção	Descrição
Nome arquivo	Especifica o nome do arquivo de menu.
Tipo arquivo	Especifica o formato de arquivo de menu: • CUI- compatível com AutoCAD 2007 e mais tarde. • ICM- compatível com arquivos de menu IntelliCAD. • MNU- compatível com AutoCAD 2006 e anteriores. • MNS- código-fonte LISP usada com arquivos MNU.
Abrir	Abre o menu arquivo. Precaução: carregar um arquivo de menu pode substituir a interface do usuário do BricsCAD.

Comandos Relacionados

CarregarIUP (7.8.57)eDescarregarIUP (7.8.58)- carrega e descarrega arquivos de menu. Personalizar (7.8.61)- personaliza a interface do usuário. Menu (7.19.14)- carrega arquivos de menu na interface de usuário do BricsCAD. CarrMenu (7.19.15)- carrega arquivos CUI (user interface customization), MNU (menu), MNS (código LISP), e ICM (IntelliCAD menu). MenuUnload (7.19.16)- descarrega os arquivos de menu.

7.19.15 CarrMenu

   Carrega arquivos ICM (menu de IntelliCAD), MNU (menu), MNS (código LISP) e CUI (personalização da interface do usuário).

Acessando o Comando

barra de comando:**carrmenu** alias:**carregariup** :**menuload** Exibe uma caixa de diálogo: (7.786 on page 3178) Clique o...botão. Aparece a seguinte caixa de diálogo: (7.785 on the next page) Escolha um arquivo CUI, MNU, MNS ou ICM e, em seguida, clique emabrir. Caixa de diálogoa personalização grupos reaparece. Cliquecargapara adicionar o arquivo de personalização de interface do usuário.

Figura 7.784

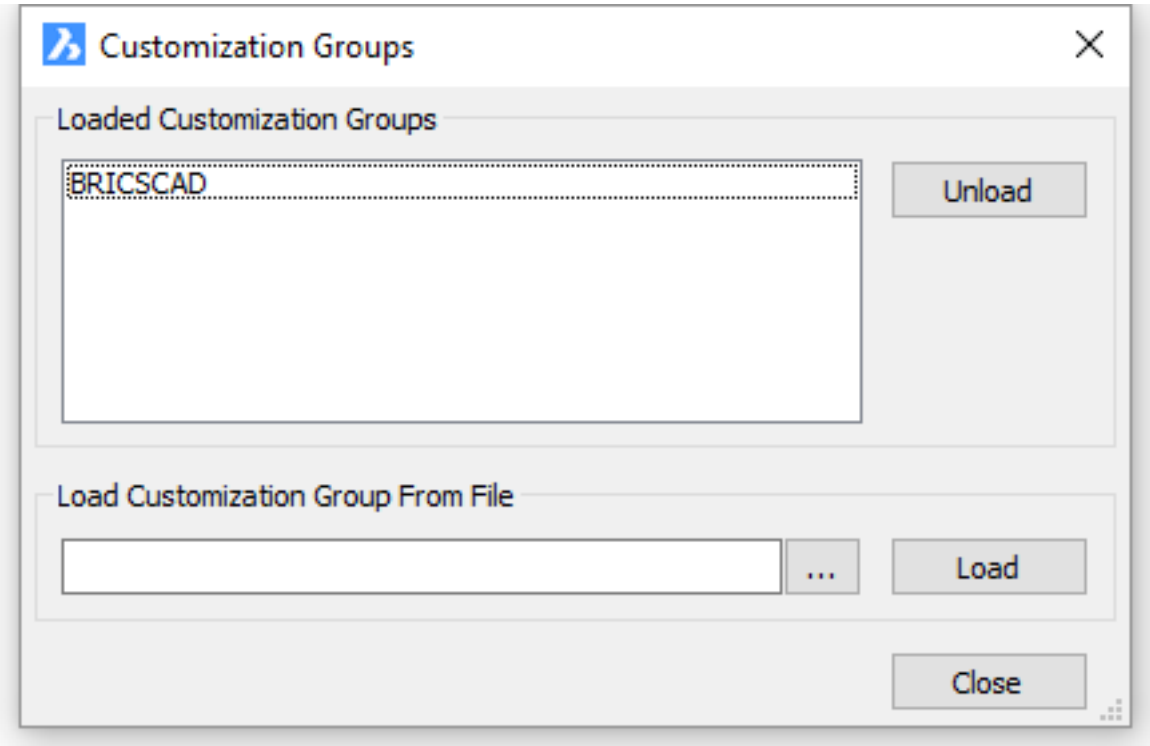
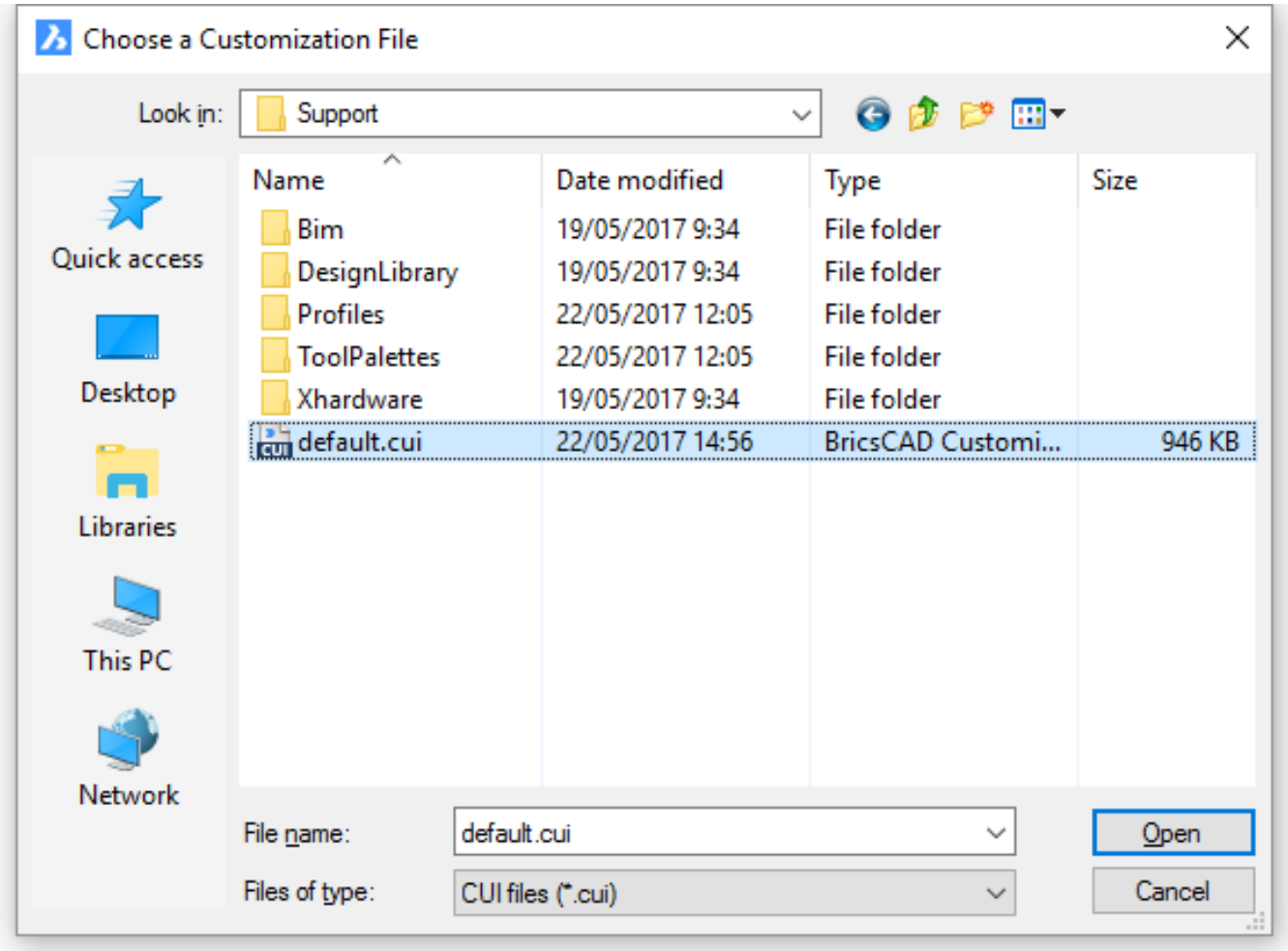


Figura 7.785



Opções de Comando

Opção	Descrição
Carregados Grupos de Personalização	Lista os nomes de arquivos de personalização carregados no BricsCAD.
Descarregar	Descarrega o grupo selecionado de personalização.
	Exibe o escolher uma caixa de diálogo de arquivo de personalização.
Carregar	Carrega o arquivo de personalização aberto.

Comandos Relacionados

AddInMan (7.4.4)- carrega e descarrega as funções do VBA através de uma caixa de diálogo. CarrAplic (7.4.26)- seleciona rotinas externas para carregar quando inicia o BricsCAD. Comandos (7.8.38)- lista os nomes de comandos internos e externos. CarregarIUP (7.8.57)eDescarregarIUP (7.8.58)- carrega e descarrega arquivos de menu. Personalizar (7.8.61)- personaliza a interface do usuário. Menu (7.19.14)- carrega arquivos de menu na interface de usuário BricsCAD. MenuUnload (7.19.16)- descarrega os arquivos de menu. Netload (7.20.3)- carrega uma aplicação .NET CarrVba (7.29.2)e-CarrVba (7.29.3)- carrega projetos VBA. ExecVba (7.29.6)e-ExecVba (7.29.7)- executa macros VBA. EditorVBA (7.29.1)- abre o ambiente de desenvolvimento integrado VBA. GerVba (7.29.4)- gerencia projetos VBA. DescarrVba (7.29.9)- descarrega projetos VBA.

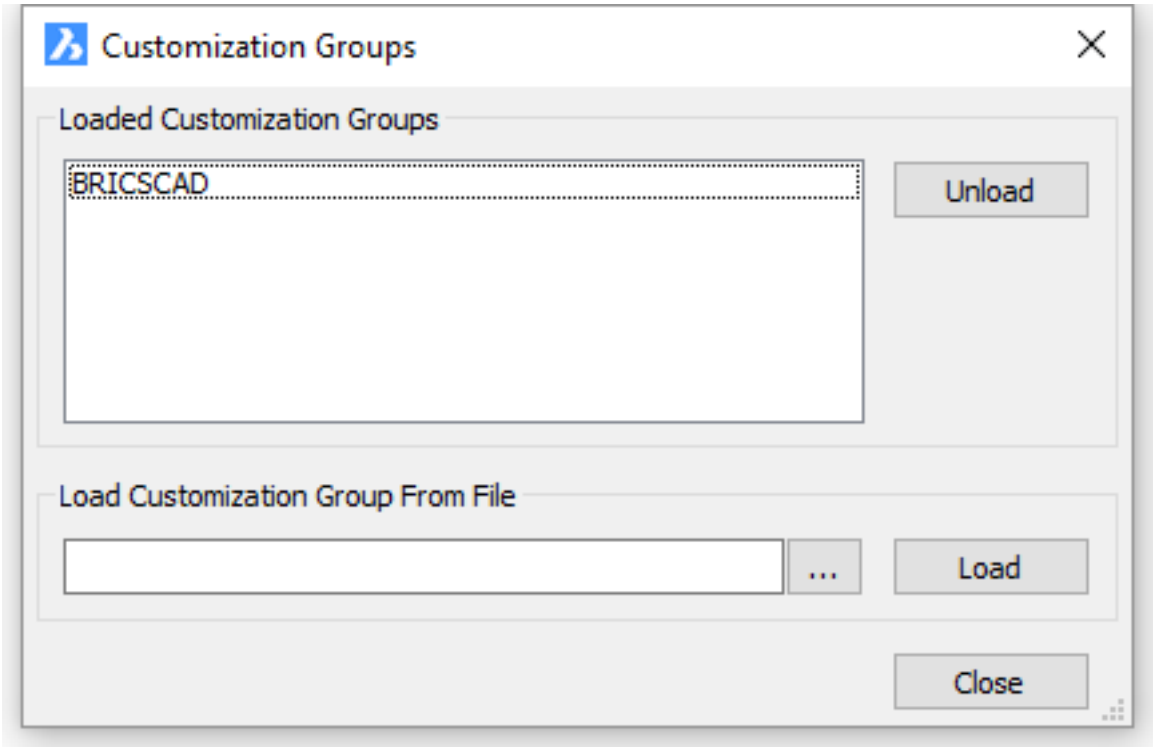
7.19.16 DescarrMenu

   Descarrega a grupos de personalização da interface do usuário.

Acessando o Comando

barra de comando:**descarrmenu** alias:**descarregariup (7.8.58)** :**menuunload** Exibe uma caixa de diálogo: (7.786 on the following page) Escolha um grupo de personalização, e clique emDescarregar.

Figura 7.786



Opções de Comando

Opção	Descrição
Carregados Grupos de Personalização	Lista os nomes de arquivos de personalização carregados no BricsCAD.
Descarregar	Descarrega o grupo selecionado de personalização.
...	Exibe o escolher uma caixa de diálogo de arquivo de personalização.
Carregar	Carrega o arquivo de personalização aberto.

Comandos Relacionados

AddInMan (7.4.4)- carrega e descarrega as funções do VBA através de uma caixa de diálogo. CarrAplic (7.4.26)- seleciona rotinas externas para carregar quando inicia o BricsCAD. Comandos (7.8.38)- lista os nomes de comandos internos e externos. CarregarIUP (7.8.57)eDescarregarIUP (7.8.58)- carrega e descarrega arquivos de menu. Personalizar (7.8.61)- personaliza a interface do usuário. CarrMenu (7.19.15)carrega arquivos de menu. Netload (7.20.3)- carrega uma aplicação .NET CarrVba (7.29.2)e-CarrVba (7.29.3)- carrega projetos VBA. ExecVba (7.29.6)e-ExecVba (7.29.7)- executa macros VBA. EditorVBA (7.29.1)- abre o ambiente de desenvolvimento integrado VBA. GerVba (7.29.4)- gerencia projetos VBA. DescarrVba (7.29.9)- descarrega projetos VBA.

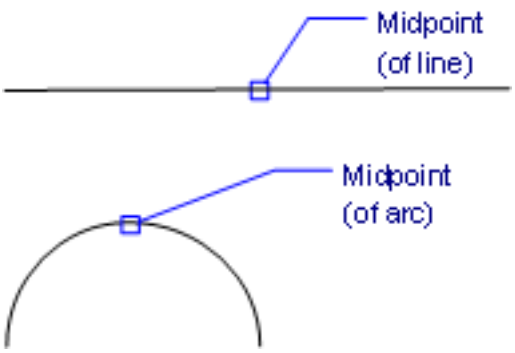
7.19.17 PtoMedio

   Ativa o snap a entidade para o ponto médio; Snap ao meio de linhas, arcos e outras entidades abertas, e bordas de sólidos 3D.

Acessando o Comando

barra de comando:**ptomedio** transparente:**mid** toolbar: **Entity Snaps** |  :**midpoint** Não exibe nenhum alerta na barra de comando. (7.919 on page 3325) Quando snap de entidade ponto médio está ativado, o cursor se encaixa para os pontos médios das entidades. Este snap a entidade trabalha com modelos sólidos 3D.

Figura 7.787



Opções de Comando

Opção	Descrição
PtoMedio	Para inserir o comando alterna snap de entidade de ponto médio. Encaixá-la ao ponto médio das entidades. Este comando pode ser inserido de forma transparente durante os comandos, mas deve ser inserido sem o prefixo apóstrofo (').

Comandos Relacionados

OSnap (7.21.13)- ativa os modos de snap a entidade na caixa de diálogo Configurações. -OSnap (7.21.14)- ativa os modos de snap a entidade, na barra de comando. Abertura (7.4.24)- dimensiona o cursor de abertura para snap a entidades. 2dIntersection (7.2.1)- ativa o modo de snap à interseção aparente. 3dIntersecao (7.3.6)- ativa o modo de snap à interseção. Aparente (7.4.25)- ativa o modo de snap à interseção aparente. Centro (7.8.3)- ativa o modo de snap ao centro. Extremidade (7.11.7)- ativa o modo de snap à extremidade. Extensão (7.11.19)- ativa o modo de snap à extensão. De (7.12.11)- permite inserir coordenadas relativas, no que diz respeito um ponto de referência. GCE (7.13.4)- ativa o snap a entidade ao Centro Geométrico (GCE). Inserção (7.15.14)- ativa o modo de snap à inserção. Intersecao (7.15.18)- ativa o modo de snap à interseção. Mtp (7.19.38)- permite especificar um ponto à meia-distância entre dois outros pontos (transparente). MaisProximo (7.20.2)- ativa o modo de snap ao ponto mais próximo. Nó (7.20.7)- ativa o modo de snap ao nó (ponto). Nenhum (7.20.8)- desliga todos os modos de snap a entidade. Paralelo (7.22.4)- ativa o modo de snap ao paralelo. Perpendicular (7.22.20)- ativa o modo de snap à perpendicular. Quadrante (7.23.7)- ativa o modo de snap ao quadrante. Tangente (7.27.9)- ativa o modo de snap à tangente. Zmidpoint (7.32.4)- ativa/desativa o snap 3D. Snap ao ponto médio de uma borda de face.

7.19.18 InserirM

   Insere um bloco como matriz retangular; combina os comandos-Inserir (7.15.12)e-Matriz (7.4.30)(abreviatura para "múltipla inserção"). Cria uma entidade MInsert Bloco.

Acessando o Comando

barra de comando:**inserirm** :**minsert** Solicita a você na barra de comando: ? para listar blocos no desenho/~ para abrir o diálogo de arquivo/<Bloco para inserir>:(Digite o nome de um bloco, press Enter para aceitar o nome do bloco previamente inserido, ou escolhas uma opção.) Ponto de inserção para bloco ou [Multiplos blocos/Escala]:(Escolha um ponto para inserir o bloco, ou escolha uma opção.) [Canto] <1.000000>:(Escolha um ponto, digite um valor para definir o fator de escala X, ou press Enter para aceitar o padrão.) Fator de escala Y: < Igual to X scale (2.000000)>:(Escolha um ponto, digite um valor para definir o fator de escala Y, ou press Enter para definir a escla de Y igual à escla de X.) Ângulo de rotação para bloco<0>:(Escolha um ponto, especifique um ângulo de rotaçãoou press Enter para aceitar o padrão). Número de linhas na matriz<1>:(Entre o número de linhas). Número de colunas<1>:(Digite o número de colunas). Distância vertical entre as linhas, ouespaçamento retangular:(Especificar a distância entre as linhas, ou escolha dois pontos). Distância horizontal entre colunas:(Especificar a distância entre as colunas).

Opções de Comando

Opção	Descrição
? para listar blocos no desenho	Digite ? para listar os nomes de todos os blocos no desenho atual. Solicita você: Bloco(s) a listar [* para todos]- pressione Enter para listar todos os blocos, ou digite parte do nome para ver alguns blocos. Se necessário, pressioneF2para ver a lista completa. Ver comandoTexo Tela (7.27.14).
~ para abrir o diálogo de arquivo	Digite~para o diálogo Inserir Bloco. Escolha um arquivo DWG, e cliqueAbrir.
Bloco a inserir	Especifica o nome do bloco a ser inserido.
Multiplos blocos	Isso permite que você inserir o bloco mesmo muitas vezes rapidamente. Repete o seguinte aviso no final do procedimento do comando até que você pressione Enter ou Esc: Ponto de inserção para o próximo bloco- especificar um ponto.
Escala	Permite definir os fatores de escala X e Y igualmente; pede a você: Fator de escala para bloco- digite um valor.
Canto	Permite especificar a escala do bloco especificando um segundo canto de um retângulo. O ponto de inserção é o primeiro canto. Pede a você: Selecionar outro canto para escala ou digite X fator de escala- escolher um segundo canto, ou digite um número para o fator de escala x. Você pode escolher pontos ou digitar x, y coordenadas. (7.788 on the following page)
Fator de escala Y	Especifica o fator de escala do bloco na direção y. Digite um número negativo para o bloco do espelho. Pressione Enter para fazer a escala de y = x escala.
Angulo de rotação para bloco	Especifica o ângulo de rotação do bloco sobre seu ponto de inserção. Entre um valor ou escolha um ponto para definir o ângulo de rotação. .(7.789 on page 3183)
Número de linhas na matriz	Especifica o número de linhas; para uma matriz linear, digite 1. Para desenhar a matriz para baixo, digite um número negativo.
Número de colunas	Especifica o número de colunas. Para desenhar a matriz para a esquerda, digite um número negativo.
Distância vertical entre linhas	Especifica a distância entre as linhas de blocos.
Retângulo de espaçamento	Especifica dois pontos que indicam o espaçamento entre linhas e colunas.

Distância horizontal entre colunas	Especifica as distâncias entre colunas de blocos. (7.790 on the facing page)

Procedimentos

Para inserir várias cópias de um bloco em uma matriz retangular (1.13.7)

Comandos Relacionados

Matriz3d (7.3.2)- cria matrizes 3D. Matriz (7.4.29)- cria matrizes 2D. MatrizCaminho (7.4.37)- distribui cópias de entidade uniformemente ao longo de um caminho em várias linhas, e níveis. MatrizPolar (7.4.36)- distribui cópias de entidade uniformemente em um padrão circular sobre um ponto central ou o eixo de rotação usando várias linhas e níveis. MatrizRetang (7.4.35)- distribui cópias da entidade em qualquer número de linhas colunas e níveis. Bloco (7.5.11)- cria blocos. Inserir (7.15.11)- insere blocos.

Figura 7.788

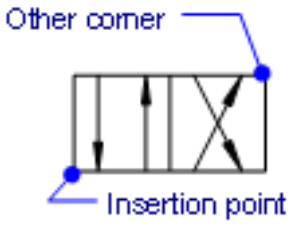


Figura 7.789

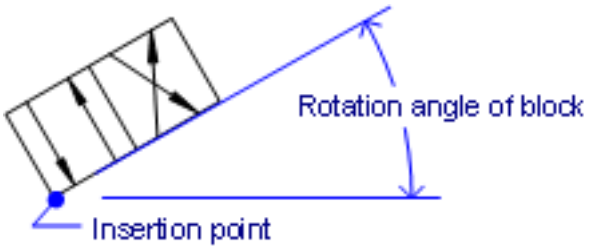
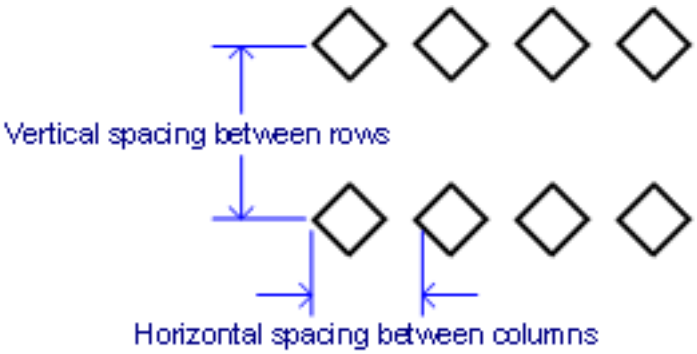


Figura 7.790



7.19.19 Espelhar

   Entidades de espelhos sobre uma linha de espelho em um plano 2D.

Acessando o Comando

barra de comando:**espelhar** alias: **mi** barra de menus:**Modificar | Espelhar 2D** barra ferramentas:**Modificar | :mirror** Solicita a você na barra de comando: Selecionar entidades para espelhar:(Escolha uma ou mais entidades.) Entidades no conjunto: 1 Selecionar entidades para espelhar:(escolher a mais entidades, ou pressione Enter para continuar.) Início da linha de espelho:(Escolha um ponto, ou digite x, y coordenadas.) Fim da linha de espelho:(Escolha um outro ponto.) Excluir entidades originais?[Sim-excluir entidades/Não-manter entidades] <Não-Manter entidades>:(Digite S ou press Enter para aceitar a opção padrão: manter as entiaddes originais.)

Opções de Comando

Opção	Descrição
Início linha de espelhamento	Especifica o ponto de partida para a linha sobre quais entidades são espelhadas. Esta linha é temporária; assim que você escolhe o segundo ponto, ela desaparece... Para espelhar vertical ou horizontalmente, mantenha pressionada a teclaShiftao especificar o segundo ponto ou useControle Polar (1.7.13).
Fim da linha de espelhamento	Especifica o segundo ponto da linha de espelho.
Excluir as entidades originais?	Determina se as entidades originais são apagadas: • S- apaga as entidades originais, deixando apenas as espelhadas. • N- não apaga as entidades originais, deixando-os no lugar.

Procedimentos

Espelhando entidades ao redor de uma linha (1.14.13) Espelhando entidades em torno de um plano (1.14.13) Para espelhar entidades utilizando alças (1.14.4)

Comandos Relacionados

Espelhar3D (7.19.37)- espelha entidades no espaço 3D. InsertAligned (7.15.13)- insere blocos espelhados.

7.19.20 LinchMult

Cria entidades múltipla chamada de detalhe, usando o estilo atual de múltipla chamada de detalhe.

Acessando o Comando

barra de comando:**linchmult** barra de menus:**Dimensão | Múltipla** barra de ferramentas:**Dimensions** |  :**mleader** Solicita a você na barra de comando: Especificar local de pouso dacabeça da setada chamada ou [primeiro o Pouso da chamada/Conteúdo em primeiro/Opções] <Opções>:Especificar a localização da cabeça de seta ou press Enter para escolher uma opção. Uma entidade múltipla chamada de detalhe é constituído por três componentes: uma linha com uma ponta de flecha, um pouso e o conteúdo do chamada (uma entidade de texto de múltiplas linhas ou um bloco).

Opções de Comando

Opção	Descrição
Arrowhead primeiro (default)	Solicita a você: Especificar a localização de cabeça de seta da chamada ou [pouso chamada primeiro/Conteúdo primeiro/Opções] <Opções>:(escolher um ponto ou escolha uma opção). Especificar o local de pouco da chamada:(escolha um ponto.) Se o comando é encerrado aqui, nenhum texto é associado com a entidade chamada de multir. O comandoTextoM (7.19.34)é lançado.
Líder aterrar primeiro	Solicita a você: Especificar o local de pouco da chamada ou [cabeça da seta primeiro/Conteúdo primeiro/Opções] <Opções>:(escolher um ponto ou uma opção). Especificar local da cabeça da seta da chamada:(escolher um ponto.) Se o comando é encerrado aqui, nenhum texto é associado com a entidade chamada de multir. O comandoTextoM (7.19.34)é lançado.
Primeiro conteúdo	Solicita a você: Especifique primeiro o canto do texto ou [cabeça da seta primeiro/pouco da chamada primeiro/Opções] <Opções>:(escolher um ponto ou uma opção). Especificar o canto oposto:(escolher um ponto.) OcomandoTEXTOM (7.19.34)é lançado. Digite o texto no editor de texto de várias linhas, em seguida pressione o botão**OK**ou clicar fora do editor de texto de múltiplas linhas. Especificar local de arrowhead chamada:(Escolha um ponto.)

Opcoes	Moda substitui o atual estilo de múltipla chamada de detalhe. Solicita a você: Inserir uma opção [tipo de chamada/pouso da chamada/tpo de conteúdo/Maxpoints/primeiro ângulo/segundo ângulo/opções de sair] <Opções sair>: • Tipo de chamada: define o tipo de chamada: reta, spline ou nenhum. Solicita a você: Selecione um tipo de chamada [Reta/Spline/Nenhum] <Reta>: Escolha uma opção. • Líder de aterragem: especifica se você deseja adicionar um chamada de desembarque ou não. Solicita que você Use o pouso [Sim/Não] <Sim>: Escolha uma opção. • Tipo de conteúdo: especifica o tipo de conteúdo do múltipla: texto de múltiplas linhas, bloco ou none. Solicita que você Selecione um tipo de conteúdo [Bloco/TextoM/Nenhum] <TextoM>: Escolha uma opção. • Maxpoints: Especifica o máximo de nós para a chamada. Solicita a você: Insira o máximo de pontos para a linha de chamada <2>: Insira um valor na barra de comando. • Primeiro ângulo: restringe o primeiro segmento do condutor. Solicita que você Digite a primeira restrição de ângulo <0>: Digite um valor na barra de comando. O ângulo do primeiro segmento chamada é restrito a esse valor ou um múltiplo do presente. • Segundo ângulo: restringe o segundo segmento do chamada. Solicita que você Insira a segunda restrição de ângulo <0>: Digite um valor na barra de comando. O ângulo do segundo segmento da chamada é restrito a esse valor ou um múltiplo do presente. • Opções de saída: finaliza a definição de substituições e solicita a você especifique a localização da entidade chamada multi.

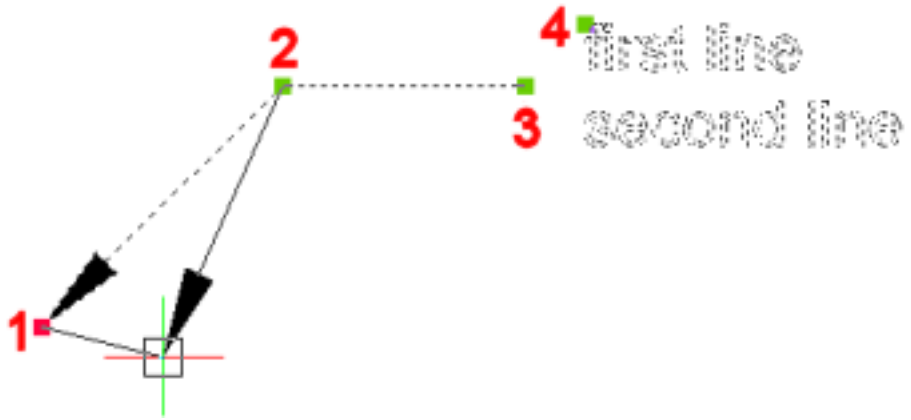
Edição por Alças

MLeaders pode ser editado através de apertos.

1. Selecione a Multichamada no desenho. Para uma chamada com um único segmento, quatro alças são mostradas: Extremidade (1), Vértice (2), Pouso (3) e Texto (4).
2. Arraste as alças para executar as seguintes ações:
3. Mover a seta (1)
4. Mover o pouco e o conteúdo do multi-chamada (2)
5. Edite o comprimento de pouso(3)
6. Mover texto (4)

(7.791 on the next page)

Figura 7.791



Procedimentos

Para criar uma multichamada (1.12.14) Adicionando vértices a uma linha de chamada de uma multichamada (1.12.14) Removendo vértices de uma linha de chamada de uma multichamada (1.12.14) Adicionando linhas de chamada a uma multichamada (1.12.14) Removendo linhas de chamada de uma multichamada (1.12.14)

Comandos Relacionados

EditarLinchMult (7.19.23)- adiciona linhas de chamada e remove linhas de chamada de uma entidade múltipla chamada. EstiloLinchMult (7.19.25)- Cria e gerencia estilos de multi-linhas de chamada através do Explorer do Desenho. BimEtiq (7.6.29)- cria etiquetas associativas em desenhos de corte BIM gerados para as correspondentes entidades de construção em um modelo 3D BIM. BmBalloon (7.7.1)- cria entidades associativas balão para componentes da montagem no Model Space e suas vistas geradas em um layout de Paper Space. LinhaChamCota (7.34.13)- insere chamadas com texto, blocos, entidades, ou tolerâncias. LinhaCham (7.18.37)- insere chamadas com texto, blocos, entidades, ou tolerâncias. LinhaChamR (7.23.1)- desenha chamadas. Permite especificar as propriedades da chamada através de uma caixa de diálogo e reutilizá-las para uma série de chamadas.

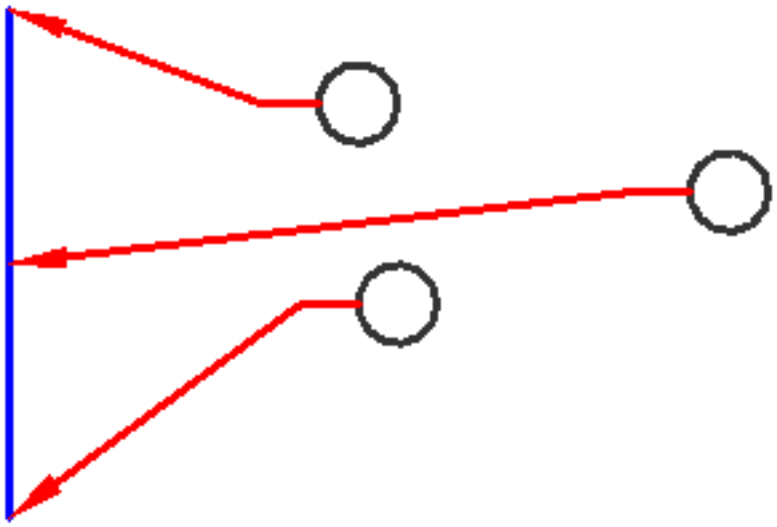
7.19.21 MLeaderAlign

Aligns the balloons of two or more multileaders.

Accessing the Command


Keyboard: **mleaderalign** Menu: **Dimension | Align Multileader** Toolbar:**Dimension | Align Multileader** **:MLeaderAlign** Prompts you: **Select multileaders: (Select two or more multileaders, or else enter allto select all of them in the drawing) Entities in set: 3 Select multileaders: (Press Enter to finish the selection process and continue with the command) Specify first point or [Options]: (Pick an alignment point, or else enter o for options) Specify second point: (Pick a second alignment point)** Before: (7.792 on the facing page)

Figura 7.792



Command Options

Option	Description
Select multileaders	Select two or more multileaders. Enter **all** to select all of them in the drawing
Specify first point	Pick an alignment point
Specify second point	Pick a second alignment point. The blocks at the end of the multileaders will be aligned between the two pick pints.
Options	Prompts you: **Enter an option: [byMleader/onpolyLine/Parallel/Spacing/Circle]:** • **byMleader** - aligns other multileaders to a selected one • **onpolyLine** - aligns multileaders along an imaginary polyline • **Parallel** - aligns other multileaders to one that you select • **Spacing** - prompts you to specify the spacing between multileaders • **Circle** - arrays the multileaders around a circle
byMleader	Aligns other multileaders to a selected one: 1. **Select multileader to align** - choose one multileader to which other multileaders will be aligned 2. **Specify direction** - move the cursor to indicate the alignment direction

onpolyLine	Aligns multileaders along an imaginary polyline: 1. **Specify first point** - pick the point at which the imaginary polyline begins 2. **Specify point** - pick a second point; at least two points must be picked 3. **Specify point** - pick another point, or else press Enter to end the command As you pick points, the program draws a temporary polyline made of yellow lines so that you can see the path. (7.793 on the next page)
Parallel	Aligns other multileaders to one that you select: • **Select multileader to align** - select one multileader, and then the program aligns the others in parallel (7.794 on the facing page)
Spacing	Prompts you to specify the spacing between multileader blocks: 1. **Specify spacing <0.00>** - Enter a value or pick two points to indicate the distance) 2. **Select multileader to align** - Select one or more multileaders 3. (7.795 on page 3192)
Circle	Prompts you for the center and radius of a circle around which the align the multileaders: 1. **Specify center** - pick the center point of the circle 2. **Specify radius** - specify the radius of the circle As you indicate the radius, the program draws a temporary circle drawn in yellow so that you can see the path. (7.796 on page 3193)

Related Commands

MLeader (7.19.20) - draws multiline leaders. MLeaderCollect (7.19.22)- collects mleaders with block content into a single mleader. MLeaderEdit (7.19.23) - edits multileaders. MLeaderEditExt (7.19.24) - adds and removes leader lines and vertices from multileaders. MLeaderStyle (7.19.25) - creates and edits named styles for multileaders.

Figura 7.793

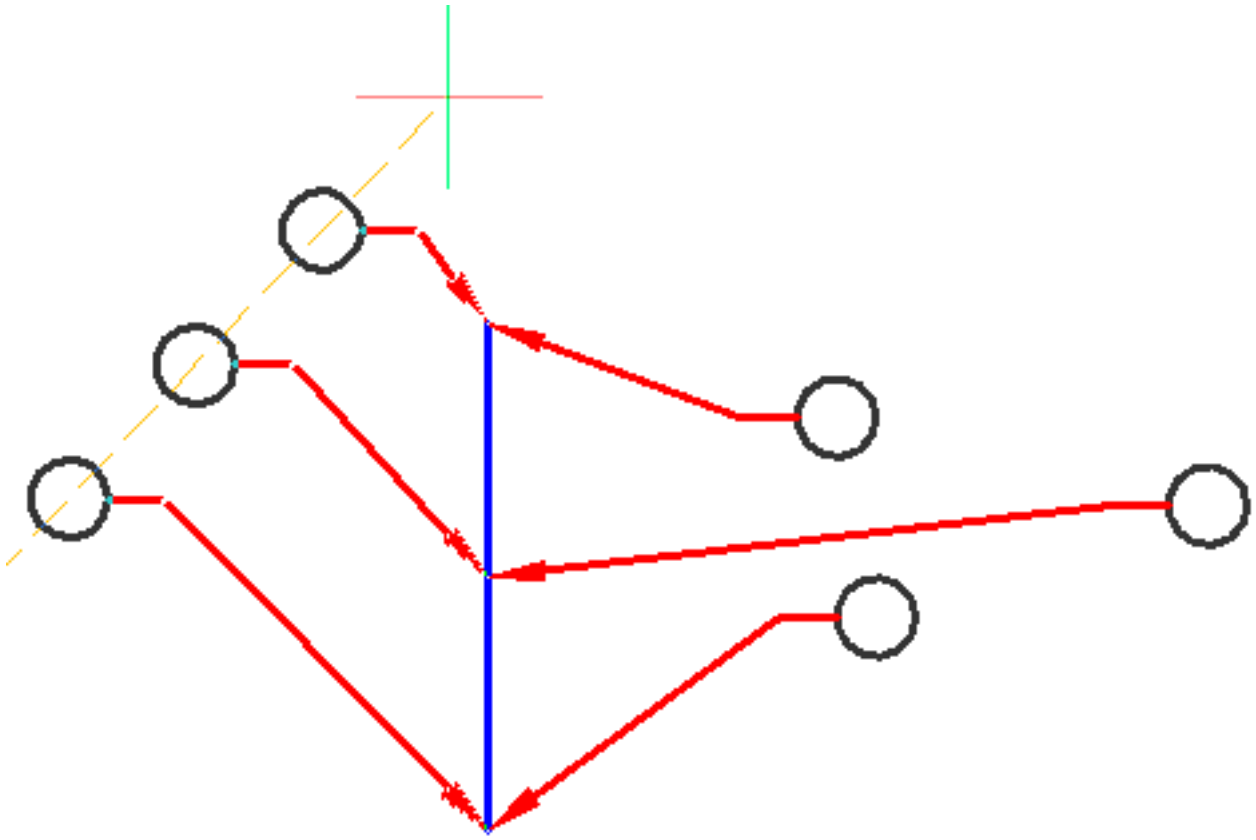


Figura 7.794

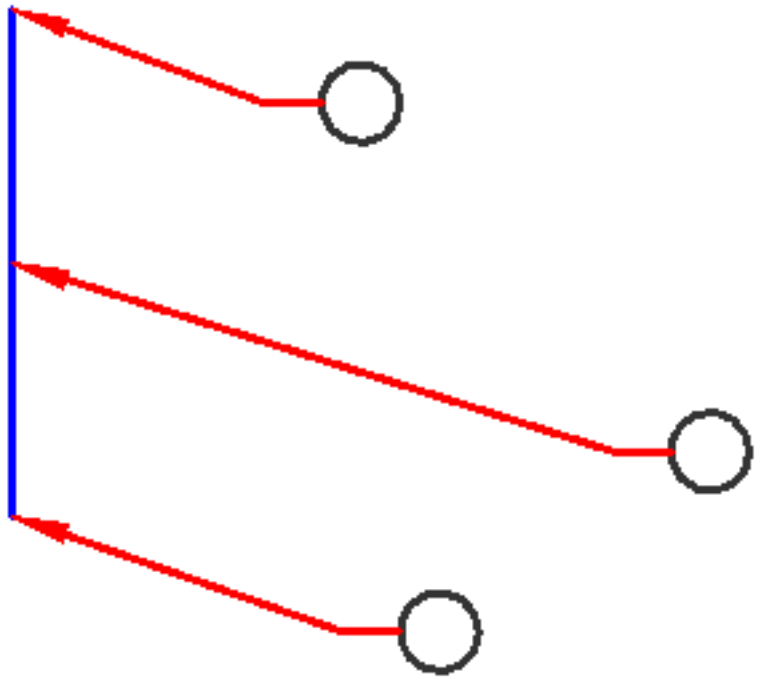


Figura 7.795

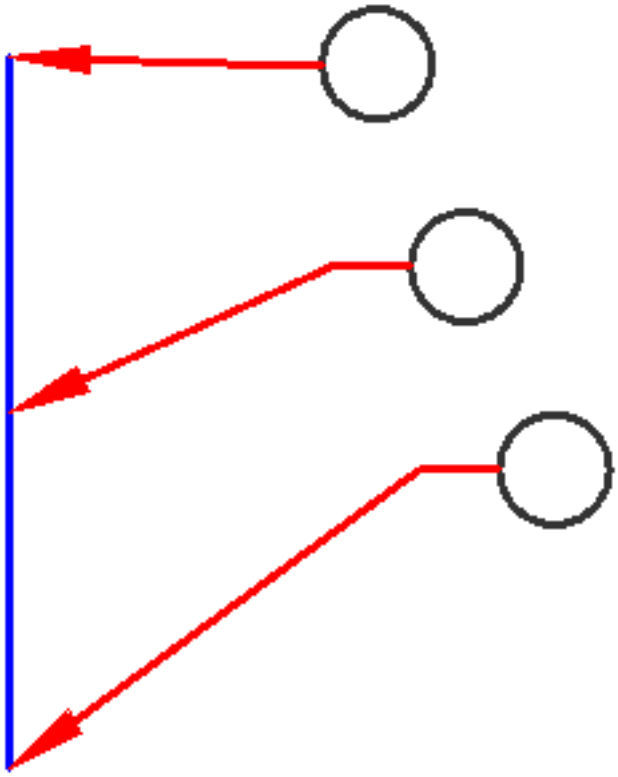
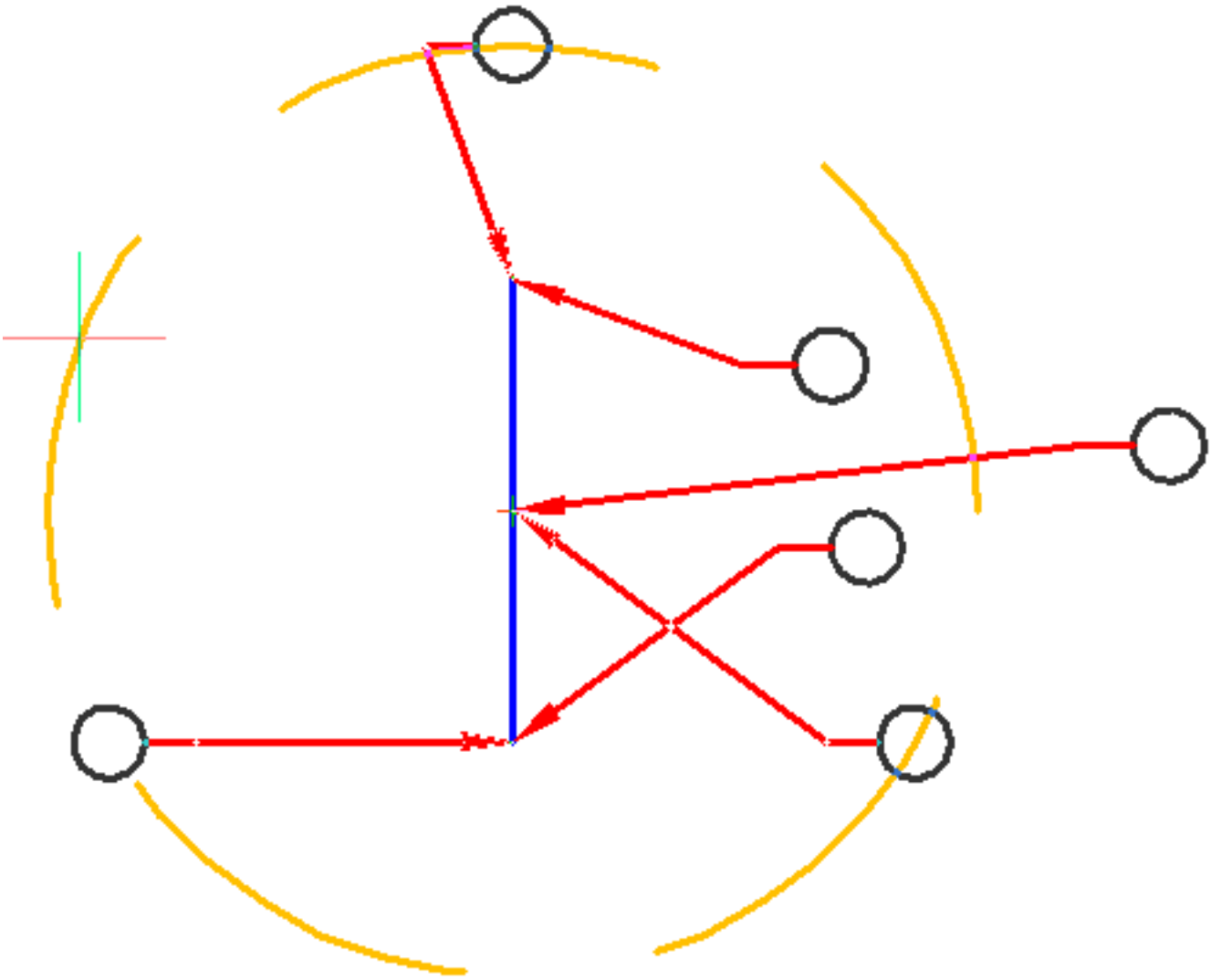


Figura 7.796



7.19.22 MLeaderCollect

Collects two or more mutliline leaders into a single leader; works only with mleaders that have blocks as content.

Accessing the Command

 Keyboard: **mleadercollect** Menu: **Dimension | Collect Multileader** Toolbar: **Dimension | Collect Multileader :MLeaderCollect** Prompts you: **Select entities: (Select at least two multileaders, or else enter all to select all of them in the drawing) Entities in set: 3 Select entities: (Select more multileaders, or else press Enter to end entity selection) Specify collected multileader location or [Vertical/Horizontal/Wrap/Sorting/Collapsing]: (Pick a point, or else enter an option)** BricssCAD collects the callout blocks to a single leader. Before: (7.797 on the next page) After: (7.798 on the facing page)

Figura 7.797

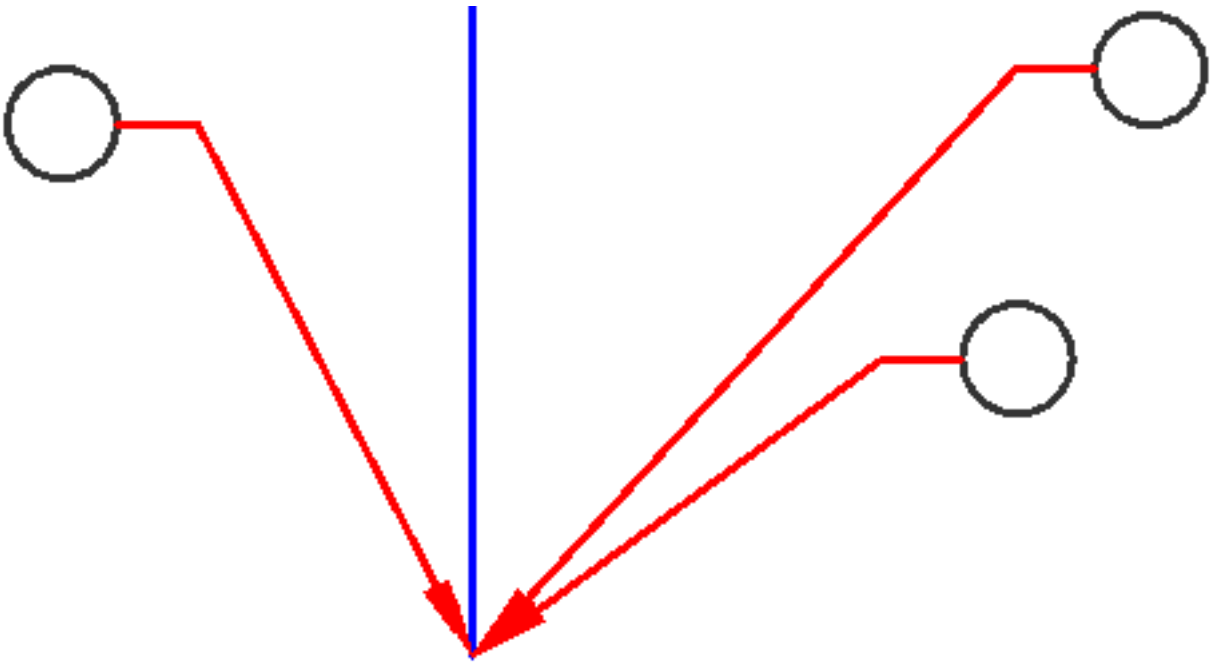
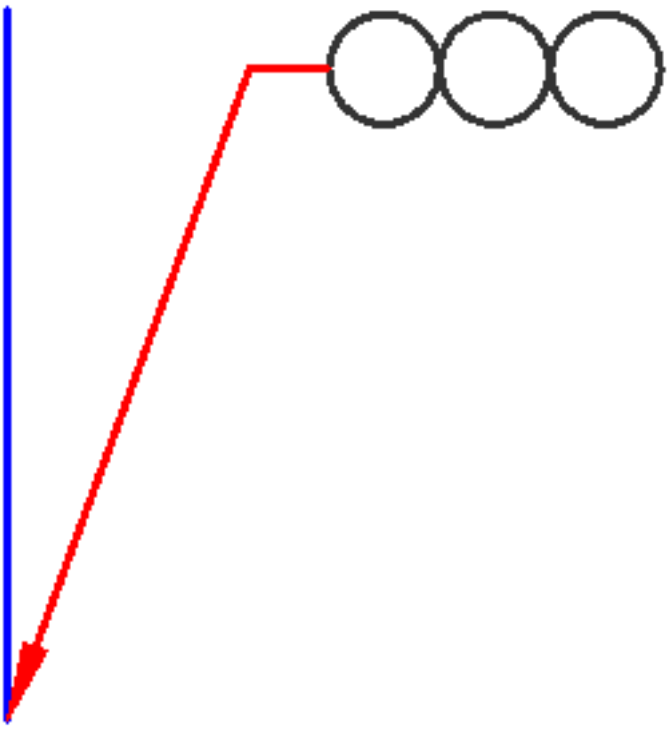


Figura 7.798



Command Options

Option	Description
Select entities	Select two or more multileaders. Enter **all** to select all of them in the drawing. Press Enter to end entity selection
Specify collected multileader location	Pick at point at which to collect the new multileader
Vertical	Arranges the content blocks vertically
Horizontal	Arranges the content blocks horizontally
Wrap	Arranges the content blocks horizontally to a maximum width, and then places the remainder in the row below
Sorting	Sorts the content by name; prompts you: **Specify mode [None/Ascending/Descending]** - enter an option • **None** - does not sort the blocks • **Ascending** - sorts from A to Z • **Descending** - sorts from Z to A
Collapsing	Arranges the content blocks horizontally

Related Commands

MLeader (7.19.20) - draws multiline leaders. MLeaderAlign (7.19.21) - aligns two or multileaders into geometric patterns. MLeaderEdit (7.19.23) - edits multileaders. MLeaderEditExt (7.19.24) - adds and removes leader lines and vertices from multileaders. MLeaderStyle (7.19.25) - creates and edits named styles for multileaders.

7.19.23 EditarLinchMult

   Adiciona e remove linhas de chamada de uma entidade múltipla chamada.

Acessando o Comando

barra de comando:**editarlinchmult** barra de comando:**Dimensão | Editar Multichamada - Multichamada Adicionar Chamadas - Multichamada Remover Chamadas** barra de ferramentas:**Dimensões |**  **:mleaderedit** Solicita a você na barra de comando: Selecione uma multichamada:(clique em uma entidade multichamada.) Especificar local da ponta de seta de chamada ou [Remover chamadas]:(Aponte um ponto.) Especifique a localização da ponta de seta da chamada ou [Remover chamadas]:(Escolher um ponto ou clique o botão direito para parar de adicionar linhas de chamada).

Opções de Comando

Opção	Icone	Descrição
Adic. chamadas		Permite adicionar chamadas à entidade multichamada selecionada. Solicita a você: Selecione uma multichamada: Selecione uma entidade multichamada. Especifique o local da cabeça da seta ou [Remover chamadas]: Especifique um ponto, e se mantenha especificando pontos para adicionar mais chamadas ou clique o botão direito para parar.
Remover chamadas		Permite para remover chamadaes da entidade selecionada mleader. Solicita a você: Selecione uma multichamada: Selecione uma entidade multichamada. Selecionar chamadas a remover ou [Adic. chamadas]: Selecione um chamada e, em seguida, clique com o botão direito para remover o chamada.

Procedimentos

Adicionando vértices a uma linha de chamada de uma multichamada (1.12.14) Removendo vértices de uma linha de chamada de uma multichamada (1.12.14) Adicionando linhas de chamada a uma multichamada (1.12.14) Removendo linhas de chamada de uma multichamada (1.12.14)

Comandos Relacionados

BmBalloon (7.7.1)- cria entidades associativas balão para componentes da montagem no Model Space e suas vistas geradas em um layout de Paper Space. LinchMult (7.19.20)- cria entidades múltipla chamada usando o estilo atual de múltipla chamada. MLeaderEditExt (7.19.24)- adiciona e remove linhas de chamada, adiciona e remove vértices de uma entidade multichamada. EstiloLinchMult (7.19.25)- Cria e gerencia estilos de multi-linhas de chamada através do Explorer do Desenho.

7.19.24 MLeaderEditExt

Adiciona e remove chamadas, adiciona e remove vértices de uma entidade multichamada.

Acessando o Comando

Com o menu de cursor Quad ativo, coloque o cursor sobre uma linha de multichamada, em seguida, mova o cursor para o menu do Quad e expanda o grupo de comandos para**Edição 2D**. (7.799)

Icone	Ferramenta	Descrição
	Adic. vértice	Adiciona um vértice para uma linha de múltipla chamada.
	Remover vértice	Remove um vértice de uma multi-chamada
	Adicionar Chamada	Adiciona uma linha de chamada a uma multichamada.
	Remover Chamada	Remove uma linha de chamada de uma multichamada.

Figura 7.799



Procedimentos

Adicionando vértices a uma linha de chamada de uma multichamada (1.12.14) Removendo vértices de uma linha de chamada de uma multichamada (1.12.14) Adicionando linhas de chamada a uma multichamada (1.12.14) Removendo linhas de chamada de uma multichamada (1.12.14)

Comandos Relacionados

EditarLinchMult (7.19.23)- adiciona linhas de chamada e remove linhas de chamada de uma entidade múltipla chamada.

7.19.25 EstiloLinchMult

   Cria e gerencia estilos múltipla chamada de detalhe através do explorador de desenho.

Acessando o Comando

barra de comando:**estilolinchmult** barra de menus:**Ferramentas | Explorador de desenho | Estilos de múltipla chamada de detalhe...** :**mleaderstyle** Exibe uma caixa de diálogo: (7.800 on the facing page) (7.801 on the next page)

1. Cabeça de seta
2. Segmento
3. Pouso
4. Lacuna de pouso
5. TextoM
6. Bloco

Figura 7.800

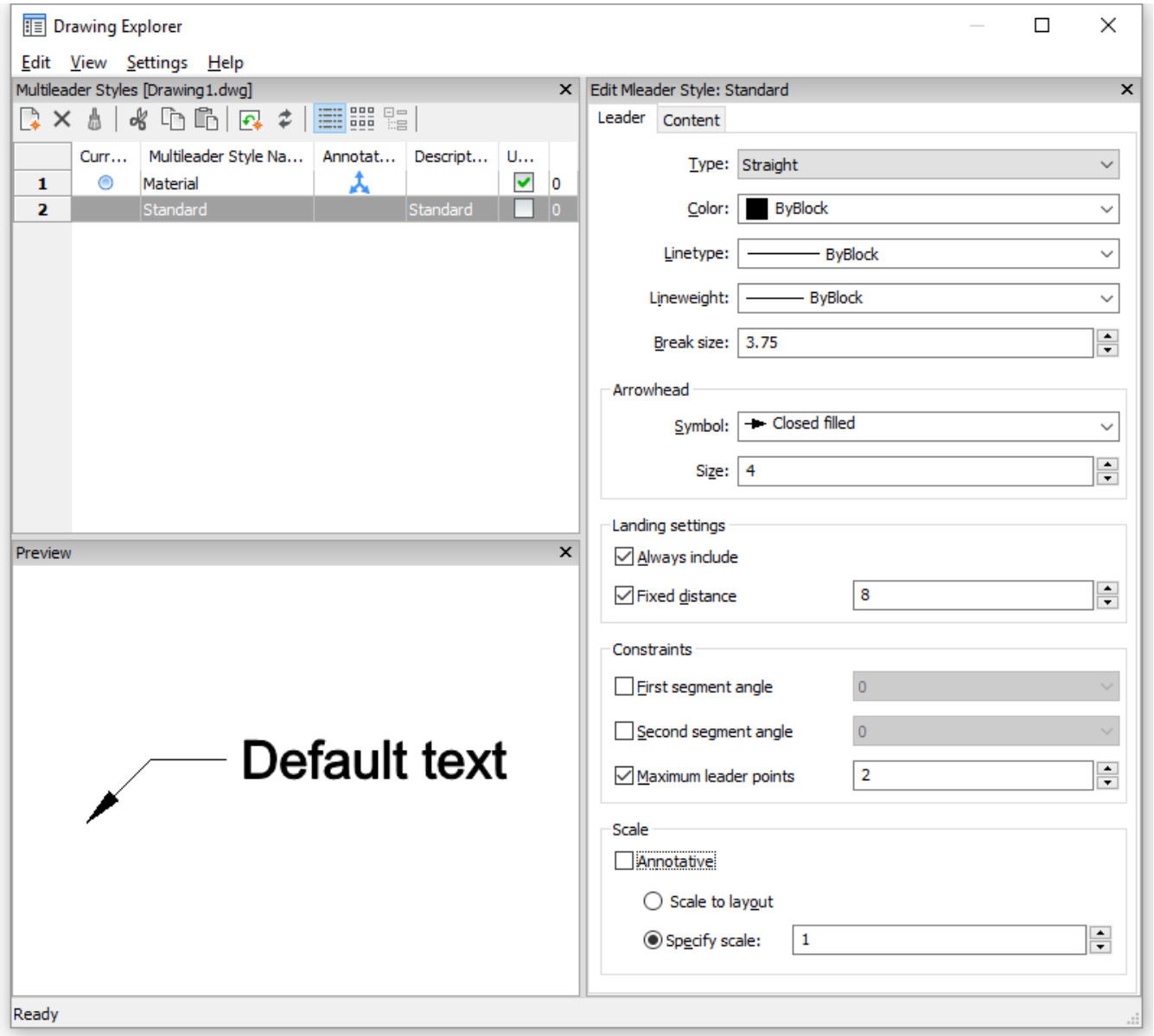
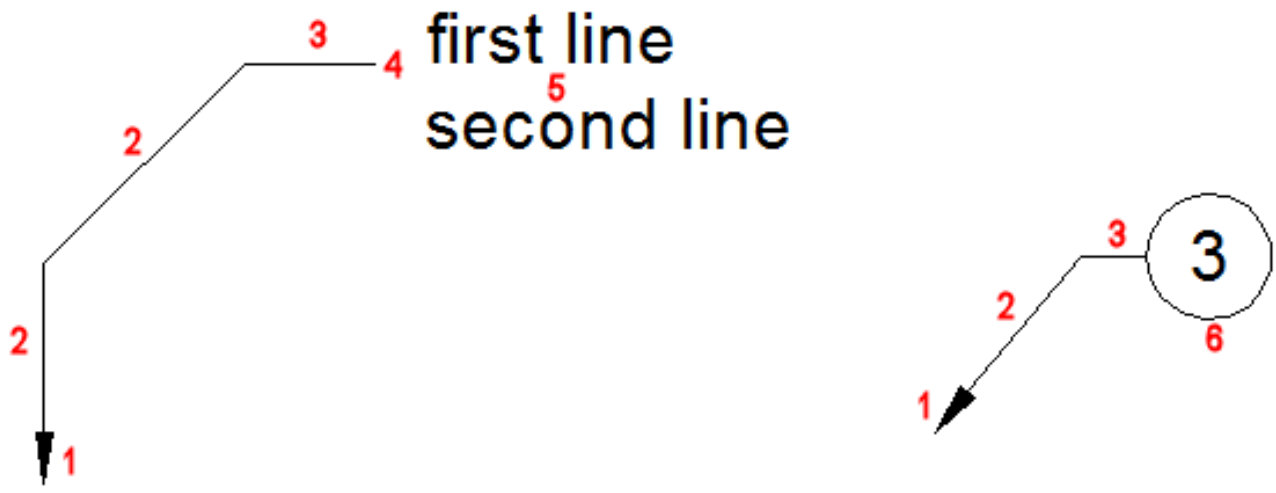


Figura 7.801



Opções de Comando

Opção	Descrição
 Novo	Cria um novo estilo de múltipla chamada. Exibe uma caixa de diálogo: (7.802 on page 3205) 1. Digite um nome no campo Nome. 2. (opção) Selecione um estilo existente para criar o novo estilo como cópia do estilo existente. 3. Clique no botão**Criar**.
 Excluir	Exclui o estilo selecionado de múltipla chamada. Não é possível excluir o estilo**Padrão**ou um estilo que está sendo usado no desenho.
Líder Propriedades	
Tipo	O tipo de chamada pode ser**Reto**,**Spline**ou**Nenhum**.
Cor	Define a cor do chamada e ponta de seta.
TipoLinha	Define o tipo de linha do chamada
EspLinha	Define a espessura da linha chamada.
Tam. da Quebra	Define o tamanho do intervalo usado para o comando QUEBRARCOTA quando é selecionada a o (Ainda não implementado)
Cabeça de seta	Determina a aparência da ponta de seta chamada: • Símbolo: selecione um símbolo a partir do botão lista. • Tamanho: digite um valor para definir o tamanho da ponta de seta em unidades de desenho.
Configurações do Pouso	Controla a criação e o tamanho do pouso da chamada: • Sempre incluir: Marque a opção para criar um segmento de pouso horizontal. • Tamanho: Define o comprimento do pouso.
Restrições	Define as restrições da entidade multichamada. • Primeiro ângulo de segmento: Restringe o primeiro segmento da chamada. O ângulo do primeiro segmento da chamada é restrito a esse valor ou a um múltiplo desse. • Segundo ângulo de segmento: Restringe o segundo segmento do chamada. O ângulo do segundo segmento da chamada é restrito a esse valor ou a um múltiplo desse. • Máximos pontos de chamada: Especifica o número máximo de vértices da linha de chamada.

Escala — Controla a escala da entidade múltipla chamada.

- Anotativa: Define e liga a propriedade Anotativa da entidade múltipla chamada.
- Escalar para layout: Aplica um fator de escala em relação à escala no model space e nos viewports do paper space.
- Especificar escala: Especifica a escala da múltipla chamada.

Conteudo

Tipo de conteúdo — Define o tipo de conteúdo da entidade linchmult.

- TextoM: Adiciona uma entidade TextoM.
- Bloco: Adiciona um bloco.
- Nenhum: Cria apenas uma linha de chamada.

TextoM

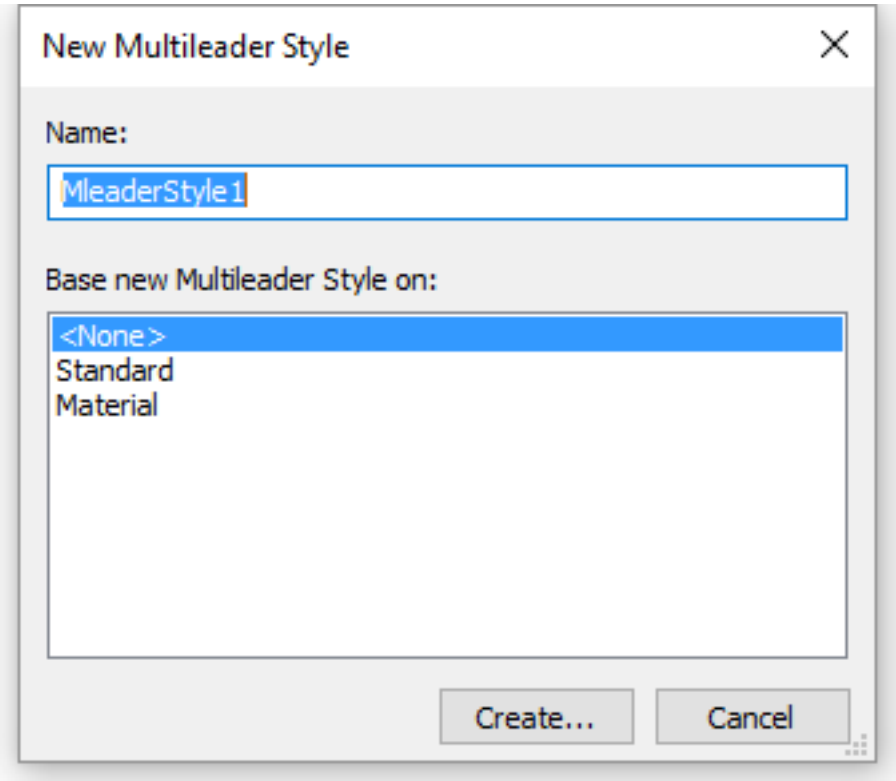
(7.803 on page 3206)

Opções do texto — Determina a aparência do TextoM:

- Texto padrão: Especifica o texto padrão. Clique o botão  para iniciar o editor TextoM e digite o texto padrão.
- Estilo de texto: Clique o campo para selecionar um estilo de texto.
- Cor do texto: Escolha uma cor.
- Ângulo do texto: Define o ângulo de rotação do TextoM.
- Altura do texto: Define a altura do texto.
- Justificar à esquerda: Obriga o TextoM a sempre justificar à esquerda.
- Enquadrar o texto: Adiciona uma caixa ao redor do TextoM.

Conexão da chamada	Especifica como a chamada e o TextoM estão conectados. • Tipo de anexação: Escolha Horizontal ou Vertical. • Horizontal: • Anexação esquerda: Especifica a anexação da linha de pouco quando o TextoM está à direita da chamada. Escolha uma opção na lista. • Anexação direita: Especifica a anexação da linha de pouso quando o TextoM está à esquerda da chamada. Escolha uma opção na lista. • Vertical: • Anexação superior: Especifica a anexação da chamada se TextoM está abaixo da chamada. • Anexação inferior: Especifica a anexação da chamada se o TextoM está acima da chamada. • Lacuna de pouso: Define a distância entre a linha de pouso e o TextoM ou o espaço entre o TextoM e o quadro do texto. • Estender a chamada ao texto: Se ativado, estende a linha de pouso até o final da borda da linha de texto onde a chamada está conectada, não na borda da caixa de texto de múltiplas linhas. O comprimento da caixa de texto de múltiplas linhas é determinado pelo comprimento da linha mais longa de texto, não pelo comprimento da caixa delimitadora. Extensão de chamada aplica-se a fixação de chamada horizontal apenas.
Bloco	
(7.804 on page 3206)	
Bloco de origem:	Especifica o bloco a ser usado.
Anexo:	Define o anexo do bloco para o chamada. As opções são: • Extensões do centro • Ponto de inserção
Cor:	Especifica a cor do te do bloco, se a cor da entidade das entidades no bloco é definida como por bloco.
Escala:	Define o dimensionamento do bloco de origem.

Figura 7.802



Procedimentos

Para criar uma multichamada (1.12.14) Adicionando vértices a uma linha de chamada de uma multichamada (1.12.14) Removendo vértices de uma linha de chamada de uma multichamada (1.12.14) Adicionando linhas de chamada a uma multichamada (1.12.14) Removendo linhas de chamada de uma multichamada (1.12.14)

Comandos Relacionados

LinchMult (7.19.20)- cria entidades múltipla chamada usando o estilo atual de múltipla chamada. EditarLinchMult (7.19.23)- adiciona linhas de chamada e remove linhas de chamada de uma entidade múltipla chamada. Explorer (7.11.13)- abre a caixa de diálogo Explorer do Desenho. BmBalloon (7.7.1)- cria entidades associativas balão para componentes da montagem no Model Space e suas vistas geradas em um layout de Paper Space. LinhaChamCota (7.34.13)- insere chamadas com texto, blocos, entidades, ou tolerâncias. LinhaCham (7.18.37)- insere chamadas com texto, blocos, entidades, ou tolerâncias. LinhaChamR (7.23.1)- desenha chamadas. Permite especificar as propriedades da chamada através de uma caixa de diálogo e reutilizá-las para uma série de chamadas.

Figura 7.803

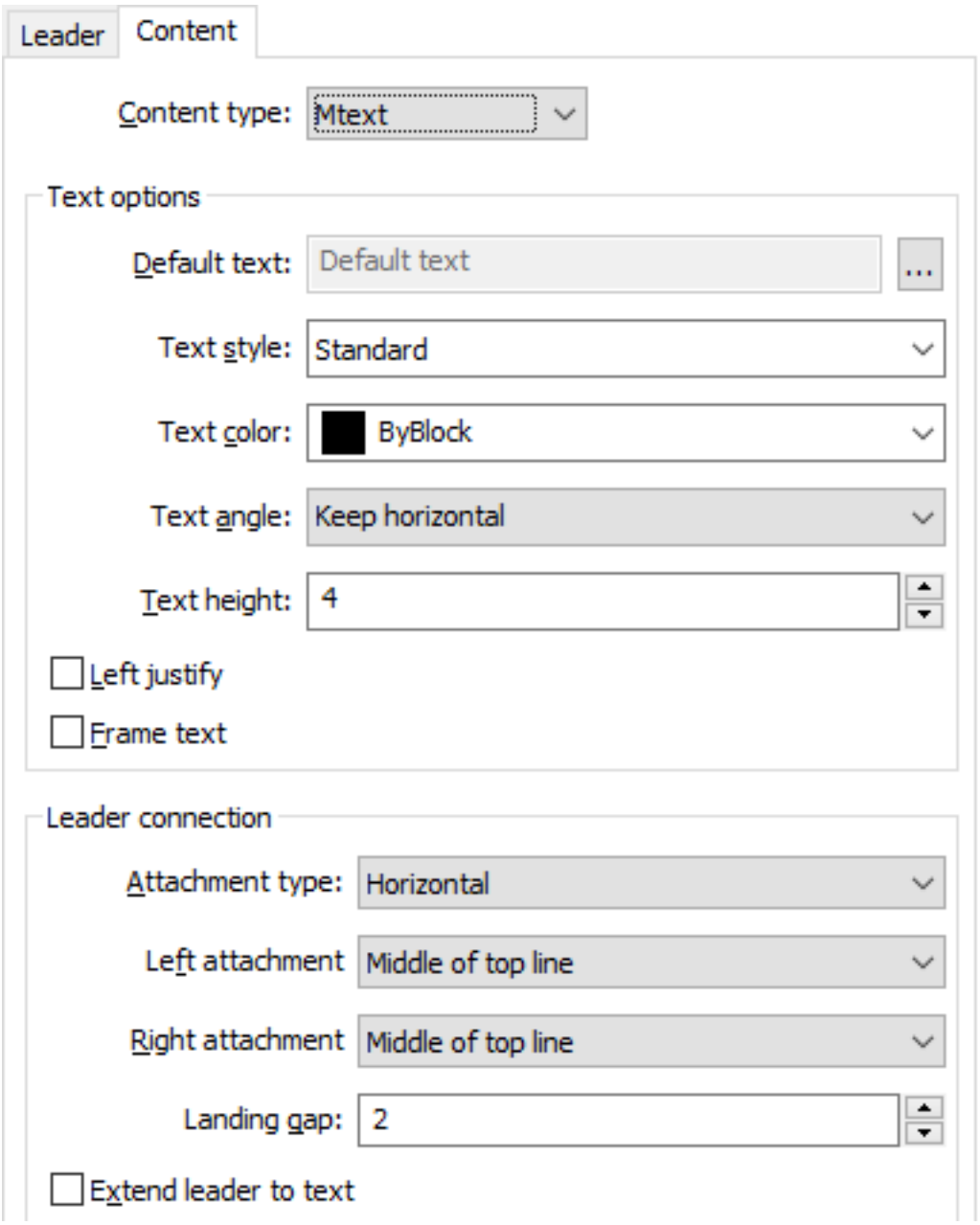
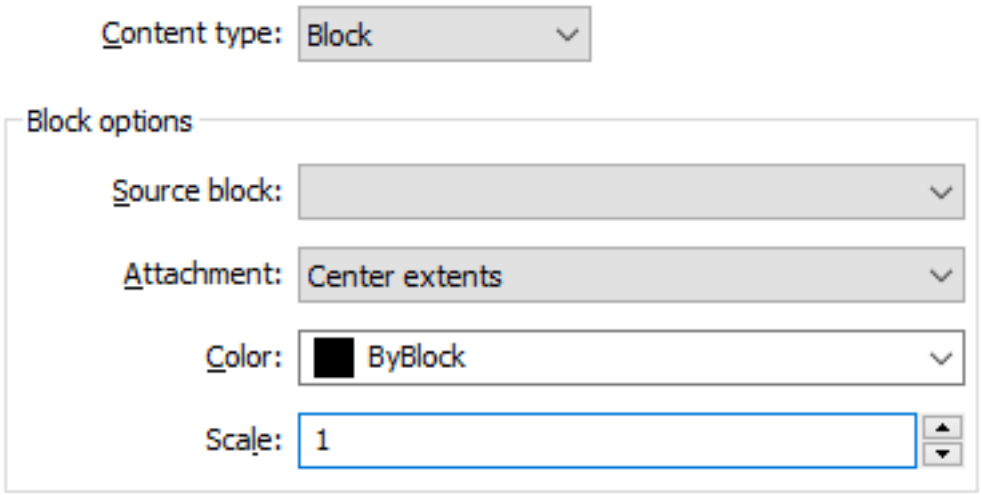


Figura 7.804



7.19.26 MLinha

 Desenha multilinhas.

Acessando o Comando

barra de comando:**mlinha** aliases: **ml** barra de menus: Sorteio de| **Multilinha** :**mline** Solicita a você na barra de comando: Início da linhaou [Justificação/Escala/Estilo/Seguir] <Ultimo ponto>:(Escolha um ponto no desenho, ou entre coordenadas x,y,z ou escolha uma opção.) Defina ponto finalou [Angulo/Comprimento/Desfazer]:(Escolha um ponto, ou escolha uma opção.) Defina ponto final ou [Angulo/Comprimento/Seguir/Desfazer]:(Escolha um ponto, ou uma opção.) Defina ponto final ou [Angulo/Comprimento/Seguir/Fechar/Desfazer]:(Escolha mais pontos, ou escolha uma opção, ou press Enter para parar.) O atual estilo de multilinha é usado para desenhar multilinhas. Você pode definir o estilo de multilinha atual usando o comando depatricinha (7.19.27).

Opções de Comando

Opção	Descrição
Início da linha	Especifica o ponto de partida do primeiro segmento de várias linhas.
ENTER para usar o último ponto	Pressione Enter para usar o ponto mais recentemente especificado.
Justificação	Define a variável de sistemaCMLJUST (1.4.11). Permite especificar a justificação da multilinha com respeito a pontos especificados no desenho. Solicita que você Digite tipo justificação para MLinha [Zero/Tôpo/Inferior] <Tôpo>: • **Superior**: A linha superior da multilinha passa através de pontos especificados. • **Zero**: Os pontos especificados definem o deslocamento-zero da multilinha, que é a linha de centro se a multilinha estiver definida simetricamente. • **Inferior**: A linha inferior da multilinha passa através de pontos especificados.
Escala	Define a variável de sistemaCMLSCALE (1.4.11). Permite especificar a escala da multilinha. Solicita que você Entre escala Multilinha <1,00>:Digite o fator de escala.
Estilo	Define a variável de sistemaCMLSTYLE (1.4.11). Permite escolher um estilo para a multilinha. Solicita que você Entre o nome do estilo de Multilinha [? para listar estilos disponíveis] -Digite o nome de estilo de multilinha salvo ou digite ? para ver uma lista de estilos disponíveis.
Seguir	Usa o ponto de extremidade do anteriormente desenhada multilinha, polilinha, linha ou arco como o ponto de partida para o próximo segmento. O segmento é desenhado no mesmo ângulo da linha anterior, segmento multiline ou polilinha ou tangente no caso de um segmento de arco arco ou polilinha.
Ponto final	Especifica o ponto de extremidade do segmento atualmente desenhado.
Angulo	Desenha o segmento de um ângulo especificado pelo usuário e distância; solicita a você: Angulo linha- especificar o ângulo (medido no sentido anti-horário a partir do eixo x-positivo). Comprimento da linha- especificar o comprimento do segmento.

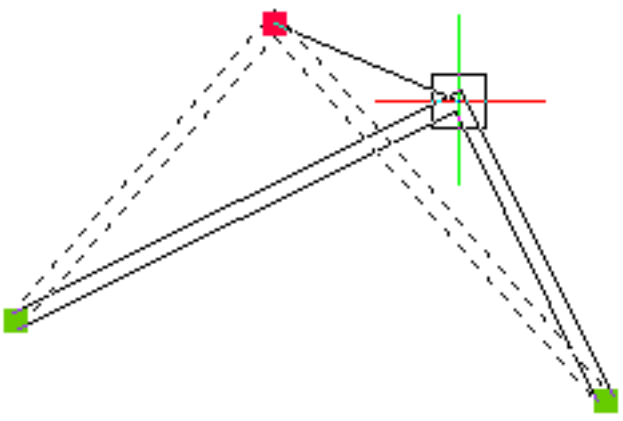
Comprimento	Desenha o segmento a uma distância especificada pelo usuário e ângulo; solicita a você: Comprimento da linha- especificar o comprimento do segmento. Ângulo linha- especificar o ângulo (medido no sentido anti-horário a partir do eixo x-positivo).
Desfazer	Desfaz (apaga) o último segmento.
Fechar	Fecha o ” polígono ”desenhando um segmento entre o ponto de extremidade atual e o início do primeiro ponto.

Edição por Alças

1. Selecione multilinha. Aviso que tem duas ou mais alças: no início e no ponto de extremidade e em cada vértice.
2. Arraste uma alça para esticar os segmentos multilinhas.

(7.805)

Figura 7.805



Comandos Relacionados

EstiloML (7.19.27)- cria e edita estilos de multilinhas. Linha (7.18.30)- desenha segmentos de linha. PLinha (7.22.24)- desenha linhas e arcos conectados.

7.19.27 EstiloML

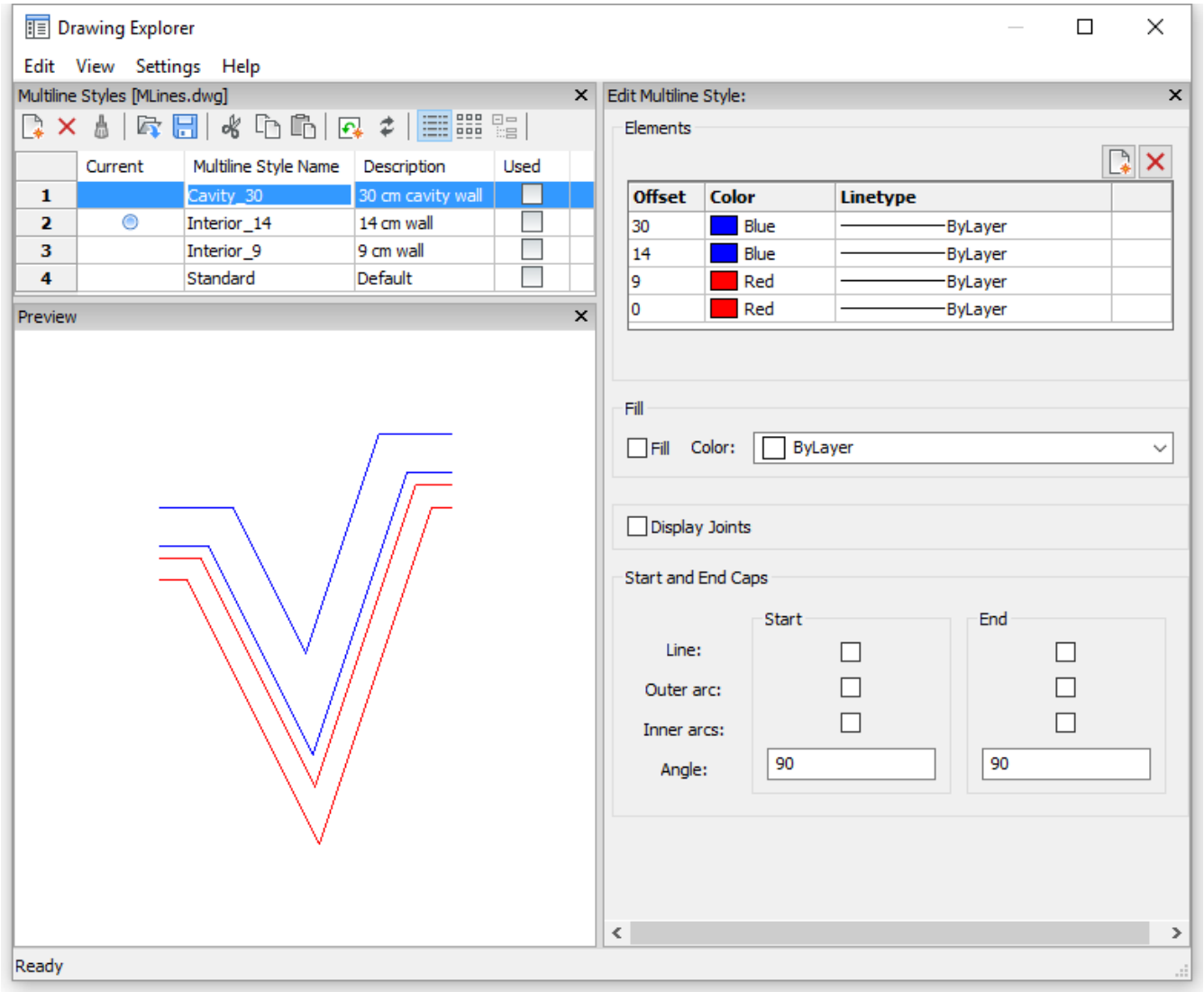
   Cria e edita estilos de multilinhas.

Acessando o Comando

barra de comando:**estiloml** barra de menus:**Ferramentas | Explorador de desenho | Estilos de multilinhas...** :**mstyle** Exibe o desenho Explorer - caixa de diálogo estilos de multilinhas: (7.806 on the facing page)

1. Detalhes
2. Editor
3. Visualizar

Figura 7.806


Drawing Explorer
Edit View Settings Help
Multiline Styles [MLines.dwg]
Current
Multiline Style Name
Description
Used
1 Cavity_30 30 cm cavity wall
2 Interior_14 14 cm wall
3 Interior_9 9 cm wall
4 Standard Default
Preview
Edit Multiline Style:
Elements
Offset
Color
Linetype
30 Blue ByLayer
14 Blue ByLayer
9 Red ByLayer
0 Red ByLayer
Fill
Fill Color: ByLayer
Display Joints
Start and End Caps
Start
End
Line:
Outer arc:
Inner arcs:
Angle: 90 90
Ready

Opções de Comando

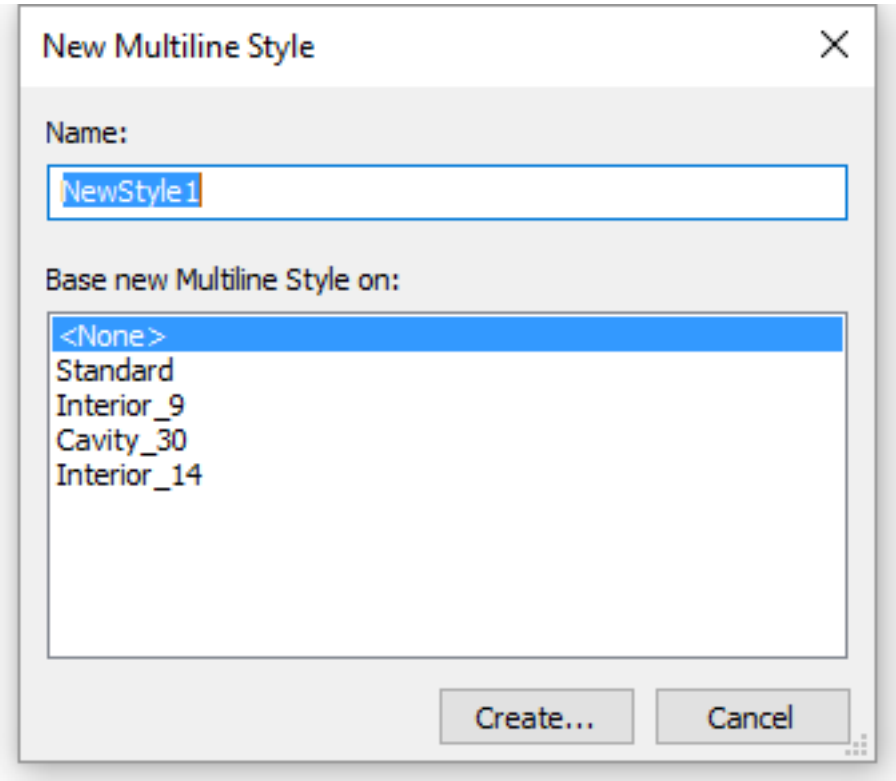
Detalhes de várias linhas

Opção	Descrição
 Novo	Cria uma nova definição de múltiplas linhas. Exibe uma caixa de diálogo: (7.807 on the next page) Digite um nome no campo**nome**.Espaços não são aceitos em nomes de estilo de multilinha. (opção) Selecione um estilo de multilinha existente, para ser usado como um modelo para o novo estilo. Clique no botão**Criar**. Fecha a caixa de diálogo novo estilo de multilinha. O estilo novo é adicionado no painel de**detalhes**. (opção) Digite uma descrição no campo**Descrição**.
 Excluir	Exclui o estilo selecionado (s). Pressione e segure a tecla Ctrl para selecionar vários estilos. Estilos usados não podem ser excluídos.
 Eliminar	Limpa o estilo selecionado (s).
 Carregar do arquivo mln	Carrega estilos de várias linhas de um arquivo de múltiplas linhas (*.mln). Exibe uma caixa de diálogo de arquivo.
 Salvar para arquivo mln	Salva todos os estilos de várias linhas do desenho para um arquivo de múltiplas linhas (*.mln). Exibe uma caixa de diálogo de arquivo.
 Vista de detalhe	Alterna para a exibição de**detalhes**, quando no**modo**de exibição.
 Vista de ícone	Alterna para o**modo**de exibição, quando em vista de**detalhe**.
	O estilo de multilinha atual é marcado. Clique o quadro na frente de um estilo para torná-lo atual.

Editor de várias linhas

 Adic.	Adiciona uma nova linha. • Especifica o deslocamento da linha de referência (0). Um deslocamento positivo cria uma linha no lado esquerdo da linha de referência, um deslocamento negativo cria uma linha no lado direito. • Especificar a cor da linha. • Especificar o tipo de linha. Nota: O número de linhas e os deslocamentos dos estilos usados não podem ser alterados.
 Excluir	Exclui a linha selecionada (s). Pressione e segure a tecla Ctrl para selecionar várias linhas. Um estilo de multilinha contém pelo menos uma linha.
Preencher	Se selecionada, um preenchimento sólido é criado entre as linhas exteriores.
Exibir articulações	Se selecionado, articulações exibir entre os vários segmentos de várias linhas. (7.808 on page 3214)
Iniciar e tampas	Fecha os segmentos finais de multilinhas abertas. Configurações: (7.809 on page 3214) Visualizar: (7.810 on page 3215)

Figura 7.807



Comandos Relacionados

MLinha (7.19.26)- cria multilinhas. Explorer (7.11.13)- abre a caixa de diálogo do Explorer do Desenho.

Figura 7.808

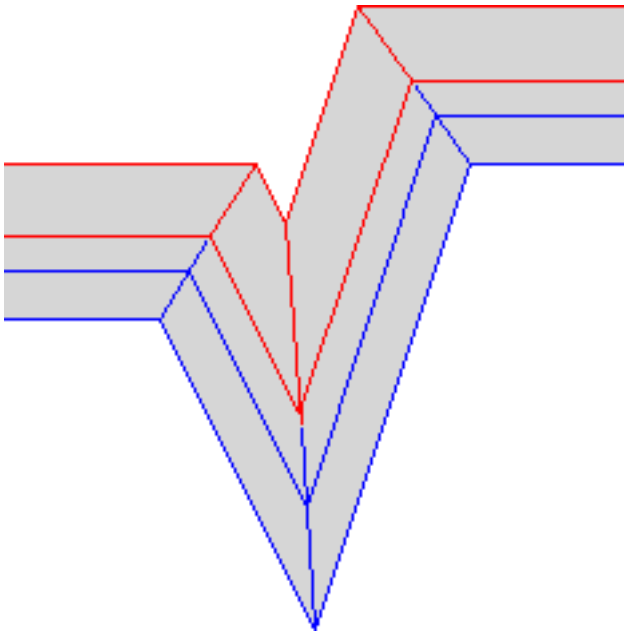


Figura 7.809

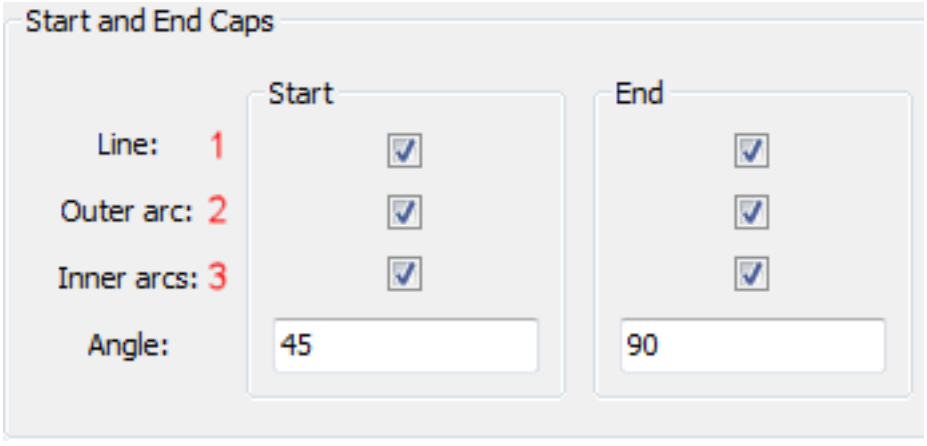
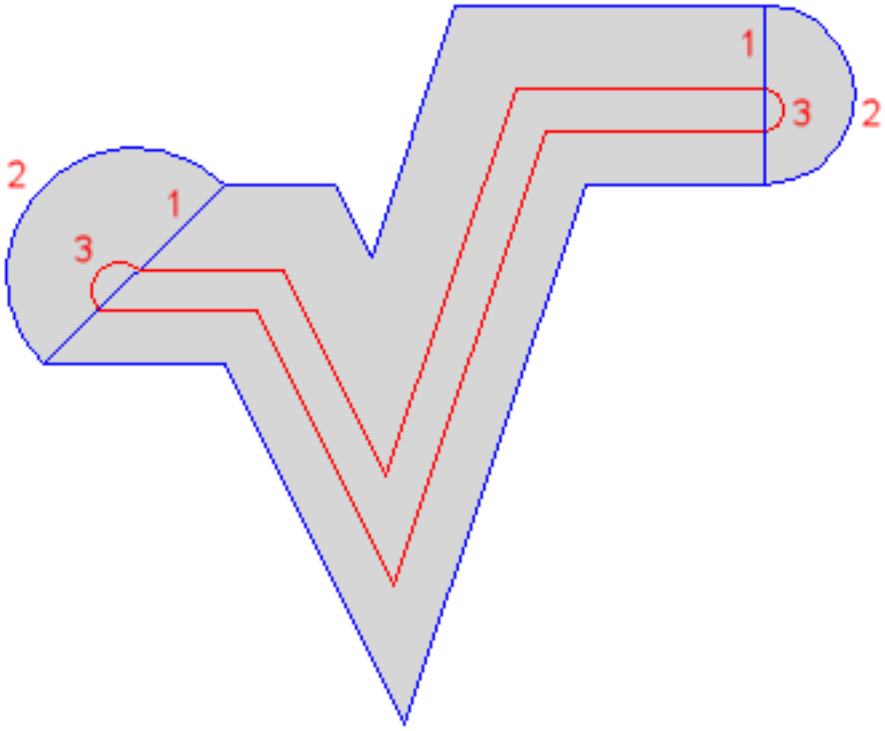


Figura 7.810



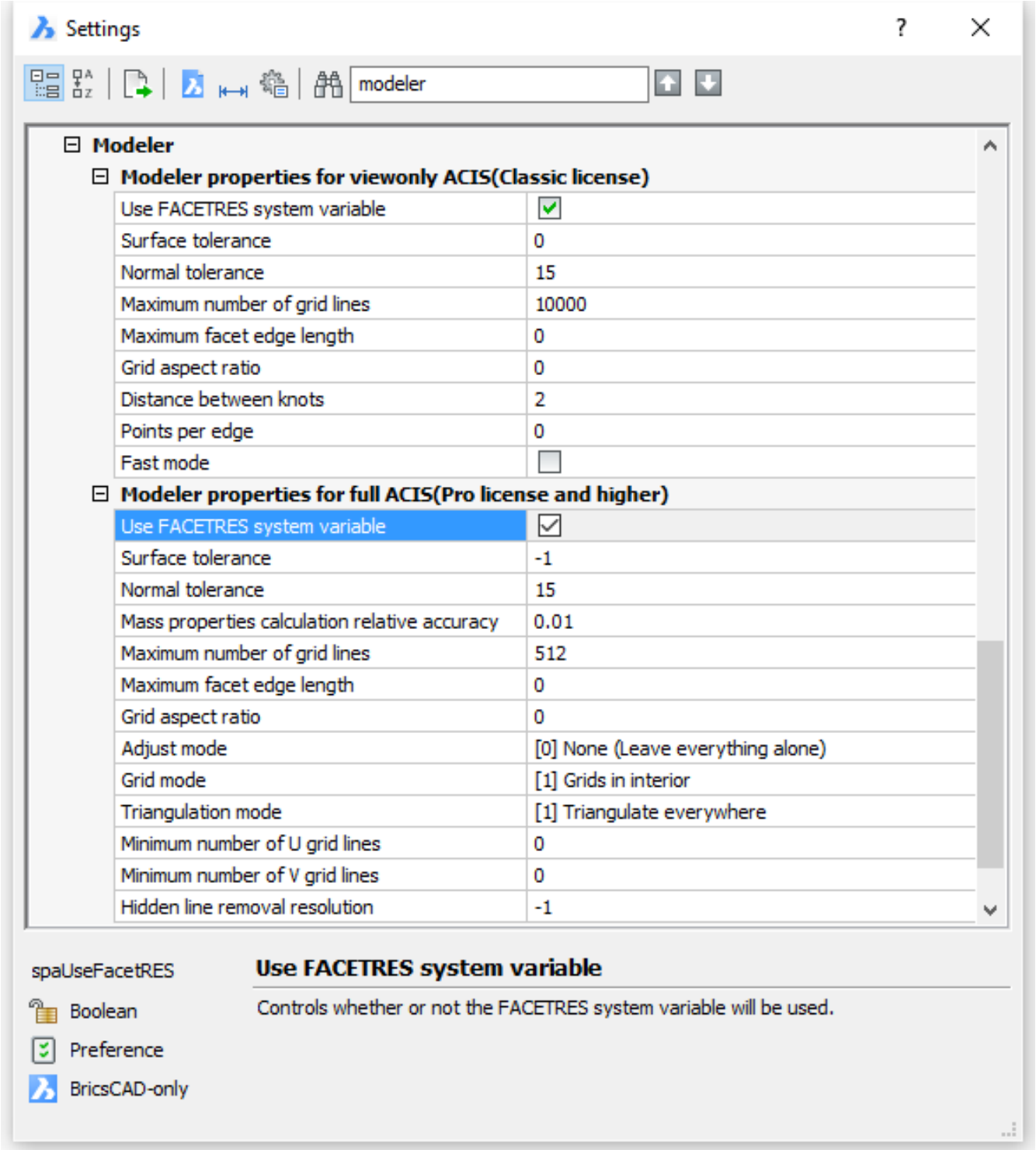
7.19.28 ModelerProperties

   Controla as várias configurações de Modelador Acis através da caixa de diálogo**configurações**.

Acessando o Comando

barra de comando:**modelerproperties** :**modelerproperties** Exibe as**Propriedades de modelador para editar ACIS**preferências do usuário na caixa de diálogo**configurações**: (7.811 on the next page)

Figura 7.811


Settings
modeler
Modeler
Modeler properties for viewonly ACIS(Classic license)
Use FACETRES system variable
Surface tolerance 0
Normal tolerance 15
Maximum number of grid lines 10000
Maximum facet edge length 0
Grid aspect ratio 0
Distance between knots 2
Points per edge 0
Fast mode
Modeler properties for full ACIS(Pro license and higher)
Use FACETRES system variable
Surface tolerance -1
Normal tolerance 15
Mass properties calculation relative accuracy 0.01
Maximum number of grid lines 512
Maximum facet edge length 0
Grid aspect ratio 0
Adjust mode [0] None (Leave everything alone)
Grid mode [1] Grids in interior
Triangulation mode [1] Triangulate everywhere
Minimum number of U grid lines 0
Minimum number of V grid lines 0
Hidden line removal resolution -1
spaUseFacetRES
Boolean
Preference
BricsCAD-only
Use FACETRES system variable
Controls whether or not the FACETRES system variable will be used.

Opções de Comando

Opção	Descrição
Uso FACETRES sistema vairable	Define a preferência de usuário**spaUseFacetRes**. Controla seo sistema FACETRESé usado. 0 = não usar Facetres; 1 = usar Facetres
Tolerância de superfície	Define a preferência de usuário**spaSurfaceTol**. A tolerância de superfície especifica a distância máxima entre uma borda de faceta e superfície de verdade. O valor adequado depende do tamanho do modelo.
Tolerância normal	Define a preferência de usuário**spaNormalTol**. A tolerância normal especifica o desvio normal máximo permitido entre duas normais em dois nós adjacentes, expressados em graus. O valor apropriado é geralmente independente do tamanho do modelo.
Propr. de Massa	Define a preferência de usuário para**MassPropAccuracy**. Especifica a precisão relativa exigida para cálculos de propriedades de massa. Desde que a precisão especificada é relativa, o resultado do cálculo depende da magnitude do valor calculado. Um valor adequado situa-se entre 1.e-2 e 1.e-12.
Número máximo de linhas de grade	Define a preferência de usuário**spaMaxNumGridLines**. Especifica o número máximo de subdivisões de grade. Isso impede que os dados de faceta de um face muito grande.
Comprim. máx. de borda de faceta	Define a preferência de usuário**spaMaxFacetEdgeLength**. Especifica o comprimento máximo de um lado de uma célula no espaço objeto. Desde que uma faceta não pode ser maior que a célula, isto determina o tamanho máximo de uma faceta.
Rel. de aspecto grade	Define a preferência de usuário**spaGridAspectRatio**. Especifica a ração de aspecto aproximado de cada célula da grade. Se o valor é próximo de 1, então a célula é perto de uma praça. Isso não garante a ração de aspecto da faceta, que pode consistir de apenas uma parte de uma célula.
Ajustar modo	Define a preferência de usuário**spaAdjustMode**. O modo de ajuste é usado para a suavização de triângulo.
Modo Grade	Define a preferência de usuário**spaGridMode**. Controla como gridding é usado no processo de malha.
Modo de triangulação	Define a preferência de usuário**spaTriangMode**. Modo de triangulação identifica qual parte da malha é para ser triangulados.
Número mínimo de linhas de grade U	Define a preferência de usuário**spaMinUGridLines**. Controla o número mínimo de linhas de grade de U. Pelo menos este número de linhas de grade é gerado no sentido de U.
Número mínimo de linhas de grade de V	Define a preferência de usuário**spaVGridLines**. Pelo menos este número de linhas de grade é gerado na direção de V.

Resolução de remoção linhas ocultas	Ajusta a preferência de usuário**AcisHlrResolution**. Especifica a precisão para ser usada para cálculos de propriedades de massa. Esta precisão é relativa: a precisão do resultado depende da magnitude do valor calculado. Intervalo de valores aceitáveis: 0,01 - 0.000000000001 (1.e-2 até 1.e-12). Especifica a menor distância levada em consideração durante o cálculo de remoção de linhas ocultas. Um valor negativo significa que auto-calibração baseada no tamanho do modelo será usada. Isso é altamente recomendado. Quando lidando com objetos que têm tamanhos muito pequenos, o valor pode ser definido como 0,001 ou menor. O valor da preferência do usuário de**AcisHlrResolution**também pode ser definido na caixa de diálogoGEOMPLANA (7.12.9).

Comandos Relacionados

-ModelerProperties (7.19.29)- controla as várias configurações de Modelador Acis através da barra de comando.

7.19.29 -ModelerProperties

   Controla as várias configurações de Modelador Acis através da barra de comando.

Acessando o Comando

barra de comando:**-modelerproperties** : -**modelerproperties** Solicita a você na barra de comando: [ver Propriedades/Usar facetres/Superficie tolerância/Normal tolerância/Max linhas grade/Aresta comprimento/aspecto grade Razão/Ajustar modo/Grade modo/Triangulação modo/min U linha grade/min V linhas grade/Precisão das propriedades de massa/Sair]<Sair>:(selecionar uma opção)

Opções de Comando

Opção	Descrição
Ver Propriedades	Instruções para as propriedades de exibição Acis.
Usar Facetres	Define a preferência de usuário**spaUseFacetRes**. Controla seo sistema FACETRES (1.4.11)é usado. 0 = não usar Facetres; 1 = usar Facetres
Tolerância de superfície	Define a preferência de usuário**spaSurfaceTol**. A tolerância de superfície especifica a distância máxima entre uma borda de faceta e superfície de verdade. O valor adequado depende do tamanho do modelo.
Tolerância normal	Define a preferência de usuário**spaNormalTol**. A tolerância normal especifica o desvio normal máximo permitido entre duas normais em dois nós adjacentes, expressados em graus. O valor apropriado é geralmente independente do tamanho do modelo.
Linhas de grade máxima	Define a preferência de usuário**spaMaxNumGridLines**. Especifica o número máximo de subdivisões de grade. Isso impede que os dados de faceta de um face muito grande.
Comprimento da Aresta	Define a preferência de usuário**spaMaxFacetEdgeLength**. Especifica o comprimento máximo de um lado de uma célula no espaço objeto. Desde que uma faceta não pode ser maior que a célula, isto determina o tamanho máximo de uma faceta.
Relação de Aspecto da Grade	Define a preferência de usuário**spaGridAspectRatio**. Especifica a ração de aspecto aproximado de cada célula da grade. Se o valor é próximo de 1, então a célula é perto de uma praça. Isso não garante a ração de aspecto da faceta, que pode consistir de apenas uma parte de uma célula.
Ajustar o modo	Define a preferência de usuário**spaAdjustMode**. O modo de ajuste é usado para a suavização de triângulo.
Modo Grid	Define a preferência de usuário**spaGridMode**. Controla como gridding é usado no processo de malha.
Modo de triangulação	Define a preferência de usuário**spaTriangMode**. Modo de triangulação identifica qual parte da malha é para ser triangulados.
Linhas de grade mínima U	Define a preferência de usuário**spaMinUGridLines**. Controla o número mínimo de linhas de grade de U. Pelo menos este número de linhas de grade é gerado no sentido de U.
Linhas de grade mínima V	Define a preferência de usuário**spaVGridLines**. Pelo menos este número de linhas de grade é gerado na direção de V.

Precisão das Propredades de Massa	Define a preferência de usuário para**MassPropAccuracy**. Especifica a precisão relativa exigida para cálculos de propriedades de massa. Desde que a precisão especificada é relativa, o resultado do cálculo depende da magnitude do valor calculado. Um valor adequado situa-se entre 1.e-2 e 1.e-12.

Comandos Relacionados

ModelerProperties (7.19.28)- controla as várias configurações de Modelador Acis através da caixa de diálogo**Configurações**.

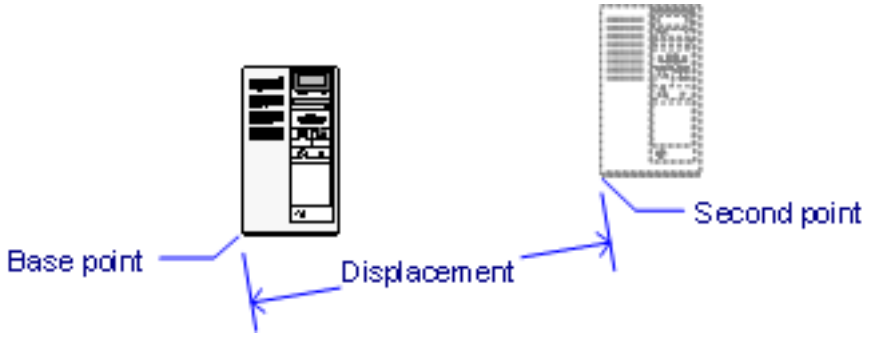
7.19.30 Mover

Entidades de movimentos.

Acessando o Comando

barra de comando:**mover** alias: **m** barra de menus:**Modificar | Mover** barra ferramentas:**Modificar | :move** Solicita a você na barra de comando: Selecionar entidades para mover:(Escolha uma ou mais entidades.) Entidades no conjunto: 1 Selecionar entidades para mover:(Escolha uma ou mais entidades,ou Enter para continuar.) Entre ponto base[Deslocamento] <Deslocamento>:(Escolha um ponto, digite x, y coordenadas ou digite D.) Entre segundo ponto<Use ponto base como deslocamento>:(Escolha outro ponto, ou pressione Enter). (7.812)

Figura 7.812



Opções de Comando

Opção	Descrição
Selecione entidades para mover	Especifica as entidades a serem movidos.
Entre ponto base	Especifica o ponto de partida. Escolha um ponto no desenho, ou digite x, y coordenadas. Usar modos de snap de entidade para garantir a precisão. Para mover as entidades, na horizontal ou vertical, mantenha pressionada a tecla Shift.
Entre segundo ponto	Especifica o destino para as entidades. Escolha um ponto no desenho, ou digite x, y coordenadas.
Deslocamento	Especifica o vetor de deslocamento para mover as entidades; solicita a você: Entre vetor de deslocamento <100,200,0>-Entre coordenadas x,y,z para especificar o vetor de deslocamento da origem ou o atual UCS. A coordenada-z é opcional. Se não for especificado z = 0.
Use ponto base como deslocamento	Usa as coordenadas x,y,z do fponto basepara definir o vetor dedeslocamento.

Procedimentos

Usando o comando Mover (1.14.11) Movendo entidades utilizando alças (1.14.11) Usando Cortar e Colar para mover entidades entre desenhos (1.14.11) Mover uma seleção como um bloco (1.14.11) Para mover entidades usando alças de edição (1.14.4)

Comandos Relacionados

EditarP (7.22.34)- move os vértices de polilinhas. RecortAT (7.8.63)- move a entidades do desenho para a Area de transferência.

7.19.31 MoveEData

   Move dados de entidade estendida de uma entidade para outros.

Acessando o Comando

barra de comando:**moveedata** transparente:**' moveedata** barra de menus:**Ferramentas | Dados da entidade | Mover dados de entidade** barra ferramentas:**Dados de Entidade | :moveedata** Solicita a você na barra de comando: Mover Dados de Entidade:Nome da aplicaçãoou [? para listar nomes de aplicações]:(Entre nome da aplicação, ou digite ?.) Selecione entidade da qual mover dados:(Escolha uma entidade). Selecionar entidade para a qual mover dados:(Escolha outra entidade). Selecionar entidade da qual mover dados:(Escolha outra entidade, ou pressione Enter para sair do comando).

Opções de Comando

Opção	Descrição
Nome da aplicação	Especifica o nome da aplicação que gerou os dados estendidos de entidade.
? para listar nomes de aplicações	Lista os nomes das aplicações registradas.
Seleciona entidade Da qual mover dados.	Selecione entidade origem da qual deseja mover dados A entidade deve conter edata, que pode ser criado com o comandoEditEData (7.11.3).
Selecione entidade para a qual mover dados	Especifica a entidade destino para receber o edata.

Comandos Relacionados

CopiarDados (7.8.52)- copia os dados da entidade estendida a outras entidades. DelEData (7.9.25)- apaga dados de entidade estendida de entidades. EditEData (7.11.3)- cria e edita os dados de entidade estendida. ReAssocApp (7.24.2)- associa aplicações com entidades.

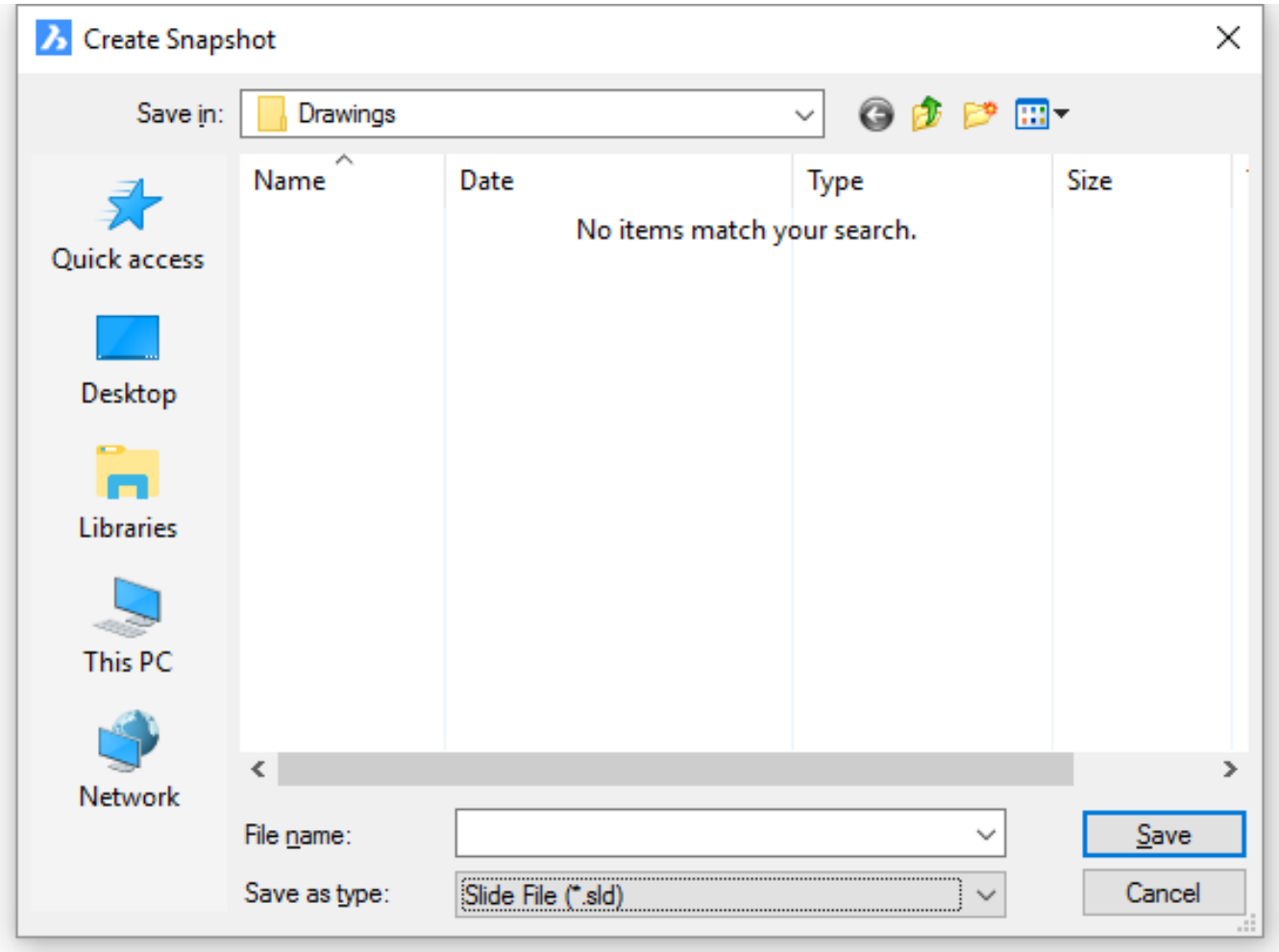
7.19.32 CSlide

   Cria slides (snapshots) do desenho atual (abreviação de ” fazer slide”). Suporte em Linux limitado: exportação somente para**Deslizar arquivos (*. sld)**.

Acessando o Comando

barra de comando:**cslide** alias: **msnapshot** barra de menus:**Ferramentas | Fazer instantâneo** barra de ferramentas:**Ferramentas | :mslide** Exibe uma caixa de diálogo: (7.813 on the next page) Digite um nome de arquivo, escolha um formato e clique emSalvar. Para ver slides, use o comandoSlideV (7.29.30).

Figura 7.813


Create Snapshot
Save in:
Drawings
Name
Date
Type
Size
No items match your search.
Quick access
Desktop
Libraries
This PC
Network
File name:
Save as type:
Slide File (*.sld)
Save
Cancel

Opções de Comando

Opção	Descrição
Nome arquivo	Especifica o nome do slide (instantâneo).
Salvar como tipo	Especifica o formato de arquivo: • SLD- compatível com o AutoCAD. • EMF- aprimorada formato WMF. • WMF- formato Windows meta.
Salvar	Salva o arquivo de slide.

Comandos Relacionados

SlideV (7.29.30)- exibe arquivos WMF, EMF e SLD. ExpBmp (7.5.14)- exporta desenhos no formato BMP. Exportar (7.11.14)- exporta desenhos em BMP, DWF, DXF, DWT, PDF, WMF, EMF, SLD e mais velhos formatos DWG. ExpWmf (7.30.12)- exporta desenhos em formatos WMF, EMF e SLD.

7.19.33 EspacoM

Alternar para uma viewport do espaço do modelo em uma guia layout.

Acessando o Comando

barra de comando:**espacom** atalhos:**Dê um duplo clique dentro da viewport** alias: **ms** barra de status: **P:layout** :**mspace** (Este comando funciona somente quando o guia layout está no espaço do papel). Não exibe nenhum alerta na barra de comando. Para reverter a ação deste comando, use o comandoEspacoP (7.22.49), ou clique duas vezes fora da borda da viewport.

Opções de Comando

Não há opções.

Menu Barra Status

Clique bot. direito emM:Layoutna barra de status para o menu de atalho: (7.814) (7.815 on the next page)

Menu de Atalho	Descrição
PaperSpace	Muda para o espaço do papel no layout atual.
Model Space	Muda para o espaço do modelo no layout atual.
Layout1	Alterna o editor de desenho para Layout1.
Modelo	Alterna o editor de desenho para Layout1.
Layout2	Alterna o editor de desenho para Layout2. Quando o desenho contém outros layouts, elas também são listadas no menu de atalho.

Figura 7.814

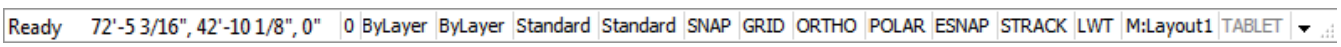
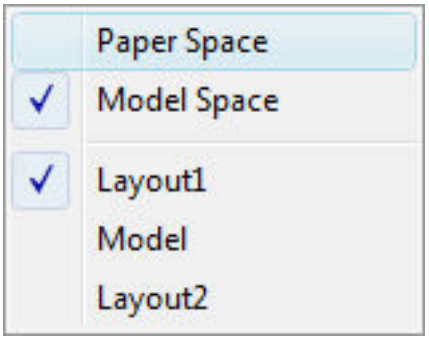


Figura 7.815



Comandos Relacionados

AltEspaco (7.8.37)- Mover entidades do paper space para o model space e vice versa. CVista (7.19.39)- cria viewports no paper space. CortarVp (7.29.25)- recorta viewports. EspacoP (7.22.49)- alterna para o paper space. VPorts (7.29.28)- cria as viewports no espaço do modelo. RedesTudo (7.24.10)- redesenha todas as viewports. RegenTudo (7.24.17)- regenera o desenho em todas as viewports. Zoom (7.32.7)- utiliza a opção de XP para especificar o fator de zoom no espaço do papel em relação ao espaço do modelo.

7.19.34 TextoM

Coloca o texto de várias linhas em desenhos através de uma caixa de diálogo.

Acessando o Comando

barra de comando:**textom** aliases: **t, mt** barra de menus: Sorteio de| **Texto de múltiplas linhas** barra de ferramentas:**Draw** | :**mtext** Solicita a você na barra de comando: Texto de múltiplas linhas: Primeiro canto para o bloco de texto:(escolha um ponto, ou digite x, y coordenadas.) Selecione canto Oposto para bloco de texto ou [Justificação/angulo Rotação/Estilo texto/Altura de texto/Direção/Largura]:(Escolha outro canto, ou entre uma opção). Exibe um**Texto formatação**barra de ferramentas e texto campo de entrada: (7.1455 on page 3938) Insira o texto e clique em OK. (7.817 on the next page)

Figura 7.816

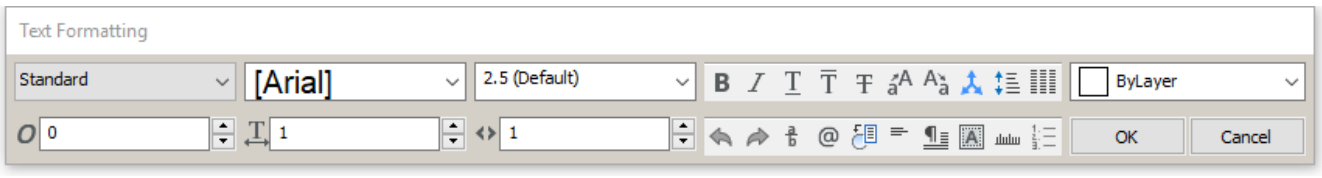


Figura 7.817



Opções de Comando

Opção	Descrição
Estilo (7.819 on page 3235)	Especifica o estilo. Selecione um nome de estilo a droplist. Verestilo (7.25.61)de comando.
Fonte (7.820 on page 3236)	Especifica a fonte. Escolher um nome de fonte da droplist; Isso substitui a fonte especificada pelo estilo. BricsCAD pode usar qualquer fonte instalada no seu computador. Para aplicar uma fonte para apenas uma ou duas palavras, destacá-los e em seguida, escolha a fonte a droplist, conforme ilustrado a seguir: (7.821 on page 3236)
Altura (7.822 on page 3236)	Especifica a altura do texto. Escolha uma altura predefinida a droplist, ou insira um valor. Para alterar a altura de algumas palavras, destacá-los e em seguida, especifique a altura.
Negrito	Alterna boldfacing de texto. Não podem ser em negrito fontes SHX. Aplicarboldfacing: 1. Selecione alguns ou todo o texto e, em seguida, clique no botãoB. 2. Repita o procedimento para remover boldfacing.
Itálico	Alterna italicization de texto. Não podem ser em itálico fontes SHX. Aplicaritálico 1. Selecione alguns ou todo o texto e, em seguida, clique no botãoeu. 2. Repita o procedimento para remover itálico.
Sublinhado	Ativa e desativa sublinhado do texto. Aplicarsublinhado 1. Selecione alguns ou todo o texto e clique no botãoD. 2. Repita o procedimento para remover o sublinhado.

 Sobrescrito	Alterna overlining do texto. Aplicar overlining: 1. Selecione alguns ou todo o texto e, em seguida, clique o botãoO. 2. Repita o procedimento para remover overlines.
 Tachado	Alterna o tachado do texto.
 Maiúsculas	Sets selected text in upper case.
 Minúsculas	Sets selected text in lower case.
 Anotativo	Alterna propriedade anotativa do TextoM. • Se a propriedade anotativa estiver desativada, pressione o botão Anotativa para aplicar a escala anotativa atual. • Se a propriedade anotativa estiver ativada, pressione o botão Anotativa para desligar a propriedade anotativa.
 Espaçamento entre linhas	Define o espaçamento de linha. (7.823 on page 3236)
Cor (7.824 on page 3236)	Especifica a cor do texto. 1. Selecione alguns ou todo o texto. 2. Clique no botão cor e escolha uma cor da droplist.
Ângulo Oblíquo (7.825 on page 3236)	Especifica o ângulo pelo qual a inclinação do texto. • Digite um ângulo, ou clique nos botões para alterar o valor. • Menos de 0 graus - personagens inclinam para trás. • 0- personagens são na vertical. • Mais do que 0 graus - personagens inclinam para a frente.
Fator de Largura (7.826 on page 3236)	Especifica a largura dos caracteres. • Menor do que 1 - personagens são estreitas. • 1- personagens têm largura normal. • Maior que 1 - caracteres são largas.

Espaçamento entre Caracteres (7.827 on page 3237)	Especifica o espaçamento entre caracteres. • Menor que 1 - espaçamento de caracteres é apertados. • 1- personagens têm espaçamento normal. • Maior que 1 - espaçamento de caracteres é solto.
Desfazer	Desfaz o última formato aplicado.
Refazer	Refaz a última desfazer.
Fracções de pilha	Empilha o texto que contém caracteres especiais: / # ou ^. • / stacks vertically (separated by a horizontal line) • # empilha na diagonal (separados por uma linha diagonal) • ^ empilha verticalmente não separadas por uma linha (pilha de tolerância) Para empilhar frações: 1. Insira o texto de fração, como 3/4. (7.828 on page 3237) 2. Selecione o texto de fração; por exemplo, duplo-clique. (7.829 on page 3237) 3. Clique no botão de**Fração em Pilha**( ). (7.830 on page 3237) 4. Repita os passos 2 e 3 para empilhar as frações. Para editar propriedades da pilha: 1. Clique duas vezes o texto empilhado. O**Propriedades da Pilha**diálogo exibe: (7.831 on page 3237) • Texto: digite um valor • Alinhamento: selecione uma opção. • Estilo: Selecione uma opção • Tamanho do texto: digite um valor ou selecione uma na lista. 1. Clique o botão ”OK” para aplicar as alterações.
Inserir Símbolo	Insere símbolos especiais. Clique no botão e escolha um símbolo. (7.832 on page 3238) Você pode inserir os símbolos diretamente digitando os códigos, tais como % % para o símbolo de grau.
Campo	Insere umcampo (7.12.3).
Justificação texto	Especifica a justificação de texto (alinhamento) dentro da caixa delimitadora. Clique no botão e, em seguida, escolha um alinhamento a droplist. (7.833 on page 3238) O ícone no botão indica o atual modo de justificação.
Parágrafo	Especifica o alinhamento do texto de um parágrafo. Clique no botão e escolha um alinhamento da lista. (7.834 on page 3238)


Máscara de Fundo

Define a máscara de fundo. (7.835 on page 3239)


Régua

Alterna a exibição da régua. (7.836 on page 3239)

1. Marcador de recuo da primeira linha
2. Marcador de recuo da segunda linha
3. Marcador de recuo à direita
4. Tipo de guia


Lista

Cria listas numeradas e com marcadores. Clique no botão, e escolha uma opção da lista suspensa. (7.837 on page 3239)

- Habilita listas e marcadores: Permite criação de listas.
- Permite listas automáticas de indexação: Se selecionado, Enter adiciona um novo item de lista.


Colunas

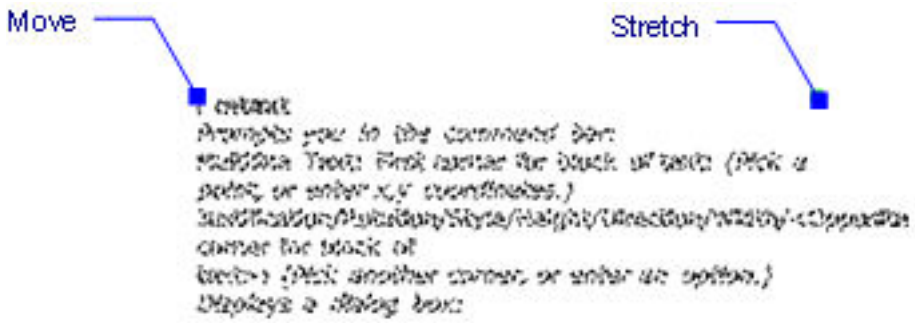
Para dividir o texto em colunas: Clique bot. direito e escolha**Colunas...**no menu de contexto. (7.838 on page 3240) Exibe a caixa de diálogo Propriedades da Coluna: (7.839 on page 3240)

- Tipo de coluna: define como o número de colunas é controlado.
- Número da coluna: número de colunas
- Altura: altura máxima das colunas.
- Largura: largura de cada coluna.
- Largura da calha: espaço entre colunas.

Clique no botão de lista do**Tipo de coluna**e selecione um tipo de coluna na lista: (7.840 on page 3240)

- Dinâmico (auto-altura): (7.841 on page 3241) Digite um valor nos campos**Largura**,**Altura**e**Largura da calha**. O número de colunas é calculado automaticamente Opcionalmente, ajuste a altura da coluna, arrastando o botão de controle.
- Dinâmico (altura manual): (7.842 on page 3241) Digite um valor nos campos**Largura**e**Largura da calha**. O número de colunas é calculado automaticamente. A**Altura**pode ser controlada, arrastando o botão de controle para cada coluna separadamente.
- Estático: (7.843 on page 3242) Digite um valor nos campos**Número da coluna**,**Altura**,**Largura**e**Largura da calha**. Opcionalmente, ajuste a altura da coluna, arrastando o botão de controle.

Figura 7.818



Procedimentos

Para criar texto de linha única (1.12.19) Para criar texto de múltiplas linhas (1.12.19) Incluindo símbolos e caracteres especiais de texto (1.12.19) Para adicionar uma máscara de fundo (1.12.19) Procedimento geral para criar campos (1.12.24) Definindo variáveis de sistema do texto (1.12.17)

Edição por Alças

Caixas delimitadoras de TextoM pode ser editadas diretamente através de alças:

1. Selecione o mtext. Observe que possui duas alças.
2. Arraste as alças para executar as seguintes ações:
3. • Arraste o punho esquerdo para mover o mtext.
   • Arraste a alça de certa para esticar a largura da caixa delimitadora (torná-lo mais larga ou mais estreita; o texto reflui automaticamente para acomodar a mudança de largura).

(7.844 on page 3244)

Comandos Relacionados

-TextoM (7.19.35)- insere texto de parágrafo. Texto (7.27.12)- insere linhas simples de texto em desenhos. -Texto (7.27.13)- insere texto e avalia expressões LISP. Defatrib (7.4.38)- define o texto do atributo. EditarD (7.9.14)- edita texto. Campo (7.12.3)- insere um campo em um texto de várias linhas, célula de tabela ou atributo. AtualizarCampo (7.28.10)- atualiza campos em TextoM selecionadas. Estilo (7.25.61)- cria e modifica estilos de texto através do Explorer do Desenho. -Estilo (7.25.56)- cria e modifica estilos de texto através da barra de comando. TextoR (7.23.6)- alterna entre texto e representações retangulares. Alterar (7.8.10)- muda a posição do texto. TxtExp (7.27.28)- explode o texto em polilinhas. Ortograf (7.25.44)- verifica a ortografia do texto em desenhos. Localizar (7.12.8)- localiza e substitui o texto. Propriedades (7.22.52)- modifica as propriedades do texto.

Figura 7.819

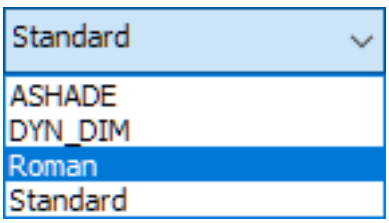


Figura 7.820

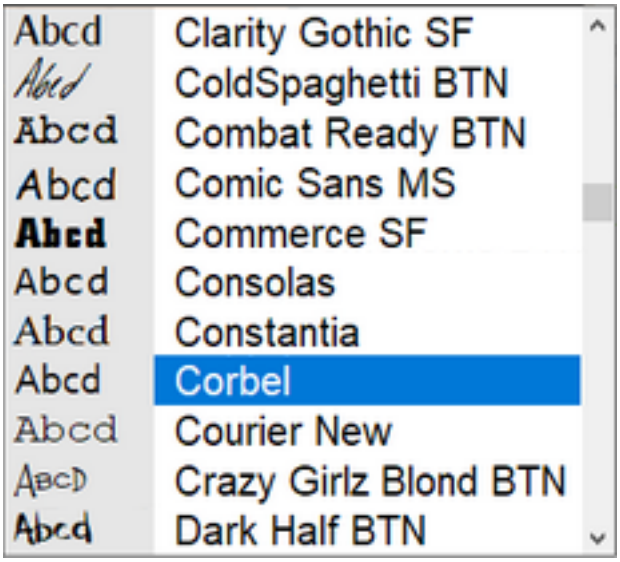


Figura 7.821

To apply a font to just one or two words, ***highlight them***, and then choose the font from the droplist.

Figura 7.822

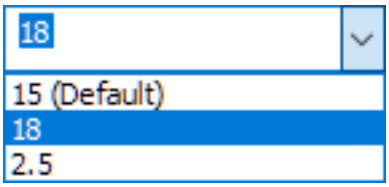


Figura 7.823

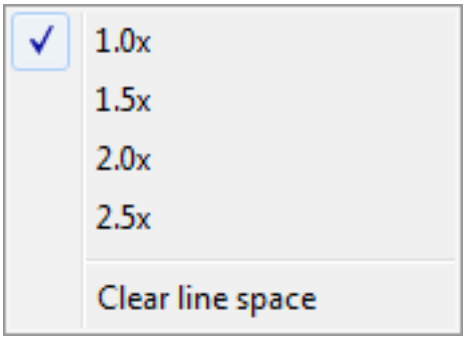


Figura 7.824

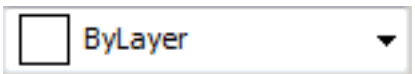


Figura 7.825



Figura 7.826



Figura 7.827



Figura 7.828

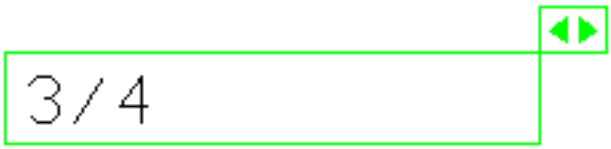


Figura 7.829

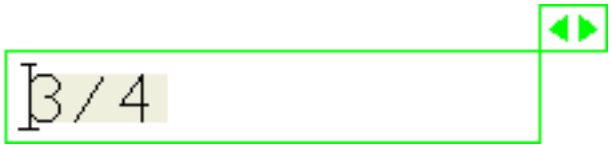


Figura 7.830

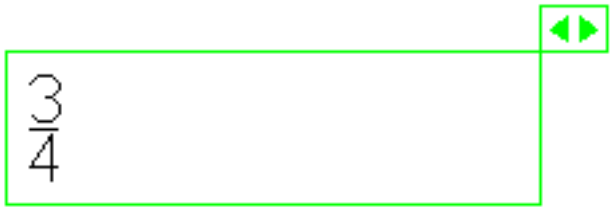


Figura 7.831

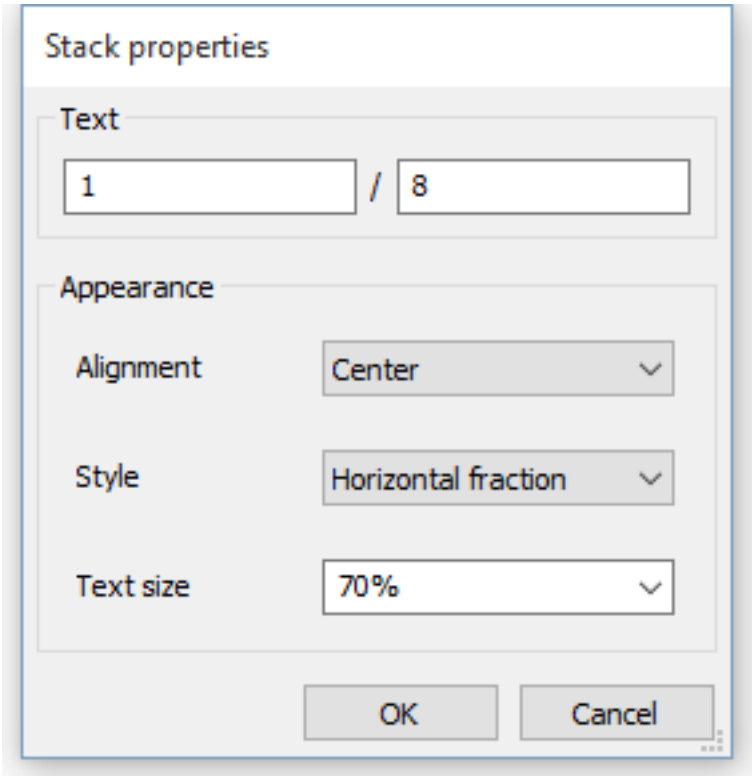


Figura 7.832

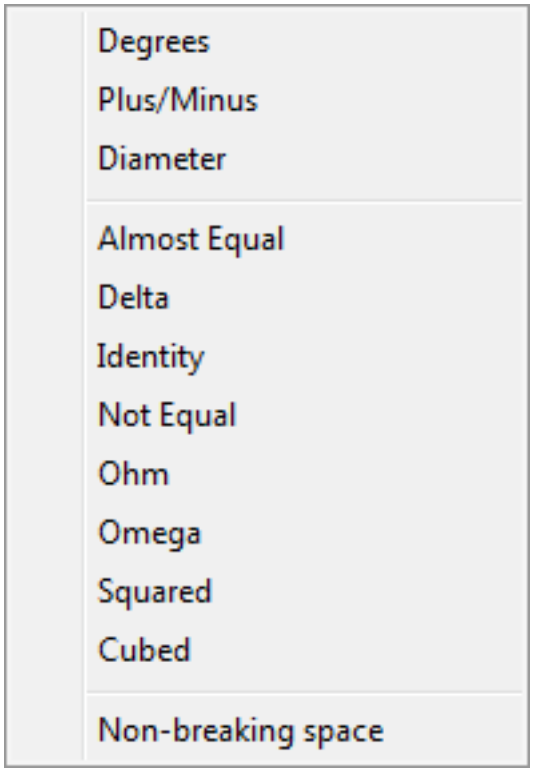


Figura 7.833

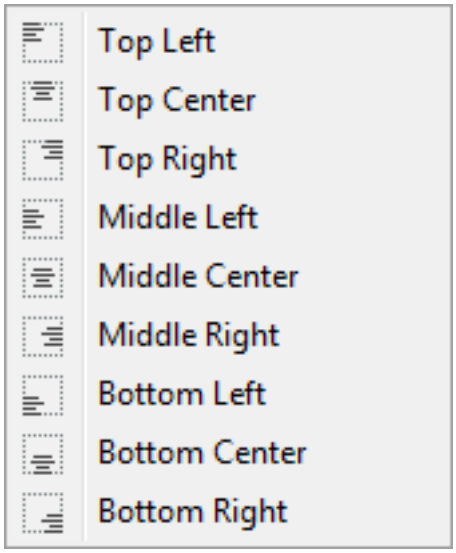


Figura 7.834

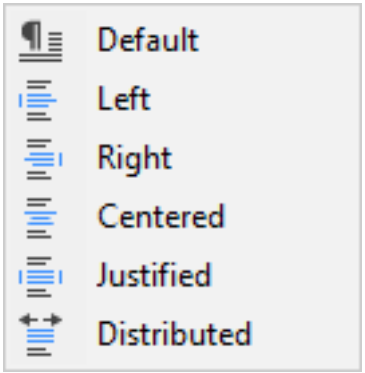


Figura 7.835

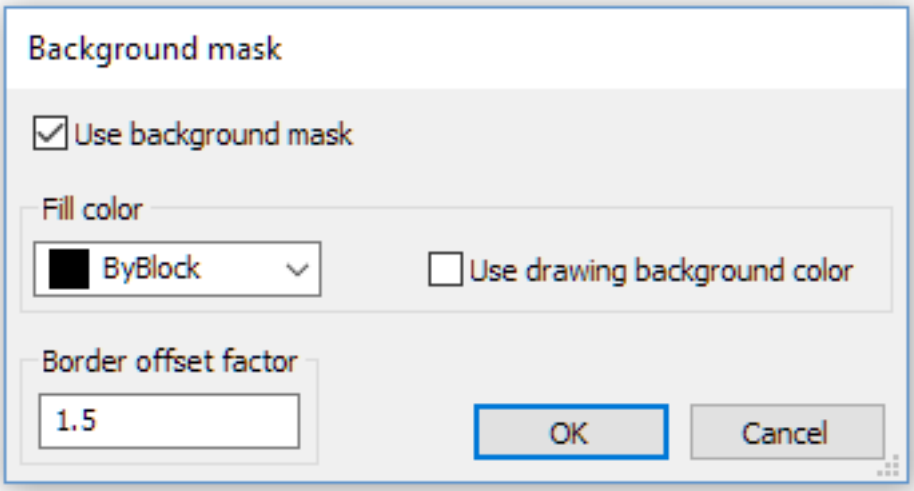


Figura 7.836



Figura 7.837

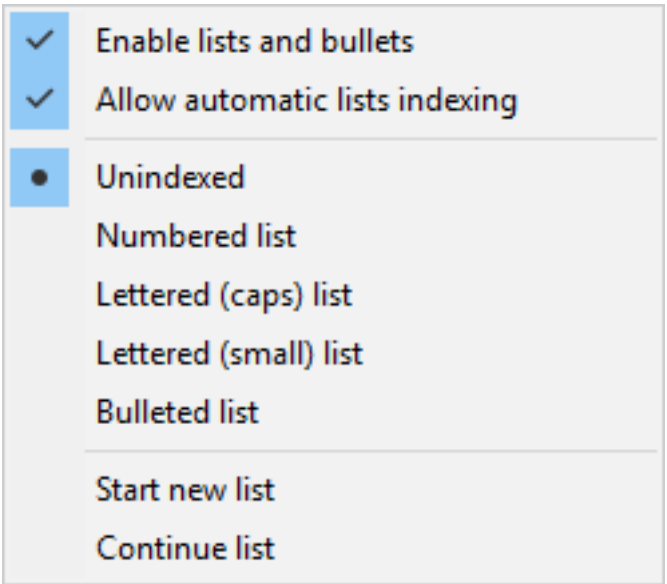


Figura 7.838

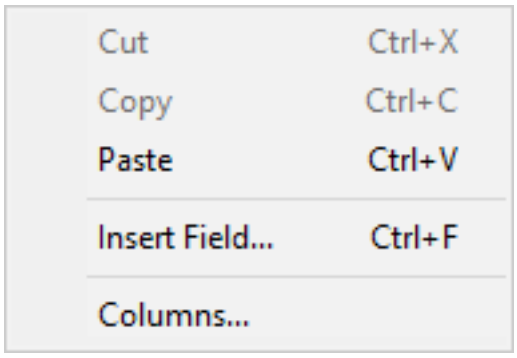


Figura 7.839

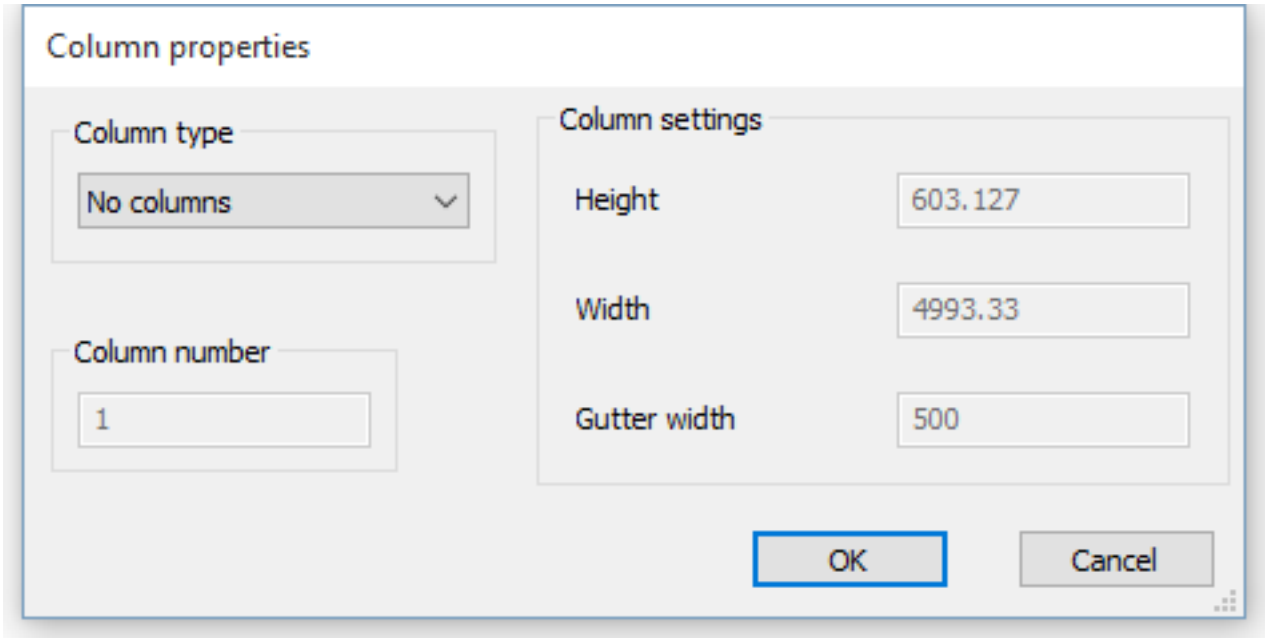


Figura 7.840

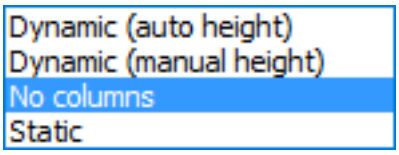


Figura 7.841

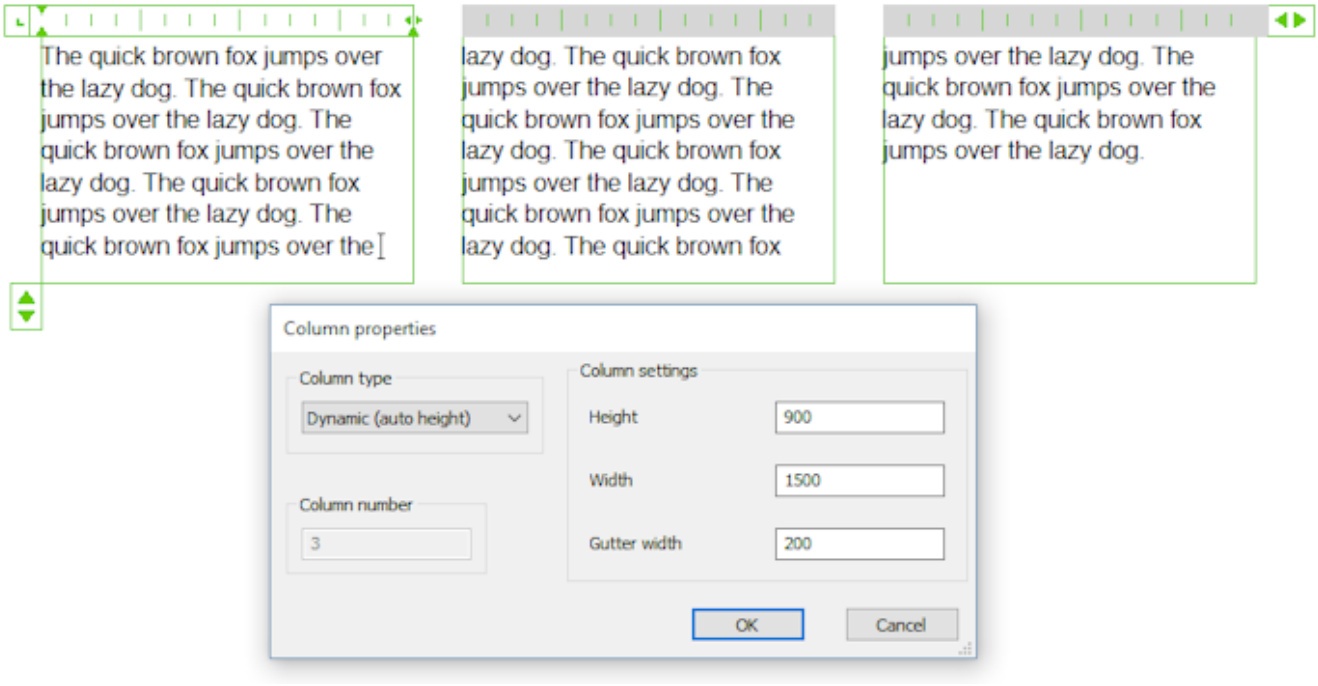


Figura 7.842

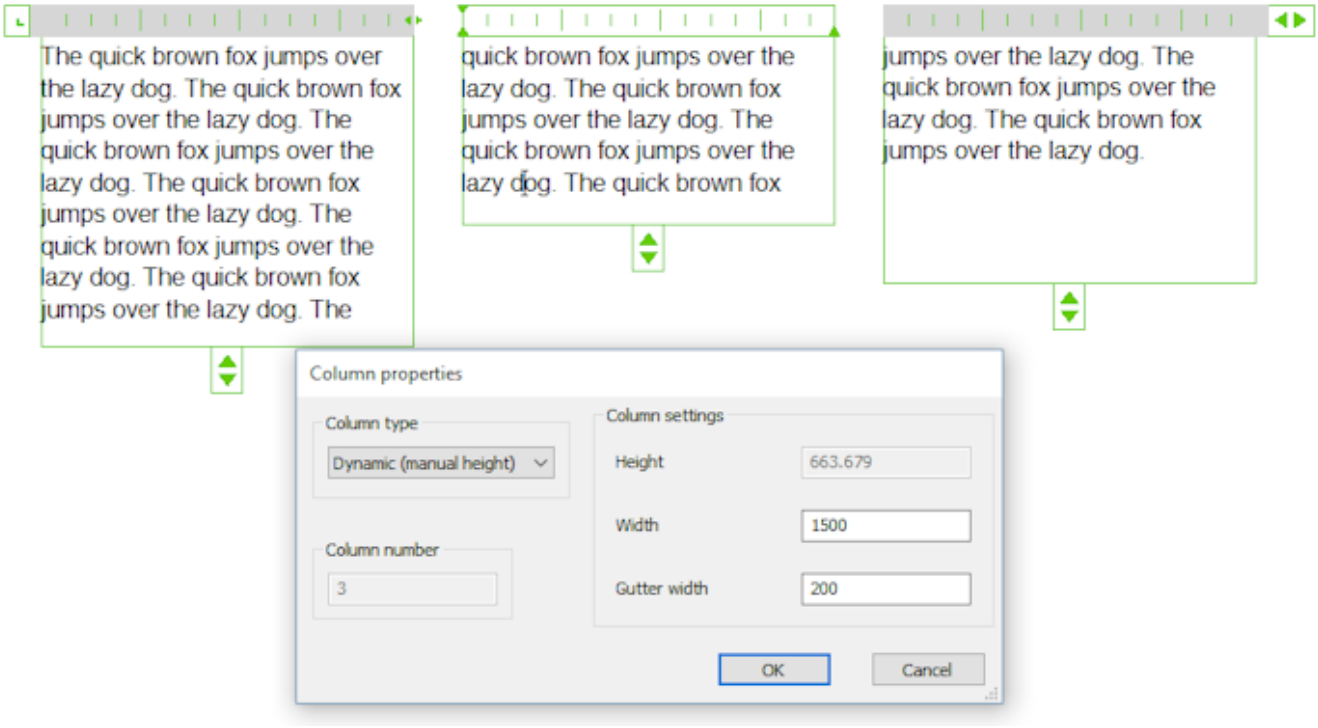
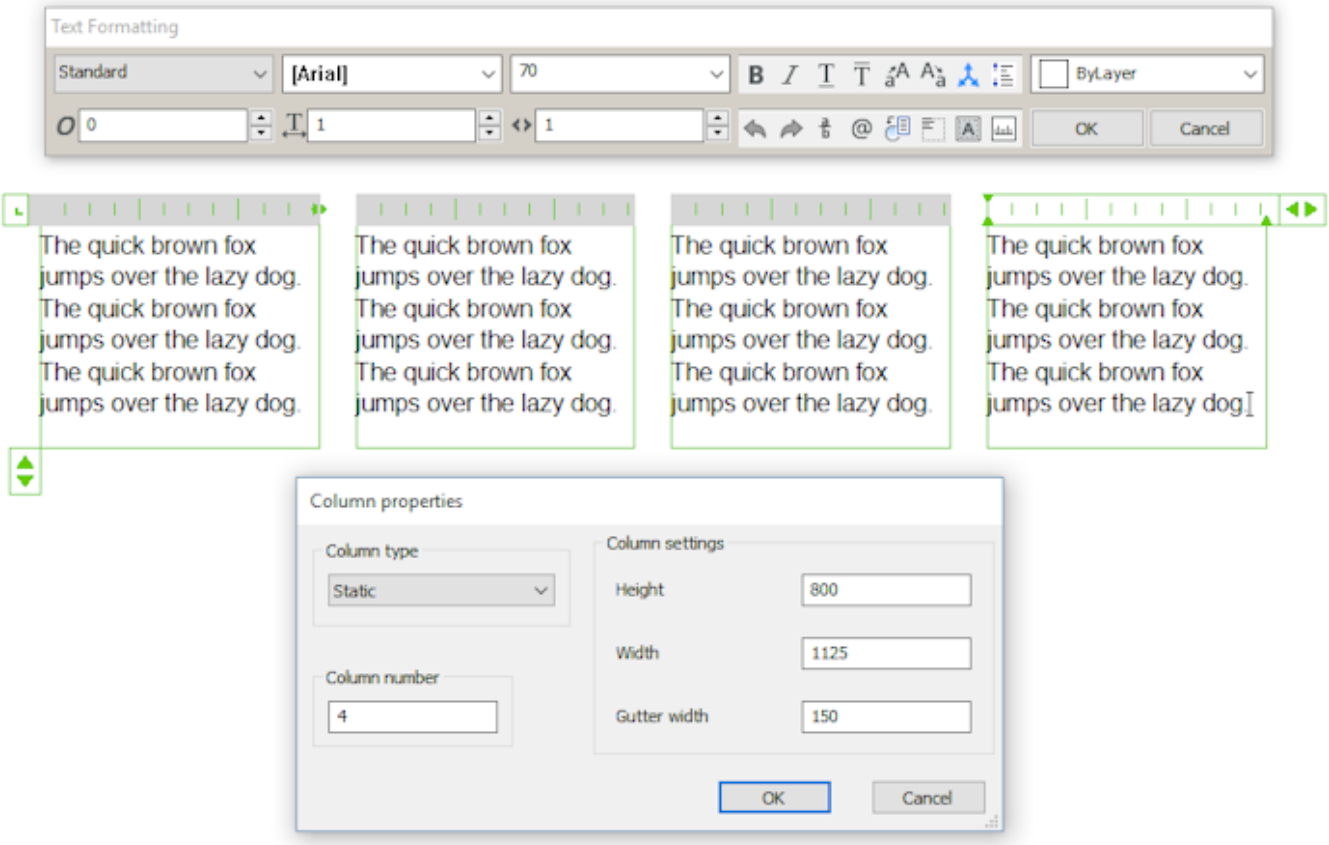


Figura 7.843


Text Formatting
Standard
[Arial]
70
ByLayer
0
1
1
OK
Cancel
The quick brown fox jumps over the lazy dog. The quick brown fox jumps over the lazy dog. The quick brown fox jumps over the lazy dog.
The quick brown fox jumps over the lazy dog. The quick brown fox jumps over the lazy dog. The quick brown fox jumps over the lazy dog.
The quick brown fox jumps over the lazy dog. The quick brown fox jumps over the lazy dog. The quick brown fox jumps over the lazy dog.
The quick brown fox jumps over the lazy dog. The quick brown fox jumps over the lazy dog. The quick brown fox jumps over the lazy dog.
Column properties
Column type
Static
Column number
4
Column settings
Height
800
Width
1125
Gutter width
150
OK
Cancel

7.19.35 -TextoM

7.19.36 -TextoM

 Coloca o texto de várias linhas em desenhos através da barra de comando.

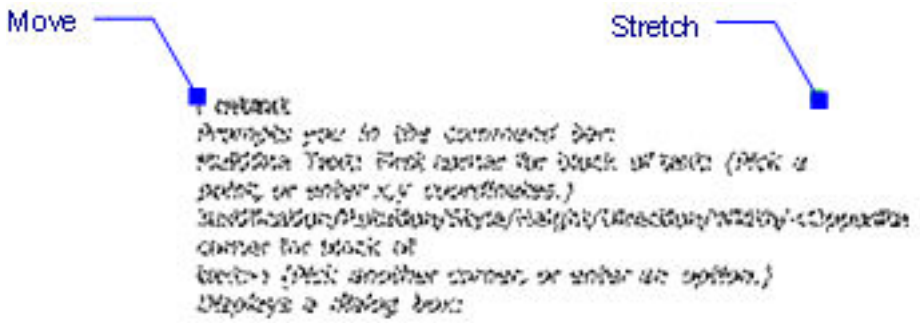
Acessando o Comando

barra de comando:**-textom** :**-mtext** Solicita a você na barra de comando: Texto Multi-linha:Primeiro canto para bloco de texto:(Escolha um ponto, ou digite coordenadas x,y.) Selecione canto oposto para o bloco de textoou [Justificação/ângulo de Rotação/Estilo de texto/Altura de texto/Direção/Largura]:(Escolha outro canto, ou entre uma opção.) Mtext:(Insira o texto.) TextoM:(inserir mais texto, ou pressione Enter para sair do comando).

Opções de Comando

Opção	Descrição
Primeiro canto para bloco de texto	Especifica um canto do retângulo que circunda o bloco de texto.
Canto oposto para o bloco de texto	Especifica outro canto.
Justificação	Especifica ajustificação (1.12.19)(alinhamento horizontal) do texto dentro da caixa delimitadora; solicita a você: Especifique justificação do bloco de texto: TL/TC/TR/ML/MC/MR/BL/BC/BR/<Sup esquerda>-inserir um modo de justificação.
Rotação	Especifica o ângulo de rotação do bloco de texto; solicita a você: Ângulo de rotação para o bloco de texto <0>- digite um ângulo. Ângulos positivos rotacionam no sentido anti-horário o bloco de texto.
Estilo	Especifica o estilo de texto para usar para o TEXTOM; solicita a você: Estilo de texto para usar [ou ? para listar] <Padrão>- digite o nome de um estilo de texto. Entrar? para obter uma lista de estilos definidos no desenho atual. Verestilo (7.25.61)de comando.
Altura	Especifica a altura do texto; solicita a você: Altura do texto <0,2000>- digite um número. Esta opção não está disponível quando o estilo especifica altura do texto.
Direção	Especifica a direção em que a caixa delimitadora é expandida; solicita a você: Especificar a direção do desenho: Esq-para-dir/Dir-para-esq/Sup-para-infer/Infer-para-sup/Estilo <Esquerda-para-direita (E)>- Insira uma opção: • Esquerda para direita- texto é colocado à esquerda, e expande a caixa delimitadora para a direita. • Superior para inferior- texto é colocado na parte superior, e expande a parte inferior da caixa delimitadora. • Por Estilo- retorna à solicitação anterior.
Largura	Especifica a largura da caixa delimitadora; solicita a você: Largura da caixa de texto- inserir um valor. Quando definido em 0, a caixa tem largura ”infinita”.
TextoM	Especifica o texto; solicita a você: Mtext- especifica o texto; para finalizar o comando, pressione Enter no prompt.

Figura 7.844



Procedimentos

Para criar texto de linha única (1.12.19) Para criar texto de múltiplas linhas (1.12.19) Incluindo símbolos e caracteres especiais de texto (1.12.19) Para adicionar uma máscara de fundo (1.12.19) Procedimento geral para criar campos (1.12.24) Definindo variáveis de sistema do texto (1.12.17)

Edição por Alças

Caixas delimitadoras de TextoM pode ser editadas diretamente através de alças:

1. Selecione o mtext. Observe que possui duas alças.
2. Arraste as alças para executar as seguintes ações:
3. - Arraste uma alça para mover o mtext.
   - Arraste a alça de outra para esticar a largura da caixa delimitadora (torná-lo mais larga ou mais estreita; o texto reflui automaticamente para acomodar a mudança de largura).

(7.844)

Comandos Relacionados

Texto (7.27.12)- insere linhas simples de texto em desenhos. -Texto (7.27.13)- insere texto e avalia expressões LISP. TextoM (7.19.34)- insere texto de parágrafo. Defatrib (7.4.38)- define o texto do atributo. EditarD (7.9.14)- edita texto. Estilo (7.25.61)- cria e modifica estilos de texto através do Explorer do Desenho. -Estilo (7.25.56)- cria e modifica estilos de texto através da barra de comando. Alterar (7.8.10)- muda a posição do texto. TextoR (7.23.6)- alterna entre texto e representações retangulares. TxtExp (7.27.28)- explode o texto em polilinhas. Ortograf (7.25.44)- verifica a ortografia do texto em desenhos. Localizar (7.12.8)- localiza e substitui o texto. Propriedades (7.22.52)- modifica as propriedades do texto.

7.19.37 Espelhar3D

 Entidades de espelhos sobre um plano de espelho no espaço 3D.

Acessando o Comando

barra de comando:**espelhar3d** alias: **3dmirror** barra de menus:**Modificar | Espelhar 3D** barra de ferramentas:**Modificar | :mirror3d** Solicita a você na barra de comando: Selecionar entidades:(escolher uma ou mais entidades.) Entidades no conjunto: 1 Selecionar entidades:(escolher a mais entidades, ou pressione Enter para continuar.) Definir plano de espelho por:Entidade/Ultima/Vista/eixo Z/plano X-Y/plano Y-Z/plano Z-X/3 pontos] <3 pontos>:(Entre uma opção.) Excluir as entidades originais?[Sim-excluir entidades/Não-manter entidades] <Não-Manter entidades>:(Digite S ou N.)

Opções de Comando

Opção	Descrição
Selecionar entidades	Escolhe uma ou mais entidades para espelhar.
Entidade	Define o plano de espelho por direção de extrusão; solicita a você: Escolher uma entidade que tem uma direção de extrusão- selecionadas entidades com uma espessura. Esta opção não funciona com entidades planas ou sólidos 3D. Para dar a uma entidade uma extrusão, use a opção de Espessura do comando Propriedades.
Ultima	Reutiliza o último plano de espelho; não solicitará.
Vista	Define o plano de espelho como o atual plano de vista; solicita a você: Ponto de vista plano <0,0,0>-especificar o x, y, z coordenadas do plano da vista.
eixoZ	Define o plano espelho pelo eixo z e um ponto no plano da vista; solicita a você: Ponto no plano vista- define o plano de vista por um ponto. Ponto sobre o eixo z (normal) do plano- especificar a altura do plano da vista.
XY	Especifica o plano de espelho como o x, y de plano; solicita a você: Ponto no plano XY <0,0,0>- especifique a localização do plano através de x, y, z coordenadas.
YZ	Especifica o plano de espelho como o y, z plano; solicita a você: Ponto em plano YX <0,0,0>- especifique a localização do plano através de x, y, z coordenadas.
ZX	Especifica o plano de espelho como o z, x plano; solicita a você: Ponto no plano ZX <0,0,0>- especifique a localização do plano através de x, y, z coordenadas.
3pontos	Define o plano de espelho de três pontos; solicita a você: Osegundo ponto de plano- especifica o segundo ponto; o primeiro ponto é especificado pelo prompt de 3points. Oterceiro ponto no plano- especifica o terceiro ponto. Três pontos definem um plano 2D no espaço.
Excluir as entidades originais?	Determina se as entidades originais são apagadas: • S- apaga as entidades originais, deixando apenas as espelhadas. • N- não apaga as entidades originais, deixando tudo no lugar.

Comandos Relacionados

Espelhar (7.19.19)- espelha entidades ao redor de uma linha em um plano 2D. InsertAligned (7.15.13)- insere blocos espelhados.

7.19.38 Mtp

   Permite especificar um ponto como o ponto médio entre dois pontos sempre que um comando solicita para inserir um ponto (comando transparente).

Acessando o Comando

transparente:**MTP** alias: **m2p** barra de ferramentas:**entidade Snaps** |  <executando o prompt de comando>:**mtp** Solicita a você na barra de comando: Primeiro ponto de meados:(identificar o primeiro ponto de referência) Segundo ponto de meados:(identificar o segundo ponto de referência)

Opções de Comando

Nenhum

Comandos Relacionados

OSnap (7.21.13)- ativa os modos de snap a entidade na caixa de diálogo Configurações. -OSnap (7.21.14)- ativa os modos de snap a entidade, na barra de comando. Abertura (7.4.24)- dimensiona o cursor de abertura para snap a entidades. 3dIntersecao (7.3.6)- ativa o modo de snap à interseção. Aparente (7.4.25)- ativa o modo de snap à interseção aparente. Centro (7.8.3)- ativa o modo de snap ao centro. Extremidade (7.11.7)- ativa o modo de snap à extremidade. Extensão (7.11.19)- ativa o modo de snap à extensão. De (7.12.11)- permite inserir coordenadas relativas, no que diz respeito um ponto de referência. GCE (7.13.4)- ativa o snap a entidade ao Centro Geométrico (GCE). Inserção (7.15.14)- ativa o modo de snap à inserção. Intersecao (7.15.18)- ativa o modo de snap à interseção. PtoMedio (7.19.17)- alterna para o modo snap ao ponto médio. MaisProximo (7.20.2)- ativa o modo de snap ao ponto mais próximo. Nó (7.20.7)- ativa o modo de snap ao nó (ponto). Nenhum (7.20.8)- desliga todos os modos de snap a entidade. Paralelo (7.22.4)- ativa o modo de snap ao paralelo. Perpendicular (7.22.20)- ativa o modo de snap à perpendicular. Quadrante (7.23.7)- ativa o modo de snap ao quadrante. Tangente (7.27.9)- ativa o modo de snap à tangente.

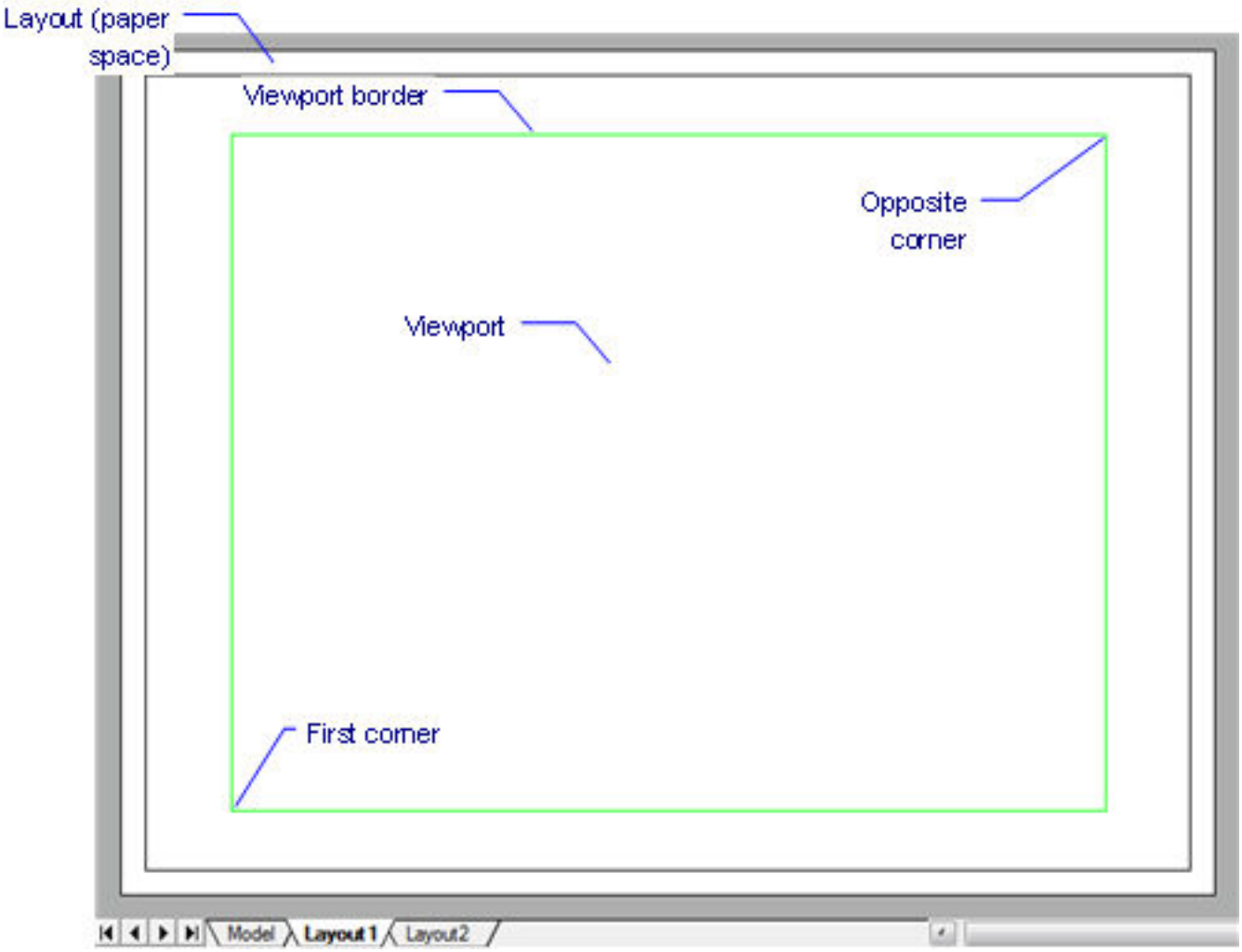
7.19.39 CVista

   Cria um ou mais viewports em guias de layout (abreviação para ” fazer viewports”).

Acessando o Comando

barra de comando:**cvista** alias: **mv** barra de menus:**View | Vistas do espaço do papel** barra ferramentas:**Vista** |  :**mview** (Este comando é executado apenas em guias de layout. Para criar as viewports na guia modelo, use o comandoVports.) Solicita a você na barra de comando: Viewports: Defina primeiro canto ou [Liga/Desl/Bloq/Ajusta/criar 2 viewports/criar 3 viewports/criar 4 viewports/Objeto/Poligonal]:(Escolha um ponto, ou entre uma opção.) Canto oposto:(Escolher um outro ponto.) (7.845 on the next page) O visor permite layouts exibir entidades desenhadas na guia modelo.

Figura 7.845


Layout (paper space)
Viewport border
Opposite corner
Viewport
First corner
Model
Layout1
Layout2

Opções de Comando

Opção	Descrição
Primeiro canto	Especifica um canto para um visor novo, retangular. Escolha um ponto, ou digite x, y coordenadas.
Canto oposto	Especifica outro canto para uma nova viewport.
Liga	Se transforma em viewports que estão desativadas; solicita a você: Selecione viewports para ligar- escolher um ou mais viewports.
Desl	Desativa as viewports; solicita a você: Selecione viewports para desligar- escolher um ou mais viewports. Esta opção oculta o conteúdo do visor; a borda da viewport permanece visível. Para ocultar a borda da viewport, coloque-o em uma camada separada e depois congelar a camada.
Bloquear	Bloqueia o fator de escala da viewport, em relação ao espaço do modelo; solicita a você: Bloqueio viewport [Liga/Desl] <Liga>- digite L ou D. • Liga- bloqueia o fator de escala da viewport. • Desl- desbloqueia o fator de escala da viewport. Definir o fator de escala com opção deXPdo comandoZoom (7.32.7).
Ajustar	Desenha uma retangular viewport que se encaixa o layout atual. (7.1610 on page 4128)
2	Desenha duas viewports retangulares; solicita a você: Duas viewports: [Horizontal/Vertical] <Vertical>- entre uma opção. Primeiro canto do retângulo delimitador ou [Ajustar (7.19.39)]- Escolha um ponto ou escolha a opção Ajustar. Canto Oposto -Escolha um ponto.
Horizontal	Desenha duas viewports horizontais. (7.1611 on page 4128)
Vertical	Desenha duas viewports verticais. (7.1612 on page 4128)
3	Desenha três viewports retangulares; solicita a você: Três viewports: [Horizontal/Vertical/Acima/Abaixo/Esquerda/Direita] <Direita>- entre uma opção. Primeiro canto do retângulo delimitador ou [Ajustar (7.19.39)]- Escolha um ponto ou escolha opção Ajustar. Canto Oposto -Escolha um ponto.
Horizontal	Desenha três viewports horizontais. (7.1613 on page 4128)
Vertical	Desenha três viewports verticais. (7.1614 on page 4129)
Acima	Desenha uma viewport acima duas viewports lado a lado. (7.1615 on page 4129)
Embaixo	Desenha duas viewports lado a lado acima uma viewport. (7.1616 on page 4129)
Esquerda	Desenha uma viewport para a esquerda de duas viewports empilhadas. (7.1617 on page 4129)
Direita	Desenha uma viewport para a direita de duas viewports empilhadas. (7.1618 on page 4130)

4	Desenha quatro viewports retangulares; solicita a você: Primeiro canto do retângulo delimitador ou [Ajustar (7.19.39)]- Escolha um ponto ou escolha opção Ajustar. Canto Oposto- Escolha um ponto. (7.1619 on page 4130)
Objeto	Converte um objeto em uma borda da viewport; solicita a você: Selecione um objeto a viewport clip- especifica um objeto fechado. A viewport é traçada sobre o objeto; o objeto original permanece no desenho. Esta opção é útil para garantir que uma borda da viewport corresponde precisamente a um contorno. (7.856 on page 3254)
Poligonal	Desenha viewports não-retangular, feitas de linhas e arcos; solicita a você: Especificar ponto de inicio- especifica o ponto de partida para o polígono. Definir próximo ponto ou [desenhar Arcos/Distância/Seguir]- especificar um ponto, ou entre uma opção. Definir próximo ponto ou [desenhr Arcos/Distância/Seguir/Desfazer]- especificar um ponto, ou entre uma opção. Definir proximo ponto ou [desenhar Arcos/Fechar/Distância/Seguir/Desfazer]- especificar um ponto, entre uma opção, ou press Enter para fechar a poiilinha. • Desenhar Arcos: Entra o modo de desenho de arco; pede a você: Define o final do arco ou [desenhar Linhas/Angulo/Centro/Direção/Raio/Segundo ponto]- entre uma opção (Ver comandoArco). Use a opção Desenhar Linhas para sair do modo de desenhar arco. • Fechar: Fecha o polígono e sai do comando. • Distancia: Desenha o próximo segmento de linha a uma distância e ângulo especificados; pede a você: Distância para o segmento- digite um valor. Angulo do segmento- digite um valor. • Seguir: Desenha o próximo segmento de linha no mesmo ângulo; pede a você: Definir próximo ponto ou [desenhar Arcos/Distância/Seguir/Desfazer]- escolha um ponto ou entre uma opção. • Desfazer: Desfaz (apaga) o último segmento.

Comandos Relacionados

MvSetup (7.19.41)- cria múltiplas viewports do paper space; no model space o comando cria um retângulo, representando uma folha de papel relacionada a uma escala especificada. EspacoM (7.19.33)- alterna para o espaço do modelo. EspacoP (7.22.49)- alterna para o paper space. CortarVp (7.29.25)- recorta viewports. VPorts (7.29.28)- cria as viewports no espaço do modelo. RedesTudo (7.24.10)- redesenha todas as viewports. RegenTudo (7.24.17)- regenera o desenho em todas as viewports. Zoom (7.32.7)- utiliza a opção de XP para especificar o fator de zoom no espaço do papel em relação ao espaço do modelo.

Figura 7.846



Figura 7.847



Figura 7.848

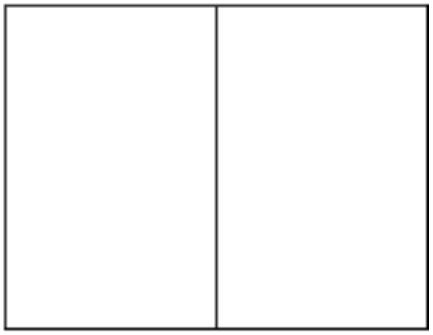


Figura 7.849

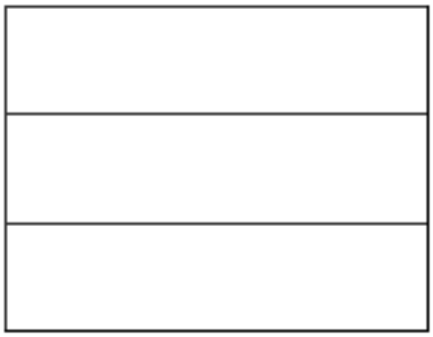


Figura 7.850

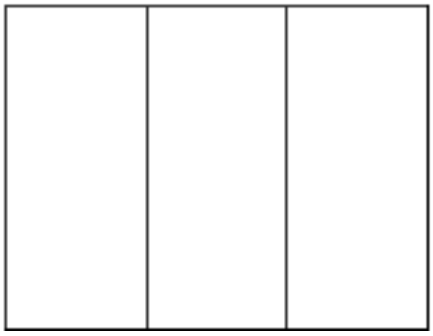


Figura 7.851



Figura 7.852



Figura 7.853

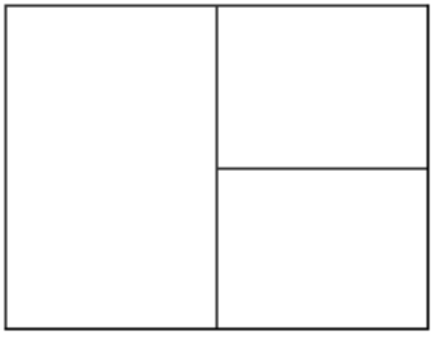


Figura 7.854

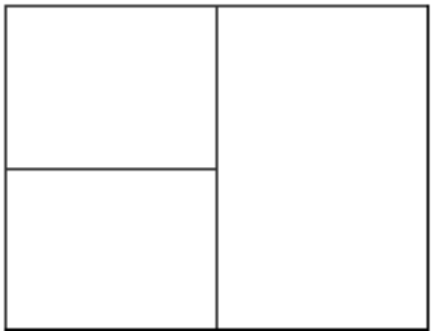
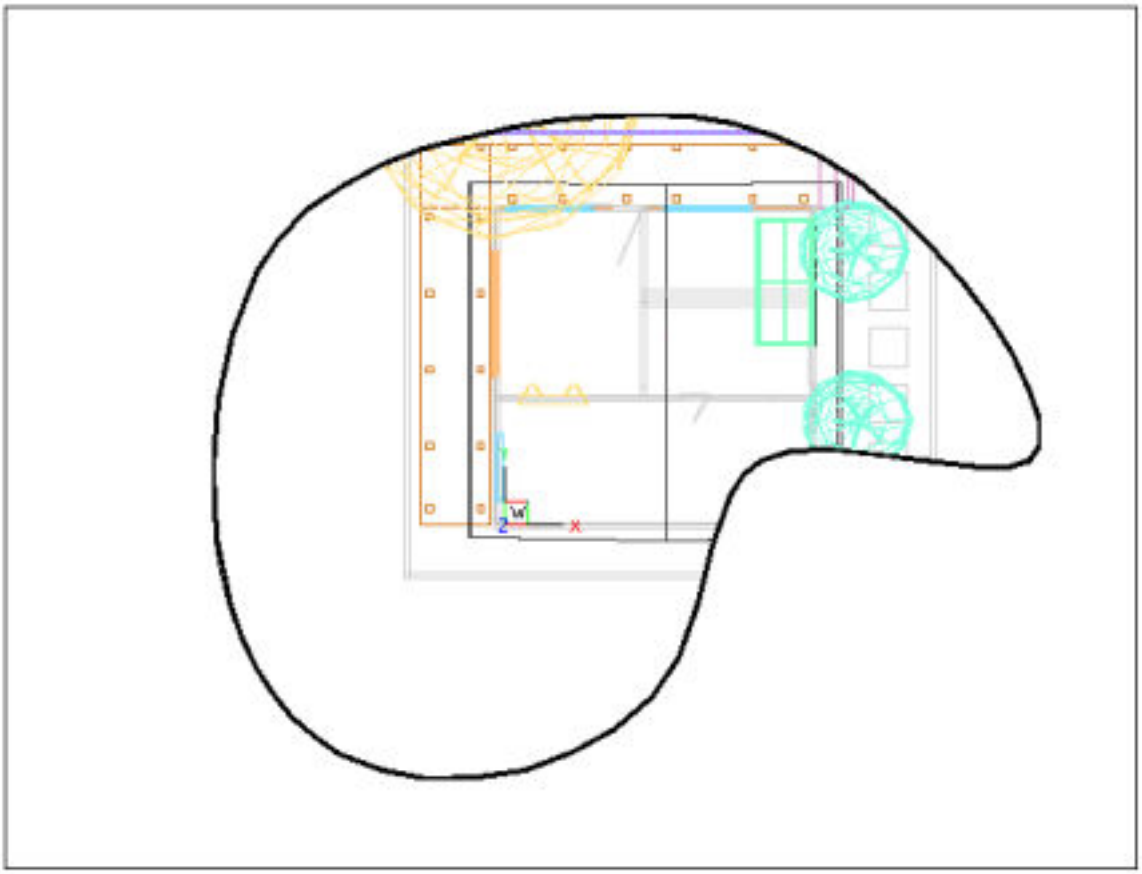


Figura 7.855



Figura 7.856



7.19.40 Multiplos

 Repete comandos até você pressionar Esc.

Acessando o Comando

barra de comando:**multiplo** :**multiple** Solicita a você na barra de comando: Entre nome do comando para repetir:(Entre um comando.) O comando é executado e então repetido até você press Esc.

Opções de Comando

Não há opções.

Comandos Relacionados

Tudo.

7.19.41 MvSetup

 Cria múltiplas viewports do espaço do papel; alinha, gira e escalas viewports do espaço do papel. No espaço do modelo, o comando cria um retângulo, representando uma folha de papel em relação a uma escala especificada.

Acessando o Comando

barra de comando:**mvsetup** :**mvsetup** Solicita a você na barra de comando: Quando no espaço do modelo: Habilitar paper space? [Não/Sim] <Sim>:(Press Enter para alternar ao layout mais recentemtne usado, escolha**Não**para continuar no model space.) Entrar tipo de unidades [Científico/Decimal/Engenharia/Arquitetura/Metrica]:(Escolha um tipo de unidade). Exemplo de escalas Métricas: 2.0 is duas vezes maior Entre escala:(Digite o fator de escala) Insira largura do papel:(Digite largura do papel em unidades do desenho.) Insira altura do papel:(Digite altura do papel em unidades do desenho.) Um retângulo, representando a folha de papel em relação a escala especificada, é desenhado. Canto inferior esquerdo do retângulo é colocado na origem do sistema de coordenadas atual. Quando em paper space: Entreuma opção [Alinhar/Criar/Escalar viewports/Desfazer]:(Entre uma opção.)

Opções de Comando

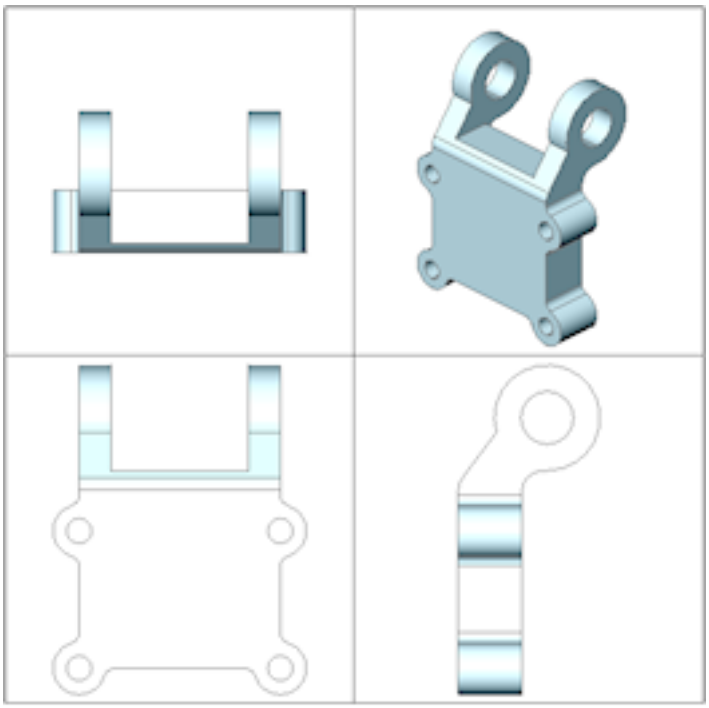
Opção	Descrição
Alinhar	Desloca a exibição em uma viewport de panelas para alinhá-la com um ponto de referência em uma viewport de referência. Dependendo da posição relativa das duas viewports, o display da viewport garimpada pode ser deslocado para fora do limite da viewport.
Angulado	Especificar ponto base: Escolha um ponto na viewport de referência. Especificar o ponto na viewport para ser criticado:Escolha um ponto, que será usado como o ponto de ancoragem. Especifique deslocamento distância da base: Especifique a distância desejada entre o ponto de base e o ponto de ancoragem. Digite a distância ou escolher dois pontos. Especificar ângulo da base:Especifica o ângulo desejado da linha entre o ponto de base e o ponto de ancoragem. Digite o ângulo ou escolher dois pontos. A exibição na segunda viewport é detonada sobre o ângulo e a distância especificada.
Horizontal	Especificar ponto base: Escolha um ponto na viewport de referência. Especificar o ponto na viewport para ser criticado:Escolha um ponto, que será usado como o ponto de ancoragem. A exibição na segunda viewport é detonada verticalmente para alinhar a basepoint uma âncora ponto horizontalmente.
Vertical	Especificar ponto base: Escolha um ponto na viewport de referência. Especificar o ponto na viewport para ser criticado:Escolha um ponto, que será usado como o ponto de ancoragem. A exibição na segunda viewport é detonada horizontalmente para alinhar a basepoint uma âncora ponto verticalmente.
Rotacionar vista	Especificar ponto base na viewport para ser girar:Escolha um ponto para definir o ponto base de rotação. Especificar ângulo de rotação:Digite o ângulo de rotação ou especificar um segundo ponto. A exibição na viewport é girada sobre o ângulo especificado. Nota: Se a variável de sistema VPROTATEASSOC está ligado, o visor em uma viewport é rotacionado se você girar a viewport.
Desfazer	Desfaz a ação anterior do alinhamento e retorna ao prompt de opções de alinhamento.
Criar	Cria as viewports no layout atual.
Excluir entidades	Selecionar entidades:Selecione as entidades que você deseja excluir.

Criar Viewports	Cria novas viewports, você será solicitado a escolher entre 4 opções: Digite escolha para opções de layout <0-3> [Nenhum/Simples/Std. Engenharia/Matriz de viewports] <0>: • 0 = Nenhum • 1 = single viewport Especificar primeiro canto de delimitadora área para viewport(s):Escolher um ponto. Outro canto do retângulo:Escolher um ponto. • 2 = 4 padrão engenharia viewports: topo, frente, direita e SE Isometric. Especificar primeiro canto de delimitadora área para viewport(s):Escolher um ponto. Outro canto do retângulo:Escolher um ponto. Especificar a distância entre as viewports na direção X <0.000 >:Digite a distância desejada em espaçamento horizontal entre as viewports. Especificar a distância entre as viewports na direção Y <0.000>:Digite a distância desejada no espaçamento vertical entre as viewports. (7.857 on the next page) • 3 = matriz de viewports Especifique o primeiro canto da área delimitadora para viewport(s): escolher um ponto. Outro canto do retângulo:Escolher um ponto. Digite o número de viewports na direção X <1>:Digite o número de viewports. Digite o número de viewports na direção Y <1>:Digite o número de viewports. Especificar a distância entre as viewports na direção X <0.000 >:Digite a distância desejada em espaçamento horizontal entre as viewports. Especificar a distância entre as viewports na direção Y <0.000>:Digite a distância desejada no espaçamento vertical entre as viewports.
Desfazer	Desfaz a criação de viewports.
Escala de Viewports	Selecionar entidades:Selecione as viewports que você quer escalar. Entidades no conjunto: 20Selecione mais viewports ou pressione Enter para parar de selecionar viewports. Definir o modo de dimensionamento de viewports: interativamente/<Uniforme>:Pressione Enter para todas as viewports para escalar uniformemente ou escolher interativamente para definir a escala para cada viewport em separado. Digite o número de unidades no paper space <1.0>:Digite um número. Digite o número de unidades no model space <1.0>:Digite um número.
Desfazer	Desfaz todas as operações executadas pela sessão atual do comando MVSETUP.

Procedimentos

Criando uma matriz de viewports de layout (1.8.15) Definindo a escala de uma seleção de viewports (1.8.15) Para girar a tela em uma viewport (1.8.15) Para alinhar as viewports (1.8.15)

Figura 7.857



Comandos Relacionados

AlignSpace (7.4.21)- ajusta o ângulo do viewport, fator de zoom e posição de pan com base em pontos de alinhamento especificados no espaço do modelo e o espaço do papel. CVista (7.19.39)- cria um ou mais viewports em guias de layout. EspacoM (7.19.33)- alterna para o espaço do modelo. EspacoP (7.22.49)- alterna para o paper space. CortarVp (7.29.25)- recorta viewports. VPorts (7.29.28)- cria as viewports no espaço do modelo. RedesTudo (7.24.10)- redesenha todas as viewports. RegenTudo (7.24.17)- regenera o desenho em todas as viewports. Zoom (7.32.7)- utiliza a opção de XP para especificar o fator de zoom no espaço do papel em relação ao espaço do modelo.

7.20 N

7.20.1 Navegar

   Permite andar ou voar através de modelos usando abordagem bem conhecida, usada em jogos de computador.

Acessando o Comando

barra de comandos:**navegar** barra de menus:**Vista | Navegar** barra:**Vista |**  Quad:**Geral|**  **:navigate** Solicita a você na barra de comando: Modo de voo Desligado, STEPSIZE = 30, STEPSPERSEC = 10 >>Pressione Esc para sair ou clique o botão direito para modificar as configurações de navegação. Passe o cursor do mouse sobre o local de destino e mantenha pressionada uma tecla de navegação, conforme indicado na tabela abaixo. Mova o cursor para alterar o local de destino.

Opções de Comando

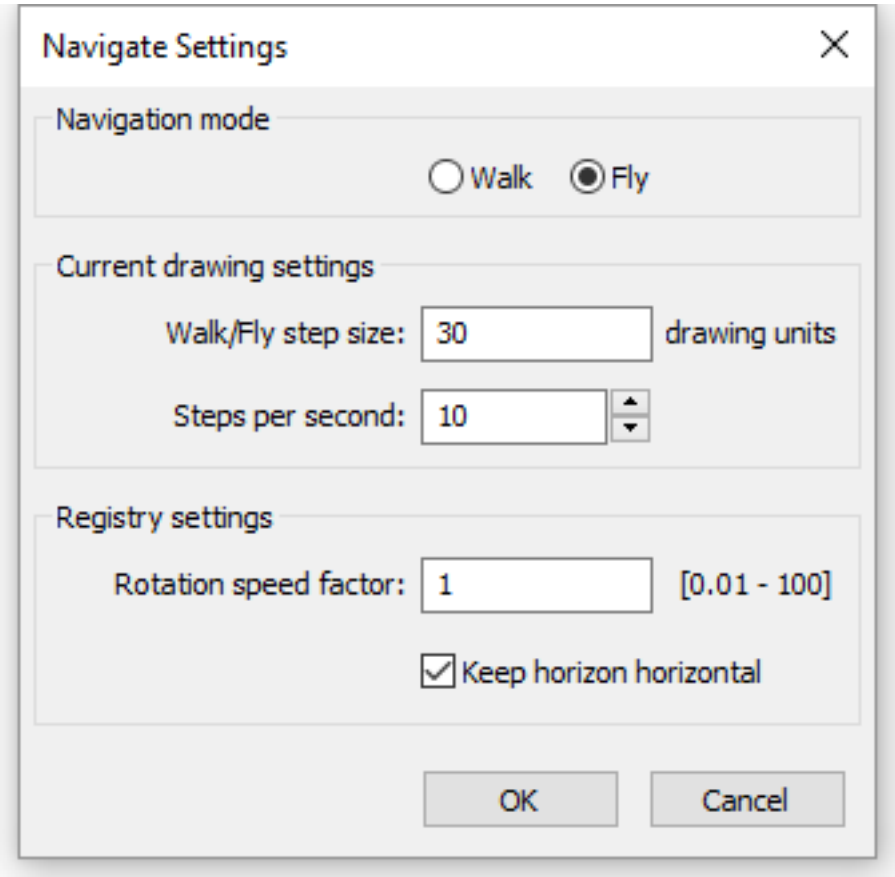
Teclado	Descrição	
A	Seta Esquerda	Mover para a esquerda
W	Seta Acima	Seguir em frente
E	Seta Abaixo	Mover para trás
D	Seta Direita	Mover para a direita
F	Alterna o Modo de Vôo Liga/Desliga. Modo de Vôo Desl (= Modo Caminhar) restringe os movimentos ao plano-XY.	
Esc (Escape)	Sai do comando de navegar.	

Mouse	Descrição
Mantenha pressionado o botão esquerdoe arraste	Olhar ao redor.
Clique bot direito	Traz a caixa de diálogo Configurações de Navegação. (7.858 on the following page) O número de passos é salvo no desenho através da variável de sistema STEPSPERSEC. O tamanho dos passos é salvo no desenho através da variável de sistema STEPSIZE. A velocidade de rotação é salva no registro através da preferência de usuário RTRotationSpeedFactor.

Comandos Relacionados

RtRot (7.24.39)- rotaciona desenhos 3D em tempo real. RtWalk (7.24.44)- caminha para a esquerda / direita e avança / recua em uma cena 3D.

Figura 7.858


Navigate Settings
Navigation mode
Walk
Fly
Current drawing settings
Walk/Fly step size:
30
drawing units
Steps per second:
10
Registry settings
Rotation speed factor:
1
[0.01 - 100]
Keep horizon horizontal
OK
Cancel

7.20.2 MaisProximo

   Alterna snap entidade MaisProximo; Captura a geometria mais próxima em entidades.

Acessando o Comando

barra de comando:**maisproximo** transparente:**nea** barra de ferramentas:**entidade snaps |**  :**nearest** Exibe sem avisos na barra de comando. (7.917 on page 3324) Quando mais próximo de entidade snap está ativado, o cursor se encaixa para a geometria mais próxima. Este snap a entidade trabalha com modelos sólidos 3D.

Figura 7.859



Opções de Comando

Opção	Descrição
MaisProximo	Para inserir o comando alterna snap MaisProximo de entidade. Encaixa a geometria mais próxima em entidades. Este comando pode ser inserido de forma transparente durante os comandos, mas deve ser inserido sem o prefixo apóstrofo (’).

Comandos Relacionados

OSnap (7.21.13)- ativa os modos de snap a entidade na caixa de diálogo Configurações. -OSnap (7.21.14)- ativa os modos de snap a entidade, na barra de comando. Abertura (7.4.24)- dimensiona o cursor de abertura para snap a entidades. 2dIntersection (7.2.1)- ativa o modo de snap à interseção aparente. 3dIntersecao (7.3.6)- ativa o modo de snap à interseção. Aparente (7.4.25)- ativa o modo de snap à interseção aparente. Centro (7.8.3)- ativa o modo de snap ao centro. Extremidade (7.11.7)- ativa o modo de snap à extremidade. Extensão (7.11.19)- ativa o modo de snap à extensão. De (7.12.11)- permite inserir coordenadas relativas, no que diz respeito um ponto de referência. GCE (7.13.4)- ativa o snap a entidade ao Centro Geométrico (GCE). Inserção (7.15.14)- ativa o modo de snap à inserção. Intersecao (7.15.18)- ativa o modo de snap à interseção. PtoMedio (7.19.17)- ativa o modo de snap ao ponto médio. Mtp (7.19.38)- permite especificar um ponto à meia-distância entre entre dois outros pontos (transparente). Nó (7.20.7)- alterna para o modo snap nó (ponto). Nenhum (7.20.8)- desliga todos os modos de snap de entidade. Paralelo (7.22.4)- ativa o modo de snap ao paralelo. Perpendicular (7.22.20)- ativa o modo de snap à perpendicular. Quadrante (7.23.7)- ativa o modo de snap ao quadrante. Tangente (7.27.9)- ativa o modo de snap à tangente. Znearest (7.32.5)- ativa/desativa o snap mais próximo de entidade 3D. Snap a um ponto na face de uma entidade 3D que esteja mais próximo do cursor.

7.20.3 NetLoad

 Pro, Platinum Carrega uma aplicação .NET

Acessando o Comando

barra de comando:**netload** :**netload** Se FILEDIA estiver ligado, uma caixa de diálogo de seleção de arquivo padrão exibe. Selecione a aplicação a ser carregada e pressione o botão OK. Se FILEDIA estiver desligado,Solicita a você na barra de comando: Nome de arquivo do assembly:digite o nome da aplicação a ser carregada na barra de comando, então pressione Enter.

Opções de Comando

Não há opções de comando

Comandos Relacionados

AddInMan (7.4.4)- carrega e descarrega as funções do VBA através de uma caixa de diálogo. CarrAplic (7.4.26)- carrega aplicações DRX, LISP e SDS para serem executadas dentro BricsCAD. Comandos (7.8.38)- lista os nomes de comandos internos e externos. CarregarIUP (7.8.57)eDescarregarIUP (7.8.58)- carrega e descarrega arquivos de menu. Personalizar (7.8.61)- personaliza a interface do usuário. CarrMenu (7.19.15)eDescarrMenu (7.19.16)- carrega e descarrega os arquivos de menu. Segurança (7.25.15)- dependendo do nível de segurança selecionado (Baixo, Médio ou Alto) macros VBA podem ou não ser executadas automaticamente. CarrVba (7.29.2)e-CarrVba (7.29.3)- carrega projetos VBA. ExecVba (7.29.6)e-ExecVba (7.29.7)- executa macros VBA. EditorVBA (7.29.1)- abre o ambiente de desenvolvimento integrado VBA. GerVba (7.29.4)- gerencia projetos VBA. DescarrVba (7.29.9)- descarrega projetos VBA.

7.20.4 Novo

   Inicia novos desenhos.

Acessando o Comando

barra de comando:**novo** atalho: nbsp;**Ctrl + &N** Barra de menus: **Arquivo | Novo** :**new** Abre a caixa de diálogo Selecionar Template. A pasta de modelos padrão é definida pela preferência do usuário TemplatePath: (7.860 on the facing page) (7.861 on the next page) Escolha um arquivo de modelo DWT ou desenho DWG, e cliqueAbrir.

- Arquivos de modelo DWT definem as propriedades dos novos desenhos.
- Arquivos de desenho DWG são abertos como o comandoAbrir (7.21.8).

Quando a variável de sistemaStartUpestá Ligada, este comando exibe a mesma caixa de diálogo como o comandoNewWiz (7.20.6)

Figura 7.860

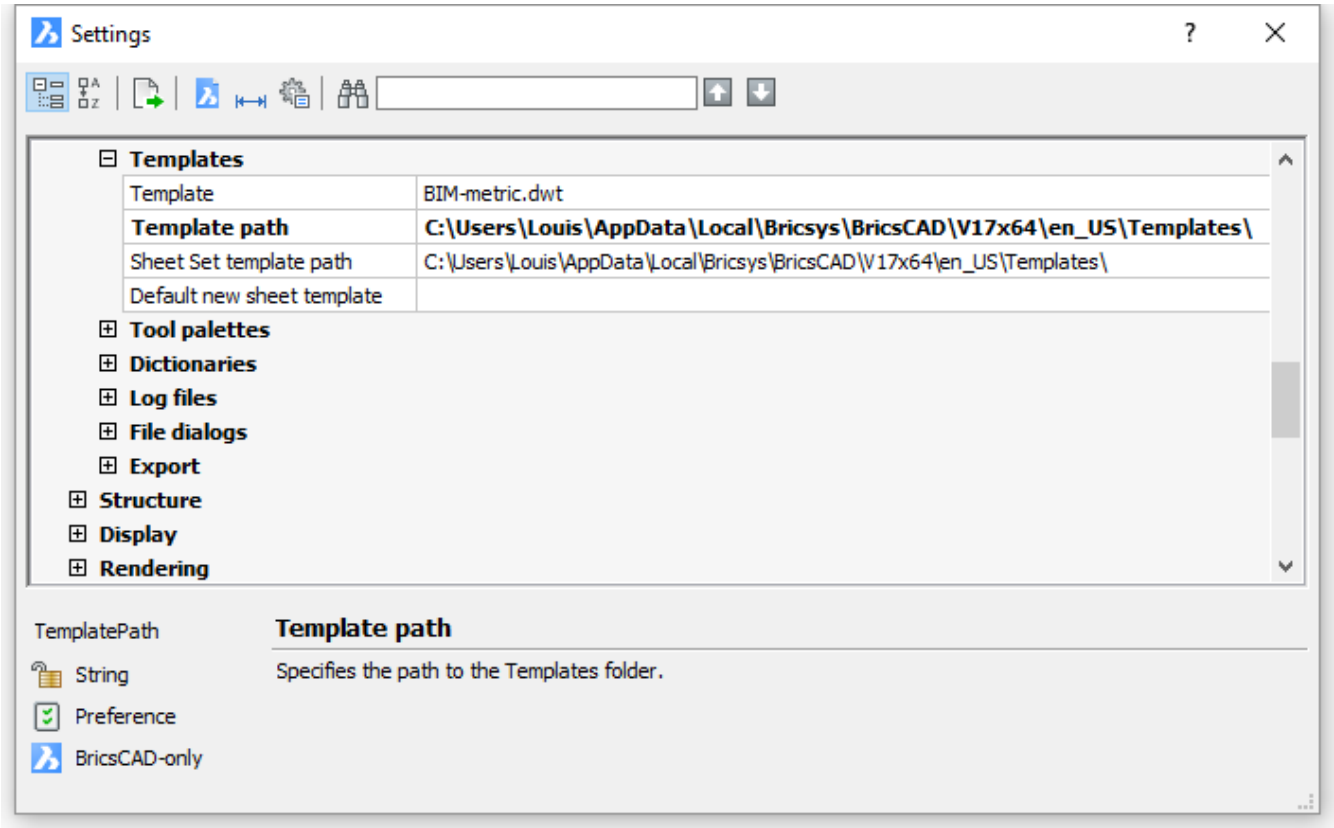
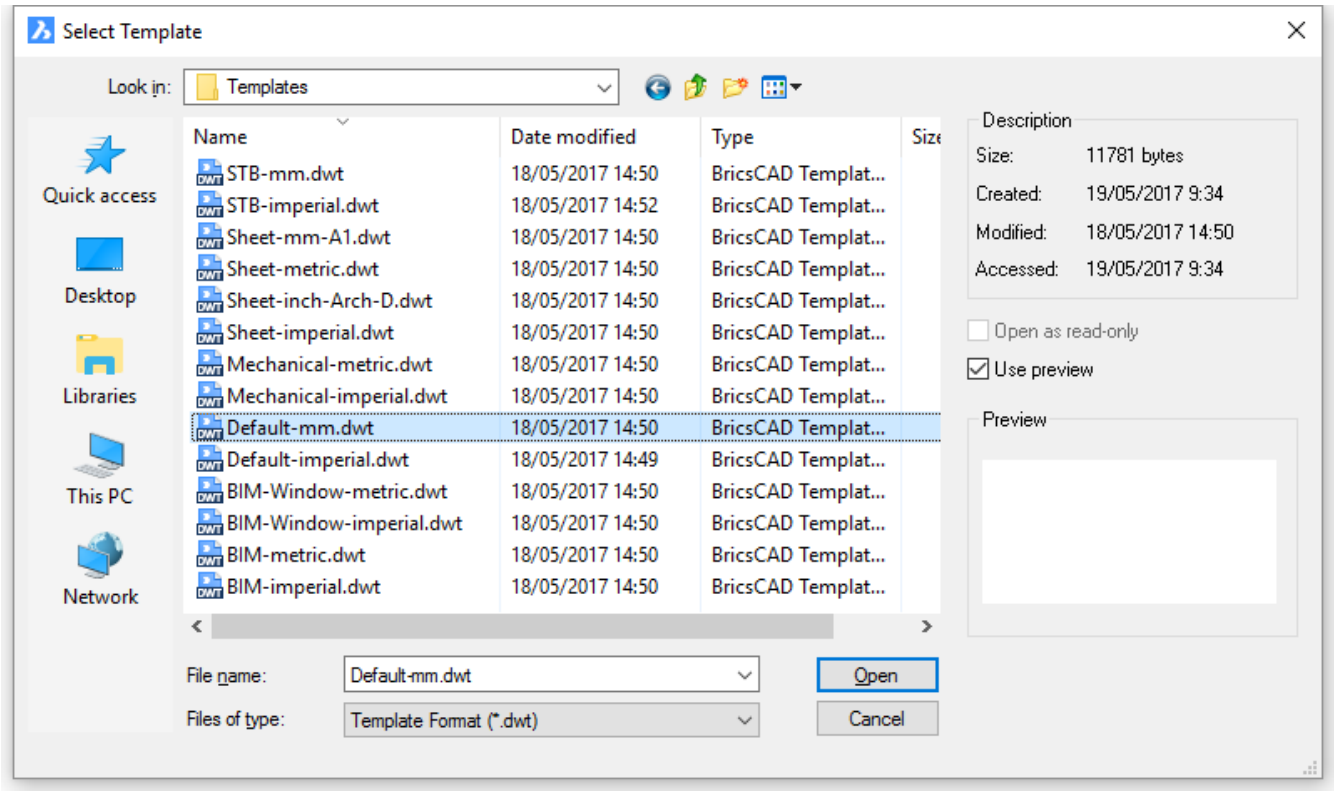


Figura 7.861



Opções de Comando

Opção	Descrição
Nome arquivo	Especifica o nome do arquivo. Para abrir mais do que um arquivo de uma vez, mantenha pressionada teclaCtrlao selecionar nomes de arquivo.
(7.862)	Escolhe o tipo de arquivo de desenho: • DWT- especifica arquivos modelo. • DWG- especifica arquivos de desenho.
Abrir como somente-leitura	Ativa/desativa status de somente leitura de desenhos: • Liga- abre desenhos somente-leitura; podem ser editados, mas não salvos com mesmo nome de arquivo. • Desl- abre desenhos normalmente. Use o comandoSalvarComo (7.25.3)para salvar com outro nome. Desenhos de modelo sempre são abertos como somente leitura.
Use a Visualização	Alterna pré-visualizações do desenho: • Liga- exibe imagem Prévia na área de visualização. • Desl- não exibe imagem Prévia. Muitos arquivos de modelo são vazios e parecem não ter uma visualização.
Abrir	Abre o arquivo.

Procedimentos

Trabalhando com abas de documentos (1.3.2)

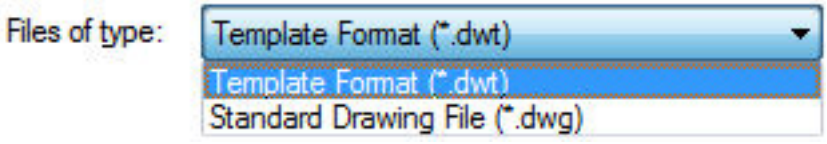
Procedimentos

Para criar um desenho usando um modelo padrão de desenho (1.5.1) Para definir o modelo padrão do desenho (1.5.1) Para criar um desenho a partir do zero (1.5.1) Para definir a diretiva de Estilo de Plotagem (1.5.1) Para criar um desenho usando um modelo de desenho (1.5.1) Para criar um desenho usando o comando Novo (1.5.1) Para definir a variável do Caminho do Modelo (1.5.1) Para criar um desenho usando um assistente (1.5.1)

Comandos Relacionados

Unidades (7.28.8)- define unidades através da caixa de diálogo Configurações. -Unidades (7.28.9)-define unidades através da barra de comando. NewWiz (7.20.6)- define as unidades e outros parâmetros para novos desenhos. NovoR (7.23.2)- abre novos desenhos.

Figura 7.862



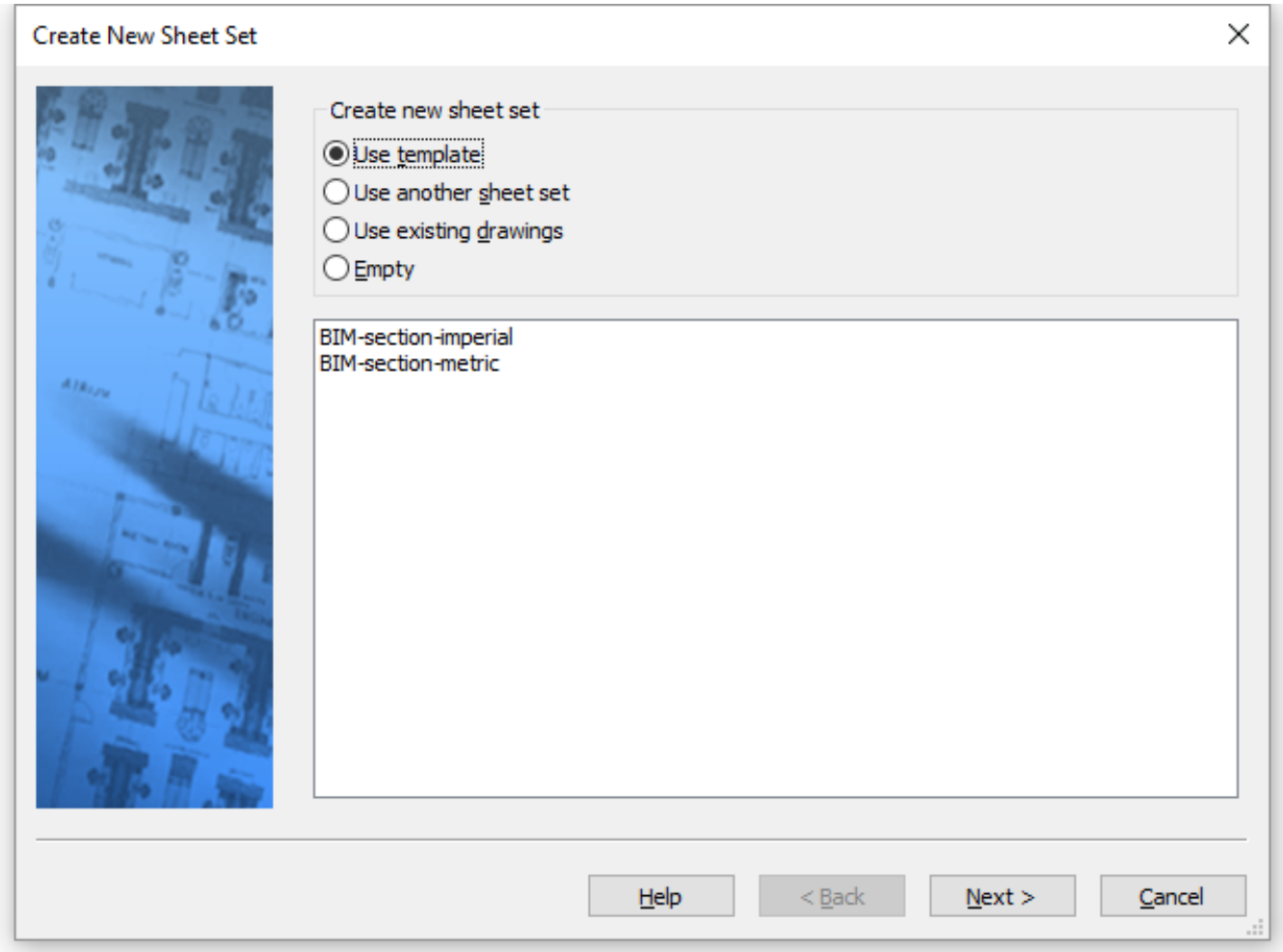
7.20.5 NovoConjuntoDeFolhas

Cria um novo conjunto de folhas.

Acessando o Comando

barra de comando:**novoconjuntodefolhas** barra de ferramentas:**desenho Explorer - lençóis** | :**newsheetset**
Exibe uma caixa de diálogo (7.863 on the next page)

Figura 7.863


Create New Sheet Set
Create new sheet set
Use template
Use another sheet set
Use existing drawings
Empty
BIM-section-imperial
BIM-section-metric
Help
< Back
Next >
Cancel

Opções de Comando

Opção	Descrição
Modelo de uso	Cria um novo conjunto de folhas usando as configurações em um conjunto de folhas template (padrão). Arquivos de conjuntos de folhas (*.dst) na pasta**Template de Conjunto de Folhas**, como definido pela preferência do usuárioSheetSetTemplatePath (1.4.11), estão disponíveis. Caminho padrão: C:\Users\<UserName>\AppData\Local\Bricsys\BricsCAD\V[Versic Sets 1. Escolher um conjunto de folhas modelo. 2. Clique no botão**seguinte**. 3. Digite um nome no campo**Salvar arquivo do conj. de folhas**, e clique no botão**Pesquisar**( ). 4. Selecione uma pasta e, em seguida, clique no botão**Salvar**. 5. (opção) Digite uma descrição no campo**Descrição**. 6. Clique no botão**seguinte**. 7. Uma prévia é exibida do novo conjunto de folhas. (7.867 on page 3272) 8. Clique no botão**Terminar**para criar o novo arquivo do conjunto de folhas.
Usar outro conjunto de folhas	Criar um novo conjunto de folhas usando as configurações de um conjunto já existente. 1. Clique o botão Procurar ( ), e selecione um arquivo *.dst. 2. Digite um nome no campo**Salvar arquivo do conj. de folhas**, e clique no botão**Pesquisar**( ). 3. Selecione uma pasta e, em seguida, clique no botão**Salvar**. 4. (opção) Digite uma descrição no campo**Descrição**. 5. Clique no botão**seguinte**. 6. Uma prévia é exibida do novo conjunto de folhas. (7.867 on page 3272) 7. Clique no botão**Terminar**para criar o novo arquivo do conjunto de folhas.

Use os desenhos existentes	Criar um novo conjunto de folhas a partir de um conjunto de desenhos existentes numa pasta e subpastas. 1. Selecione a pasta que contém os desenhos e as subpastas de desenho que você deseja incluir no novo conjunto de folhas. Todos os layouts nos desenhos na pasta selecionada e nas subpastas - se houver - são selecionados. (7.866 on page 3272) 2. Clique no botão**seguinte**. 3. Digite um nome no campo**Salvar arquivo do conj. de folhas**, e clique no botão**Pesquisar**( ). 4. Selecione uma pasta e, em seguida, clique no botão**Salvar**. 5. (opção) Digite uma descrição no campo**Descrição**. 6. Especificar o template de desenho padrão para novas folhas no conjunto de folhas. Clique no botão**Pesquisar**( ) para selecionar um arquivo template. 7. Clique no botão**Próximo**. Uma prévia do novo conjunto de folhas é exibido. (7.867 on page 3272) 8. Clique no botão**Terminar**para criar o novo arquivo do conjunto de folhas.
Vazio	Cria um conjunto de folhas vazio. 1. Digite um nome no campo**Salvar arquivo do conj. de folhas**, e clique no botão**Pesquisar**( ). 2. Selecione uma pasta e, em seguida, clique no botão**Salvar**. 3. (opção) Digite uma descrição no campo**Descrição**. 4. Especificar o template de desenho padrão para novas folhas no conjunto de folhas. Clique no botão**Pesquisar**( ) para selecionar um arquivo template. 5. Clique no botão**Próximo**. Uma prévia do novo conjunto de folhas é exibido. 6. Clique no botão**Terminar**para criar o novo arquivo do conjunto de folhas.

Comandos Relacionados

ConjuntoDeFolhas (7.25.32)- gerencia conjuntos de folhas. Abre o painel**Conjuntos de Folhas**. AbrirConjunto-DeFolhas (7.21.9)- abre um conjunto existente de folhas.

Figura 7.864

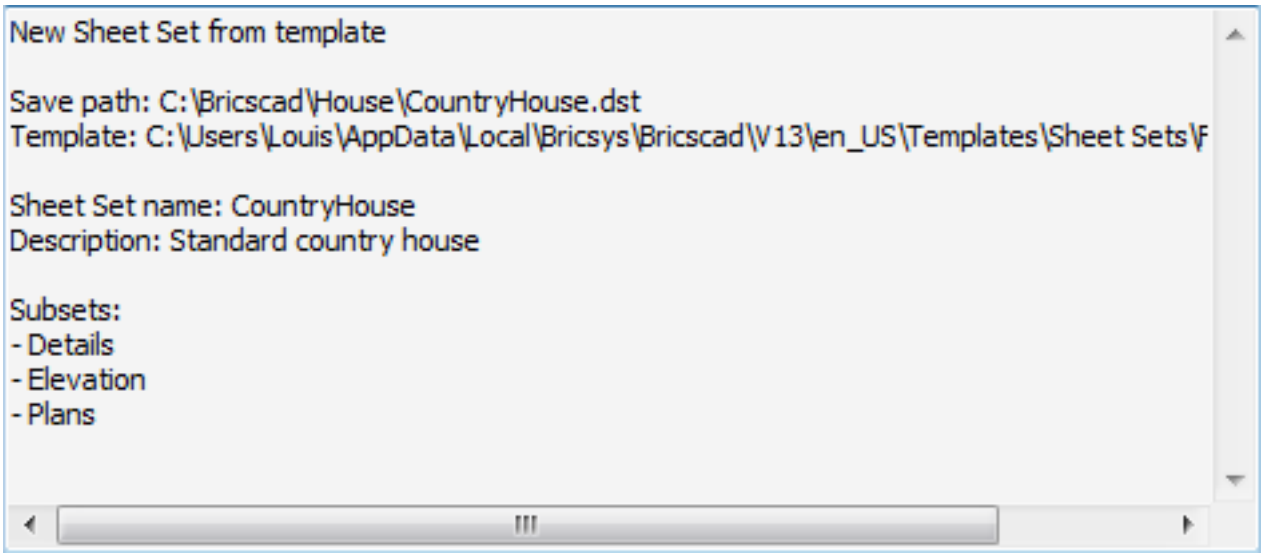


Figura 7.865

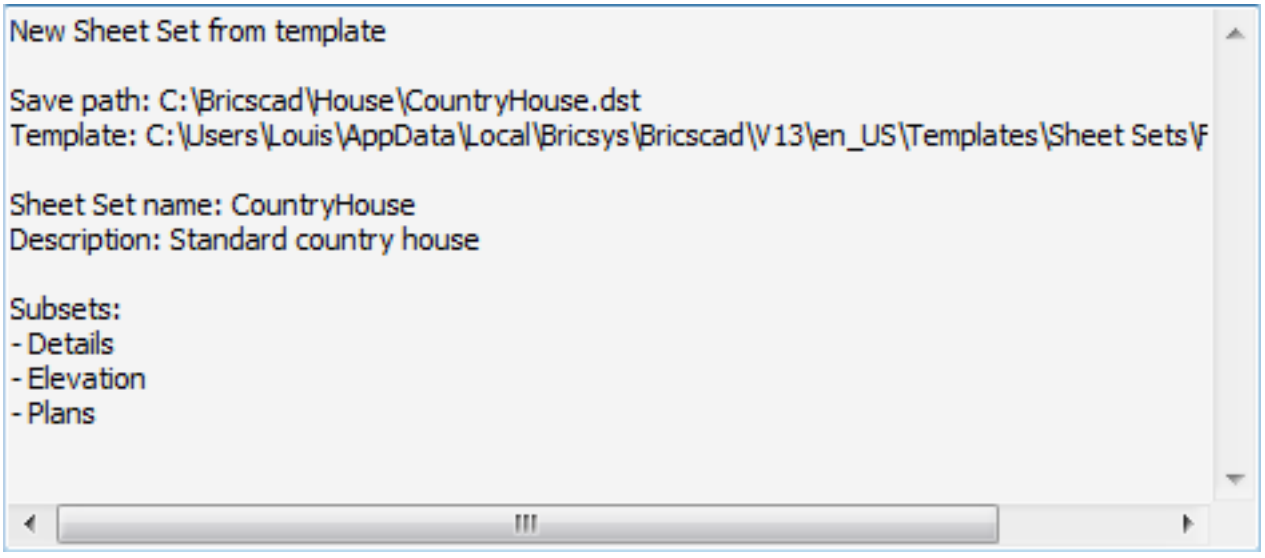


Figura 7.866

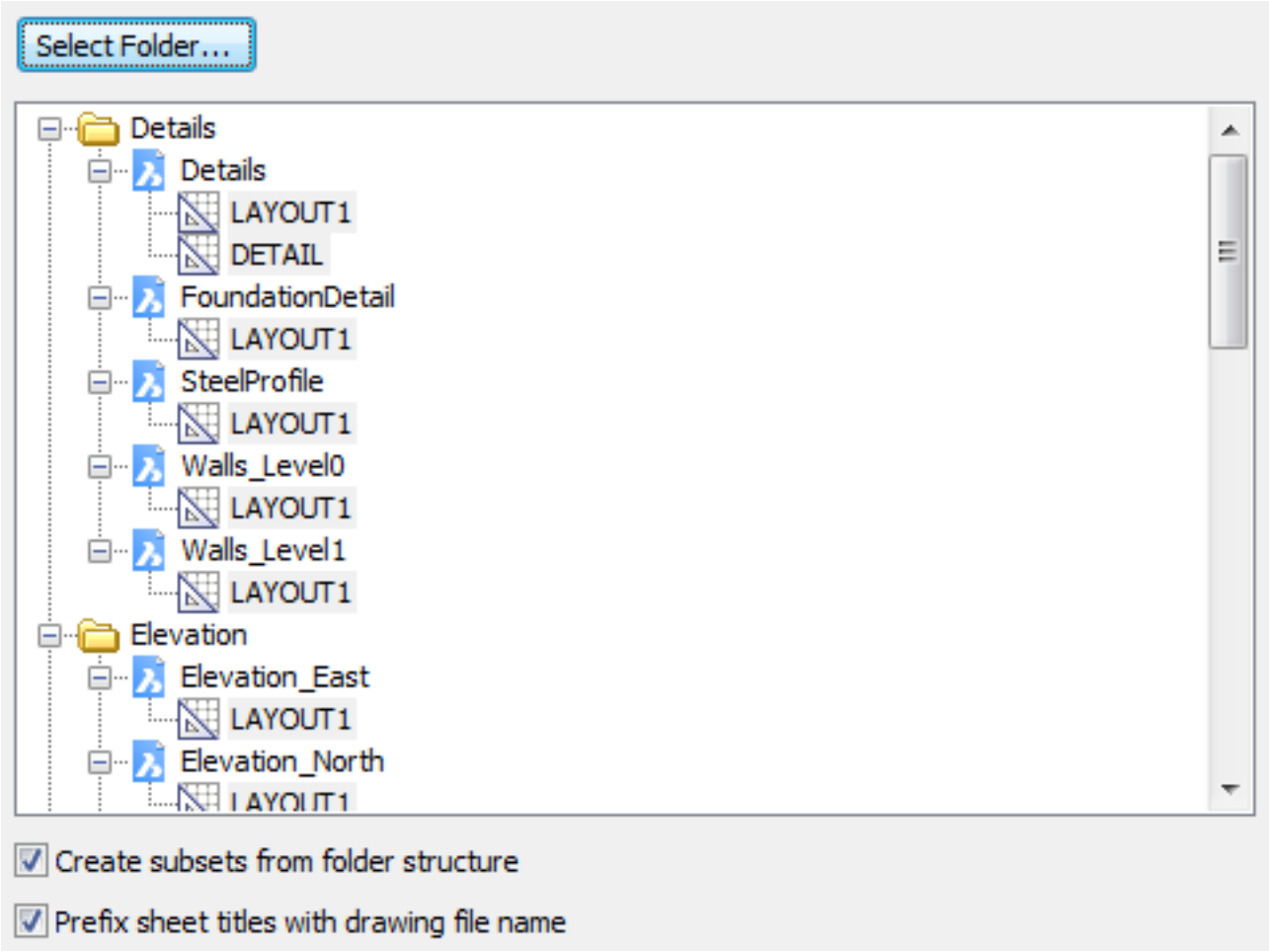
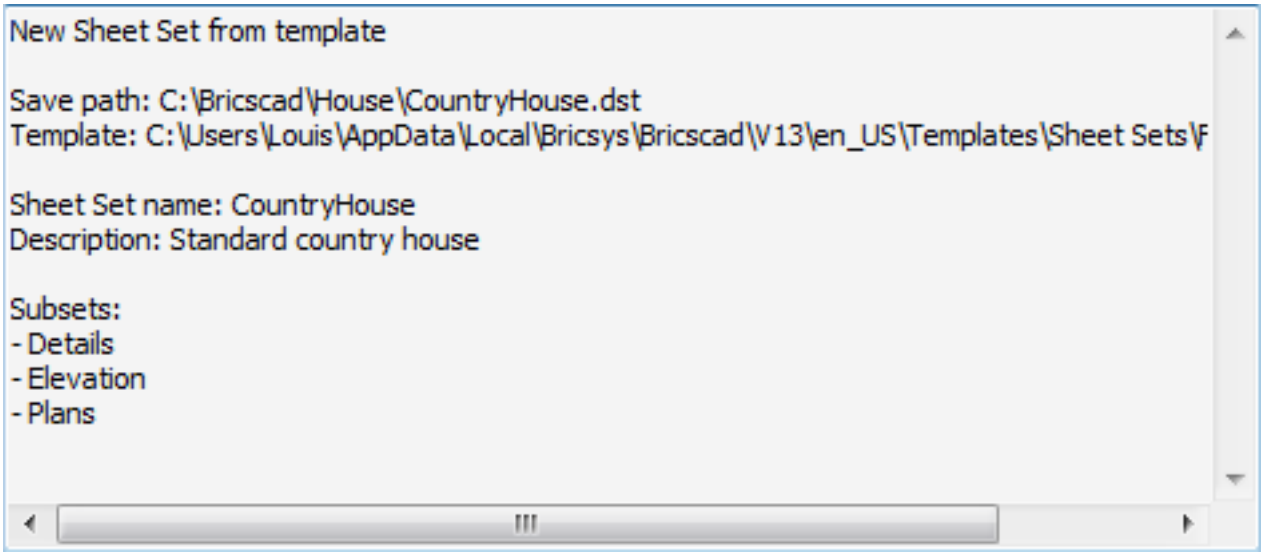


Figura 7.867



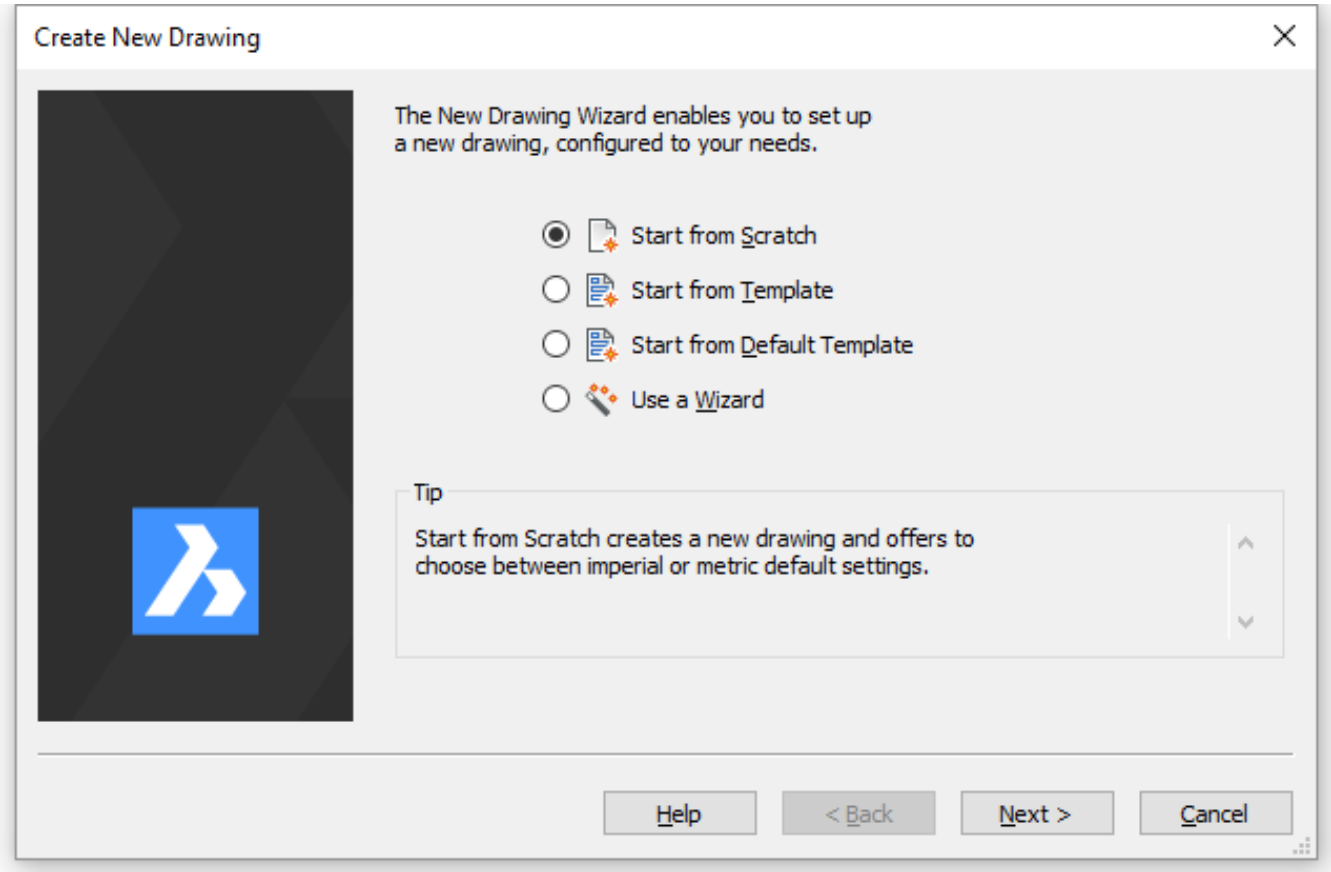
7.20.6 NewWiz

   Começa novos desenhos com o**Novo assistente de desenho**.

Acessando o Comando

barra de comando: **newwiz** alias: **ddnew** barra de menus: Arquivo| **Assistente de novo** :**newwiz** Mostra uma caixa de diáloDefaultTemplatego: (7.868 on the following page) Escolha uma opção e clique emPróxima. Pressioneneste F1para acessar Ajuda.

Figura 7.868



Opções de Comando

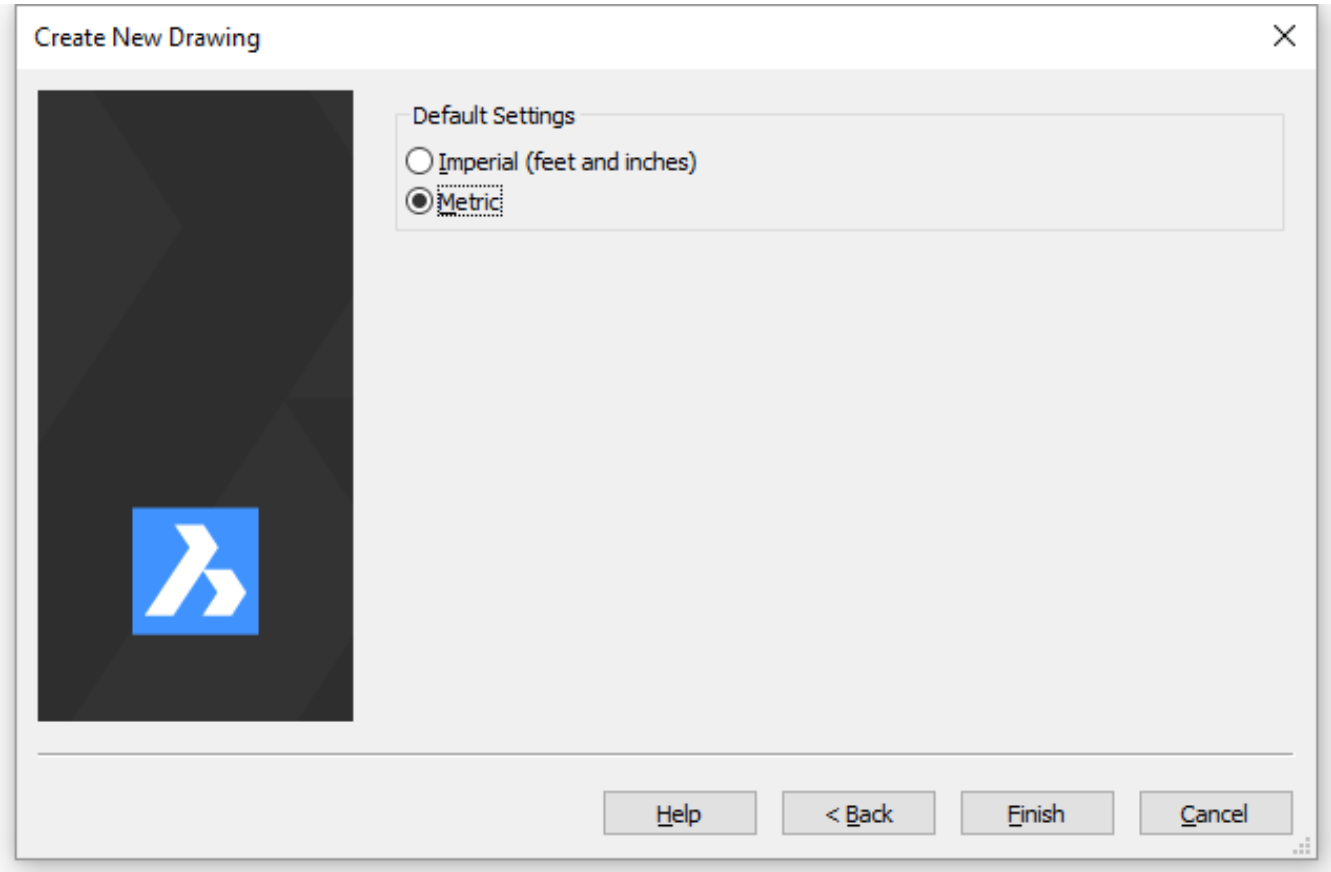
Opção	Descrição
Começar do zero	Inicia novos desenhos usando um dos arquivos de modelo padrão associados a estes sistemas de contexto e medição de design: (7.869 on page 3276) Escolher um sistema de medidas e clique emConcluir: • Imperial (pés e polegadas)- escolha o arquivo default-imperial.dwt para desenhos imperiais. • Métrica- escolher o modelo default-m.dwt desenhos métricos de arquivo.
Começar a partir de modelo	Começa novos desenhos com um arquivo de modelo: (7.870 on page 3277) Escolha um arquivo de modelo. Como opção, marque a opção**usar o modelo selecionado como padrão**. Em seguida, clique emconcluir. STB é abreviação para ” estilo de tabela,”que se refere aos desenhos de modelo com estilos de plotagem.
Inicia de um Template Padrão	Inicia novos desenhos com o template padrão, como ficou definido pela variável de sistema BASEFILE.

Usar um assistente	Começa novos desenhos com um assistente: (7.871 on page 3277) Escolher um sistema de medidas, e clique emPróximo: • Imperial (pés e polegadas)- escolha o arquivo default-imperial.dwt para desenhos imperiais. • Métrica- escolher o modelo default-m.dwt desenhos métricos de arquivo. (7.872 on page 3278) Escolha uma unidade de medida linear, e clique emPróximo. (7.873 on page 3278) Escolha uma unidade de medição angular, e clique emPróximo. (7.874 on page 3279) Escolher se o desenho usa estilos de plotagem dependente de cor ou estilos de plotagem nomeados, e cliquePróximo: • Dependente de cor -usa estilos de plotagem que são mais simples de empregar, mas menos flexível. • Named- usa estilos de plotagem que são mais flexíveis, mas mais complexos, porque podem controlar todas as propriedades de cada entidade durante a plotagem. (7.875 on page 3279) Escolha a cor de trabalho padrão e tipo de linha, e cliqueTerminar: • Cor- escolhe PorCamada, que permite que as camadas controlem as cores das entidades. Ver comandosCor (7.8.33)eCamada (7.18.2). • TipoLinha- escolha PorCamada, pela mesma razão. Ver comandosCamada (7.18.2)eTipoLinha (7.18.31). Alternar o grid, snap, ícone UCS e blips marcador: • Grade Ligada- ativa para ver a extensão do desenho e distâncias relativas. Ver comandoGrade (7.13.20). • Snap Ligado- liga para definir o incremento do cursor. Ver comandoSnap (7.25.39). • Ícone UCS- liga para desenhos 3D; desliga para desenhos em 2D. Ver comandoUcsIcon (7.28.3). • Blips marcadores- desliga para manter a tela limpa. Ver comandoModoBlip (7.5.10).

Procedimentos

Para criar um desenho usando um modelo padrão de desenho (1.5.1) Para definir o modelo padrão do desenho (1.5.1) Para criar um desenho a partir do zero (1.5.1) Para definir a diretiva de Estilo de Plotagem (1.5.1) Para criar um desenho usando um modelo de desenho (1.5.1) Para criar um desenho usando o comando Novo (1.5.1) Para definir a variável do Caminho do Modelo (1.5.1) Para criar um desenho usando um assistente (1.5.1)

Figura 7.869



Comandos Relacionados

Unidades (7.28.8)- define unidades através da caixa de diálogo Configurações. -Unidades (7.28.9)-define unidades através da barra de comando. Novo (7.20.4)- começa novo desenho em unidades Imperial ou Métrica. NovoR (7.23.2)- abre novos desenhos.

Figura 7.870

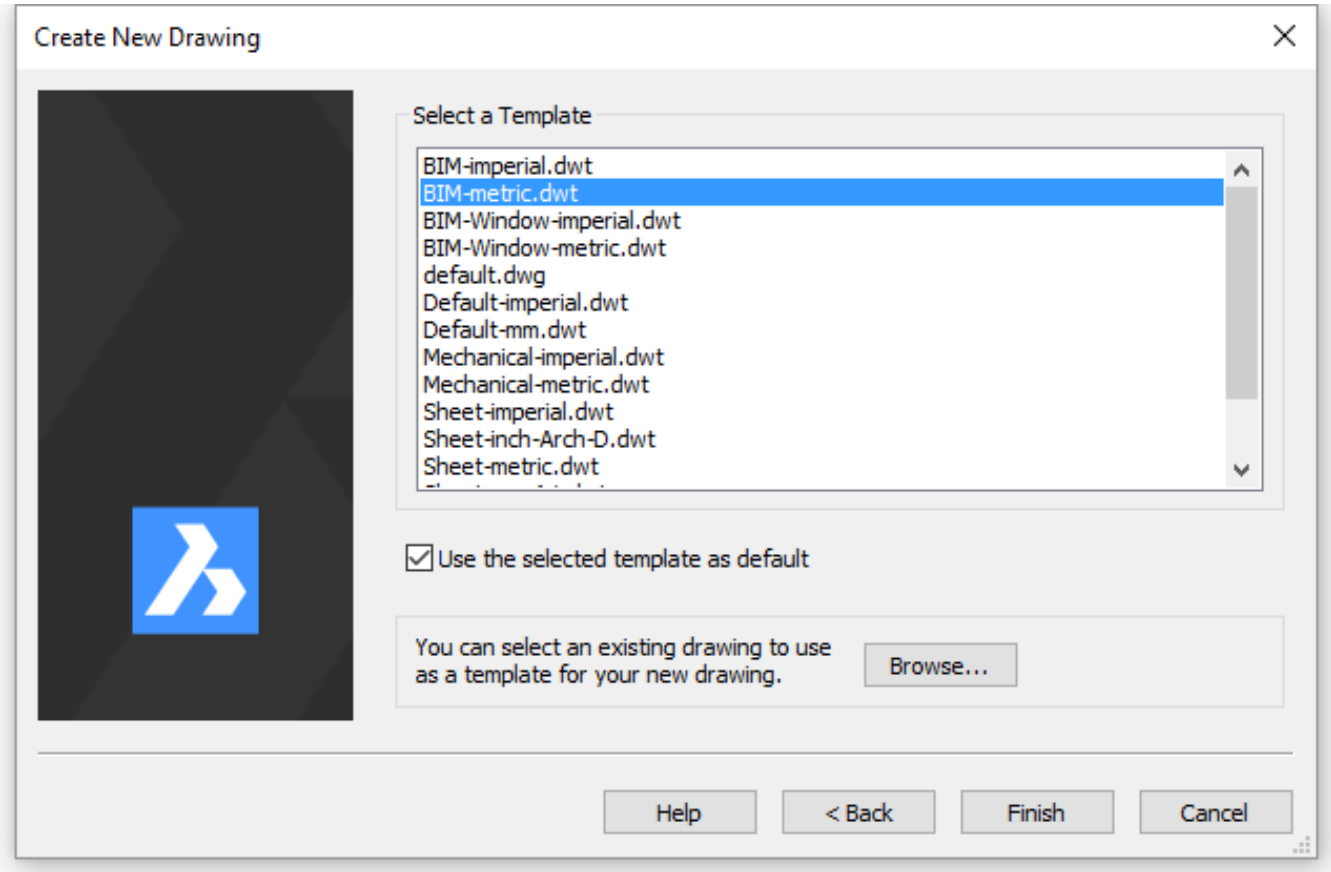


Figura 7.871

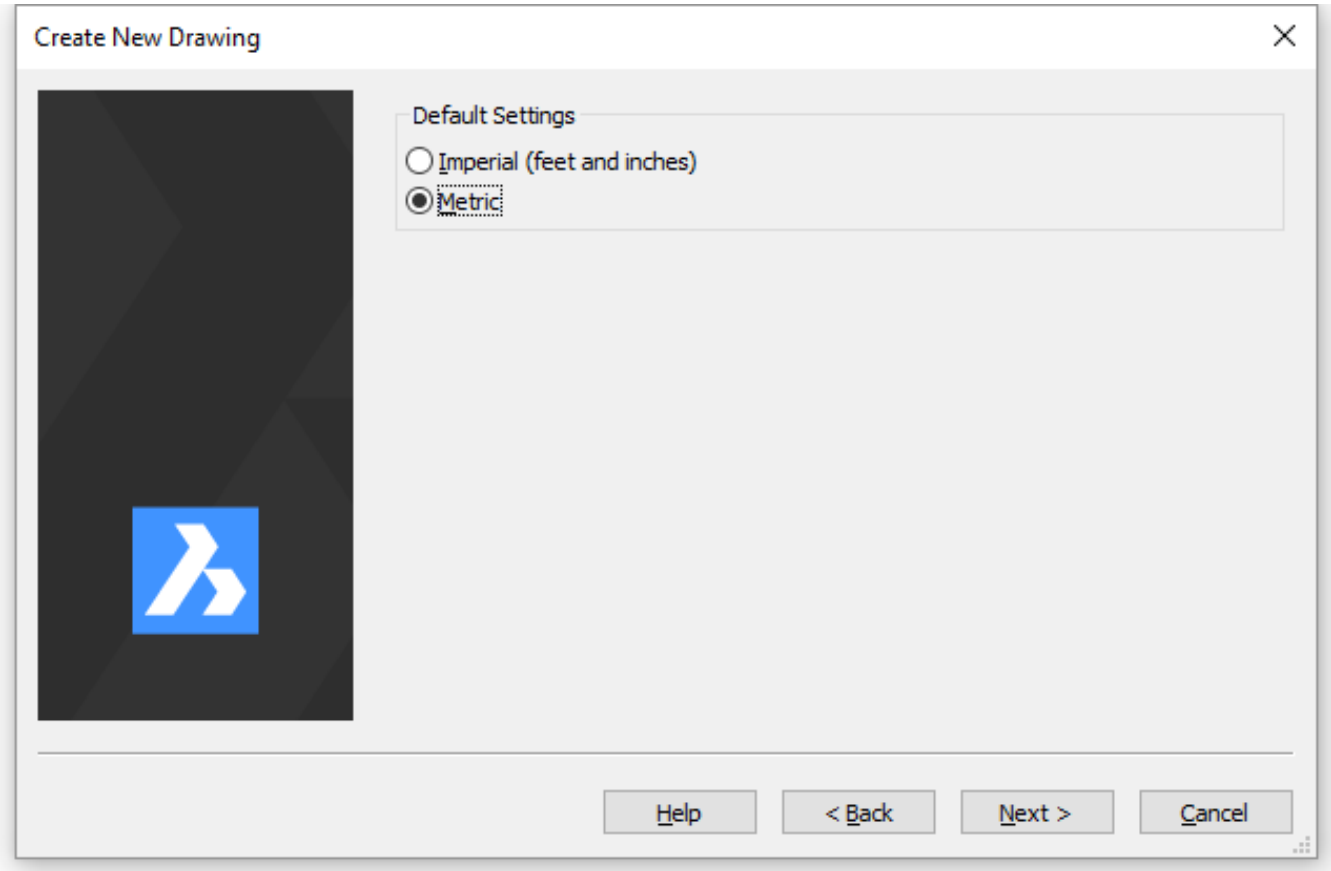


Figura 7.872

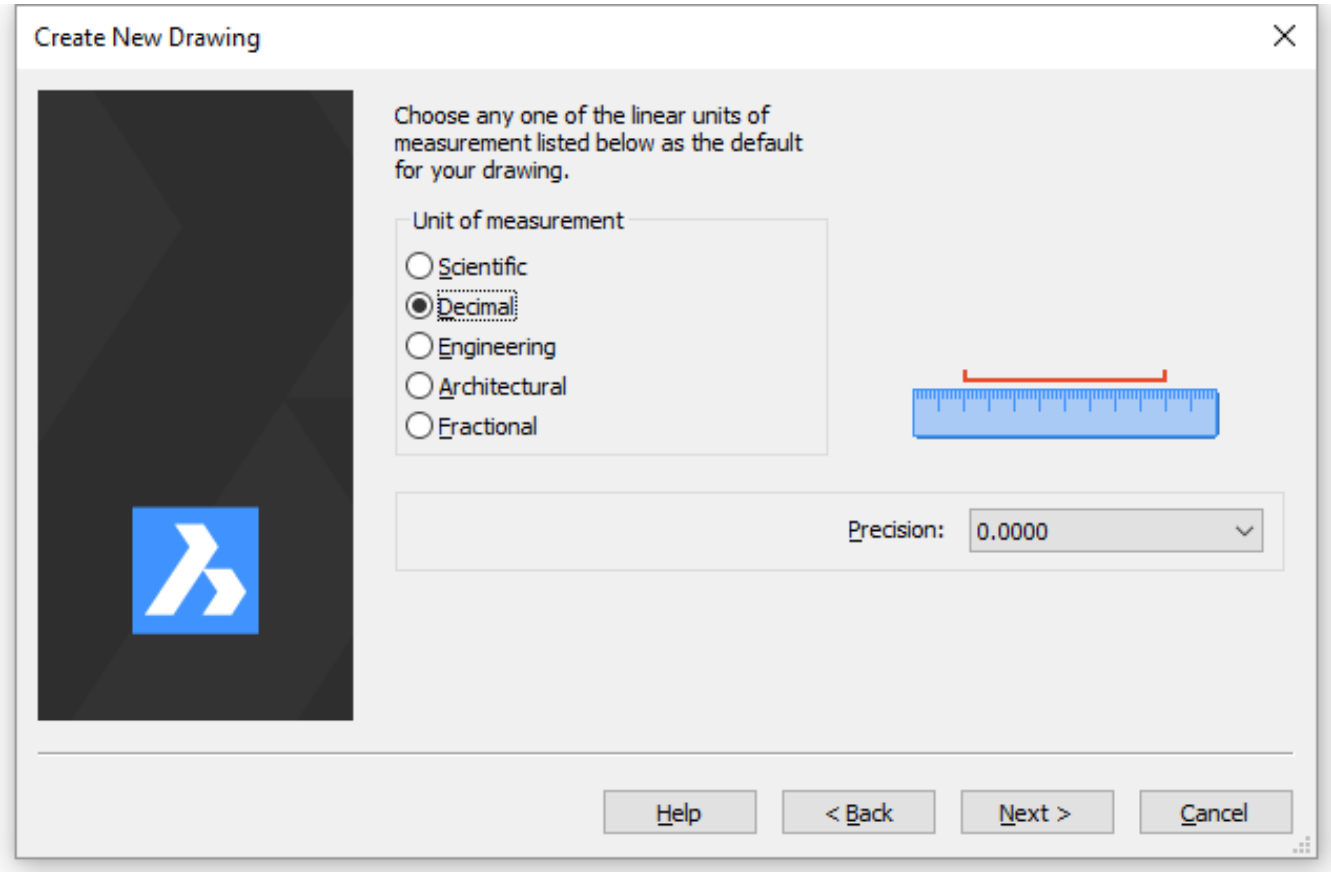


Figura 7.873

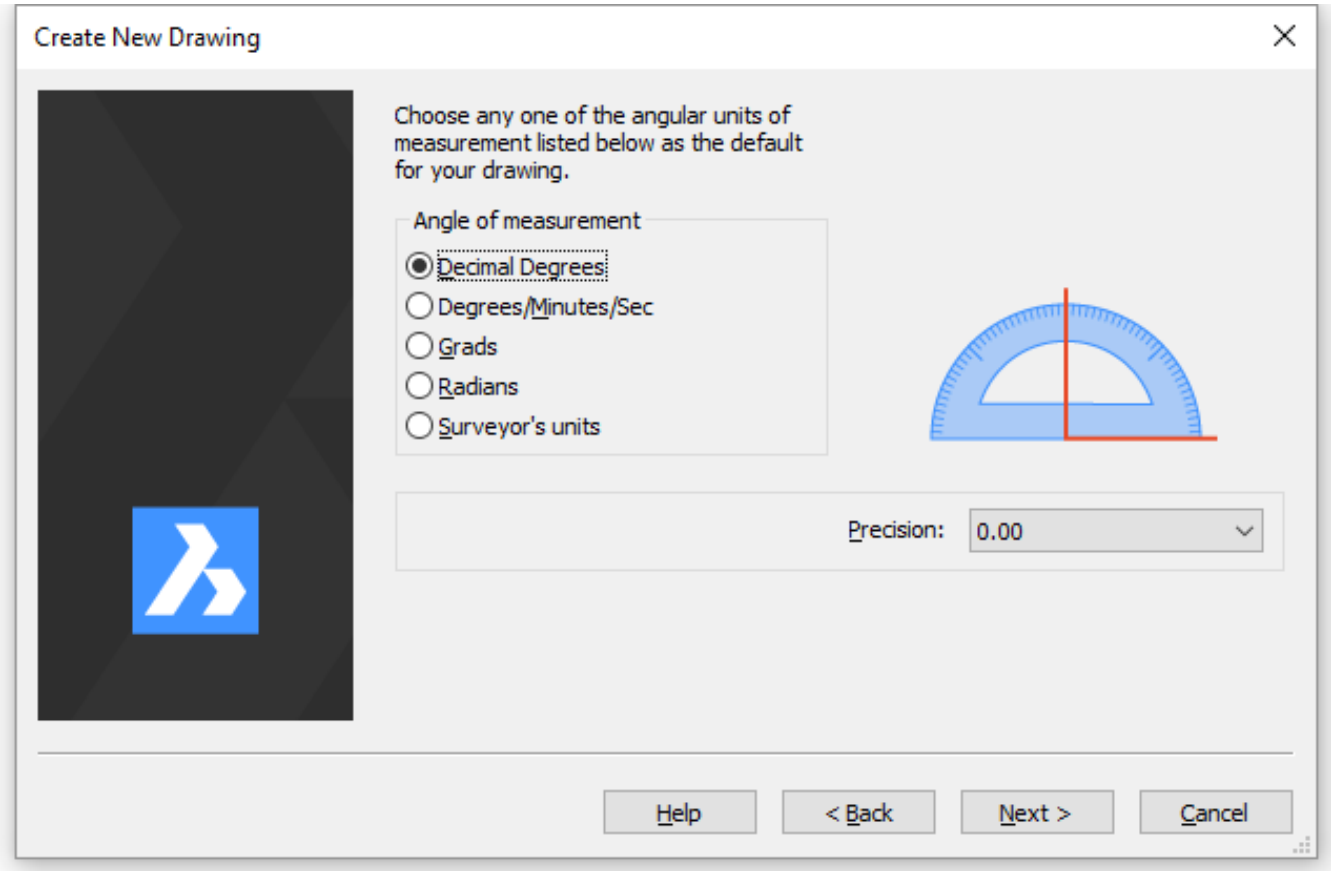


Figura 7.874

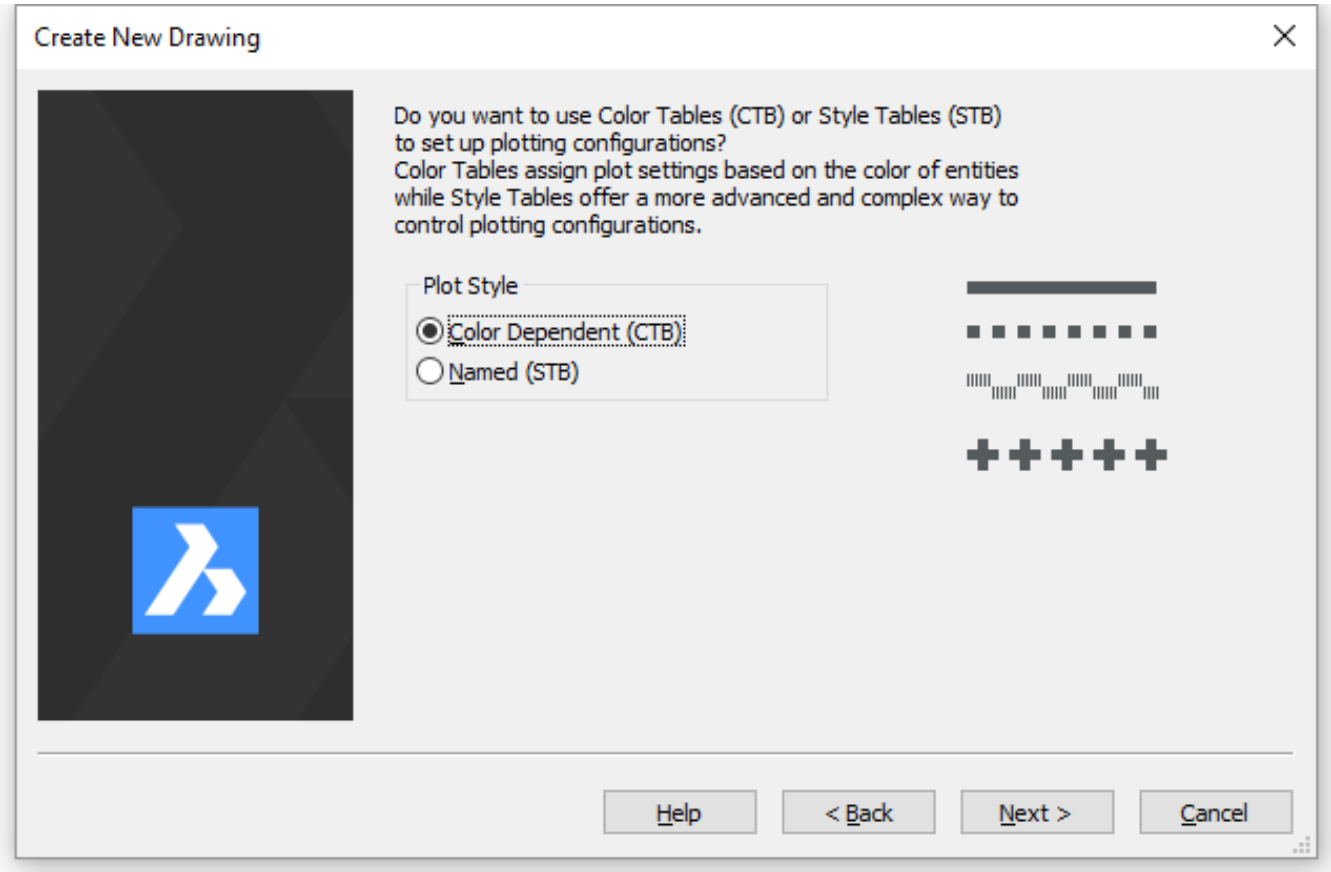
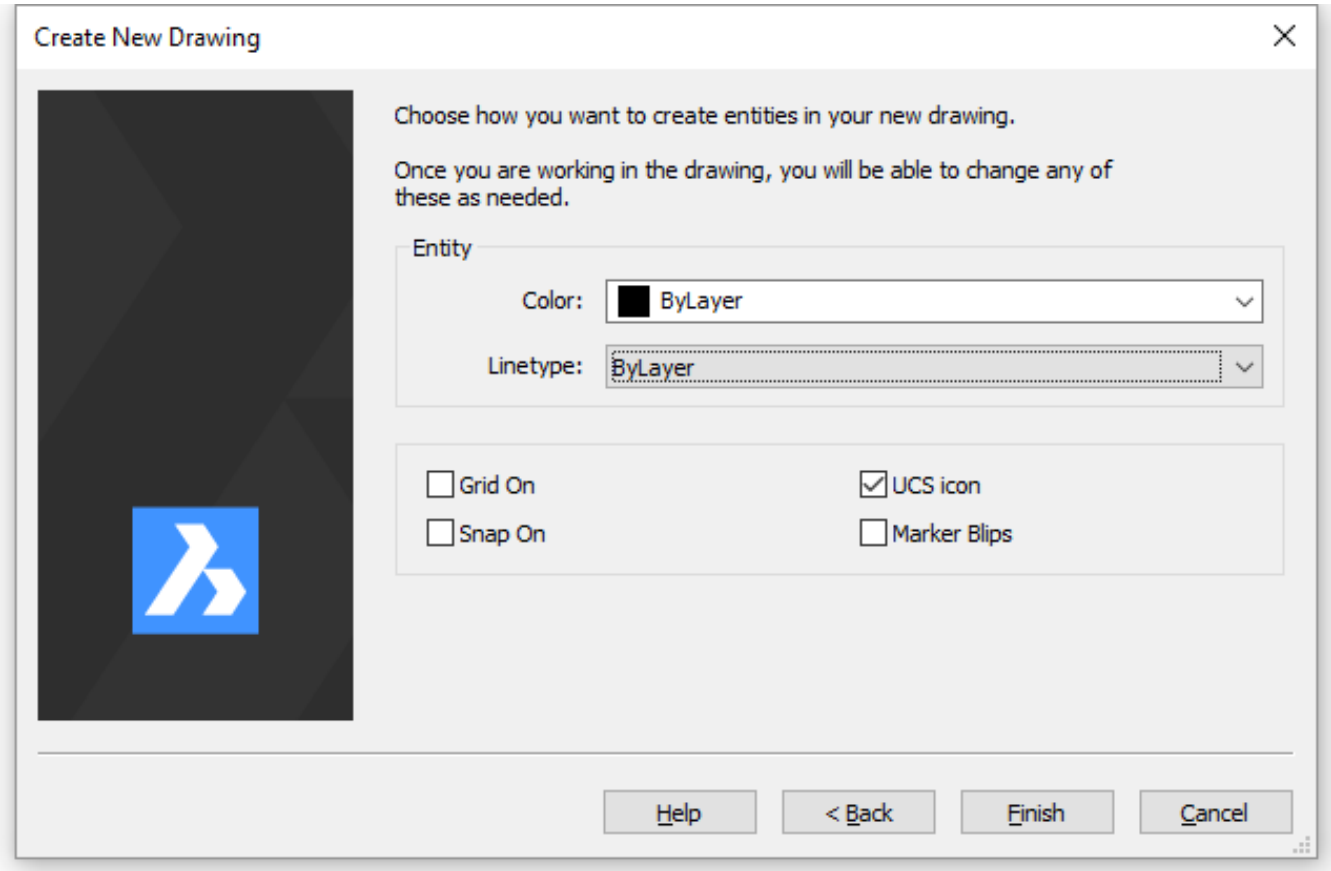


Figura 7.875



7.20.7 Nó

Alterna o modo do Nó para snap a entidades. Encaixa em entidades apontadas.

Acessando o Comando

barra de comando:**no** transparente:**nod, poi** barra de ferramentas:**entidade Snaps** | :**node** Não exibe avisos na barra de comando. (7.925 on page 3326) Quando o snap a entidade ao nó está ativado, o cursor se encaixa a entidades apontadas.

Figura 7.876



Opções de Comando

Opção	Descrição
Nó	Entrando o comando, alterna o snap a entidade para Nó. Encaixa às entidades apontadas. Este comando pode ser inserido de forma transparente durante os comandos, mas deve ser inserido sem o prefixo apóstrofo (’).

Comandos Relacionados

OSnap (7.21.13)- ativa os modos de snap a entidade na caixa de diálogo Configurações. -OSnap (7.21.14)- ativa os modos de snap a entidade, na barra de comando. Abertura (7.4.24)- dimensiona o cursor de abertura para snap a entidades. 2dIntersection (7.2.1)- ativa o modo de snap à interseção aparente. 3dIntersecao (7.3.6)- ativa o modo de snap à interseção. Aparente (7.4.25)- ativa o modo de snap à interseção aparente. Centro (7.8.3)- ativa o modo de snap ao centro. Extremidade (7.11.7)- ativa o modo de snap à extremidade. Extensão (7.11.19)- ativa o modo de snap à extensão. De (7.12.11)- permite inserir coordenadas relativas, no que diz respeito um ponto de referência. GCE (7.13.4)- ativa o snap a entidade ao Centro Geométrico (GCE). Inserção (7.15.14)- ativa o modo de snap à inserção. Intersecao (7.15.18)- ativa o modo de snap à interseção. PtoMedio (7.19.17)- ativa o modo de snap ao ponto médio. Mtp (7.19.38)- permite especificar um ponto à meia-distância entre entre dois outros pontos (transparente). AlternaMaisProximo (7.20.2)- o mais próximo de modo snap. Nenhum (7.20.8)- desliga todos os modos de snap de entidade. Paralelo (7.22.4)- ativa o modo de snap ao paralelo. Perpendicular (7.22.20)- ativa o modo de snap à perpendicular. Quadrante (7.23.7)- ativa o modo de snap ao quadrante. Tangente (7.27.9)- ativa o modo de snap à tangente.

7.20.8 Nenhum

   Desativa todos os modos de snap de entidade.

Acessando o Comando

barra de comando:**nenhum** transparente:**non** barra de ferramentas:**entidade Snaps** |  :**none** Não exibe avisos na barra de comando. Opções de Comando

Opção	Descrição
Nenhum	Para inserir o comando desliga todos os modos de snap de entidade. Este comando pode ser inserido de forma transparente durante os comandos, mas deve ser inserido sem o prefixo apóstrofo (’).

Comandos Relacionados

OSnap (7.21.13)- ativa os modos de snap a entidade na caixa de diálogo Configurações. -OSnap (7.21.14)- ativa os modos de snap a entidade, na barra de comando. Abertura (7.4.24)- dimensiona o cursor de abertura para snap a entidades. 2dIntersection (7.2.1)- ativa o modo de snap à interseção aparente. 3dIntersecao (7.3.6)- ativa o modo de snap à interseção. Aparente (7.4.25)- ativa o modo de snap à interseção aparente. Centro (7.8.3)- ativa o modo de snap ao centro. Extremidade (7.11.7)- ativa o modo de snap à extremidade. Extensão (7.11.19)- ativa o modo de snap à extensão. De (7.12.11)- permite inserir coordenadas relativas, no que diz respeito um ponto de referência. GCE (7.13.4)- ativa o snap a entidade ao Centro Geométrico (GCE). Inserção (7.15.14)- ativa o modo de snap à inserção. Intersecao (7.15.18)- ativa o modo de snap à interseção. PtoMedio (7.19.17)- ativa o modo de snap ao ponto médio. Mtp (7.19.38)- permite especificar um ponto à meia-distância entre entre dois outros pontos (transparente). AlternaMaisProximo (7.20.2)- o mais próximo de modo snap. Nó (7.20.7)- alterna para o modo snap nó (ponto). Paralelo (7.22.4)- ativa o modo de snap ao paralelo. Perpendicular (7.22.20)- ativa o modo de snap à perpendicular. Quadrante (7.23.7)- ativa o modo de snap ao quadrante. Tangente (7.27.9)- ativa o modo de snap à tangente.

7.20.9 Number

Creates incremental number tags for BIM entities.

Accessing the Command

 Keyboard: **number : number** Prompts you: **Select entities to number and press Enter:** (Select the entities to number.) Entities in set: xx **Select entities to number and press Enter:** (Select more entities or press Enter to stop.) **Provide First index or [Increment/Prefix/Suffix/Number style/Entities sorting/Overwrite Numbers] <1>:** (Choose an option or press Enter to accept the default.) Total number of entities numbered is xx Total number of entities skipped is yy

Command Options

Option	Description
First Index	Sets the first index. Type an integer.
Increment	Sets the increment for the numbering. Prompst you: Provide the increment <1>: Type an integer.
Prefix	Specifies a prefix for the numbering. Prompts you: Provide the prefix <"">: Type a string.
Suffix	Specifies a suffix for the numbering. Prompts you: Provide the prefix <"">: Type a string.
Number Style	Defines the number style. Prompts you: Select number formatting [arabic (0)/roman (1)/roman lowercase (2)/letters (3)/letters lowercase (4)] <Arabic>: Choose an option: • **0**: arabic numbers (1, 2, 3, ...) • **1**: roman uppercase numbers (I, II, III, ...) • **2**:roman lowercase numbers (i, ii, iii, ...) • **3**: uppercase letters (A, B, C, ...) • **4**: lowercase letters (a, b, c, ...)
Entities Sorting	Allows to specify the sorting order. Prompts you: Current sorting order = Select a coordinate to sort by or press Enter to stop [X/Y/Z/None] <None>: Choose an option. • **None**: from oldest to most recent. • **X**: based on the value of the x-coordinate, from low to high. • **Y**:based on the value of the y-coordinate, from low to high. • **Z**:based on the value of the z-coordinate, from low to high.
Overwrite Numbers	Allows to overwrite or keep existing numbers. Prompts you: Existing Number are [Kept/Overwritten] <Overwritten>: Choose an option. • **Kept**: Existing numbers are kept. • **Overwritten**: Existing numbers are overwritten.

Procedures

Renumber grid labels (2.2.39)

Related Commands

BimGrid (7.6.11): Creates 2-dimensional rectangular and radial grids.

7.21 O

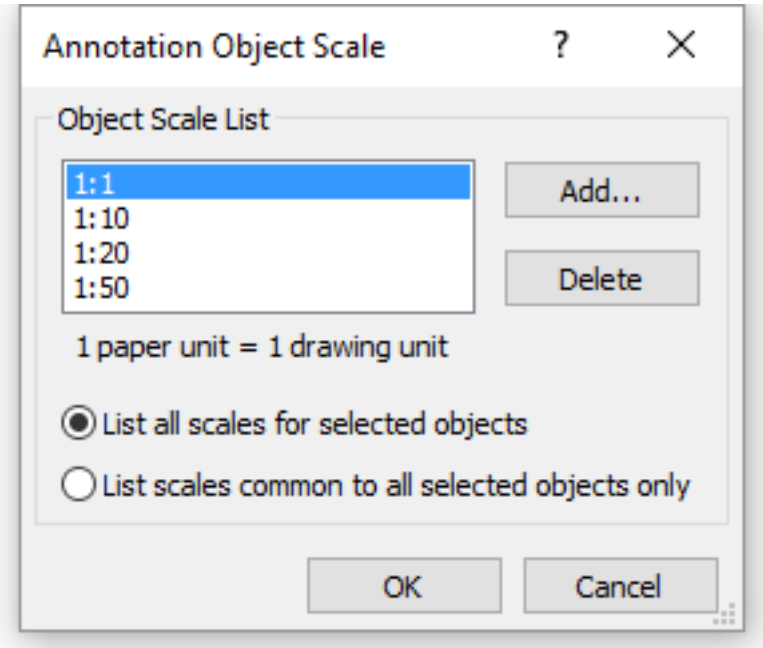
7.21.1 EscalaObjeto

   Adiciona ou remove as escamas com suporte para entidades anotativas através de uma caixa de diálogo.

Acessando o Comando

barra de comando:**escalaobjeto** barra de propriedades: **Escala anotativa** |  :**objectscale** Solicita a você na barra de comando: Selecionar entidades anotativas:(Selecionadas entidades) Entidades no conj.: 2 Selecione entidades anotativas: (Selecione mais entidades, ou pressione Enter para continuar.) Exibe uma caixa de diálogo: (7.877 on the next page)

Figura 7.877



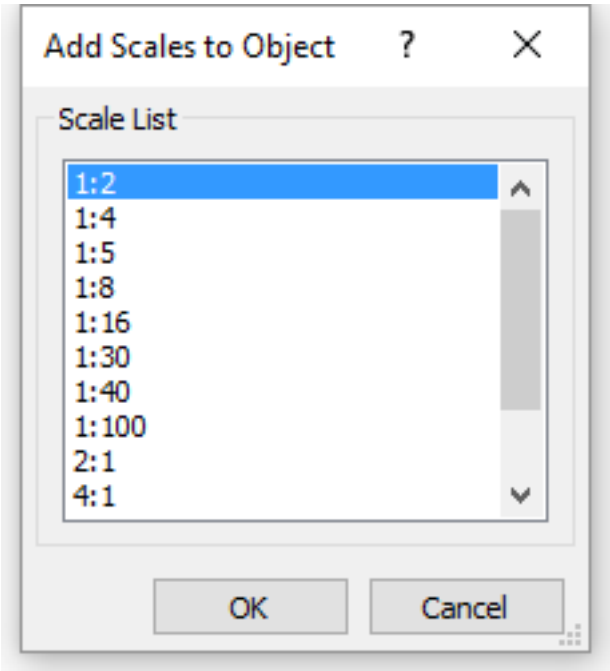
Opções de Comando

Opção	Descrição
Adic.	Adiciona escalas de anotação para as entidades selecionadas anotativas. Exibe uma caixa de diálogo: (7.878 on the facing page) Selecione uma ou mais escalas na lista e, em seguida, pressione o botão OK para adicionar as escalas selecionadas. Pressione e segure a tecla Ctrl para: • selecione múltiplas escalas. • para desmarcar uma escala Para selecionar uma série de escalas: selecione a primeira escala, então pressione e segure a tecla Shift e selecione a última escala.
Excluir	Remove as entidades selecionadas anotativas escalas de anotação. Selecione o scale(s) para remover a**lista de entidade escala**e, em seguida, pressione o botão**excluir**. Pressione e segure a tecla Ctrl para: • selecione múltiplas escalas. • para desmarcar uma escala Não é possível excluir todas as escalas. Se você selecionar todas as escalas, a opção**excluir**não está disponível. Escolha**não**no campo**anotativo**naBarra de propriedades (7.22.52)para remover a propriedade anotativa.
Listar todas as escalas para as entidades selecionadas	A União de todas as escalas para as entidades selecionadas é listada.
Lista de escalas comuns a todas as entidades selecionadas somente	Única balança que é compartilhada por todos selecionadas entidades está listada.

Comandos Relacionados

-EscalaObjeto (7.21.2)- adiciona ou remove escalas suportadas para entidades anotativas na linha de comando.
EditarListaEscalas (7.25.7)- edita a lista de escala de um desenho, usado na seção de**Escala de plotagem**das caixas de diálogo**Print**e**Configuração de página**e a propriedade de**escala padrão**de uma viewport do espaço do papel. Define as escalas de anotação disponível para entidades anotativas.

Figura 7.878


Add Scales to Object
?
Scale List
1:2
1:4
1:5
1:8
1:16
1:30
1:40
1:100
2:1
4:1
OK
Cancel

7.21.2 -EscalaObjeto

Adiciona ou remove as escamas com suporte para entidades anotativas na linha de comando.

Acessando o Comando

barra de comando:**-escalaobjeto** :**-objectscale** Solicita a você na barra de comando: Selecionar entidades anotativas:(selecionar entidades) Entidades no conjunto: 1 Selecionar entidades anotativas:(Selecionar entidades mais ou clique com o botão direito para parar) Inserir uma opção [Adicionar/Excluir/?] <Adicionar>:(digite uma opção)

Opções de Comando

Opção	Descrição
Adic.	Adiciona escalas de anotação para as entidades selecionadas anotativas. Solicita a você: Entre nome escala para adicionar ou [?] <1:10>:Digite uma escala, e pressione Enter. x entidades atualizadas para oferecer suporte a escala de anotação 1:10 '. Escala nome de escala a adicionar ou [?]:digite outra escala ou pressione Enter para parar.
Excluir	Exclui as entidades selecionadas anotativas escalas de anotação. Solicita a você: Escala de nome Enter para excluir ou [?] <01:10>:Tipo uma escala e, em seguida, pressione Enter. x escala entidades removida. Escala de nome Enter para excluir ou [?]:Digite outra escala ou pressione Enter para parar. Tipo? para exibir uma lista de todas as escalas dos objetos selecionados. Pressione F2 para abrir a janela de**Prompt de história**. (7.879)
?	Exibe uma lista de anotação disponível pode ser dimensionado conforme definido na escala de lista (consulte o comandoEditarListaEscalas (7.25.7)). Pressione F2 para abrir a janela de**Prompt de história**. (7.880 on the facing page)

Comandos Relacionados

EscalaObjeto (7.21.1)- adiciona ou remove escalas suportadas para entidades anotativas através de uma caixa de diálogo. EditarListaEscalas (7.25.7)- edita a lista de escala de um desenho, usado na seção de**Escala de plotagem**das caixas de diálogo**Print**e**Configuração de página**e a propriedade de**Escala padrão**de uma viewport no espaço do papel. Define as escalas de anotação disponível para entidades anotativas.

Figura 7.879

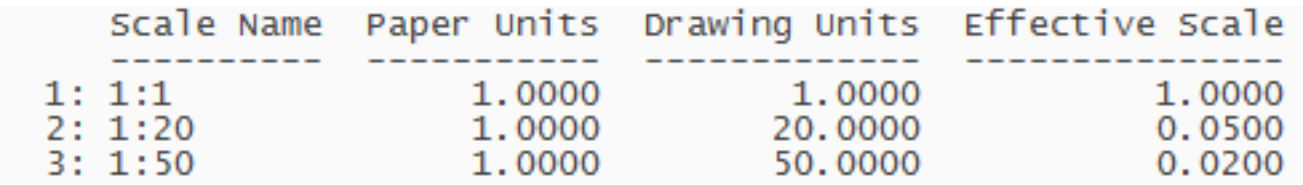


Figura 7.880

	Scale Name	Paper Units	Drawing Units	Effective Scale
1:	100:1	100.0000	1.0000	100.0000
2:	10:1	10.0000	1.0000	10.0000
3:	1:1	1.0000	1.0000	1.0000
4:	1:10	1.0000	10.0000	0.1000
5:	1:100	1.0000	100.0000	0.0100
6:	1:125	1.0000	125.0000	0.0080
7:	1:16	1.0000	16.0000	0.0625
8:	1:2	1.0000	2.0000	0.5000
9:	1:20	1.0000	20.0000	0.0500
10:	1:25	1.0000	25.0000	0.0400
11:	1:250	1.0000	250.0000	0.0040
12:	1:30	1.0000	30.0000	0.0333
13:	1:4	1.0000	4.0000	0.2500
14:	1:40	1.0000	40.0000	0.0250
15:	1:5	1.0000	5.0000	0.2000
16:	1:50	1.0000	50.0000	0.0200
17:	1:8	1.0000	8.0000	0.1250
18:	2:1	2.0000	1.0000	2.0000
19:	4:1	4.0000	1.0000	4.0000
20:	8:1	8.0000	1.0000	8.0000

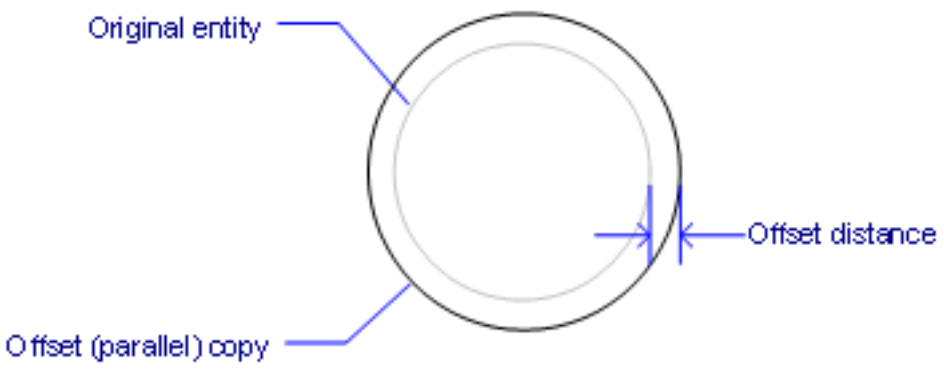
7.21.3 Deslocamento

Cria cópias paralelas de entidades lineares 2D, faces sólidas 3D e limites detectados.

Acessando o Comando

barra de comando:**deslocamento** alias: **o** barra de menus:**Modificar | Deslocamento** barra de ferramentas:**Modify** | Quad:**2D edição** | :**offset** Solicita a você na barra de comando: Entre distância de deslocamento ou [Atravéz do ponto/Apagar/Camada] <20.0>:(Entre uma distância, ou escolha uma opção.) Selecionar entidade/subentidade ou [Sair] <Sair>:(Escolha uma entidade isolada.) Selecionar lado para cópia paralela ou [Ambos lados/Multiplos]:(Escolha um ponto ou escolha uma opção.) Selecionar entidade/subentidade ou [Desfazer/Sair] <Sair>:(Escolha outra entidade, digite D para desfazer a cópia paralela anterior ou press Enter para sair deste comando.) (7.881) Configurações de**OFFSETGAPTYPE (7.21.3)**variável controla como potencial lacunas entre segmentos são tratadas quando polilinhas são compensadas.

Figura 7.881



Opções de Comando

Opção	Descrição
Distância	Especifica a distância entre a entidade original e sua cópia paralela. Siga um destes procedimentos para especificar a distância: • Pressione Enter para aceitar a distância atual. • Digite um valor. • Especifique dois pontos no desenho. A distância de deslocamento é salvo para a variável de sistema**OFFSETDIST**.
Apagar	Exclui a entidade de origem. Esta opção define o valor da variável de sistema**OFFSETERASE**. O status de**OFFSETERASE**é lembrado por cada desenho aberto separadamente. O valor de**OFFSETERASE**não é salvo com o desenho, mas redefine (Desl) quando você (re)abre um desenho.
Através de ponto	Especifica a distância de deslocamento, apontando. Quando você escolhe um ponto para a solicitação do "Lado para a cópia paralela", o ponto de escolha especifica a distância de deslocamento.
Selecionar entidade	Seleciona a entidade da qual deseja fazer a cópia paralela. Apenas uma entidade pode ser selecionada; o comando se repete automaticamente para que você pode compensar as entidades adicionais. Pressione Enter ou Esc para sair do comando.
Lado para cópia paralela	Especifica o lado no qual deseja fazer a cópia deslocada (paralela). (7.882 on the following page) Se o ponto através de opção foi selecionada, seu ponto de escolha também especifica a distância de deslocamento.
Ambos lados	Lugares deslocamento cópias de ambos os lados da entidade. (7.883 on page 3293)
Camada	Selecionar camada para afastar entidades? [Atual/Origem] <Origem>: Escolha uma opção: • **Atual**: Criar o deslocamento na camada atual. • **Origem**: Criar o deslocamento na camada da entidade de origem.
Desfazer	Desfaz a operação de deslocamento anterior.
OFFSETGAPTYPE	A variável de configurações de**OFFSETGAPTYPE**especifica como possíveis lacunas são preenchidas quando houver deslocamento de polilinhas. (7.884 on page 3293) Esquerda: OFFSETGAPTYPE=0: segmentos de polilinha são estendidos para fechar as lacunas Meio: OFFSETGAPTYPE=1: lacunas concordadas (o raio dos segmentos de arco é igual à distância de deslocamento) Direita: OFFSETGAPTYPE=2: lacunas chanfradas (a distância perpendicular para os chanfros é igual à distância de deslocamento)
Usando o Quad: Se o sinalizador**Selecionar Faces**da variável de sistemaSELECTIONMODESestiver definido. (7.1304 on page 3761)	Deslocamento da face de um sólido. (7.886 on page 3294)

Se o sinalizador**Selecionar Limites Detectados**da variável de sistemaSELECTIONMODEStiver definido. (7.887 on page 3294)	Deslocamento de um limite detectado entre dois quadrados sobrepostos: (7.888 on page 3294) Deslocamento de um limite detectado na face de um sólido: (7.889 on page 3295)

Procedimentos Fazendo uma cópia paralela a uma distância especificada (1.14.18) Fazendo uma cópia paralela através de um ponto (1.14.18) Fazendo uma cópia paralela de uma borda sólida 3D (1.14.18) Fazendo uma cópia paralela uma face de sólido 3D (1.14.18) Fazendo uma cópia paralela de um limite detectado (1.14.18)

Comando relacionado Copiar (7.8.51)- faz cópias de entidades.

Figura 7.882

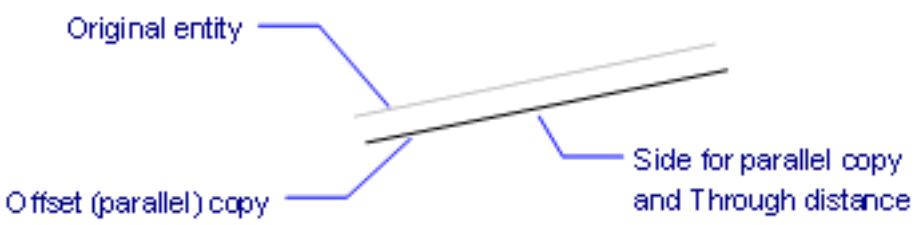


Figura 7.883

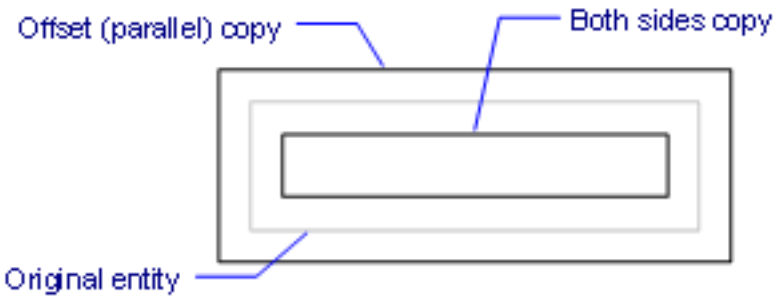


Figura 7.884

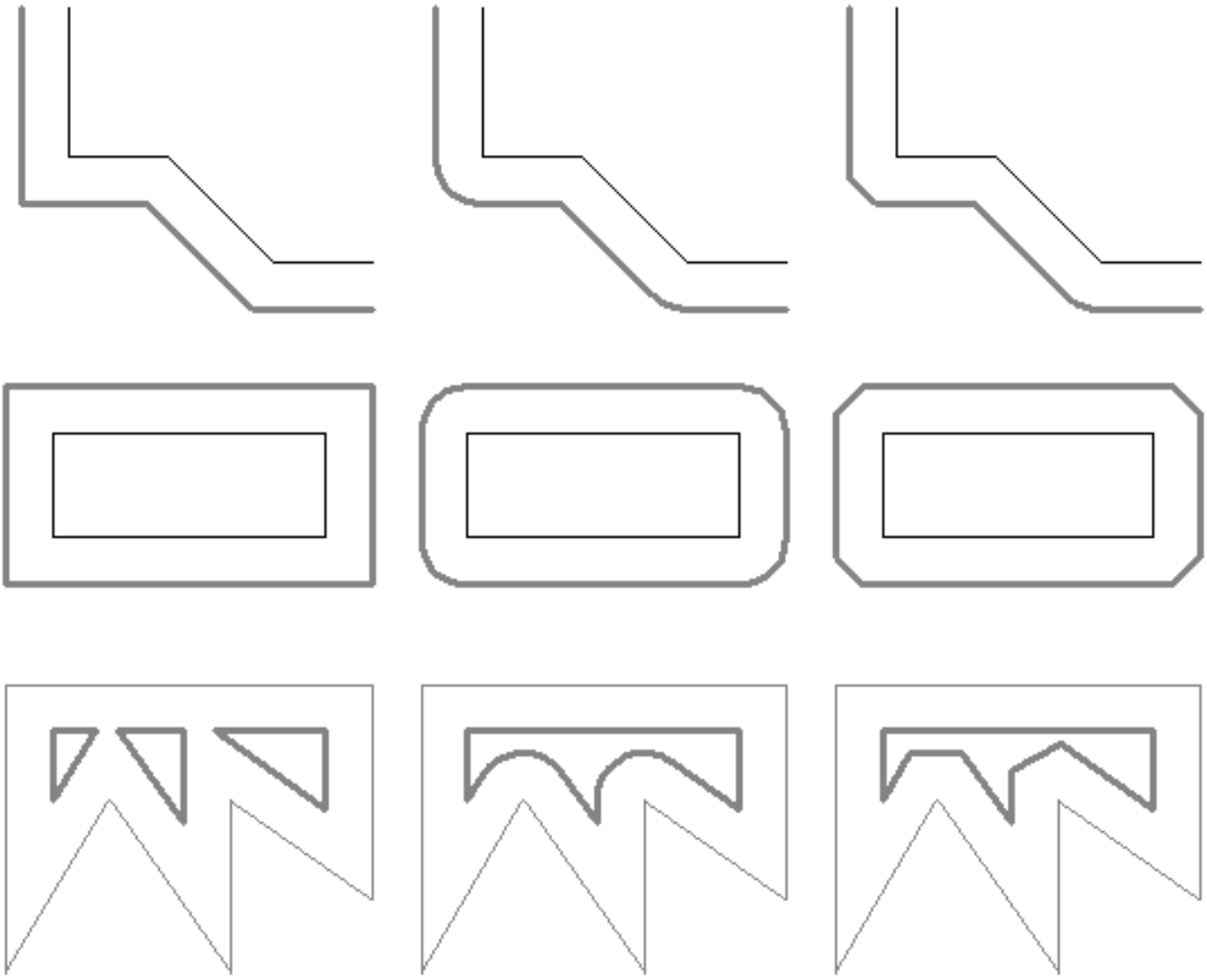


Figura 7.885



Figura 7.886

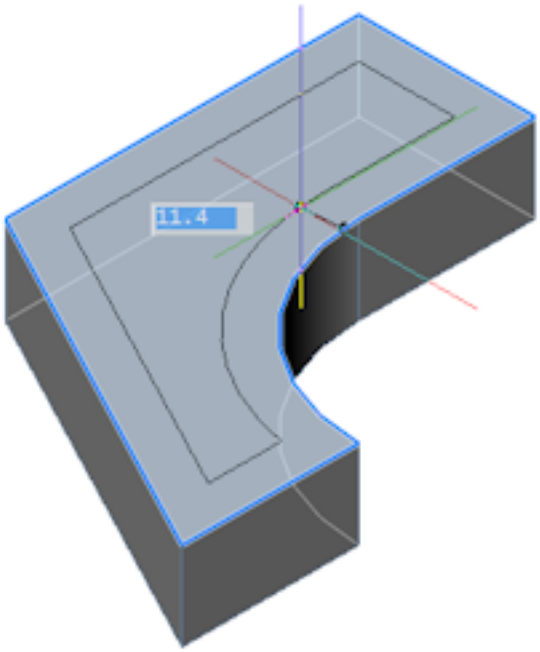


Figura 7.887

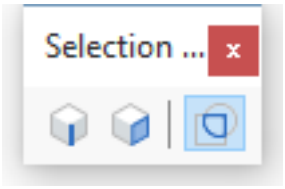


Figura 7.888

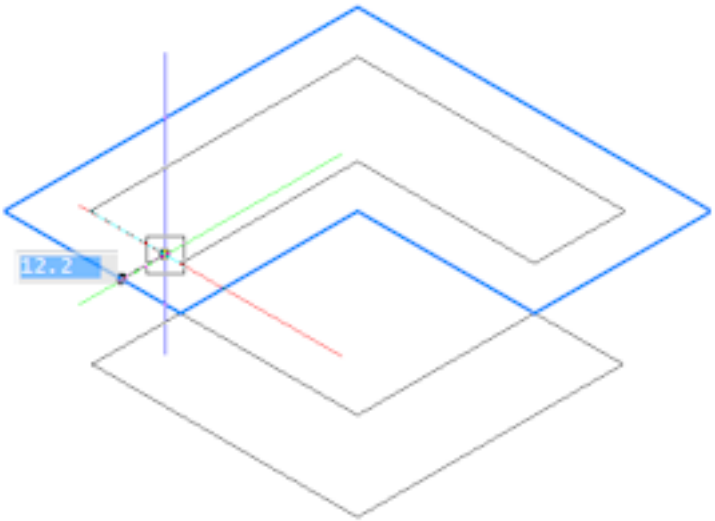
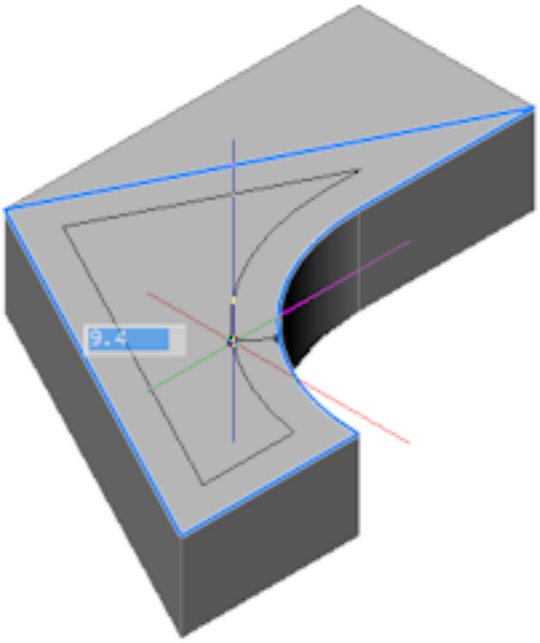


Figura 7.889



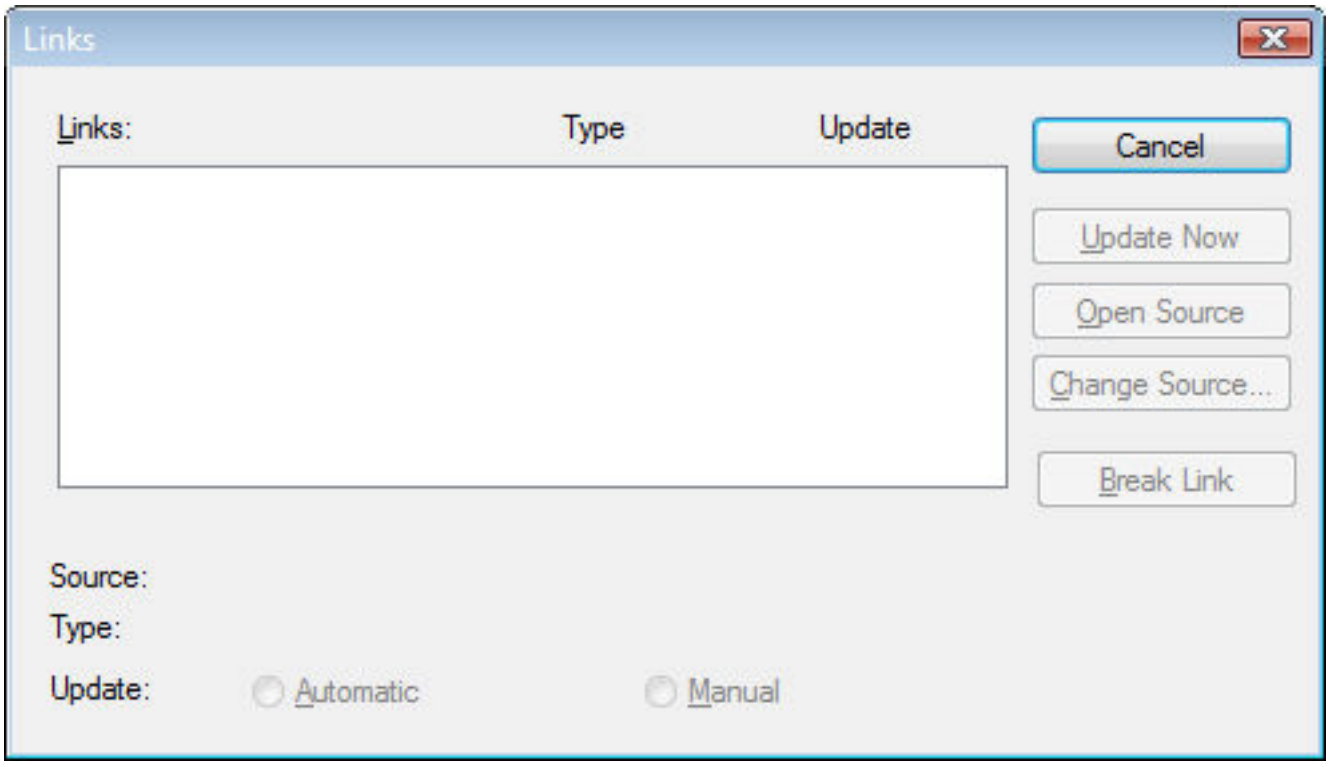
7.21.4 VinculosOle

 Ajusta os links das entidades OLE incorporado em ou ligados aos desenhos (curtos para ” object linking and embedding)”.

Acessando o Comando

barra de comando:**vinculosole** barra de menus:**Editar | Links** :**olelinks** Exibe uma caixa de diálogo: (7.890 on the facing page) Alterar uma configuração para um link e clique emAtualizar agora. Use o comandoInserirObj (7.15.15)para inserir objetos OLE em desenhos.

Figura 7.890



Opções de Comando

Opção	Descrição
Atualizar agora	Entidades OLE vinculadas atualizações. Quando o arquivo de fonte é alterado, use este botão para atualizar a cópia do desenho do BricsCAD.
Open Source	Abre o arquivo de origem na aplicação de origem. Isso permite que você edite o arquivo de origem. Quando terminar de editar, escolhaAtualizar & Sairno menuArquivo..
Alterar Fonte	Altera a fonte para a entidade OLE vinculada.
Quebrar Link	Quebra o vínculo com o arquivo de origem. Quando o link está quebrado, a entidade OLE no desenho já não muda quando o arquivo de origem é alterado.
Origem	Relata o caminho para o nome do arquivo de origem.
Tipo	Informa o tipo de arquivo.
Atualizar	Determina como a entidade OLE no desenho é atualizada, quando as alterações de fonte: • Automático- a entidade OLE no desenho muda sempre que o arquivo de fonte é alterado. • Manual - a entidade OLE no desenho muda quando você clicar no botãoAtualizar agora.

Comandos Relacionados

AbreOle (7.21.5)- cria arquivos de pacote de entidades OLE ColarEspec (7.22.11)- cola entidades em vários formatos. InserirObj (7.15.15)- insere objetos externos (não-BricsCAD) em desenhos Inserir (7.15.11)- insere arquivos DWG em desenhos. AnexarImag (7.15.4)- anexa imagens raster em desenhos. AnexarRefEx (7.31.1)- anexa arquivos DWG para desenhos.

7.21.5 AbreOle

 Abre objetos vinculados e aninhados na aplicação apropriada.

Acessando o Comando

barra de comando: **abreole** : **oleopen** Solicita a você: Selecione item OLE para abrir: (Selecione um objeto OLE no desenho.) O objeto OLE selecionado é aberto.

Comandos Relacionados

VinculosOle (7.21.4) - ajusta links de entidades OLE incorporado ou vinculado aos desenhos ColarEspec (7.22.11) - cola entidades em vários formatos. InserirObj (7.15.15) - insere objetos externos (não-BricsCAD) em desenhos

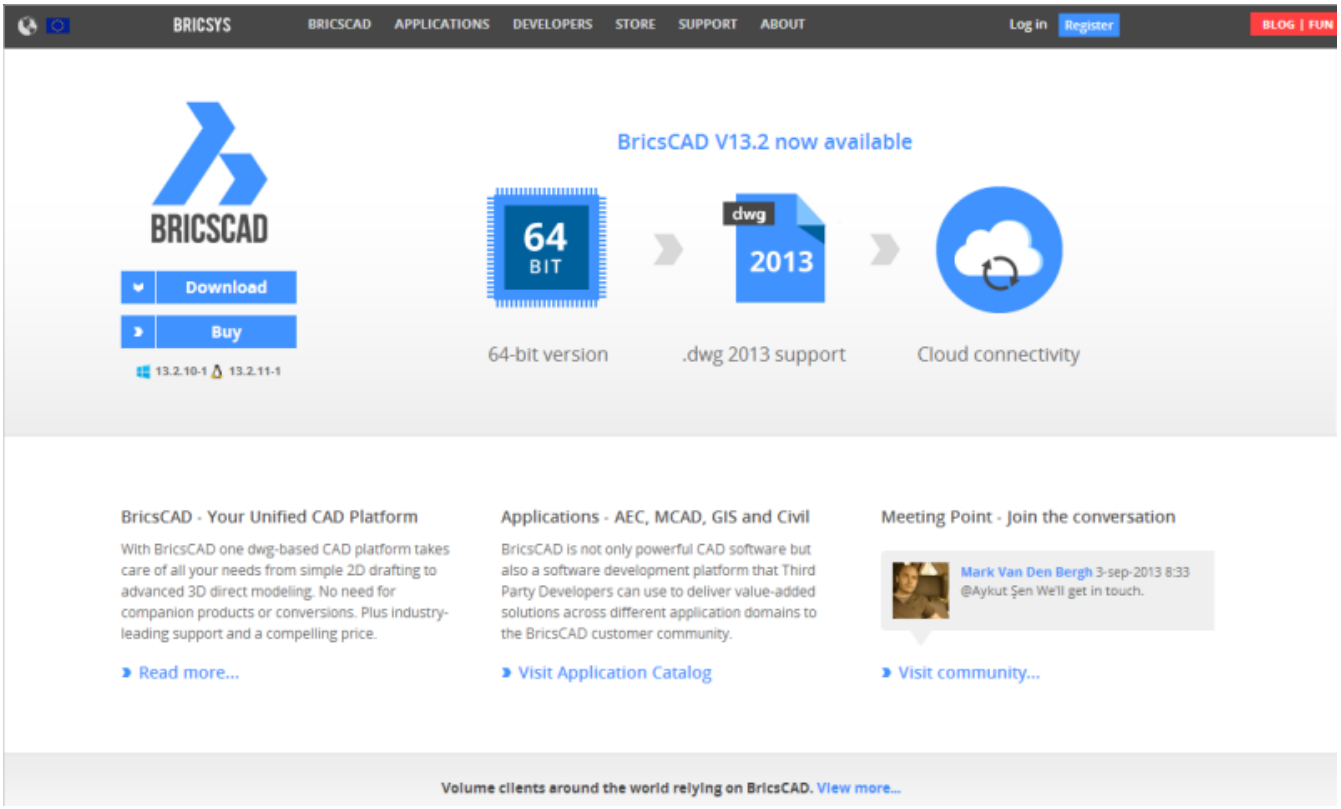
7.21.6 OnWeb

   Abre a página Bricsys no Web browser padrão do seu computador.

Acessando o Comando

barra de comando:**onweb** :**onweb** Exibe no navegador da Web: (7.891 on the next page)

Figura 7.891



Opções de Comando

Não há opções.

Comandos Relacionados

Navegador (7.5.19)- abre o navegador Web padrão. Url (7.28.11)- abre o navegador da Web padrão. Mail (7.19.1)- anexa o desenho atual numa mensagem de eMail usando o seu programa padrão para envio de eMail.

7.21.7 Ops

 Restaura a última entidade apagada, incluindo as apagadas pelo comandoBloco.

Acessando o Comando

barra de comando:**ops** aliases: **undelete, unerase** barra de menus:**Nome** :**oops** Não solicitará na barra de comando. Se o desenho contém nenhuma entidade apagada, BricsCAD reporta: Não há nada para apagar.”

Opções de Comando

Não há opções.

Comandos Relacionados

D (7.28.1)- desfaz o último comando. Desfazer (7.28.5)- desfaz um ou mais comandos. Refazer (7.24.8)- refaz o último comando desfeito. Zoom (7.32.7)- utiliza a opção Anterior para mostrar a vista anterior.

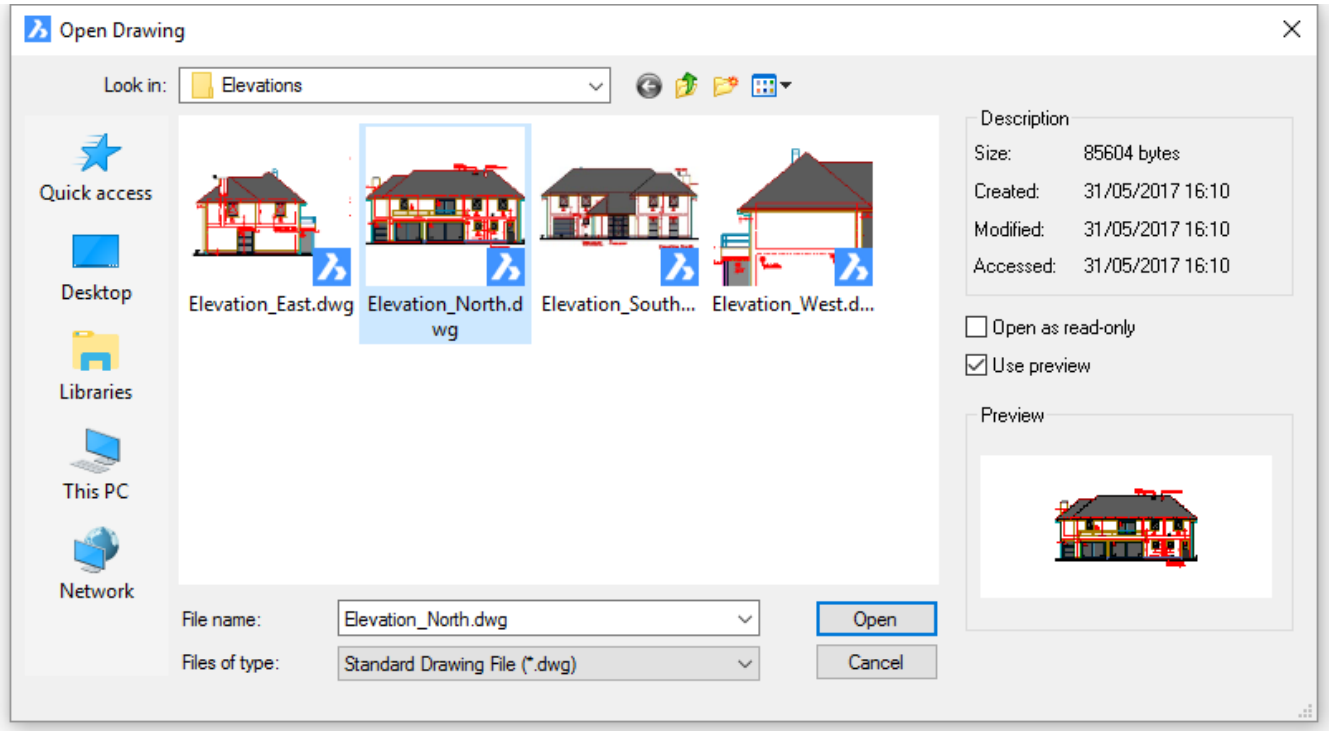
7.21.8 Abrir

   Abre de desenho (DWG), modelo (DWT) e arquivos de intercâmbio (DXF).

Acessando o Comando

barra de comando: **abrir** atalho: **Ctrl + O** aliases: **op, im, import** barra de ferramentas: Arquivo | **Abrir** barra de ferramentas: **Standard** | : **open** Exibe uma caixa de diálogo: (7.892 on the facing page) Escolha um arquivo, e clique em Abrir.

Figura 7.892



Opções de Comando

Opção	Descrição
Olhe	Seleciona a unidade e pasta.
Nome arquivo	Especifica o nome do arquivo.
Arquivos do tipo	Seleciona o tipo de arquivo: • DWG - arquivo de desenho do BricsCAD • DWT - arquivo de modelo • DXF - arquivo de intercâmbio
Abrir	Abre o arquivo.
Cancelar	Fecha a caixa de diálogo sem abrir um arquivo.
Abrir como somente-leitura	O desenho é aberto no modo somente leitura. O desenho não pode ser salvo com o mesmo nome de arquivo.
Use a Visualização	Exibe a imagem de visualização do desenho.

Procedimentos

Trabalhando com abas de documentos (1.3.2)

Comandos Relacionados

Fechar (7.8.25) - fecha o desenho atual. Sair (7.23.8) - sai do BricsCAD após fechar os desenhos abertos. Novo (7.20.4) - inicia novos desenhos. OpcaoSeguranca (7.25.16) - define uma senha para proteger um desenho Proprietario (7.30.8) - relata a propriedade de um arquivo de desenho. ConjTrabalho (7.30.14) - cria e carrega um conjunto de arquivos de desenho. Permite trabalhar com um grupo nomeado de desenhos.

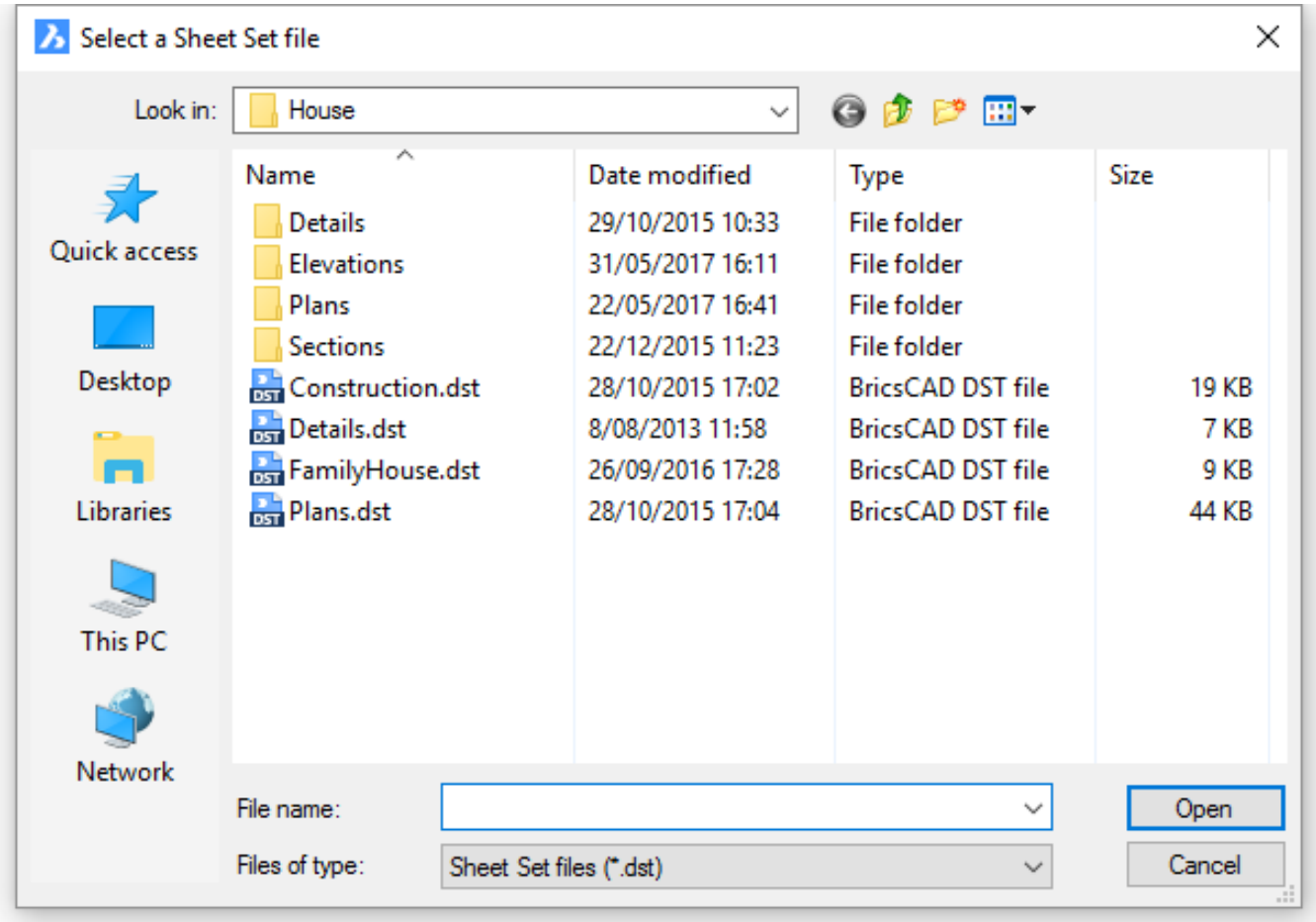
7.21.9 AbrirConjDeFolhas

   Abre um conjunto de folhas existente; exibe uma caixa de diálogo.

Acessando o Comando

barra de comando: **abrirconjuntodefolhas** barra de ferramentas: **desenho Explorer - lençóis**  : **opensheetset** Exibe uma caixa de diálogo: (7.893 on the next page) Selecione um arquivo de conjunto de folhas (*.dst), e clique duplo ou pressione o botão Abrir. Exibe o diálogo **Explorer do Desenho - Folhas** . Consulte o comando SheetSet (7.25.32).

Figura 7.893



Opções de Comando

Não há opções.

Comandos Relacionados

NovoConjuntoDeFolhas (7.20.5) - cria um novo conjunto de folhas. -AbrirConjuntoDeFolhas (7.21.10) - abre um conjunto existente de folhas; solicita a você na barra de comando. ConjuntoDeFolhas (7.25.32) - gerencia conjuntos de folhas. Abre o painel **Conjuntos de Folhas**.

7.21.10 -AbrirConjDeFolhas

Abre um conjunto de folhas existente; solicita a você pela barra de comando.

Acessando o Comando

barra de comando: **-abrirconjuntodefolhas** : **-opensheetset** Solicita a você na barra de comando: Digite o nome do arquivo do conjunto de folha: (Digite o caminho e nome do arquivo do conjunto de folhas na barra de comando) Exibe a caixa de diálogo **Gerenciador de desenho - folhas** . Consulte o comando SheetSet (7.25.32).

Opções de Comando

Não há opções.

Comandos Relacionados

AbrirConjuntoDeFolhas (7.21.9) - abre um conjunto existente de folhas; exibe uma caixa de diálogo de arquivo. NovoConjuntoDeFolhas (7.20.5) - cria um novo conjunto de folhas. ConjuntoDeFolhas (7.25.32) - gerencia conjuntos de folhas. Abre o painel **Conjuntos de Folhas**.

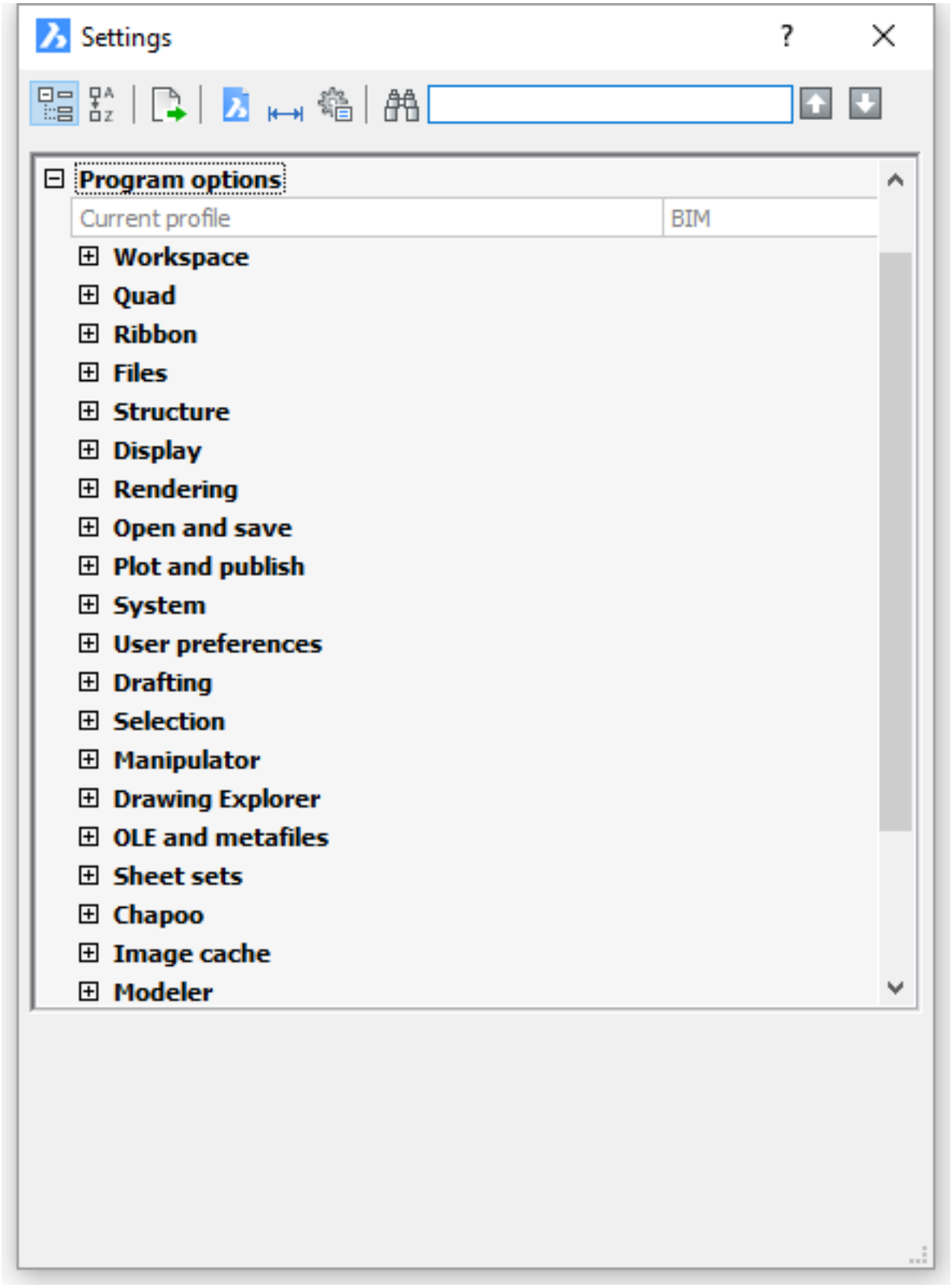
7.21.11 Opções

 Conjuntos de opções através da caixa de diálogo Configurações do programa.

Acessando o Comando

barra de comando:**opcoes** aliases: **cfg, config, preferences, prefs,settings (7.25.24)** :**options** Exibe as Opções do Programa na caixa de diálogo Configurações: (7.894 on the following page) Altere uma configuração e clique emX.

Figura 7.894


Settings
Program options
Current profile
BIM
Workspace
Quad
Ribbon
Files
Structure
Display
Rendering
Open and save
Plot and publish
System
User preferences
Drafting
Selection
Manipulator
Drawing Explorer
OLE and metafiles
Sheet sets
Chapoo
Image cache
Modeler

Opções de Comando

Opção	Descrição
Perfil atual	Especifica o nome do arquivo de perfil, que armazena todas as definições aplicáveis para o usuário atual.

Comandos Relacionados

Configurações (7.25.24)- altera os valores de variáveis de sistema e preferências de usuário através de caixa de diálogo.

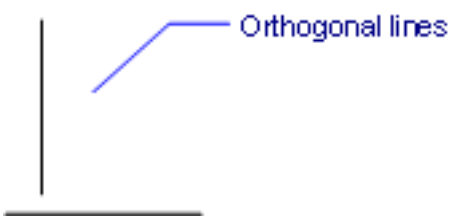
7.21.12 Ortogonal

Restringe de desenho e edição para ângulos de 90 graus.

Acessando o Comando

barra de comando:**ortogonal** transparente:**' ortogonal** atalho: **F8** aliases: **or, ortho** barra de menus: Configurações de**| Sorteio ortogonal** barra de ferramentas:**Settings |** barra de status: **Orto** :**orthogonal** Solicita a você na barra de comando: ORTHOMODE está atualmente off:ON/Toggle/<Off>:(digite uma opção.) (7.895)

Figura 7.895



Opções de Comando

Opção	Descrição
Liga	Ativa o modo ortogonal.
Alternar	Modo ortogonal alterna: se, transforma-lo; se, transforma-lo.
Desl	Desativa o modo ortogonal.

Menu Barra Status Clique bot. direito emORTHOna barra de status para o menu de atalho: (7.1554 on page 4041) (7.1314 on page 3767)

Menu de Atalho	Descrição
Liga	Ativa o modo ortogonal.
Desl	Desativa o modo ortogonal.
Configurações	Abre a seção de coordenar a entrada da caixa de diálogo Configurações. (7.898 on the following page)
Modo Ortogonal	Modo ortogonal alterna: • Na- ativa o modo ortho. • Off- desativa o modo ortho.

Figura 7.896

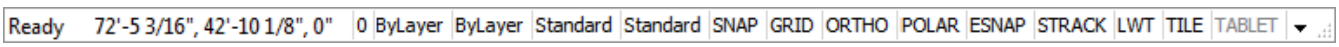
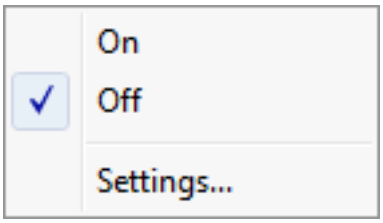


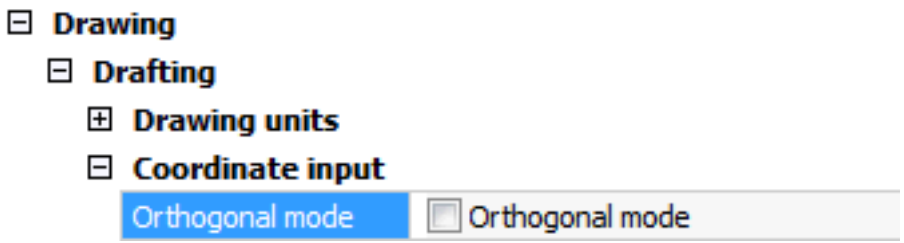
Figura 7.897



Comandos Relacionados

Snap (7.25.39)- define o ângulo de orto. Configurações (7.25.24)- define os parâmetros para o modo ortho.

Figura 7.898



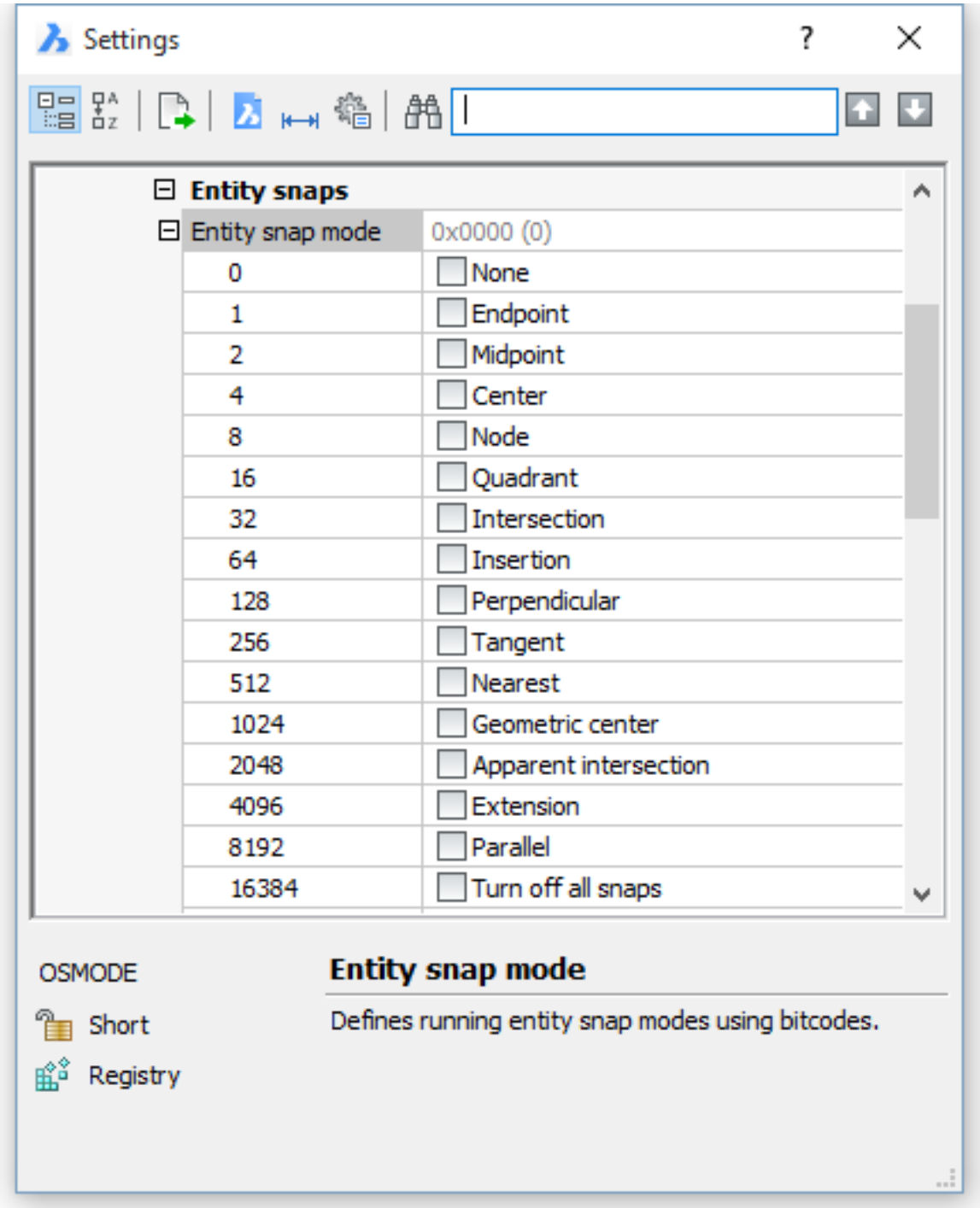
7.21.13 OSnap

   Define entidade snaps através da caixa de diálogo de configurações (abreviação para ” de snap a objeto”).

Acessando o Comando

barra de comando:**osnap** transparente:**’ osnap** atalho:**F3** alias: **ddosnap, ddesnap, os, setesnap** barra de menus: Configurações de**| Entidade Snap configurações** barra de ferramentas:**Settings |** ===ERROR WITH DOWNLOADED IMAGE=== barra de status: nbsp;**ESNAP** :**osnap** Exibe a entidade Snaps seção da caixa de diálogo Configurações: (7.899 on the next page) Alterar uma configuração e clique emX.

Figura 7.899


Settings
Entity snaps
Entity snap mode
0x0000 (0)
0 None
1 Endpoint
2 Midpoint
4 Center
8 Node
16 Quadrant
32 Intersection
64 Insertion
128 Perpendicular
256 Tangent
512 Nearest
1024 Geometric center
2048 Apparent intersection
4096 Extension
8192 Parallel
16384 Turn off all snaps
OSMODE
Short
Registry
Entity snap mode
Defines running entity snap modes using bitcodes.

Opções de Comando

Opção	Descrição
1 - Extremidade	Ativa modo de snap a entidade à extremidade. Encaixa aos pontos de extremidade de entidades abertas, tais como linhas, arcos, polilinhas abertas e splines abertas. (7.918 on page 3325) Também pode ser alternado com o comandoExtremidade (7.11.7).
2 - Pto. médio	Ativa modo de snap a entidade ao ponto médio. Encaixa ao ponto médio de entidades abertas. (7.919 on page 3325) Também pode ser alternado com o comandoPonto médio (7.19.17).
4 - Centro	Modo de snap entidade centro alterna. Snaps ao centro da circulares entidades, tais como círculos, arcos e polyarcs. (7.920 on page 3325) Também pode ser alternado com o comandoCentro (7.8.3).
8 - Nó (Ponto)	Modo de snap alterna nó entidade. Snaps para apontar a entidades. (7.925 on page 3326) Também pode ser alternado com o comando deNó (7.20.7).
16 - Quadrante	Modo de snap entidade quadrante alterna. Snaps para os pontos quadrantes de entidades circulares, tais como círculos, arcos e polyarcs. (7.1125 on page 3535) Também pode ser alternado com o comandoQuadrante (7.23.7).
32 - Interseção	Modo de snap entidade interseção alterna. Snaps interseção entre qualquer par de entidades. (7.926 on page 3327) Também pode ser alternado com o comandoIntersecao (7.15.18).
64 - Inserção	Modo de snap entidade inserção alterna. Snaps para o ponto de inserção de blocos e texto. (7.924 on page 3326) Também pode ser alternado com o comandoInserção (7.15.14).
128 - Perpendicular	Modo de snap perpendicular entidade alterna. Snaps perpendicular de uma entidade para outro. (7.972 on page 3382) Também pode ser alternado com o comandoPerpendicular (7.22.20).
256 - Tangente	Alterna o modo de snap Tangente entidade. Snaps para as tangencies das entidades circulares. (7.1472 on page 3956) Também pode ser alternado com o comandoTangente (7.27.9).
512 - Mais Próximo	Alterna mais próximo de modo snap de entidade. Snap ao ponto mais próximo em qualquer entidade. (7.917 on page 3324) Também pode ser alternado com o comandoMaisProximo (7.20.2).
1024 - Centro Geométrico	Alterna o modo de snap a entidade para centro geométrico (GCE). Captura o centróide de quaisquer polilinhas fechadas e splines, polilinhas 3d planares, regioes e faces planares de solidos 3D. Também pode ser alternado com o comandoGCE (7.13.4).
2048 - Interseção Aparente	Alterna o modo de snap entidade aparente. Snaps para a interseção aparente das entidades no espaço 3D. (7.927 on page 3327) Também pode ser alternado com o comandoAparente (7.4.25).
4096 - Extensão	Alterna modo de snap a entidade na extensão. Encaixa à interseção de entidades abertas, como se elas fossem estendidas até o ponto de interseção. (7.928 on page 3327) Também pode ser alternado com o comandoExtensao (7.11.19).

8192 - Paralelo	Alterna modo de snap a entidade paralela. Encaixa ao ponto paralelo de entidades. Permite desenhar linhas, segmentos de polilinha, linhas semi-infinitas e raios paralelos a outra entidade. (7.958 on page 3350) Também pode ser alternado com o comandoParalelo (7.22.4).
16384 - Alternar todos os snaps	Desliga todos os modos de snap de entidade. Modos também podem ser desligados com o comando deNenhum (7.20.8).

Menu Barra Status Clique bot. direito emESNAPna barra de status para o menu de atalho (7.1554 on page 4041) (7.1314 on page 3767)

Menu de Atalho	**Descrição**
Liga	Se transforma em entidade snaps.
Desl	Desativa a entidade snaps.
Configurações	Abre a seção entidade Snaps de caixa de diálogo Configurações.

Figura 7.900

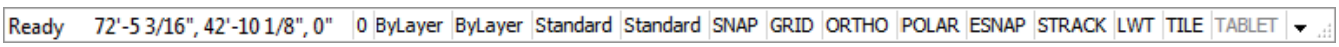
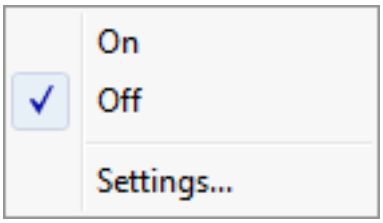


Figura 7.901



Comandos Relacionados

-OSnap (7.21.14)- alterna entre os modos de snap de entidade na barra de comando. -3dOsnap (7.3.10)-alterna entre os modos de snap de entidade para entidades 3D na linha de comando. 3dOsnap (7.3.8)- define modos de snap a entidade para entidades 3D através do diálogo Configurações. Abertura (7.4.24)- dimensiona o cursor de abertura para snap a entidades. 2dIntersection (7.2.1)- alterna para o modo snap interseção aparente. 3dIntersection (7.3.6)- alterna o modo de snap interseção. Aparente (7.4.25)- alterna para o modo snap interseção aparente. Centro (7.8.3)- alterna para o modo snap centro. Extremidade (7.11.7)- alterna o modo de snap de ponto para extremidade. Extensão (7.11.19)- alterna o modo de extensão de snap. GCE (7.13.4)- alterna snap a entidade ao Centro Geométrico (GCE). Inserção (7.15.14)- alterna o modo de inserção snap. Intersecao (7.15.18)- alterna para o modo snap interseção. PtoMedio (7.19.17)- alterna para o modo snap ao ponto médio. Mtp (7.19.38)- permite especificar um ponto à meia-distância entre dois outros pontos. MaisProximo (7.20.2)- alterna para o mais próximo modo de snap. Nó (7.20.7)- alterna para o modo snap ao nó (ponto). Nenhum (7.20.8)- desliga todos os modos de snap de entidade. Paralelo (7.22.4)- alterna para o modo snap paralelo. Perpendicular (7.22.20)- alterna para o modo snap perpendicular. Quadrante (7.23.7)- alterna para o modo snap quadrante. Tangente (7.27.9)- alterna para o modo snap Tangente.

Figura 7.902

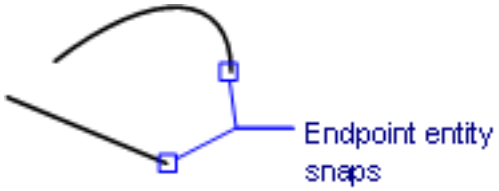


Figura 7.903

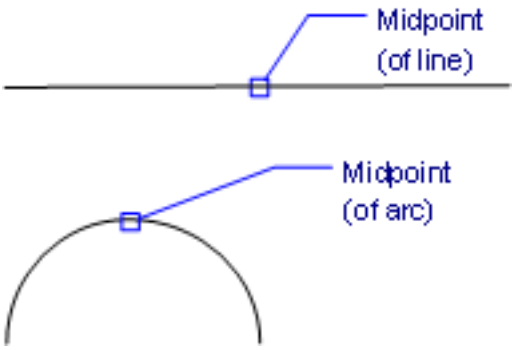


Figura 7.904

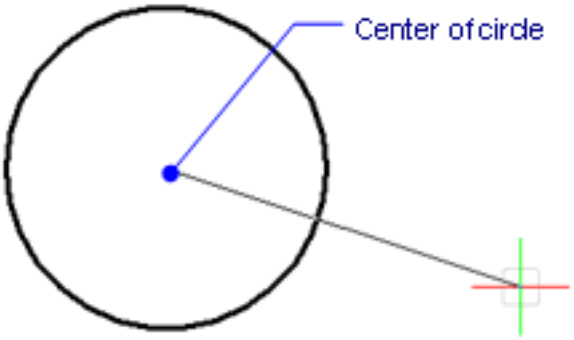


Figura 7.905



Figura 7.906

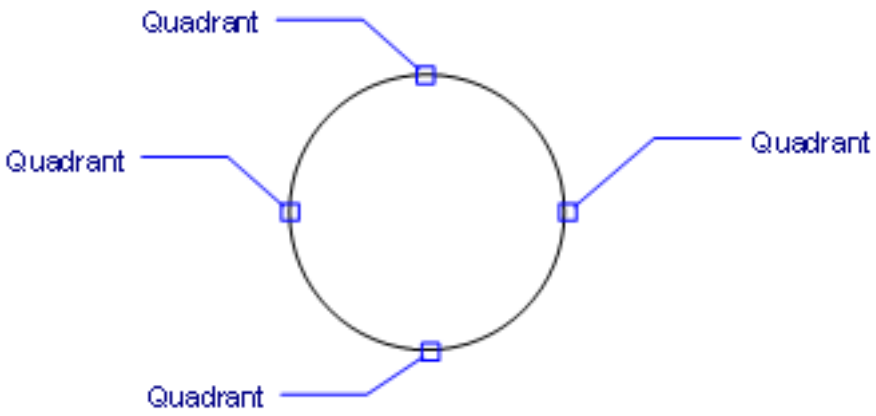


Figura 7.907

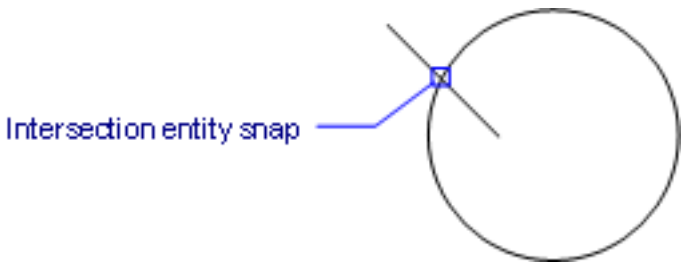


Figura 7.908



Figura 7.909

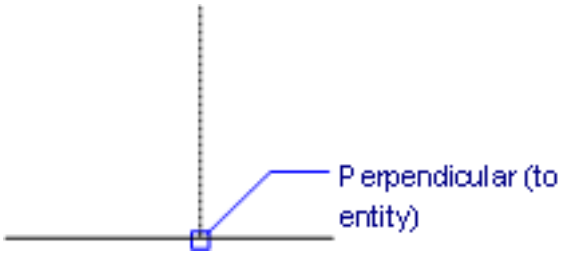


Figura 7.910

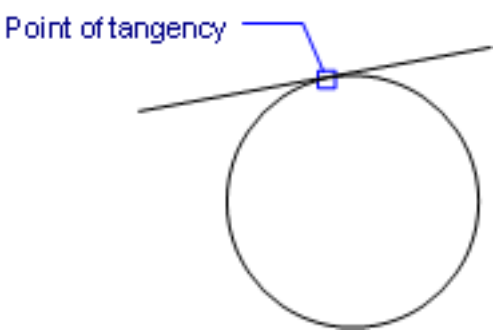


Figura 7.911



Figura 7.912

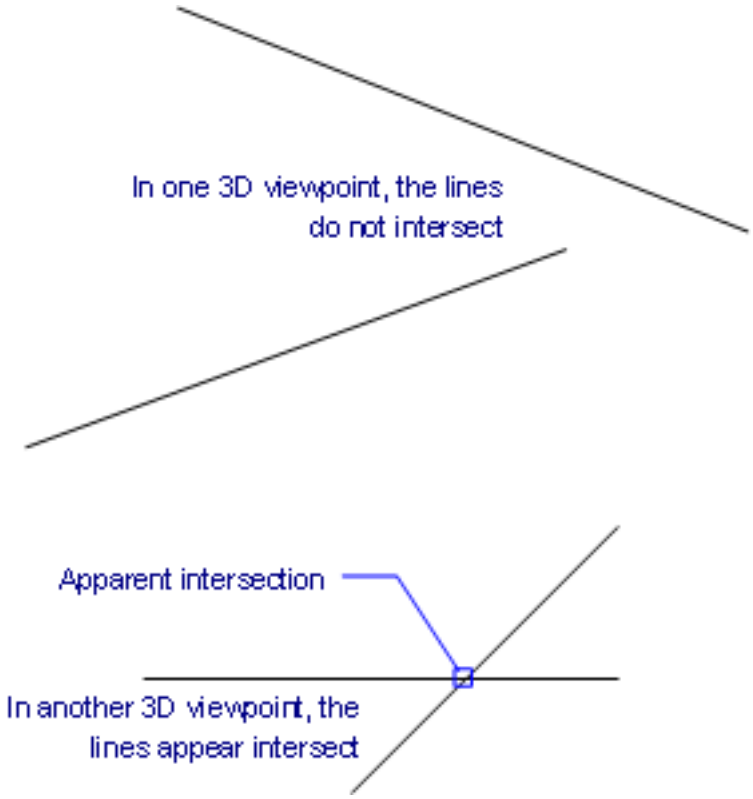


Figura 7.913

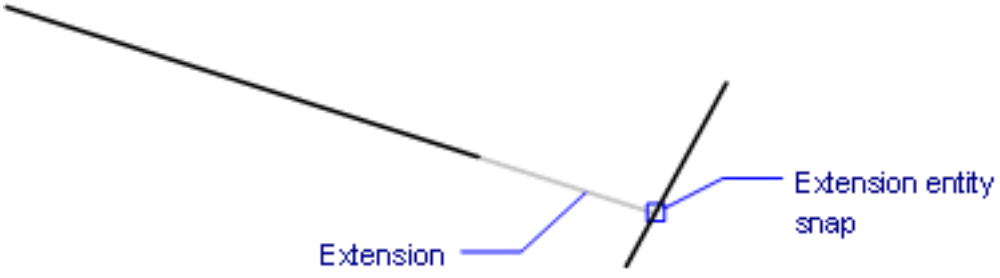
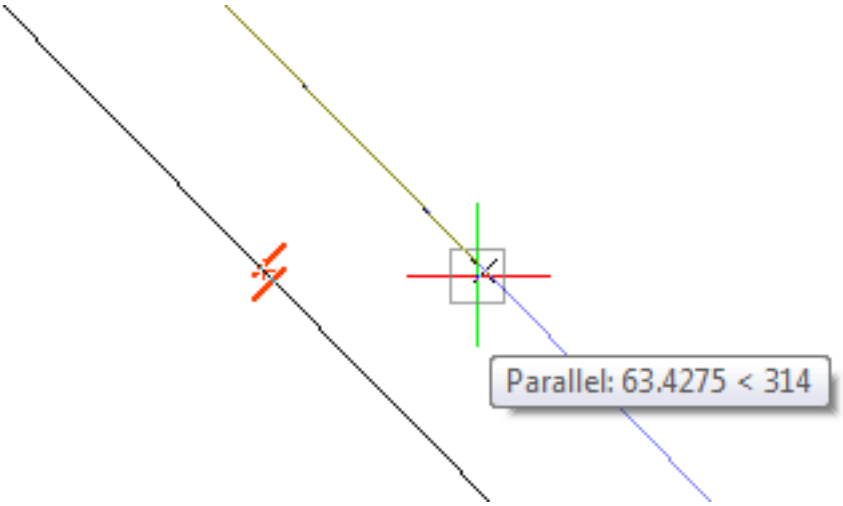


Figura 7.914



7.21.14 -OSnap

Alterna entre os modos de snap entidade na linha de comando (abreviação para " de snap a objeto").

Acessando o Comando

barra de comando:**-osnap** transparente:**'-osnap** atalho:**F3** aliases: **esnap, -os** barra de status: nbsp;**ESNAP** :**-osnap** Solicita a você na barra de comando: Snaps:+Próximo/Extremidade/Ponto médio/Centro/Centro Geométrico/Perpendicular/Tangente/Quadrante/Inserção/Ponto/Interseção/Aparente/Liga/<Desl>:(Insira uma opção, ou Enter para alternar entidade snaps liga/desliga) A entidade a seguir encaixa o trabalho com modelos sólidos 3D:

- Extremidade
- PtoMedio
- MaisProximo

Opções de Comando

Opção	Descrição
maisPROximo (7.20.2)	Alterna mais próximo de modo snap de entidade. Snap ao ponto mais próximo em qualquer entidade. (7.917 on page 3324) Também pode ser alternado com o comandoMaisProximo (7.20.2).
EXTremidade (7.11.7)	Ativa snap a entidade à extremidade. Encaixa aos pontos de extremidade de entidades abertas, tais como linhas, arcos, polilinhas abertas e splines abertas. (7.918 on page 3325) Também pode ser alternado com o comandoExtremidade (7.11.7).
ptoMEDio (7.19.17)	Ativa modo de snap a entidade ao ponto médio. Encaixa ao ponto médio de entidades abertas. (7.919 on page 3325) Também pode ser alternado com o comando deponto médio (7.19.17).
CENtro (7.8.3)	Modo de snap alterna centro entidade. Snaps ao centro da circulares entidades, tais como círculos, arcos e polyarcs. (7.920 on page 3325) Também pode ser alternado com o comandoCentro (7.8.3).
GeometricCEnter (7.13.4)	Alterna o modo de snap a entidade para centro geométrico (GCE). Captura o centróide de quaisquer polilinhas fechadas e splines, polilinhas 3d planares, regioes e faces planares de solidos 3D. Também pode ser alternado com o comandoGCE (7.13.4).
PERpendicular (7.22.20)	Modo de snap perpendicular entidade alterna. Snaps perpendicular de uma entidade para outro. (7.972 on page 3382) Também pode ser alternado com o comandoPerpendicular (7.22.20).
TANgente (7.27.9)	Alterna o modo de snap Tangente entidade. Snaps para as tangencies das entidades circulares. (7.1472 on page 3956) Também pode ser alternado com o comandoTangente (7.27.9).
QUAdrante	Modo de snap entidade quadrante alterna. Snaps para os pontos do quadrante de entidades circulares, tais como círculos, arcos e polyarcs. (7.1125 on page 3535) Também pode ser alternado com o comandoQuadrante (7.23.7).
INSerção (7.15.14)	Modo de snap entidade inserção alterna. Snaps para o ponto de inserção de blocos e texto. (7.924 on page 3326) Também pode ser alternado com o comandoInserção (7.15.14).
Ponto (7.22.28)(Nó)	Modo de snap alterna nó entidade. Snaps para apontar a entidades. (7.925 on page 3326) Também pode ser alternado com o comando deNó (7.22.28).

INTerseção (7.15.18)	Modo de snap entidade interseção alterna. Snaps interseção entre qualquer par de entidades. (7.926 on page 3327) Também pode ser alternado com os comandosInterseção (7.15.18)e3dIntersection (7.3.6).
APArente (7.4.25)	Alterna o modo de snap entidade aparente. Snaps para a interseção aparente das entidades no espaço 3D. (7.927 on page 3327) Também pode ser alternado com os comandosAparente (7.4.25)e2dIntersection (7.2.1).
EXTensao (7.11.19)	Alterna modo de snap a entidade na extensão. Encaixa à interseção de entidades abertas, como se elas fossem estendidas até o ponto de interseção. (7.928 on page 3327) Também pode ser alternado com o comandoExtensao (7.11.19).
PARalelo (7.22.4)	Alterna modo de snap a entidade paralela. Encaixa ao ponto paralelo de entidades. Permite desenhar linhas, segmentos de polilinha, linhas semi-infinitas e raios paralelos a outra entidade. (7.958 on page 3350) Também pode ser alternado como comandoParalelo (7.22.4).
Liga	Excita todos os modos de snap de entidade.
Desl	Desliga todos os modos de snap de entidade. Modos também podem ser desligados com o comando deNenhum (7.20.8).

Menu Barra Status Clique bot. direito emESNAPna barra de status para o menu de atalho (7.1554 on page 4041) (7.1314 on page 3767)

Menu de Atalho	**Descrição**
Liga	Se transforma em entidade snaps.
Desl	Desativa a entidade snaps.
Configurações	Abre a seção entidade Snaps de caixa de diálogo Configurações.

Figura 7.915

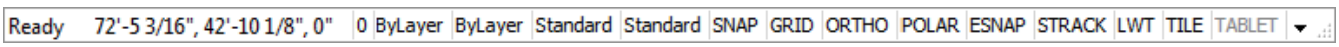
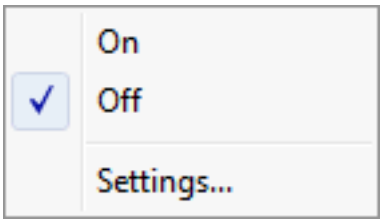


Figura 7.916



Comandos Relacionados

OSnap (7.21.13)- alterna entre os modos de snap de entidade na caixa de diálogo Configurações. -3dOsnap (7.3.10)- alterna entre os modos de snap de entidade para entidades 3D na linha de comando. 3dOsnap (7.3.8)- define o modos de snap a entidades 3D através da caixa de diálogo Configurações. Abertura (7.4.24)- dimensiona o cursor de abertura para snap a entidades. 2dIntersection (7.2.1)- alterna para o modo snap interseção aparente. 3dIntersection (7.3.6)- alterna o modo de snap interseção. Aparente (7.4.25)- alterna para o modo snap interseção aparente. Centro (7.8.3)- alterna para o modo snap centro. Extremidade (7.11.7)- alterna o modo de snap de ponto para extremidade. Extensão (7.11.19)- alterna o modo de extensão de snap. GCE (7.13.4)- alterna snap a entidade ao Centro Geométrico (GCE). Inserção (7.15.14)- alterna o modo de inserção snap. Intersecao (7.15.18)- alterna para o modo snap interseção. PtoMedio (7.19.17)- alterna para o modo snap ao ponto médio. MaisProximo (7.20.2)- alterna para o mais próximo modo de snap. Nó (7.20.7)- alterna para o modo snap ao nó (ponto). Nenhum (7.20.8)- desliga todos os modos de snap de entidade. Paralelo (7.22.4)- alterna para o modo snap paralelo. Perpendicular (7.22.20)- alterna para o modo snap perpendicular. Quadrante (7.23.7)- alterna para o modo snap quadrante. Tangente (7.27.9)- alterna para o modo snap Tangente.

Figura 7.917



Figura 7.918

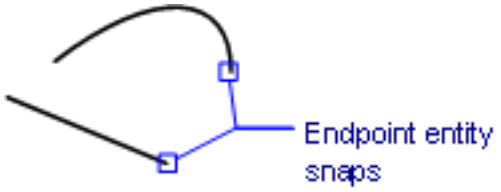


Figura 7.919

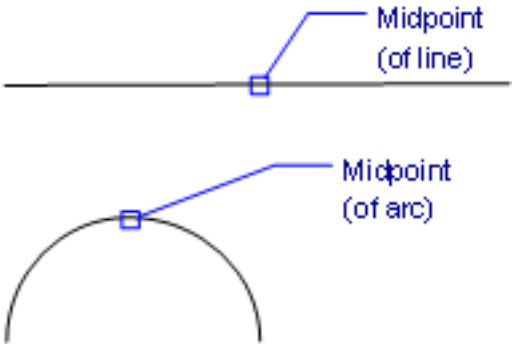


Figura 7.920

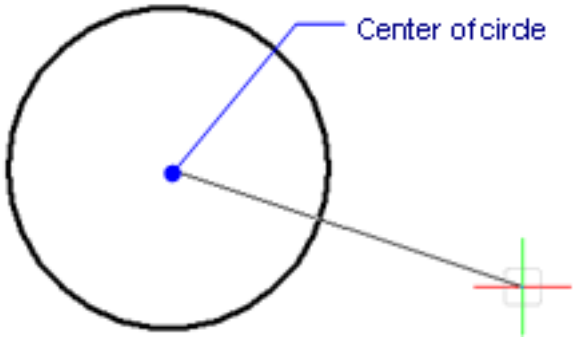


Figura 7.921

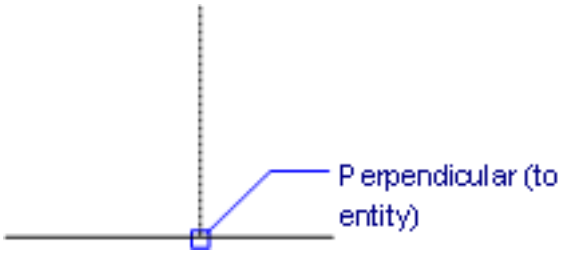


Figura 7.922

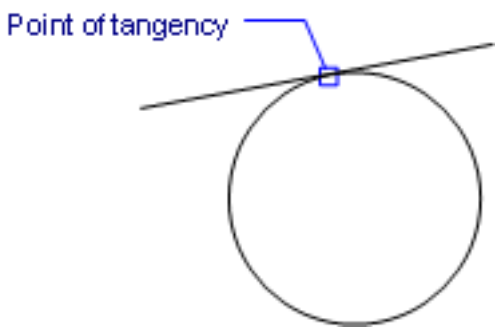


Figura 7.923

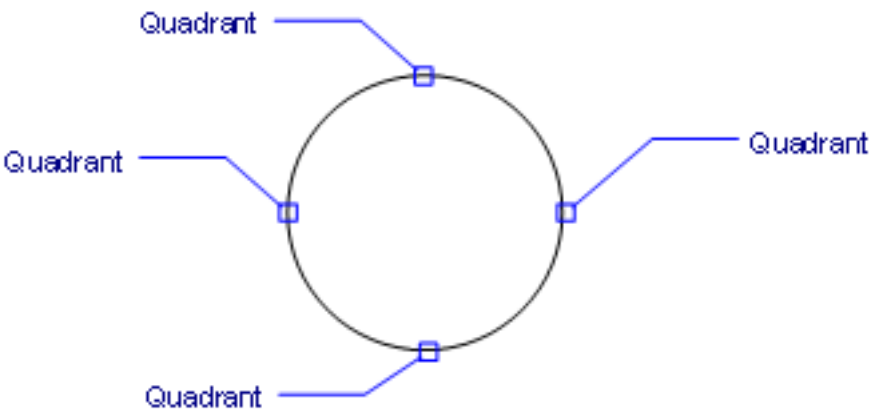


Figura 7.924



Figura 7.925



Figura 7.926

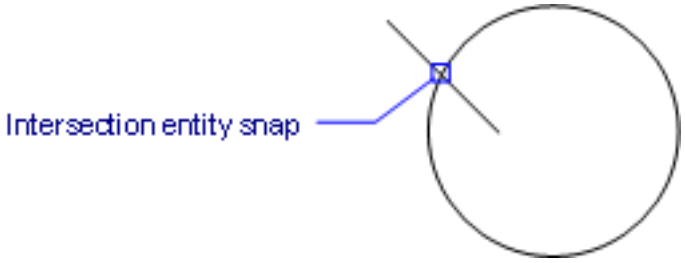


Figura 7.927

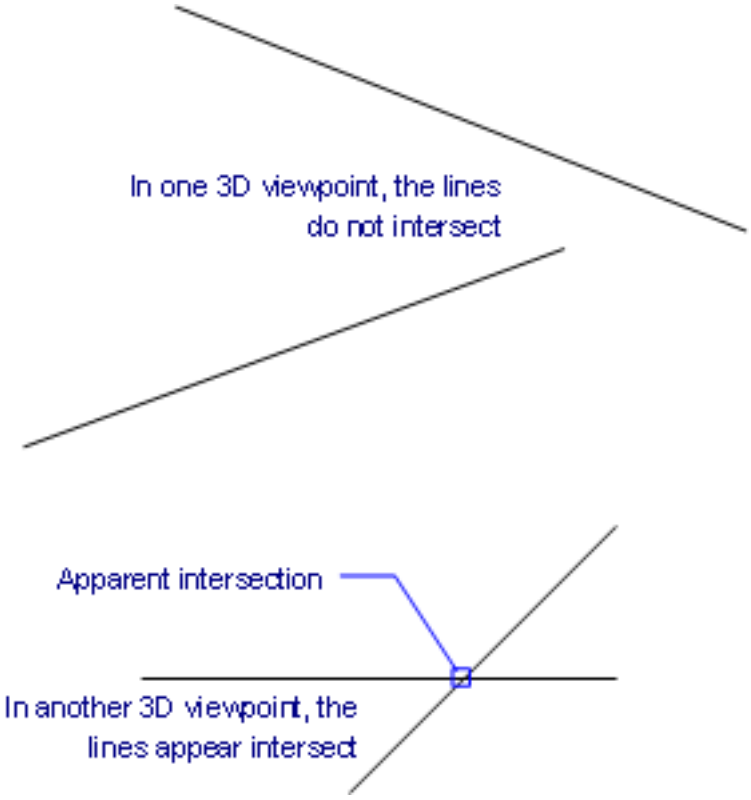


Figura 7.928

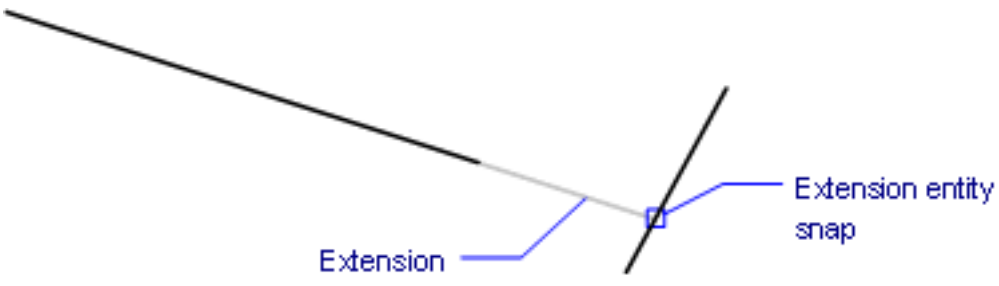
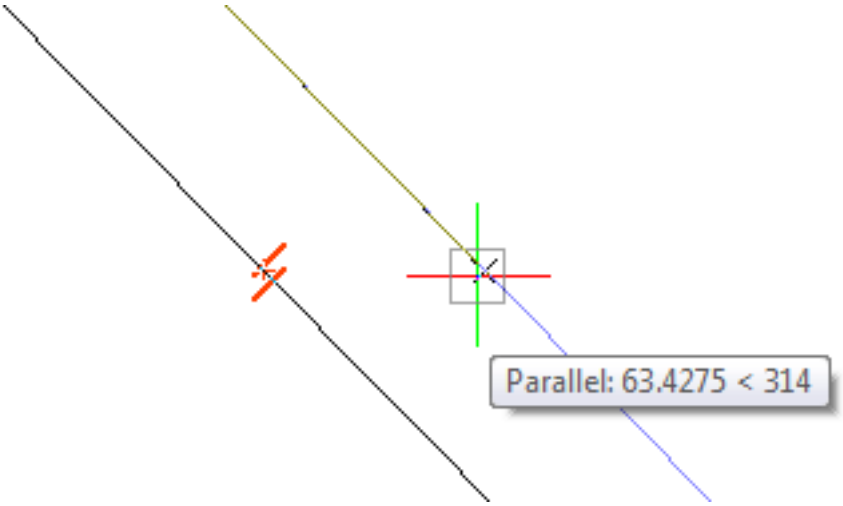


Figura 7.929



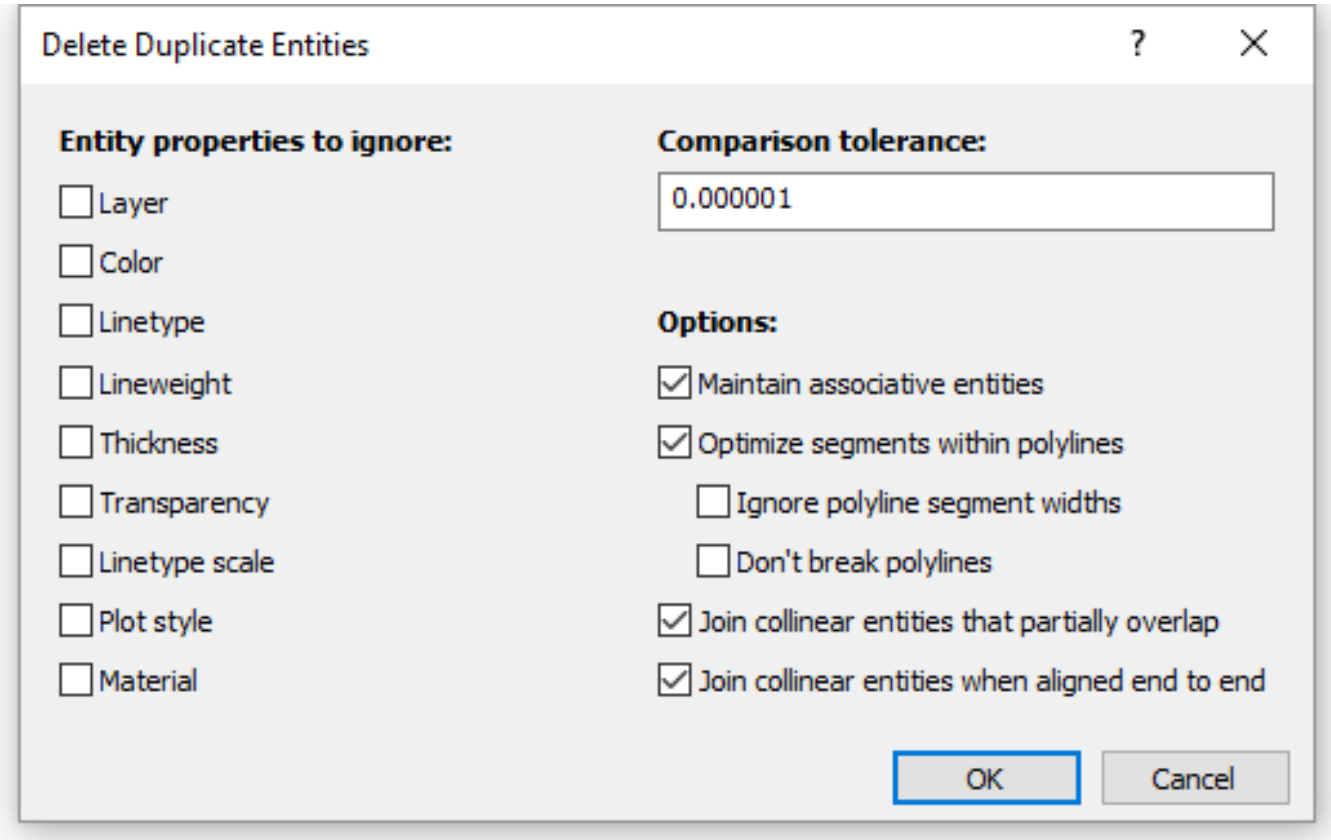
7.21.15 Limpeza

   Exclui entidades duplicadas e sobreposição de linhas, arcos ou polilinhas e unifica parcialmente sobrepostos ou contíguos.

Acessando o Comando

barra de comando:**limpeza** menu:**Editar | Excluir Entidades Duplicadas** :**overkill** Solicita a você na barra de comando: Selecionar entidades:(compor uma seleção definida, em seguida, pressione Enter.) Exibe uma caixa de diálogo: (7.930 on the following page)

Figura 7.930



Opções de Comando

Opção	Descrição
Propriedades da entity a ignorar	As propriedades selecionadas são ignoradas quando comparando entidades sobrepostas ou duplicadas.
Tolerância de comparação	Define a tolerância para o processo de comparação. Se definido como 0 (zero), as entidades deve coincidir completamente antes de ser avaliado no processo de um exagero.

Opcoes	Se verificado:
	• Manter entidades associativas: entidades associativas não são processadas. • Otimizar segmentos dentro de polilinhas: segmentos de polilinhas selecionadas são avaliados individualmente, duplicados vértices e segmentos são removidos. Se linhas ou arcos duplicar um segmento de polilinha, um deles é eliminado, que pode quebrar uma polilinha, a menos que a opção de**não quebrar polilinhas**é marcada. • Ignorar larguras de segmento de polilinha: ignora a propriedade**Width**de segmentos de polilinha. • Não quebrar polilinhas: entidades polilinha são mantidas intactas. • Junte-se a entidades colineares que parcialmente se sobrepõem: entidades parcialmente sobrepostas são unificadas em uma única entidade. • Junte-se a entidades colineares quando alinhadas de ponta a ponta: colineares linhas e polilinhas, tendo os pontos de extremidade coincidentes são unificadas em uma única entidade ou segmento.

Comandos Relacionados

-Limpeza (7.21.16)- exclui entidades duplicadas e linhas, arcos ou polilinhas sobrepostas, e unifica entidades parcialmente sobrepostas ou contíguas; solicita a você na barra de comando. Quebrar (7.5.18)- apaga uma parte de uma entidade. Apagar (7.11.8)- apaga entidades do desenho. Unir (7.16.1)- une linhas, polilinhas LW, polilinhas 2D, polilinhas 3D, arcos circulares, arcos elípticos, splines e hélices em seus pontos de extremidade comuns. Oops (7.21.7)- restaura entidades apagadas. Eliminar (7.22.54)- remove entidades nomeadas não utilizadas de desenhos, como camadas não utilizadas e tipos de linha. Aparar (7.27.27)- Remove partes de entidades. D (7.28.1)- desfaz apagamento de entidades apagadas. Desfazer (7.28.5)- desfaz apagamento de entidades apagadas.

7.21.16 -Limpeza

   Exclui entidades duplicadas e sobreposição de linhas, arcos ou polilinhas e unifica parcialmente sobrepostos ou contíguos.

Acessando o Comando

barra de comando:**-limpeza** :**-overkill** Solicita a você na barra de comando: Selecionar entidades:(compor uma seleção definida, em seguida, pressione Enter.) Entre uma opção para alterar [Feito/Ignorar/Tolerância/otimizar Plinhas/Combinar sobreposição parcial/Combinar Final-a-final/Associatividade] <feito>:(Entre uma opção ou press Enter para aceitar as configurações padrão.)

Opções de Comando

Opção	Descrição
Feito	Executa o procedimento de um exagero.
Ignorar	Define as propriedades de entidade para ignorar. Solicita a você: [Nenhum/Tudo/Cor/Camada/TipoLin/EscalaLin/EspLin/Espessura/Tra <Nenhum>:Entre opção.
Tolerância	Define a tolerância para o processo de comparação. Se definido como 0 (zero), as entidades deve coincidir completamente antes de ser avaliado no processo de um exagero. Solicita a você:
Otimizar Plinhas	Segmentos de polilinhas selecionadas são avaliados individualmente, duplicados vértices e segmentos são removidos. Se linhas ou arcos duplicar um segmento de polilinha, um deles é eliminado, o que pode quebrar uma polilinha, a menos que a opção**Não quebrar polilinhas**esteja marcada. Solicita a você: Otimizar segmentos dentro de polilinhas [Largura segmento/Quebrar polilinha/Sim/Não] <Sim>:Entre uma opção. • Largura segmento: Pede-lhe: Ignorar larguras de segmento [Sim/Não] <Não>:Se**Sim**, ignora a propriedade de**Largura**dos segmentos de polilinha. • Quebrar polilnha: Pede-a você: Quebrar polilinhas [Sim/Não] <Sim>:Se**Não**, entidades polilinha são mantidas intactas • Sim: Otimiza as entidades polilinha. • Não: Entidades polilinha não estão otimizadas.
Combinar sobreposição parcial	Entidades parcialmente sobrepostas são unificadas em uma única entidade. Solicita a você: Combinar entidades co-linear que parcialmente se sobrepõem [Sim/Não] <Sim>:
Combinar Final-a-Final	Linhas colineares e segmentos de polilinhas, tendo os pontos de extremidade coincidentes são unificados em uma única entidade ou segmento. Solicita a você: Combinar entidades co-linear quando alinhado to end [Sim/não] <Sim>:
Associatividade	Entidades associativas não são processadas. Solicita a você: Manter entidades associativas [Sim/Não] <Sim>:

Comandos Relacionados

Limpeza (7.21.15)- exclui entidades duplicadas e linhas, arcos ou polilinhas sobrepostas, e unifica entidades parcialmente sobrepostas ou contíguas; exibe uma caixa de diálogo. Quebrar (7.5.18)- apaga uma parte de uma entidade. Apagar (7.11.8)- apaga entidades do desenho. Unir (7.16.1)- une linhas, polilinhas LW, polilinhas 2D, polilinhas 3D, arcos circulares, arcos elípticos, splines e hélices em seus pontos de extremidade comuns. Oops (7.21.7)- restaura entidades apagadas. Eliminar (7.22.54)- remove entidades nomeadas não utilizadas de desenhos, como camadas não utilizadas e tipos de linha. Apagar (7.27.27)- Remove partes de entidades. D (7.28.1)- desfaz apagamento de entidades apagadas. Desfazer (7.28.5)- desfaz apagamento de entidades apagadas.

7.22 P

7.22.1 ConfigPag

Cria e edita as configurações de página para plotagem de desenhos no Explorer do Desenho.

Acessando o Comando

barra de comando:**configpag** barra de menus: Arquivo| **Configuração da página** barra de ferramentas:**Layout** | :**pagesetup** Exibe o desenho Explorer - caixa de diálogo: (7.931 on the next page) Faça um dos seguintes:

- Clique no ícone**New**(===ERROR WITH DOWNLOADED IMAGE===) para criar uma nova configuração de página.
- Duplo clique no ícone ( ) de um***Layout***ou***Modelo***para editar a configuração de página de um layout ou do espaço do modelo.
- Selecionar um ou mais layouts ( ) então clique o botão**Excluir**( ) para remover layouts.
- Duplo clique no ícone ( ) de uma configuração de página do espaço de modelo para editar a definição.
- Duplo clique no ícone ( ) de uma configuração de página de espaço do papel para editar a definição.

Quando criar uma nova configuração de página, você tem que escolher entre o**Espaço do Modelo**ou o**Espaço do Papel**, em seguida, clique em criar... botão. (7.932 on page 3336) Exibe a caixa de diálogo Configurar página: (7.933 on page 3337) Escolha as opções e clique em**OK**.

Figura 7.931

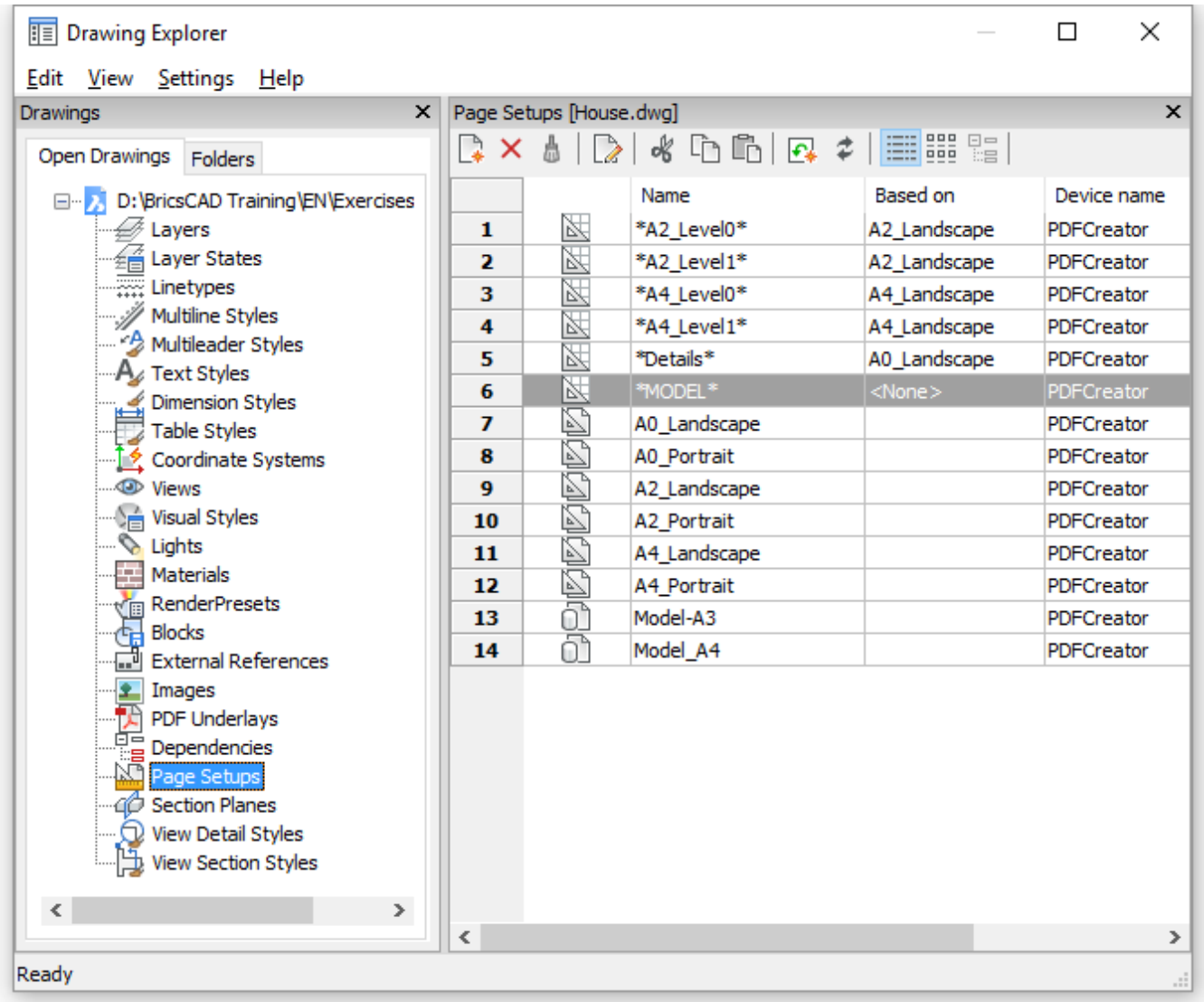

Drawing Explorer
Edit View Settings Help
Drawings
Open Drawings Folders
D:\BricsCAD Training\EN\Exercises
Layers
Layer States
Linetypes
Multiline Styles
Multileader Styles
Text Styles
Dimension Styles
Table Styles
Coordinate Systems
Views
Visual Styles
Lights
Materials
RenderPresets
Blocks
External References
Images
PDF Underlays
Dependencies
Page Setups
Section Planes
View Detail Styles
View Section Styles
Page Setups [House.dwg]
Name Based on Device name
1 *A2_Level0* A2_Landscape PDFCreator
2 *A2_Level1* A2_Landscape PDFCreator
3 *A4_Level0* A4_Landscape PDFCreator
4 *A4_Level1* A4_Landscape PDFCreator
5 *Details* A0_Landscape PDFCreator
6 *MODEL* <None> PDFCreator
7 A0_Landscape PDFCreator
8 A0_Portrait PDFCreator
9 A2_Landscape PDFCreator
10 A2_Portrait PDFCreator
11 A4_Landscape PDFCreator
12 A4_Portrait PDFCreator
13 Model-A3 PDFCreator
14 Model_A4 PDFCreator
Ready

Figura 7.932

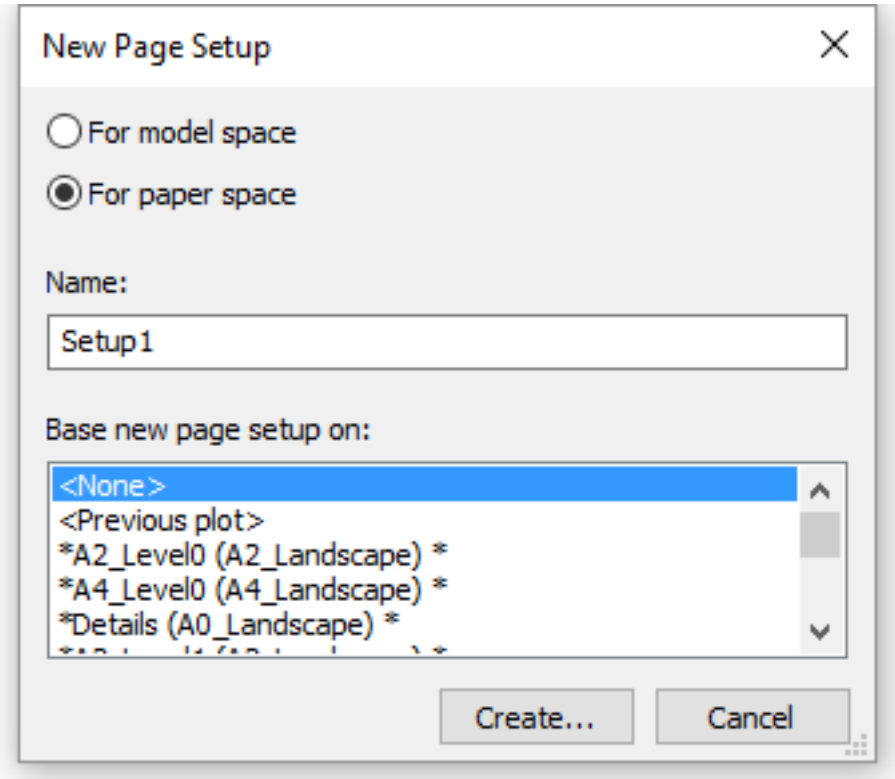
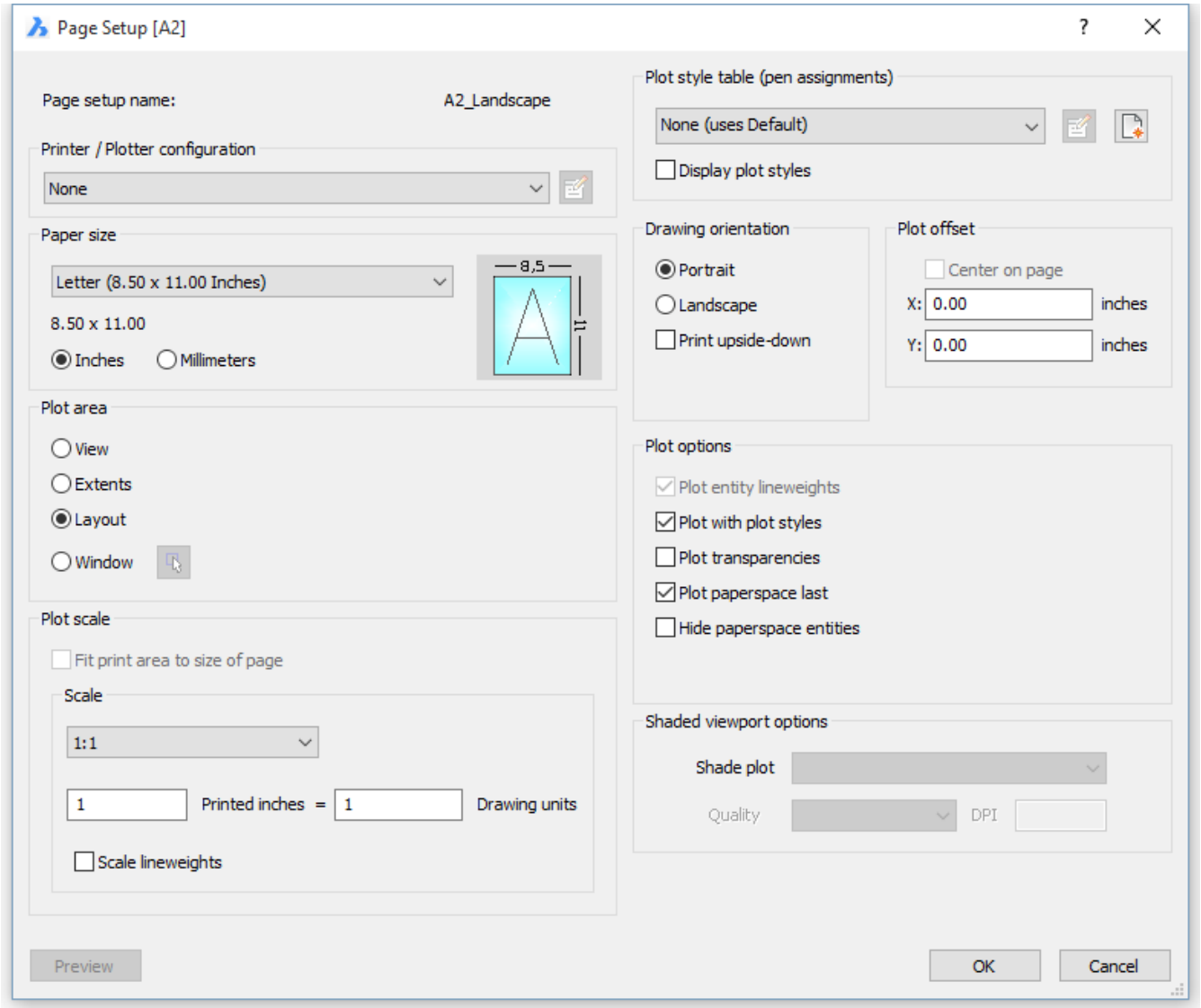

New Page Setup
For model space
For paper space
Name:
Setup1
Base new page setup on:
<None>
<Previous plot>
*A2_Level0 (A2_Landscape) *
*A4_Level0 (A4_Landscape) *
*Details (A0_Landscape) *
Create...
Cancel

Figura 7.933


Page Setup [A2]
Page setup name:
A2_Landscape
Printer / Plotter configuration
None
Paper size
Letter (8.50 x 11.00 Inches)
8.50 x 11.00
Inches
Millimeters
8,5
11
Plot area
View
Extents
Layout
Window
Plot scale
Fit print area to size of page
Scale
1:1
1
Printed inches =
1
Drawing units
Scale lineweights
Plot style table (pen assignments)
None (uses Default)
Display plot styles
Drawing orientation
Portrait
Landscape
Print upside-down
Plot offset
Center on page
X: 0.00
inches
Y: 0.00
inches
Plot options
Plot entity lineweights
Plot with plot styles
Plot transparencies
Plot paperspace last
Hide paperspace entities
Shaded viewport options
Shade plot
Quality
DPI
Preview
OK
Cancel

Opções de Comando

Opção	Descrição
Print / Plotadora Configuração (7.1045 on page 3469)	Seleciona a impressora ou plotadora. BricsCAD funciona com qualquer dispositivo de saída instalado no sistema, incluindo impressoras em rede, imprime para arquivo, faxes e dispositivos PostScript. Ele também usa parâmetros predefinidos impressora, armazenados em arquivos PC3. Ver comandoGerPlotadora.
Editar configuração de plotter;	Abre caixa de diálogo Propriedades da impressora para personalizar parâmetros da impressora.
Tam. Papel (7.1046 on page 3469)	Escolhe o tamanho do papel. Você pode selecionar os tamanhos padrão listados pela droplist; Estes são os tamanhos suportados pela impressora. Enquanto a impressora pode aparecer apoiar muitos tamanhos diferentes, você deve selecionar apenas o tamanho do papel que está realmente na impressora. Se definido pelo usuário aparece na lista, dimensões do jornal são especificados pela caixa de diálogo Propriedades da impressora. A imagem indica o tamanho, posição e orientação da área de plotagem atual sobre o tamanho de papel selecionado.
Unidades (7.1047 on page 3469)	Interruptores de papel medições entre métrica e imperial. (7.1048 on page 3469)
Area a Plotar (7.1051 on page 3470)	Especifica qual a área do desenho para imprimir: • Vista- imprime a vista atual ou uma vista nomeada. Ver comando Vista. Escolher um modo de exibição da lista suspensa: (7.1052 on page 3470) • Extensão- imprime a extensão do desenho, o que garante que cada entidade visível é impresso. Entidades em camadas congeladas não são tidos em conta ao calcular as extensões. • DefLimite- imprime os limites do desenho, conforme especificado pelo comando DefLimite. • Janela- imprime uma área retangular do desenho. Você define a área retangular inserindo coordenadas x, y ou clicando no botãoSelecionar Area a ser Impressa.

Selecionar área a ser impressa 

Especifica a área retangular a ser impressa. Clique no  botão; a caixa de diálogo é dispensada temporariamente, e você será solicitado Selecione o primeiro canto da janela- especificar um canto do retângulo. Selecione o segundo canto da janela- especifique o outro canto. Você pode escolher pontos ou digitar x, y coordenadas. Retorna a caixa de diálogo para Imprimir, com o par de coordenadas x, y adicionadas para as caixas da Area a Plotar do Windows.

(7.1053 on page 3471)

Especifica coordenadas x, y do canto inferior-esquerdo e superior-direito da área retangular a ser impressa. Você pode entrar em x, y coordenadas ou clique o  o botão para escolher pontos no desenho.

Escala de Plot
(7.1054 on page 3471)

Escala o desenho para que ele caiba na área imprimível do papel. A escala é calculada automaticamente pelo BricsCAD e leva em consideração a área de impressão do desenho. A área imprimível é o tamanho do papel, menos as margens. As margens são as faixas ao longo das quatro bordas que a impressora usa para manipular o papel. Quando esta opção está ativada, você não pode especificar o fator de escala.

(7.1055 on page 3471)

Especifica o fator de escala do desenho impresso. Escolha um fator de escala na lista, ou selecione**Personalizar**para especificar um fator de escala. Escalas disponíveis na lista podem ser editadas usando o comandoEditarListaEscalas. Para fatores de escala, como 1:5, o desenho é dimensionado menor. Para fatores de escala como 5:1, o desenho é dimensionado maior.

(7.1056 on page 3471)

Nas configurações de página doModel Space: Especifica os fatores de escala definida pelo usuário. Por exemplo, para imprimir um desenho de casa 50'-extensão no papel com 11" de largura, digite: Polegadas Impressas = 11" Unidades do Desenho = 50' BricsCAD funciona o fator de escala automaticamente. Em configurações de página noPaper Space: A configuração de Escala especifica a relação entre unidades no papel e unidades no desenho. Unidades no papel são polegadas ou milímetros. Unidades no desenho podem ser pés, centímetros, metros,... Ajuste de escala quando unidades do desenho são em pés: (7.1057 on page 3471) Configuração de escala quando a unidade de desenho é cm: (7.1058 on page 3471)

Escala da esp. de linha

Se ativado, espessuras de linha são escaladas em relação à escala de plotagem.

Tabela Estilo de Plotagem

(7.1059 on page 3471)

Especifica a tabela de estilo de plotagem para usar, que atribui Propriedades para ”penas,” cores e entidades. Se o desenho não usa estilos de plotagem, somente os arquivos CTB (tabela baseada em cor) são listados. Se o desenho utilizar estilos de plotagem, apenas arquivos de STB (tabela baseada em estilo) estão listados. (7.1060 on page 3472) Quando você alternar de Non para um estilo de plotagem nomeado, BricsCAD solicita a você: Atribuir tabela de estilo de plotagem para todos os layouts?-clique em Sim ou não.

- Sim- atribui o arquivo de estilo de plotagem CTB ou STB para todos os layouts.
- Não- atribui o arquivo de estilo de plotagem para o layout atual somente.

Editar estilo de plotagem 

Abre a caixa de diálogo editor de tabela de estilo de plotagem. Consulte comando EstiloPlot. Este botão está disponível somente quando o desenho usa estilos de plotagem STB.

Criar Novo Estilo de Plotagem 

Cria novos estilos de plotagem; executa o assistente Adicionar tabela de estilo de plotagem. Se o desenho não usa estilos de plotagem nomeados, em seguida, o assistente cria novas tabelas dependentes de cor (ficheiros CTB). Se o desenho utilizar estilos de plotagem nomeados, em seguida, o assistente cria novas tabelas de estilo de plotagem nomeado (ficheiros STB). Ver comandoGerEstilo (7.25.59).

(7.1061 on page 3472)

Alterna a exibição de nomes de estilo de plotagem.

Orientação de desenho
(7.1062 on page 3472)

Especifica a orientação do desenho no papel retangular:

- Retrato- o desenho ou eixo x layout está alinhado com a extremidade mais curta do tamanho do papel selecionado.
- Paisagem- o desenho ou eixo x layout está alinhado com a borda mais longa do tamanho do papel selecionado.
- Imprimir de cabeça para baixo- imprime o desenho de ponta-cabeça. Isso é útil quando o papel com uma borda do desenho é carregado invertido na impressora.

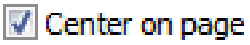
Desloc. Plot

(7.1063 on page 3473)

Especifica a distância de deslocamento para a impressão. Digite distâncias positivas ou negativas para mover o desenho no x ou y distâncias:

- Valores positivos - mover o desenho acima e à direita.
- Negativo valores - mover o desenho para baixo e para a esquerda.

Canto inferior esquerdo do desenho é movido pela distância especificada. Isso é útil quando o papel tem uma área de bloco de título que possa interferir com o desenho.



Centraliza a impressão na página. O centro do desenho é posicionado no centro do papel. Juntamente com Ajustar Area de Impressão ao Tamanho da Página, essas opções são excelentes para impressões onde a escala não é importante.

Opções de Plot

(7.1064 on page 3473)

Ativa/desativa o uso as espessuras de linha:

- Liga- imita as espessuras de linha na impressão.
- Off- ignora as espessuras de linha.

Esta opção não está disponível quando Plotar com Estilos de Plotagem estiver Desligado.

(7.1065 on page 3473)

Ativa/desativa o uso de estilos de plotagem:

- Liga- usa estilos de plotagem que determinam a aparência do desenho impresso.
- Off- não usa estilos de plotagem.

Estilos de plotagem substituem configurações de espessura de linha.

(7.1066 on page 3473)

Plota entidades usando o valor da propriedadeTransparencia.

(7.1067 on page 3473)

Alterna a ordem de impressão:

- Liga- imprime entidades do espaço modelo em primeiro lugar, seguido por entidades de espaço do papel.
- Off- imprime entidades de espaço do papel em primeiro lugar, seguido por entidades no espaço do modelo.

Esta opção está disponível somente quando a impressão de layouts; Ele não está disponível na guia modelo.

(7.955 on page 3346)

Remove linhas ocultas de entidades 3D no espaço do papel. Esta opção é desabilitada quando o espaço do modelo de impressão.

Opções de Viewport Sombreado

(7.1070 on page 3473)	Permite substituir o estilo visual do modo de exibição atual, quando o espaço do modelo de impressão. Esta opção é desativada para configurações de página de espaço de papel. O modo de**Plotagem sombreada**de uma viewport do espaço do papel é definido na propriedade**Plotagem sombreada**da viewport. A qualidade da opção**Renderizada**é definida através da predefinição de renderização atual (consulte o comando dePreDefiRender).
Visualizar	Exibe uma visualização da impressão. Na janela de visualização, clique no botãoConfigurações de impressãopara retornar a esta caixa de diálogo. Consulte comandoVisualizar (7.22.41).
OK	Salva as alterações e retorna ao desenho.
Cancelar	Retorna para o editor de desenho.

Comandos Relacionados

CPageSetup (7.8.62)- edita a configuração de página do layout atual ou do model space numa caixa de diálogo. ConvertCTB (7.8.47)- converte arquivos estilo de plotagem de CTB para arquivos STB. ConvertEstilosP (7.8.48)- converte estilos de plotagem de desenhos CTB em STB. ExportarPdf (7.11.16)- exporta layouts em um desenho para um documento pdf. ImpConfigPag (7.22.47)- Importa definições de configuração de página de outro desenho através de uma caixa de diálogo. -ImpConfigPag (7.22.50)- importa as definições de configuração de página de outro desenho através da barra de comando. EstiloPlot (7.22.26)- define o estilo de plotagem atual. Print (7.22.42)- plota desenhos com estilos de plotagem. Propriedades (7.22.52)- altera estilos de plotagem atribuídos a entidades. Publicar (7.22.51)- permite imprimir uma lista de folhas (= uma lista de layouts de model space e paper space). Salva uma lista de folhas em um arquivo. -Publicar (7.22.53)-imprime uma lista salva de folhas (= uma lista de layouts de model space ou paper space). EditarListaEscalas (7.25.7)- edita a lista de escala de um desenho, usado na seção de**Escala de plotagem**das caixas de diálogo**Print**e**Configuração de Página**e a propriedade de**Escala padrão**de uma viewport do espaço do papel. Explorer (7.11.13)- abre a caixa de diálogo**Explorer do Desenho**.

Figura 7.934

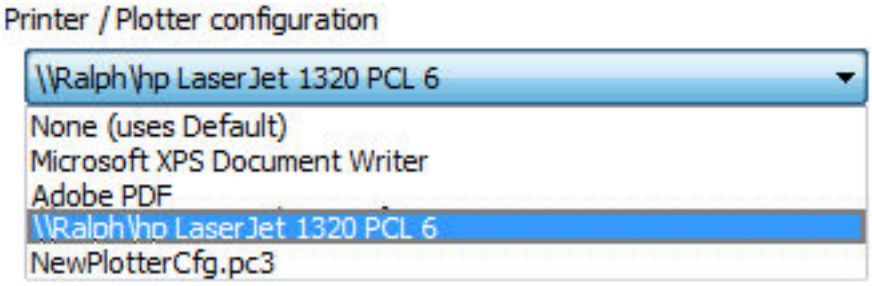


Figura 7.935

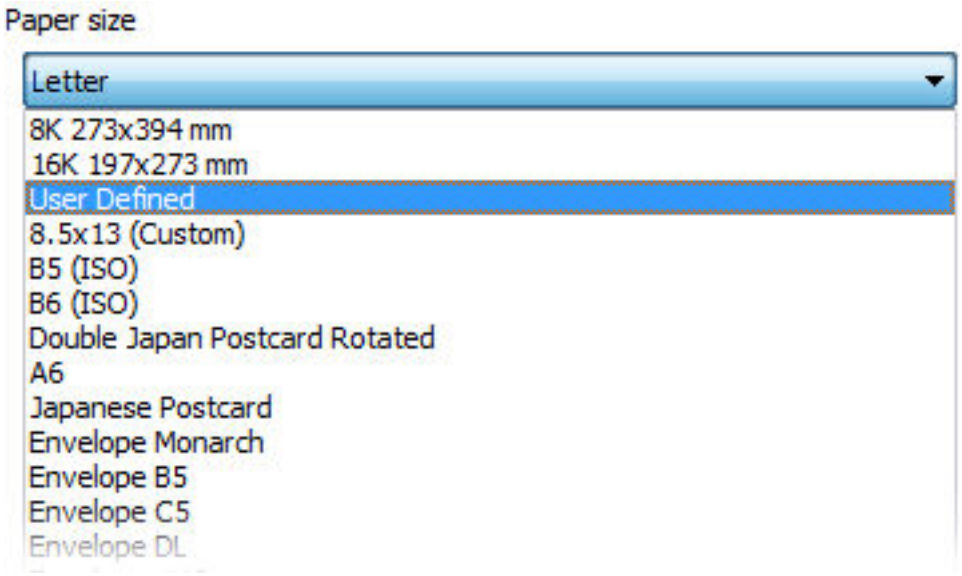


Figura 7.936



Figura 7.937

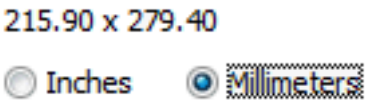


Figura 7.938

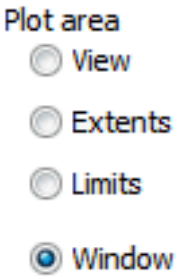


Figura 7.939

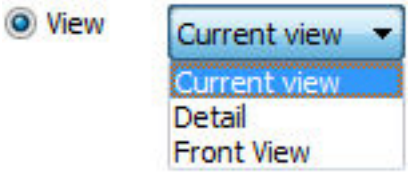


Figura 7.940

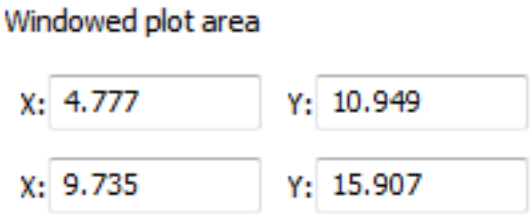


Figura 7.941

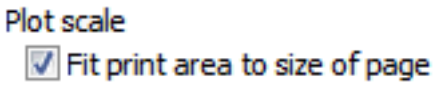


Figura 7.942

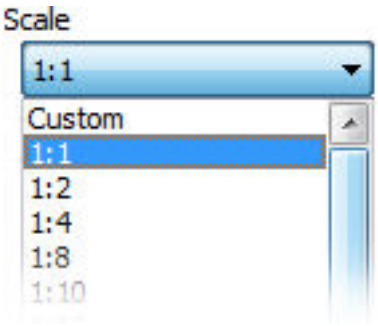


Figura 7.943

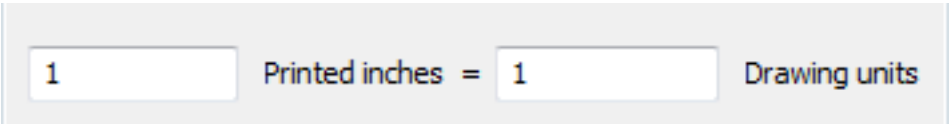


Figura 7.944

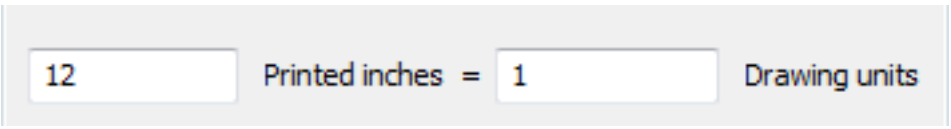


Figura 7.945

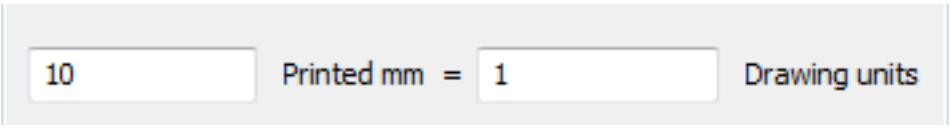


Figura 7.946

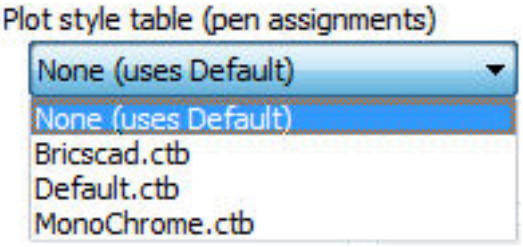


Figura 7.947

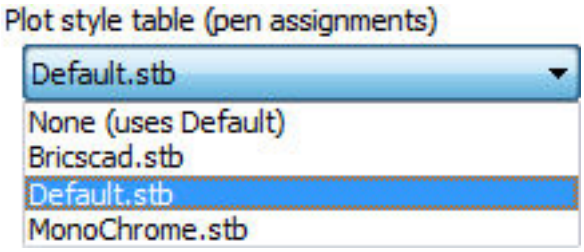


Figura 7.948



Figura 7.949

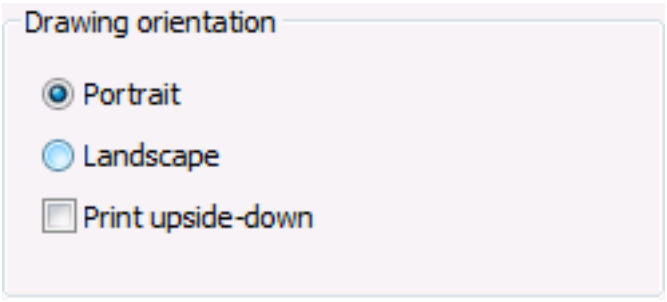


Figura 7.950



Figura 7.951



Figura 7.952

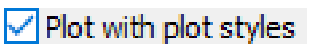


Figura 7.953

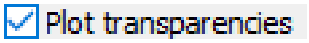


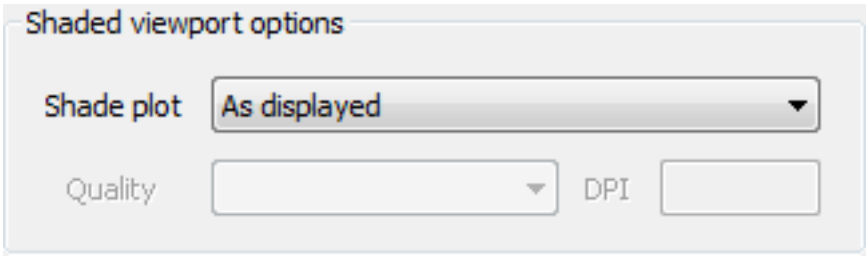
Figura 7.954



Figura 7.955



Figura 7.956



7.22.2 Pan

   Move o desenho inteiro dentro da viewport atual.

Acessando o Comando

barra de comando:**pan** transparente:**' pan-** aliases:**p** barra de menus:**View | Zoom| Pan** barra ferramentas:**Vista | Zoom |** :**pan** Ver comandoRtPan (7.24.37).

Comandos Relacionados

-Pan (7.22.3)-move o desenho dentro da viewport atual. RtPan (7.24.37)- pan o desenho em tempo real. RtRot (7.24.39)- rotaciona desenhos 3D em tempo-real (abreviatura para "rotação tempo-real"). RtRotf (7.24.41)- rotaciona desenhos 3D em tempo-real (abreviatura para "rotação tempo-real"). RtZoom (7.24.46)- executa zoom em tempo real no desenho. Zoom (7.32.7)- aumenta e diminui o tamanho do desenho dentro da viewport atual.

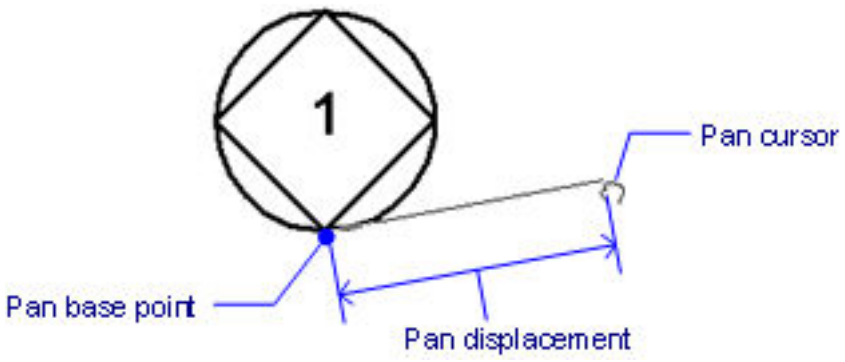
7.22.3 -Pan

Move o desenho inteiro dentro da viewport atual.

Acessando o Comando

barra de comando: -**-pan** transparente:'**-pan-** atalho:**PgUp, PgDn, Shift+Dir, Shift+Esq, Shift+Up, Shift+Down** alias: -**p** : -**pan** Solicita a você na barra de comando: Esquerda/direita/cima/baixo/PGLeft/PGRight/PGUp/PGDown/<Pan base ponto>:(escolha um ponto, ou insira uma opção). Ponto de deslocamento:(escolher um outro ponto.) (7.957)

Figura 7.957



Opções de Comando

Opção	Descrição
Ponto base do Pan	Especifica que a distância de pan do ponto inicial.
Ponto de deslocamento do Pan	Especifica o ponto final.
Esquerda	Pan no desenho 5% para a direita. O desenho é criticado pelos 5% da largura do viewport atual.
Direita	Pan no desenho 5% para a esquerda.
Acima	Pan no desenho 5% para baixo.
Abaixo	Pan no desenho 5% para cima.
PGLeft	Pan no desenho 100% para a direita. Você também pode pressionar a tecla de cursorShift + Esquerda. O desenho é muito criticado por toda a largura do viewport atual.
PGRight	Pan no desenho 100% para a esquerda. Você também pode pressionar a tecla de cursorShift + direita.
PGUp	Pan no desenho 100% para cima. Você também pode pressionar a tecla de cursorShift + seta para cima.
PGDown	Pan no desenho 100% para baixo. Você também pode pressionar a teclaShift + seta para baixodo cursor.

Comandos Relacionados

Pan (7.22.2)move o desenho dentro da viewport atual. RtPan (7.24.37)- pan o desenho em tempo real. Zoom (7.32.7)- aumenta e diminui o tamanho do desenho dentro da viewport atual. RtZoom (7.24.46)- executa zoom em tempo real no desenho.

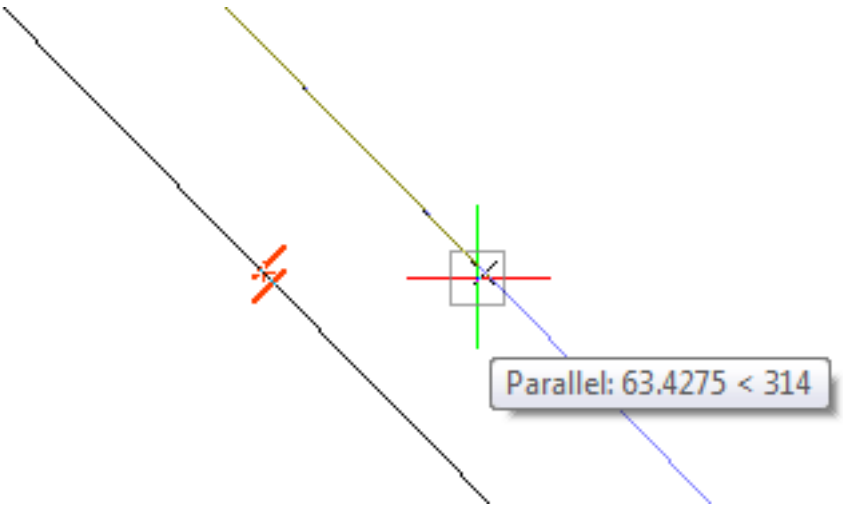
7.22.4 Paralelo

Alterna snap entidade paralela; permite desenhar uma linha, segmento de polilinha, linha infinita ou ray paralela a outra entidade.

Acessando o Comando

barra de comando:**paralelo** transparente:**par** barra de ferramentas:**entidade Snaps** | :**parallel** Não exibe avisos na barra de comando. (7.958) Ao desenhar uma linha, segmento de polilinha, linha infinita ou ray, passe o cursor sobre a entidade à qual deseja traçar paralelo:o marcador de snap paralelo exibe na entidade, aguarde até que uma pequena cruz indica que a entidade é identificada; uma linha de controle então exibe quando a entidade que você está desenhando é paralela à entidade selecionada.

Figura 7.958



Opções de Comando

Opção	Descrição
Paralelo	Para inserir este comando alterna entidade paralela snap. Permite desenhar paralelo a outra entidade. Este comando pode ser inserido de forma transparente durante os comandos, mas deve ser inserido sem o prefixo apóstrofo (’).

Comandos Relacionados

OSnap (7.21.13)- ativa os modos de snap a entidade na caixa de diálogo Configurações. -OSnap (7.21.14)- ativa os modos de snap a entidade, na barra de comando. Abertura (7.4.24)- dimensiona o cursor de abertura para snap a entidades. 2dIntersection (7.2.1)- ativa o modo de snap à interseção aparente. 3dIntersecao (7.3.6)- ativa o modo de snap à interseção. Aparente (7.4.25)- ativa o modo de snap à interseção aparente. Centro (7.8.3)- ativa o modo de snap ao centro. Extremidade (7.11.7)- ativa o modo de snap à extremidade. Extensão (7.11.19)- ativa o modo de snap à extensão. De (7.12.11)- permite inserir coordenadas relativas, no que diz respeito um ponto de referência. GCE (7.13.4)- ativa o snap a entidade ao Centro Geométrico (GCE). Inserção (7.15.14)- ativa o modo de snap à inserção. Intersecao (7.15.18)- ativa o modo de snap à interseção. PtoMedio (7.19.17)- ativa o modo de snap ao ponto médio. Mtp (7.19.38)- permite especificar um ponto à meia-distância entre entre dois outros pontos (transparente). MaisProximo (7.20.2)- ativa o modo de snap ao ponto mais próximo. Nó (7.20.7)- ativa o modo de snap ao nó (ponto). Nenhum (7.20.8)- desliga todos os modos de snap a entidade. Perpendicular (7.22.20)- alterna para o modo snap perpendicular Quadrante (7.23.7)- ativa o modo de snap ao quadrante. Tangente (7.27.9)- ativa o modo de snap à tangente.

7.22.5 -Parâmetros

   Gerencia parâmetros de restrição dimensional no desenho atual.

Acessando o Comando

barra de comando: **-parametros** : **-parameters** Solicita a você na barra de comando: Inserir a opção de parâmetro: nbsp;Novo/Editar/renomear/excluir/ <?>: (Insira uma opção ou pressione Enter para exibir uma lista dos parâmetros definidos atualmente)

Opções de Comando

Opção	Descrição
Novo	Cria uma variável de usuário. Solicita a você: Digite o nome para o novo parâmetro user - digite um nome para a nova variável de usuário. Digite a expressão - digite uma expressão matemática válida ou um valor fixo.
Editar	Edita a expressão para a variável de restrição ou usuário dimensional. Solicita a você: Introduza o nome do parâmetro - digite o nome de um parâmetro de restrição de cota ou uma variável de usuário. Velha expressão = (d1 * 2 + p) / 3, valor = 4.33333 Expressão de Enter - digite uma nova expressão matemática ou pressione Enter para confirmar a expressão atual.
Renomear	Renomeia uma variável dimensional de restrição ou usuário. Solicita a você: Introduza o nome do parâmetro velho - digite o nome de uma variável de restrição ou usuário dimensional existente. Introduza o nome de parâmetro para excluir - digite o nome de uma variável de restrição ou usuário dimensional existente.
Excluir	Exclui uma variável de restrição dimensional ou do usuário. Solicita a você: Introduza o nome de parâmetro para excluir - digite o nome de uma variável de restrição ou usuário dimensional existente.
?	Lista todas as restrições de cota e variáveis de usuário no desenho atual, mostrando o nome, a expressão e o valor atual de cada variável de usuário ou restrição dimensional.

Comandos Relacionados

CleanUnusedVariables (7.8.23) - limpa as variáveis não usadas em expressões de restrição e não ligadas às dimensões. -BmParameters (7.7.18) - permite listar e editar parâmetros de componentes inseridos. -TabelaProjetoEditar (7.9.27) - permite editar tabelas de projeto. RdAlinhada (7.9.5) - restringe a distância entre dois pontos. RdAngular (7.9.6) - restringe o ângulo entre duas linhas ou segmentos de polilinhas lineares; o ângulo total de um arco ou um segmento de polilinha de arco; ou o ângulo entre três pontos em entidades. RdConversao (7.9.7) - converte uma dimensão associativa em uma restrição de cota. RdDiametro (7.9.8) - restringe o diâmetro de um círculo ou arco. RdHorizontal (7.9.10) - restringe a distância horizontal (X-distância) entre dois pontos em relação ao sistema de coordenadas atual. RdLinear (7.9.11) - restringe a distância horizontal (distância X) ou vertical (distância Y) a distância entre dois pontos em relação ao sistema de coordenadas atual. RdRadial (7.9.12) - restringe o raio de um círculo ou arco. RdVertical (7.9.15) - restringe a distância vertical (distância Y) entre dois pontos em relação ao sistema de coordenadas atual. BarraRestric (7.8.41) - controla a exibição da barra de restrição das entidades. ExcluirRestric (7.9.24) - remove todas as restrições geométricas e dimensionais de uma entidade. RestricaoCota (7.9.29) - aplica uma restrição de cota para uma entidade ou entre pontos em entidades; converte cotas associativas em dimensões dinâmicas. RestricaoGeom (7.13.16) - aplica relações geométricas entre entidades e/ou pontos válidos de restrição em entidades.

7.22.6 Parametrize

Platinum Adds constraints and parameters to pure geometric models.

Accessing the Command

 Keyboard: **parametrize** Menu: **Parametric | 3D Constraints | Parametrize** Toolbar: **3D Constraints** Quad Tab: **Constraints** Ribbon Tab | Panel: **Parametric | 3D Constraints : parametrize** Prompts you: **Select entities to auto constrain:** (Select entities) Entities in set: 1 **Select entities to auto constrain:** (Select more entities or press Enter to stop. Design intent setting ”Perpendicular planes” enabled* * See Design Intent Recognition (1.10.3)

Command Options

No command options.

Related Commands

CleanUnusedVariables (7.8.23) - purges variables not used in constraint expressions and not linked to dimensions. -BmParameters (7.7.18) - allows to list and edit the parameters of inserted components. -DesignTableEdit (7.9.27) - allows to edit designtables. -Parameters (7.22.5) -Manages dimensional constraint parameters in the current drawing. DcAligned (7.9.5) - constrains the distance between two points. DcAngular (7.9.6) - constrains the angle between two lines or linear polyline segments; the total angle of an arc or an arc polyline segment; or the angle between three points on entities. DcConvert (7.9.7) - converts an associative dimension to a dimensional constraint. DcDiameter (7.9.8) - constrains the diameter of a circle or an arc. DcHorizontal (7.9.10) - constrains the horizontal distance (X-distance) between two points with respect to the current coordinate system. DcLinear (7.9.11) - constrains the horizontal distance (X-distance) or vertical distance (Y-distance) between two points with respect to the current coordinate system. DcRadius (7.9.12) - constrains the radius of a circle or an arc. DcVertical (7.9.15) - constrains the vertical distance (Y-distance) between two points with respect to the current coordinate system. ConstraintBar (7.8.41) - controls the display of the constraint bar of entities. Delconstraint (7.9.24) - removes all dimensional and geometrical constraints from an entity. Dimconstraint (7.9.29) - applies a dimensional constraint to an entity or between constraint points on entities; converts associative dimensions to dynamic dimensions. Geomconstraint (7.13.16) - applies geometric relationships between entities and/or valid constraint points on entities.

7.22.7 ParametersPanelClose

   Platinum+ Closes the Parameters panel.

Accessing the Command

Keyboard:**parameterspanelclose : parameterspanelclose** Displays no prompts.

Command Options

No command options.

Related Commands

ParametersPanelOpen (7.22.45) - Opens the Parameters Panel. -ToolPanel (7.27.22) -Allows to control the display of tool panels, such as the Properties Bar, the Ribbon or the Sheet Sets panel from the command line.

7.22.8 ColarB

   Pastas de entidades da Area de transferência como um bloco.

Acessando o Comando

barra de comando:**colarb** atalho: **Ctrl + Shift + V** barra de ferramentas:**Editar | Colar como Bloco** :**pasteblock** Se a Area de transferência contém entidades copiadas com o comandoCopiarRef (7.8.54), então as entidades são coladas em seu ponto base; você não será solicitado na barra de comando. Se a Area de transferência contém entidades copiadas com o comandoCopiarAT (7.8.60), então você será solicitado na barra de comando: Selecione o ponto de inserção:(escolha um ponto, ou digite x, y coordenadas.)

Opções de Comando

Opção	Descrição
Selecione ponto de inserção	Especifica o ponto de inserção para as entidades coladas da Area de transferência. Escolha um ponto, ou digite x, y coordenadas.

Procedimentos

Para colar um conjunto de seleção como um bloco (1.14.17) Cola uma seleção como um bloco no desenho de destino (1.14.17) Mover uma seleção como um bloco (1.14.11)

Comandos Relacionados

CopiarRef (7.8.54)- copia entidades selecionadas para a Area de transferência com um ponto base. CopiarAT (7.8.60)- copia entidades selecionadas para a Area de transferência. CopiarHist (7.8.59)- copia todo o texto da janela de texto para a Area de transferência. RecortAT (7.8.63)- corta (move) entidades selecionadas para a Area de transferência. ColarAT (7.22.9)- cola entidades da Area de transferência para o desenho atual. ColarOrig (7.22.10)- cola entidades da Area de transferência nas coordenadas originais. ColarEspec (7.22.11)- exibe a caixa de diálogo Colar Especial para controlar o formato de entidades colados.

7.22.9 ColarAT

   Cola de entidades da Area de transferência para o desenho (abreviação para ” colar da Area de transferência”).

Acessando o Comando

barra de comando:**colarat** atalho: **Ctrl + V** barra de menus:**Editar | Colar** barra de ferramentas:**Standard | :pasteclip** Se a Area de transferência contém:

- BricsCAD entidades (incluindo BricsCAD texto), solicita a você na barra de comando:

Selecione o ponto de inserção:(escolha um ponto no desenho, ou especificar x, y coordenadas.)

- Texto não-BricsCAD, é imediatamente colado na barra de comando, e BricsCAD tenta executar o texto como comandos.
- Entidades não-BricsCAD (como imagens raster), são coladas como entidades OLE no canto superior esquerdo da viewport.

Opções de Comando

Opção	Descrição
Selecione ponto de inserção	Especifica o ponto de inserção para a entidade.

Procedimentos

Usando Copiar e Colar para copiar entidades entre desenhos (1.14.17) Usando CopiarRef e Colar para copiar entidades entre desenhos (1.14.17) Usando Cortar e Colar para mover entidades entre desenhos (1.14.11)

Comandos Relacionados

AltEspaco (7.8.37)- move entidades do espaço do papel para o espaço do modelo e vice-versa. CopiarRef (7.8.54)- copia entidades selecionadas para a Area de transferência com um ponto base. CopiarAT (7.8.60)- copia entidades selecionadas para a Area de transferência. CopiarHist (7.8.59)- copia todo o texto da janela de texto para a Area de transferência. RecortAT (7.8.63)- corta (move) entidades selecionadas para a Area de transferência. ColarB (7.22.8)- cola entidades da Area de transferência como um bloco em um ponto de inserção. ColarOrig (7.22.10)- cola entidades da Area de transferência nas coordenadas originais. ColarEspec (7.22.11)- exibe a caixa de diálogo Colar Especial para controlar o formato de entidades colados.

7.22.10 ColarOrig

   Cola de entidades da Area de transferência em outro desenho, usando as coordenadas da fonte de desenho.

Acessando o Comando

barra de comando:**colarorig** alias: none barra de menus:**Editar | Colar às coordenadas originais** :**pasteorig** O conteúdo da Area de transferência é colado o desenho de destino.

Procedimentos

Usando Copiar e Colarorig para copiar entidades entre desenhos (1.14.17)

Comandos Relacionados

CopiarRef (7.8.54)- copia entidades selecionadas para a Area de transferência com um ponto base. CopiarAT (7.8.60)- copia entidades selecionadas para a Area de transferência. CopiarHist (7.8.59)- copia todo o texto da janela de texto para a Area de transferência. RecortAT (7.8.63)- corta (move) entidades selecionadas para a Area de transferência. ColarB (7.22.8)- entidades coladas da Area de transferência como um bloco num ponto de inserção. ColarEspec (7.22.11)- exibe a caixa de diálogo Colar Especial para controlar o formato de entidades colados.

7.22.11 ColarEspec

   Cola entidades da Area de transferência através de uma caixa de diálogo (abreviação para ” colar especial”).

Acessando o Comando

barra de comando:**colarespec** alias: **pa** barra de menus:**Editar** | **Colar Especial** :**pastespec** Exibe uma caixa de diálogo: (7.959 on the next page) Diálogo Colar Especial ao colar entidades de desenho (7.960 on the facing page) Diálogo Colar Especial quando colar dados de uma planilha Excel Escolha um formato e clique emOK.

Figura 7.959

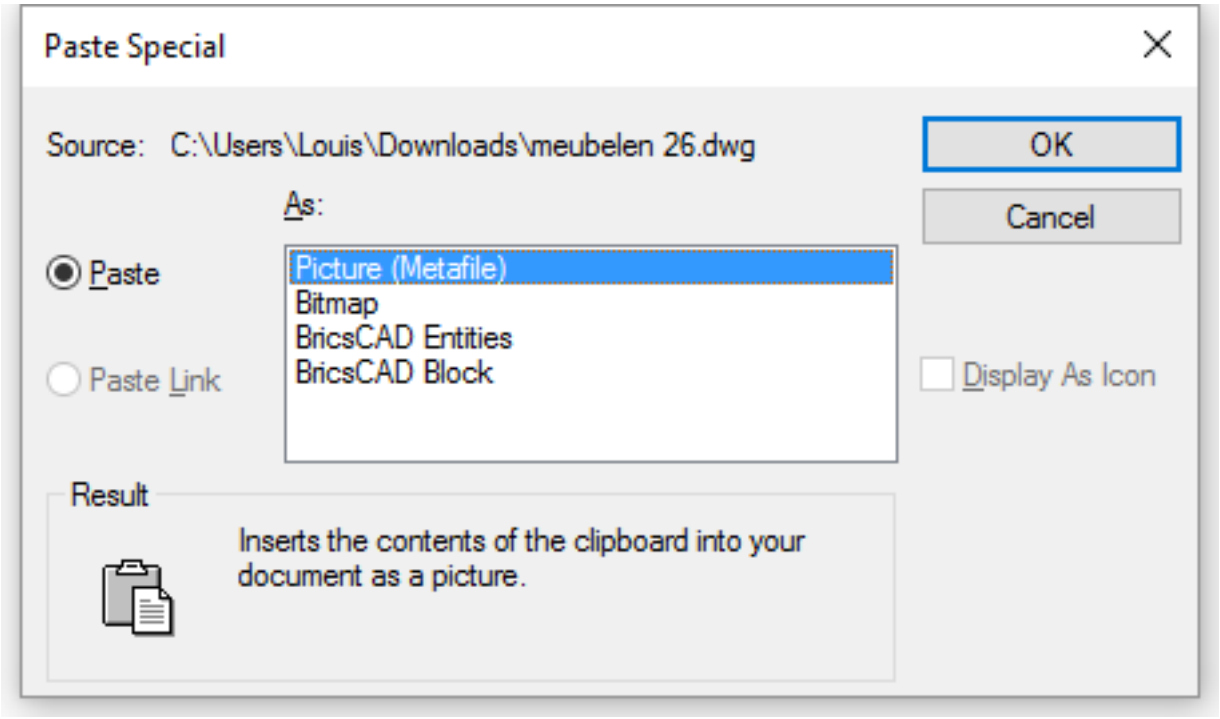
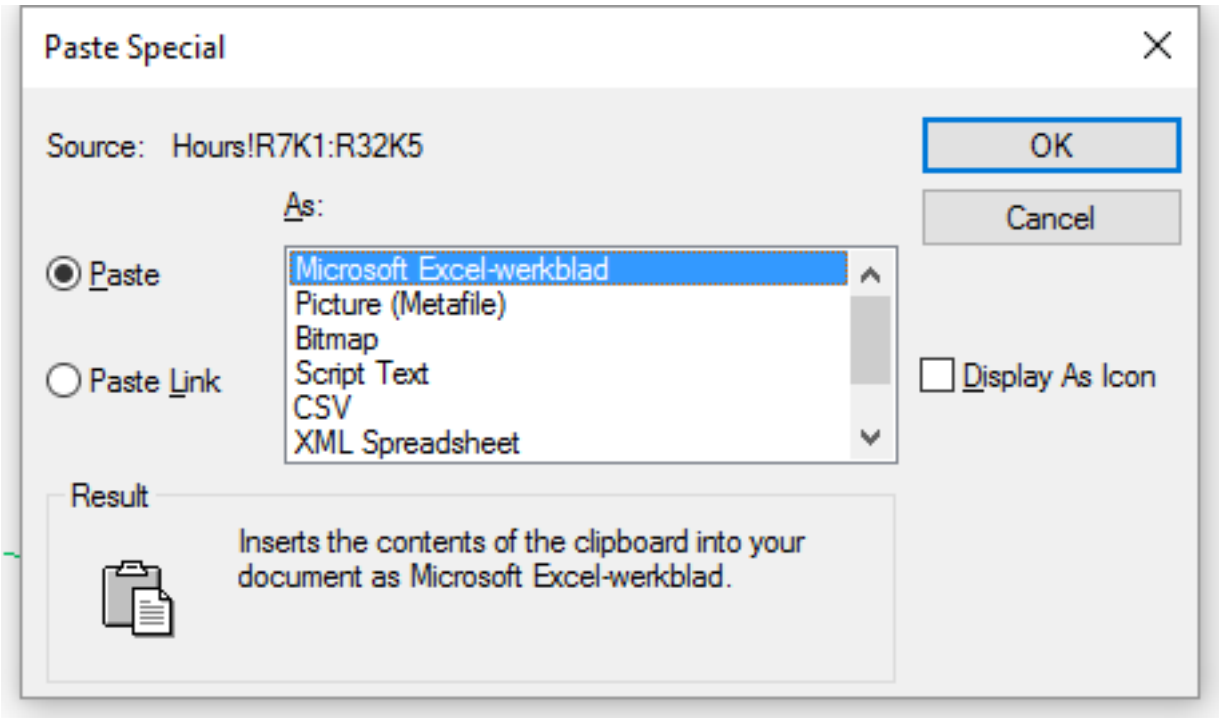


Figura 7.960



Opções de Comando

Opção	Descrição
Colar	Cola as entidades no desenho. Se as entidades estão no formato do BricsCAD, você será solicitado: Selecione o ponto de inserção- especifique o ponto de inserção das entidades. Se as entidades estão em outros formatos, as entidades são coladas no canto superior esquerdo da viewport.
Colar Vínculo	Cola as entidades no desenho e cria um link para a aplicação de origem.
Como	Escolhe o formato no qual deseja colar as entidades. Esta lista varia de acordo com o conteúdo da Area de transferência.
Exibir como ícone	Exibe as entidades coladas pelo seu ícone de origem.

Comandos Relacionados

CopiarRef (7.8.54)- copia entidades selecionadas para a Area de transferência com um ponto base. CopiarAT (7.8.60)- copia entidades selecionadas para a Area de transferência. CopiarHis (7.8.59)t- copia todo o texto da janela de texto para a Area de transferência. RecortAT (7.8.63)- corta (move) entidades selecionadas para a Area de transferência. ColarB (7.22.8)- entidades coladas da Area de transferência como um bloco num ponto de inserção. ColarAT (7.22.9)- cola entidades da Area de transferência para o desenho atual. ColarOrig (7.22.10)- cola entidades da Area de transferência nas coordenadas originais. Tabela (7.27.1)- cria uma entidade de tabela no desenho através de uma caixa de diálogo.

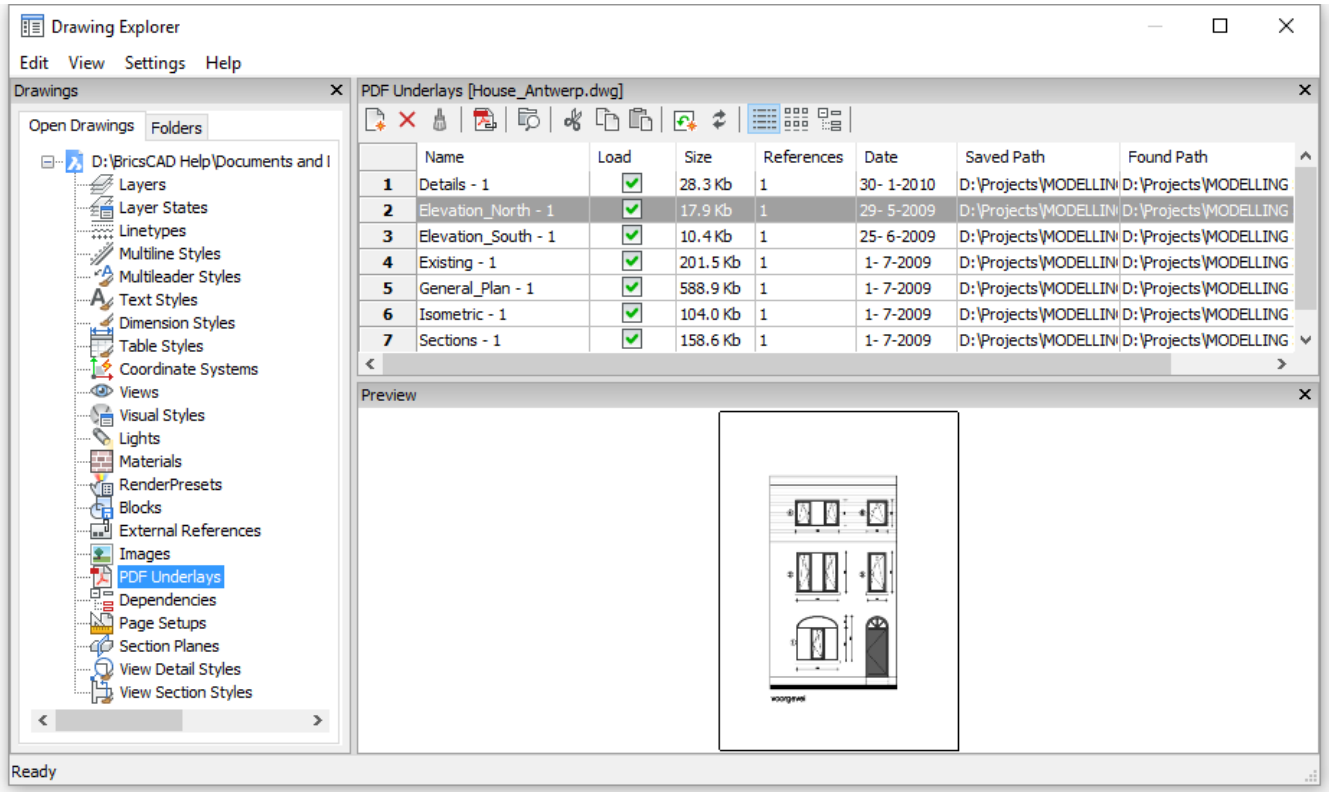
7.22.12 Pdf

   Anexa arquivos PDF para o desenho atual através do Explorer do Desenho.

Acessando o Comando

barra de comando:**pdf** barra de menus: Inserção de| **Anexar o PDF...** barra de ferramentas:**Insert** |  :**pdf** Exibe o Explorer do Desenho: (7.961 on the next page)

Figura 7.961



Opções de Comando

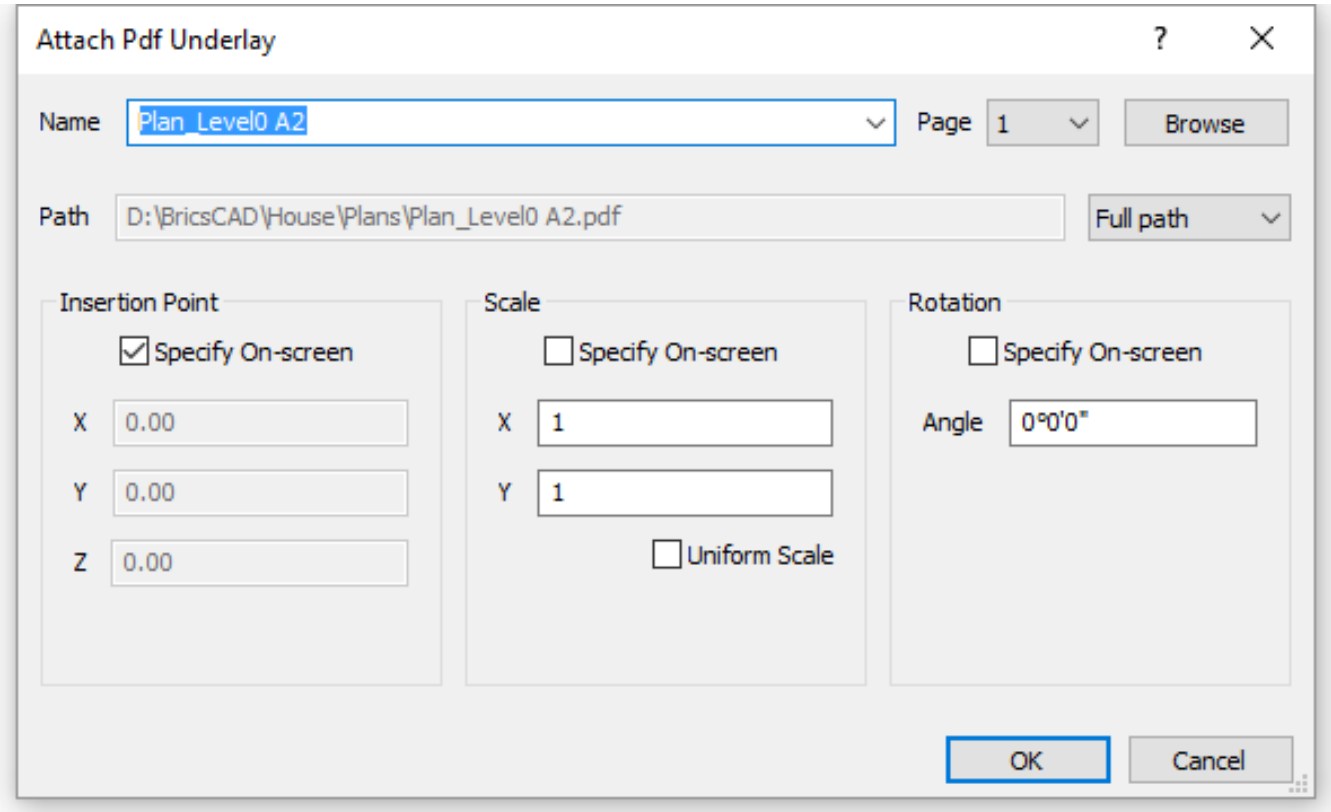
Opção	**Descrição**
Nome	Nome da inserção da Pdf. Este nome é atribuído por BricsCAD, mas não pode ser alterado pelo usuário.
Carregado	Ativa/desativa o carregamento do Pdf: • Liga- carrega o Pdf e se torna visível. • Off- descarrega o Pdf, tornando-o invisível. Clique para alterar o status de carga.
Tam.	Informa o tamanho dos arquivos PDF.
Referências	Informa o número de vezes que o PDF é inserido no desenho.
Data	Informa a data do arquivo. Isso pode ser útil em determinar se você trabalhar com a mais recente revisão dos mercadorias.
Caminho Salvo	Relata o caminho original para o arquivo PDF quando carregado pela primeira vez. Se o caminho não for encontrado, clique neste campo e clique no botão. BricsCAD exibe o escolher um arquivo caixa de diálogo” 1. Localizar arquivo de desenho faltante. 2. CliqueAbrir.
Cam. Encontrado	Relata o caminho atual para o arquivo PDF.
Novo	Lança o comandoANEXARPDF (7.22.14).
Excluir	Desanexa os Pdfs atualmente selecionados

 Inserir	Insere uma outra cópia do Pdf. Exibe a caixa de diálogo Anexar subjacência Pdf. (7.964 on page 3367)
 Vista Detalhe	Exibe os detalhes de Pdfs.
 Vista de Ícone	Exibe um ícone para cada Pdf.
 Vista Arvore	Exibe a relação entre o desenho atual e os Pdfs em um modo de exibição árvore:

Comandos Relacionados

AjustarPdf (7.22.13)- Permite ajustar configurações de esmaecimento, contraste e monocromático de uma subjacência PDF, na barra de comando. AnexarPdf (7.22.14)- insere um arquivo PDF como uma subjacência para o desenho atual. CortarPdf (7.22.16)- permite o recorte de arquivos PDF. CamadasPdf (7.22.18)- permite controlar a exibição de camadas em um arquivo PDF. RefEx (7.31.8)- anexa e controla desenhos referenciados externamente através do Explorer do Desenho. -RefEx (7.31.9)- anexa e controla RefEx's através da barra de comando. CortaRefEx (7.31.2)- recorta desenhos referenciados externamente. Inserir (7.15.11)- insere desenhos como blocos. Explorer (7.11.13)- abre a caixa de diálogo Explorer do Desenho.

Figura 7.962


Attach Pdf Underlay
Name
Plan_Level0 A2
Page
1
Browse
Path
D:\BricsCAD\House\Plans\Plan_Level0 A2.pdf
Full path
Insertion Point
Specify On-screen
X
0.00
Y
0.00
Z
0.00
Scale
Specify On-screen
X
1
Y
1
Uniform Scale
Rotation
Specify On-screen
Angle
0°0'0"
OK
Cancel

7.22.13 AjustarPdf

   Permite ajustar o esmaecimento, contraste e configurações monocromáticas de uma subjacência PDF na barra de comando.

Acessando o Comando

barra de comando: **pdfadjust** menu: **Modificar | Subjacência PDF | Ajustar PDF** : **pdfadjust** Solicita a você na barra de comando: Selecionar PDF underlay: (selecione uma subjacência pdf no desenho). Entidades no conjunto: 1 Selecione a subjacência PDF: (clique bot. direito ou selecione outro pdf no desenho). Entre a opção de PDF underlay: [Esmaecer/Contraste/Monocromático/<Esmaecer>: (Entre uma opção.)

Opções de Comando

Opção	Descrição
Esmaecer	Define a configuração de **Esmaecimento** de um PDF underlay. Solicita a você: Entre valor de esmaecimento [0-100] <0> Digite um valor.
Contraste	Define configuração de **Contraste** de um PDF underlay. Solicita a você: Entre valor de contraste [0-100] <100>: Digite um valor.
Monocromático	Define a configuração **Monocromática** de um PDF underlay. Solicita a você: Monocromático? <Sim>/Não: Digite **S** ou **N**.

Procedimentos

Para ajustar configurações de exibição de uma subjacência PDF (1.13.21)

Comandos Relacionados

Pdf (7.22.12) - anexa arquivos PDF ao desenho atual através do Explorer do Desenho. AnexarPdf (7.22.14) - insere um arquivo PDF como uma subjacência na camada atual; mostra caixas de diálogo. -AnexarPdf (7.22.15) - insere um arquivo PDF como uma subjacência para o desenho atual; exibe avisos na barra de comando. CortarPdf (7.22.16) - recorta um PDF underlay. CamadasPdf (7.22.18) - permite controlar a exibição de camadas em um arquivo PDF.

7.22.14 AnexarPdf

   Insere um arquivo PDF como uma subjacência para o desenho atual; exibe caixas de diálogo.

Acessando o Comando

barra de comando: **anexarpdf** barra de menus: Inserção de | **Anexar o Pdf...** barra de ferramentas: **Insert** |  **: pdfattach** Exibe a janela de diálogo **Selecione PDF Underlay**. (7.963 on the next page) Selecione um arquivo PDF e, em seguida, clique em abrir. BricsCAD exibe uma caixa de diálogo: (7.964 on the facing page)

Figura 7.963

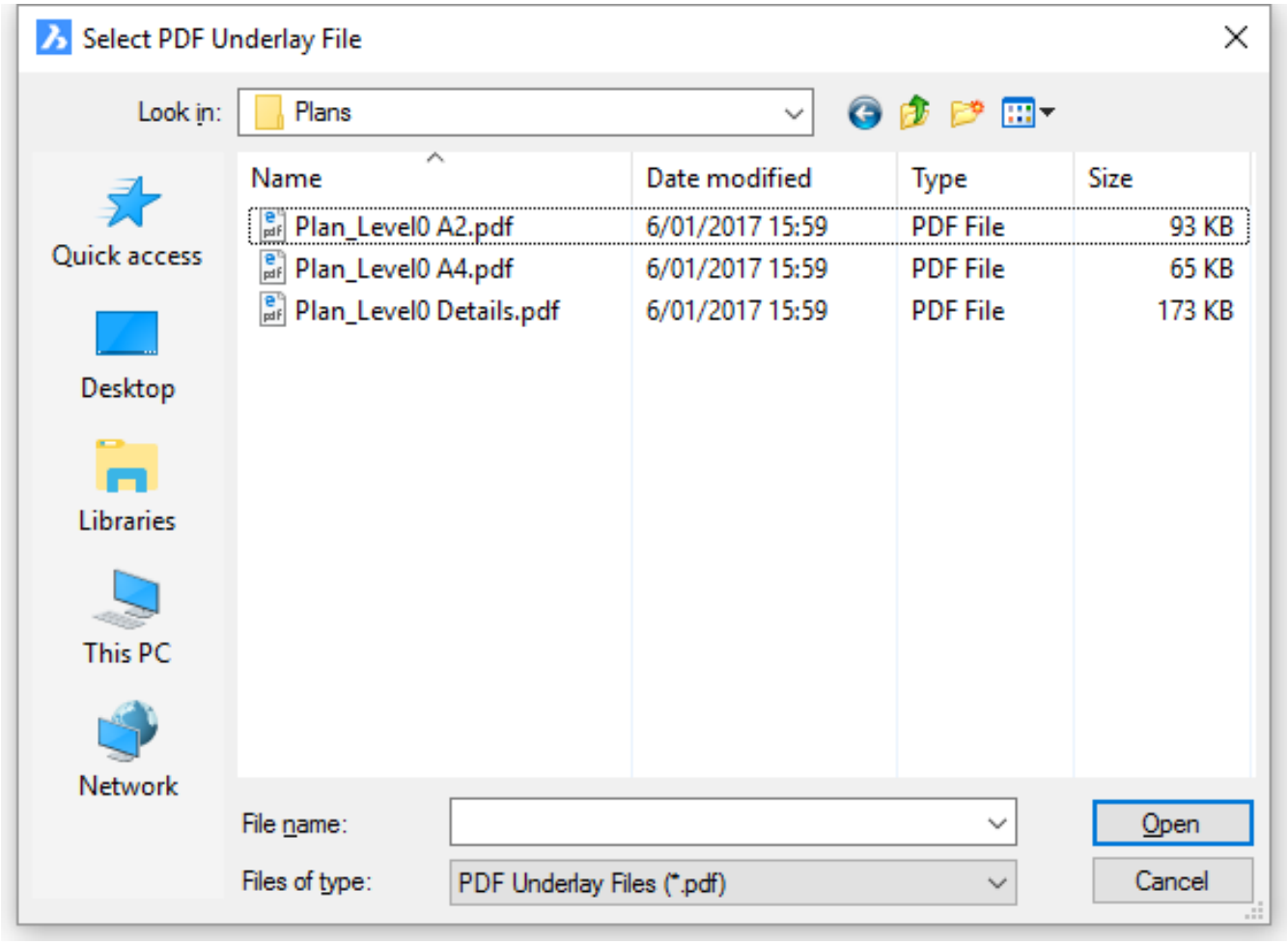
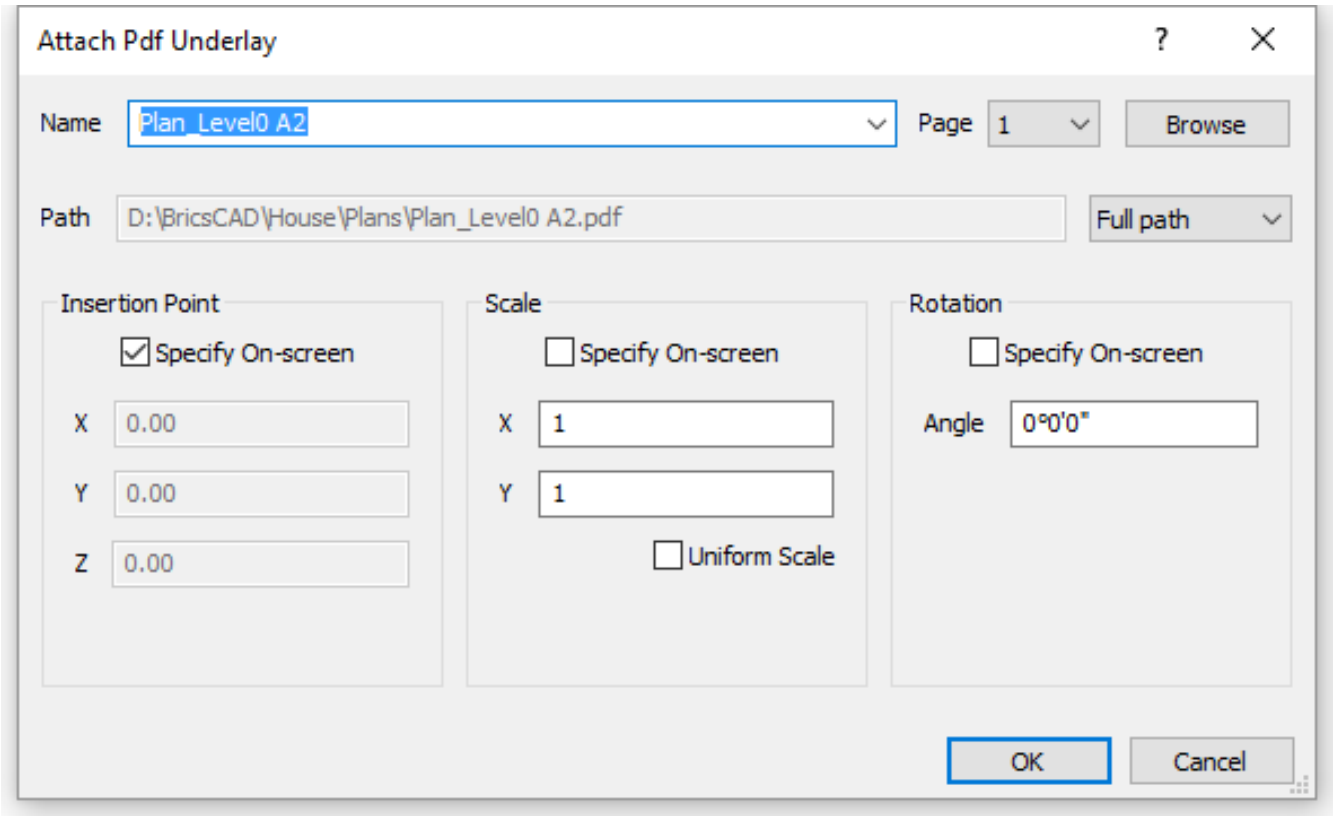


Figura 7.964



Opções de Comando

Opção	Descrição
Nome	Especifica o nome do arquivo PDF anexado. Se mais de um arquivo PDF tem sido anexado ao desenho, seus nomes são listados pela droplist.
Procurar	Exibe a janela de diálogo **Selecione PDF Underlay**. Escolha um arquivo PDF e clique em abrir.
Caminho	Clique a lista suspensa para escolher um caminho diferente tipo: (7.966 on page 3370) • Caminho completo - armazena os nomes de unidade e pasta (s) para o PDFfile (referência absoluta), tais como: c:\cad\PDF\filename.pdf • Caminho relativo - armazena o caminho para a pasta do arquivo PDF referenciado, tais como: ...\filename.pdf Esta opção não funciona até que o desenho foi salvo pelo menos uma vez. (..\ significa uma pasta maior.) • Nenhum caminho - tiras os nomes de unidade e pasta (s), deixando apenas o nome do arquivo PDF, tais como: filename.pdf.
Ponto de Inserção	Especifica a localização do canto inferior esquerdo de subjacência.
Especificar na tela	Determina quando o ponto de inserção é especificado: • Na - especifique o ponto de inserção no desenho após a caixa de diálogo é fechada; Você será solicitado: O ponto de inserção para bloco - escolha um ponto ou digite x, y, z coordenadas. • Off - especifique o ponto de inserção na caixa de diálogo usando os campos X, Y e Z.
X Y Z	Especifica o x, y, z coordenadas para o ponto de inserção do subjacência. Uso 0,0,0 para inserir a subjacência na origem do desenho.
Escala	Especifica o tamanho da subjacência PDF.
Especificar na tela	Determina quando os fatores de escala são especificados: • - Especificar o fator de escala no desenho após a caixa de diálogo é fechada; Você será solicitado: Fator de escala <1.00>: - digite um valor ou especifique um ponto. • Off - especificar o fator de escala na caixa de diálogo usando os campos X, Y e Z.
X Y Z	Especifica os fatores de escala da subjacência no x, y e z direções. Uso 1, 1,1 para manter a subjacência em seu tamanho original.

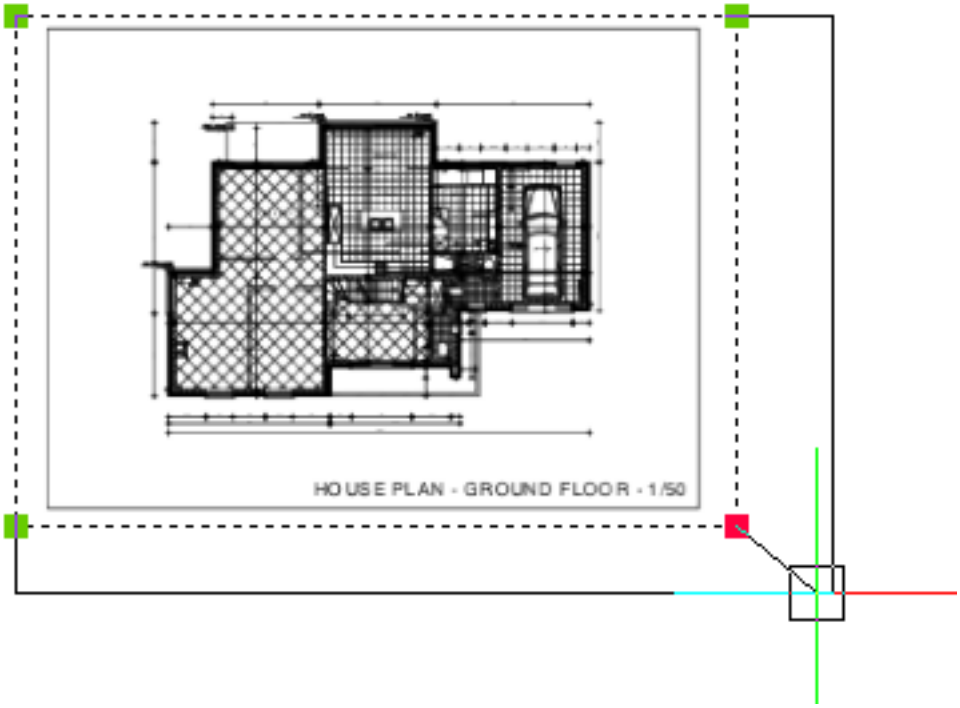
Rotação Especificar na tela	Especifica o ângulo de rotação da subjacência PDF. Determina quando o ângulo de rotação é especificado: • - Especificar o ângulo do desenho após a caixa de diálogo é fechada; Você será solicitado: Angulo de rotação <0.00>: - entre um número, aponte dois pontos, ou press Enter para valor padrão. • Off - especificar o ângulo na caixa de diálogo usando o campo de ângulo.
Angulo	Especifica o ângulo de rotação sobre o ponto de inserção. Ângulos positivos rotacionam no sentido anti-horário a subjacência. Use 0 para continuarem a subjacência orientação original.

Edição por Alças

A escala de um arquivo underlay PDF pode ser editado diretamente através de alças.

1. Selecione o arquivo underlay PDF. Tem quatro alças. (7.965 on the following page)
2. Arraste uma alça para ajustar a escala de um arquivo underlay PDF.

Figura 7.965



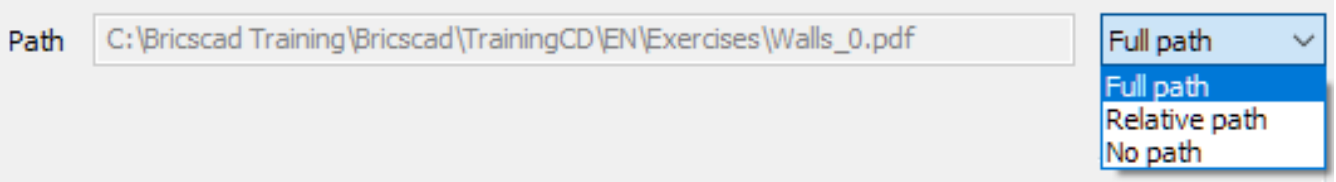
Procedimentos

Para controlar o cachê de memória das subjacências PDF (1.13.21) Para anexar um arquivo PDF (1.13.21) Para inserir um arquivo PDF implícito (1.13.21) Para controlar a exibição de um arquivo PDF (1.13.21) Para definir a exibição de camadas em um arquivo PDF (1.13.21) Para recortar um arquivo PDF (1.13.21)

Comandos Relacionados

AjustarPdf (7.22.13) - Permite ajustar as configurações de esmaecimento, contraste e monocromático de uma subjacência PDF, na barra de comando. -AnexarPdf (7.22.15) - insere um arquivo PDF como uma subjacência para o desenho atual; exibe avisos na barra de comando. CortarPdf (7.22.16) - permite o recorte de subjacências PDF. CamadasPdf (7.22.18) - permite controlar a exibição de camadas em uma subjacência PDF. RefEx (7.31.8) - anexa e controla desenhos referenciados externamente através do explorador de desenho. -RefEx (7.31.9) - anexa e controla desenhos X-Ref's através da barra de comando. CortaRefEx (7.31.2) - recorta desenhos referenciados externamente. Inserir (7.15.11) - insere desenhos como blocos. -Inserir (7.15.12) - insere blocos, pela barra de comando e pede valores de atributos através da barra de comando ou caixa de diálogo.

Figura 7.966



7.22.15 -AnexarPdf

   Insere um arquivo PDF como uma subjacência para o desenho atual; exibe avisos na barra de comando.

Acessando o Comando

barra de comando:**-anexarpdf** :**-pdfattach** Arquivo PDF Underlay:(digite o caminho e o nome do documento pdf na barra de comando) PDF Underlay página número <1>:(Digite o número da página ou pressione Enter para aceitar o número da página atual.) Ponto de inserção: (Especifique o ponto de inserção no desenho). Escala [Tamanho/escalas XY] <1.000000>: (Para ajustar um fator de escala uniforme: digite um valor na linha de comando ou especifique um ponto no desenho.) Angulo de rotação <0.00>:(Para definir o ângulo de rotação: digite um valor na barra de comando ou especifique um ponto no desenho.)

Opções de Comando

Opção	Descrição
Tam.	Define o tamanho do inserto dinamicamente; pede a você: Especificar canto oposto- Escolha um ponto.
Fatores de Escala XY	Permite definir a escala nas direções em X e Y diferentemente; pede a você. Especificar fator de escala X <1.000000>- digite um valor ou escolha um ponto. Especificar o fator de escala Y < Igual ao fator de escala X <1.000000>- assim um dos seguintes: • Pressione enter para definir o fator de escala Y igual ao fator de escala X. • Especificar um ponto no desenho. • Digite um valor.

Comandos Relacionados

AjustarPdf (7.22.13)- Permite ajustar as configurações de esmaecimento, contraste e monocromático de uma subjacência PDF, na barra de comando. CortarPdf (7.22.16)- permite o recorte de subjacências PDF. CamadasPdf (7.22.18)- permite controlar a exibição de camadas em uma subjacência PDF. RefEx (7.31.8)- anexa e controla desenhos referenciados externamente através do explorador de desenho. -RefEx (7.31.9)- anexa e controla desenhos X-Ref's através da barra de comando. CortaRefEx (7.31.2)- recorta desenhos referenciados externamente. Inserir (7.15.11)- insere desenhos como blocos. -Inserir (7.15.12)- insere blocos, pela barra de comando e pede valores de atributos através da barra de comando ou caixa de diálogo.

7.22.16 CortarPdf

   Clipes de uma subjacência PDF.

Acessando o Comando

barra de comando:**cortarpdf : pdfclip** Selecionar PDF:(Escolha um arquivo pdf.) Enter PDF opção de recorte [Liga/Desl/Excluir/Novo] <Novo>:(Entre uma opção, ou press Enter para o padrão.)

Opções de Comando

Opção	Descrição
Selecionar subjacência PDF	Seleciona a subjacência PDF para clipe. Clique no quadro do PDF subjacente para selecionar.
Excluir	Exclui o limite de recorte existente.
Novo	Dependendo ou não se um limite já existe o comando irá produzir as seguintes instruções: Não se existir nenhum limite será solicitado: Entre o tipo de recorte PDF [Poligonal/Retangular] <Retangular>:-digite P ou R. Se um limite já existir será solicitado: Excluir limite antigo? [Sim/Não]- digite S ou N. Esta opção substitui o limite de recorte existente por um novo. Por favor, observe que o comando apenas irá continuar (solicitando que você selecione um novo limite) depois que o limite anterior é excluído. Então, digitandoNãono aviso anterior vai cancelar o comando CortarPdf.
Poligonal	Crialimites de recorte vários lados; solicita a você: Início da polilinha- escolha um ponto no desenho, ou especifique coordenadas x,y. Próximoponto- escolher um outro ponto no desenho, ou especificar coordenadas x,y. Desfazer/próx. ponto- escolher um outro ponto no desenho, ou especificar coordenadas x,y. Desfazer/próx. ponto- escolha mais pontos, ou pressione Enter para completar o polígono. Tipo você para desfazer o ponto anterior.
Retangular	Cria um limite de recorte retangular; solicita a você: Especifica o primeiro canto- escolha um ponto no desenho, ou especifique coordenadas x,y. Especificar canto oposto- escolher outro ponto no desenho, ou especificar coordenadas x,y.
Liga	Excita o limite de recorte.
Desl	Desativa o limite de recorte; tudo da subjacência PDF novamente é visível. O limite de recorte é salvo embora.

Procedimentos

Para recortar um arquivo PDF (1.13.21) Para alternar ligar/desligar a exibição da parte cortada de um arquivo PDF (1.13.21) Para excluir um limite de recorte (1.13.21)

Comandos Relacionados

CortarImag (7.15.6)- recorta imagens. AjustarPdf (7.22.13)- Permite ajustar as configurações de esmaecimento, contraste e monocromático de uma subjacência PDF, na barra de comando. AnexarPdf (7.22.14)- insere um arquivo PDF como uma subjacência para o desenho atual. -AnexarPdf (7.22.15)- insere um arquivo PDF como uma subjacência para o desenho atual; exibe avisos na barra de comando. CamadasPdf (7.22.18)- permite controlar a exibição de camadas em um arquivo PDF. CortarVp (7.29.25)- recorta viewports. CortaRefEx (7.31.2)- recorta desenhos referenciados externamente.

7.22.17 PdfImport

Imports a pdf andconverts the content to dwg entities*. *Please notice that PDF content has a low level of organization.

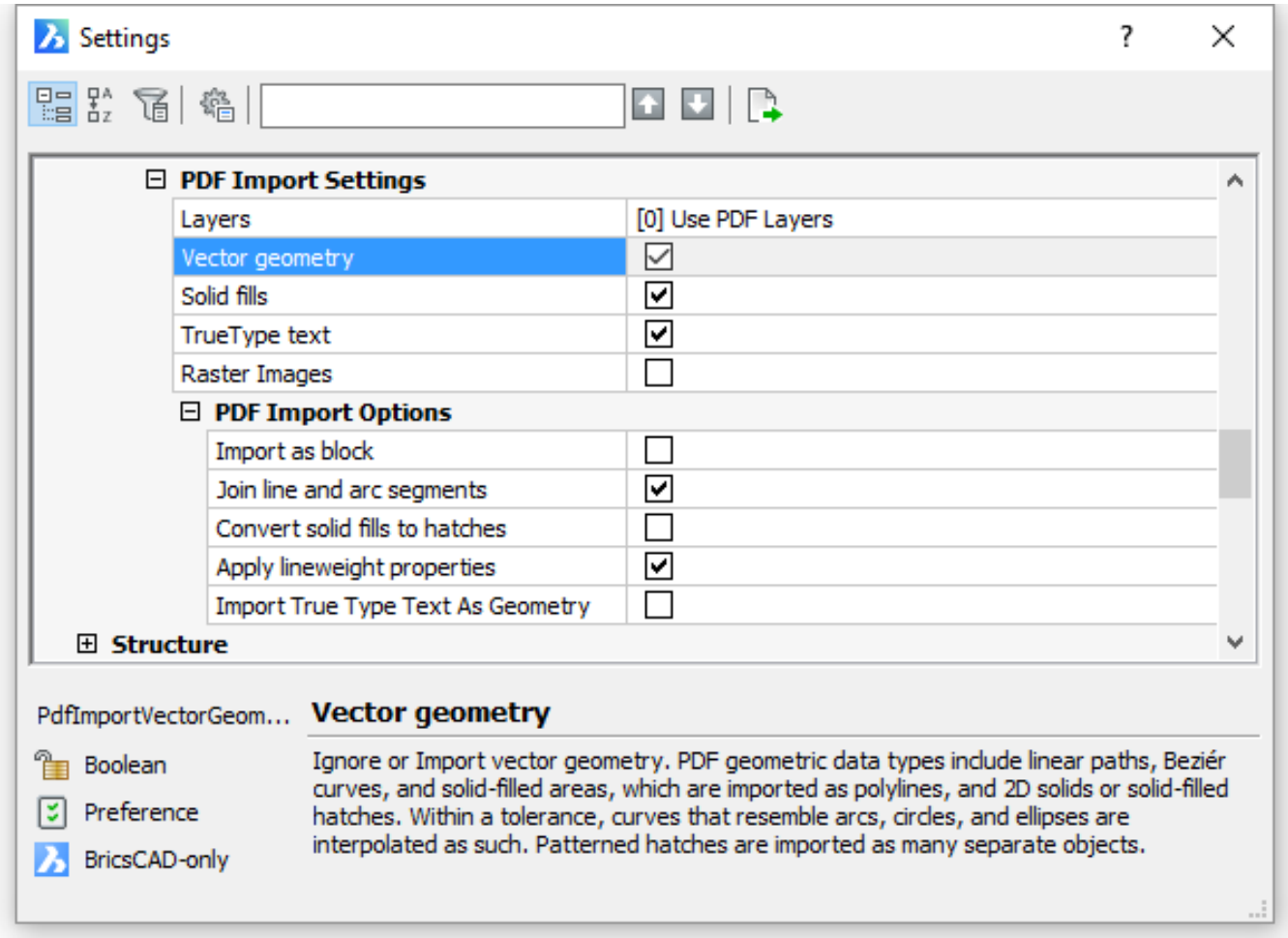
Accessing the Command

 **Keyboard**: pdfimport **Ribbon Tab | Panel**: Insert |Import **:pdfimport** Prompts you: **Select pdf underlay or [File] <File>:** (Choose an option.)

Command Options

Option	Description
Underlay	Imports the all or part of the content of an attached PDF document. Specify first corner of area to import or [Polygonal/All/Settings] <All>: Choose an option. • **Polygonal**: Imports a portion of the PDF underlay. Prompts you: Specify first point: Pick a point. Specify next point or [Undo]: Pick a point. Specify next point or [Undo]: Pick a point or press Enter to stop Keep, Detach or Unload PDF underlay? [Keep/Detach/Unload] <Unload>: Choose an option. – Keep: Keeps the PDF underlay. – Detach: Deletes the PDF underlay in the drawing. – Unload: Unload the PDF underlay. You can reload the PDF underlay in the Drawing Explorer / PDF Underlays ... (7.22.12) • **All**: Imports the entire PDF underlay. • **Settings**: Displays the PDF Import Settings in the Settings (1.4.11) dialog box: (7.967 on the next page)
File	Imports a PDF document. Displays a File dialog box: • Select a PDF document, then double click or press the OK button. • Prompts you:Specify page number to import or list pages [?/Settings] <1>: Do one of the following: – Press Enter to import page 1. – Hit the question mark key (?) to list the available pages in the selected PDF document. Hit the F2 function key to see the list in the Prompt History (7.27.14) window. Specify page number to import or list pages [?/Settings] <1>: Type the page number you want to import. • Specify insertion point <0, 0>: Specify the insertion point in the drawing. • Specify scale <1.>: Specify the scaling factor for the inserted geometry. • Specify rotation <0.>: Specify the rotation angle. The conent of the PDF document is inserted.

Figura 7.967



Related Commands

Pdfattach (7.22.14) - inserts a PDF file as an underlay into the current drawing; displays dialog boxes. -PdfAttach (7.22.15) - inserts a PDF file as an underlay into the current drawing; displays prompts in the command bar.

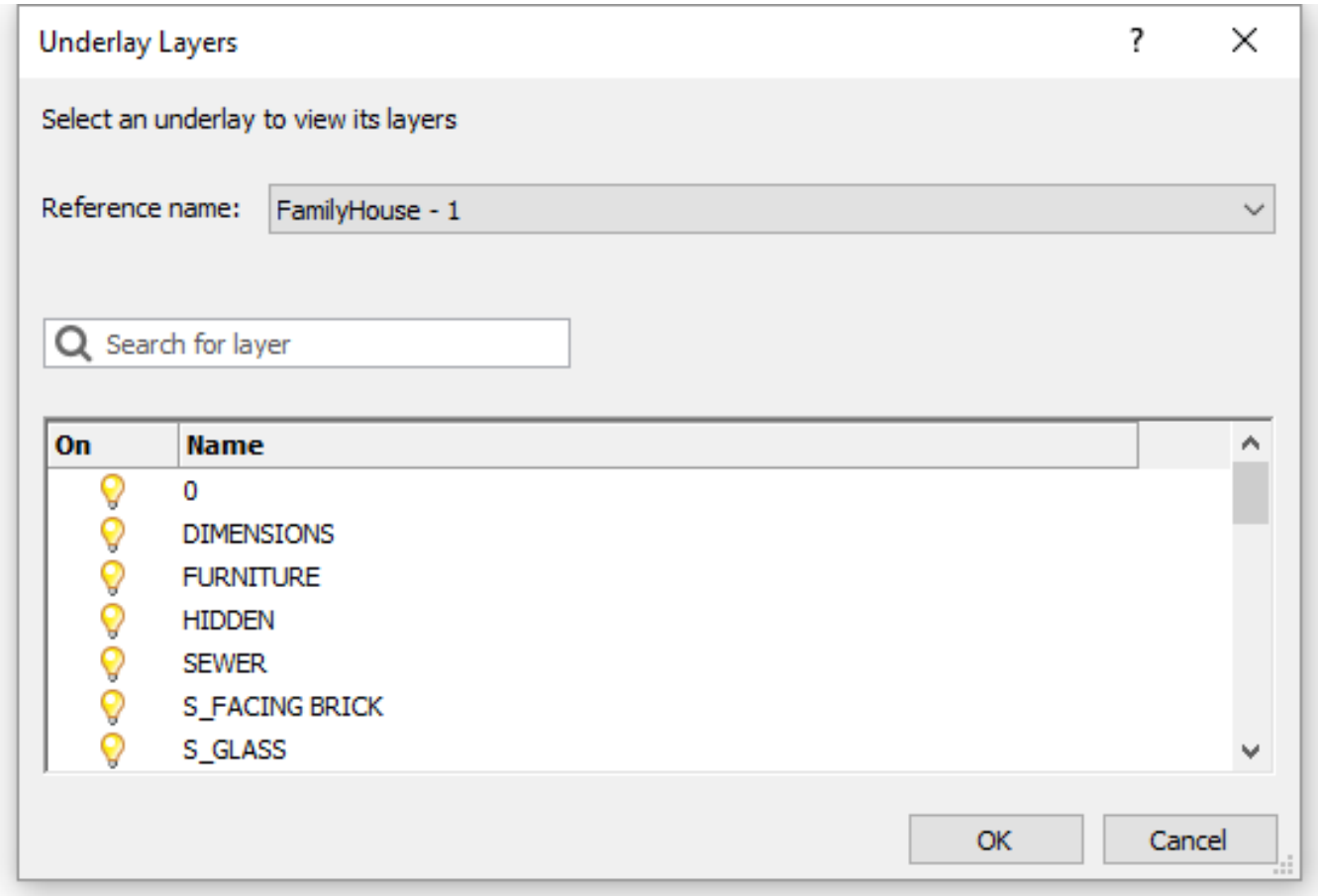
7.22.18 CamadasPdf

   Permite para controlar a exibição de camadas em uma subjacência PDF.

Acessando o Comando

barra de comando:**camadaspdf** :**pdflayers** Solicita a você na barra de comando: Selecionar PDF underlay:(Clique o quadro de um pdf underlay). BricsCAD exibe uma caixa de diálogo: (7.968 on the following page)

Figura 7.968



Opções de Comando

Opção	Descrição
Nome de Referência	Selecione uma diferente subjacência PDF.
Procurar por camada	Digite uma seqüência de pesquisa no campo de busca. Somente camadas de qual parte do nome da camada coincide com a seqüência de pesquisa estão listadas. Você pode usar caracteres curinga (? ou *) no campo de pesquisa.
Liga	Clique no título da coluna para classificar a lista de camadas por exposição.
ou	Clique no ícone para ativar a exibição de uma camada liga/desliga.
Nome	Clique no título da coluna para classificar a lista de camadas por nome.

Procedimentos

Para definir a exibição de camadas em um arquivo PDF (1.13.21)

Comandos Relacionados

AjustarPdf (7.22.13)- Permite ajustar as configurações de esmaecimento, contraste e monocromático de uma subjacência PDF, na barra de comando. AnexarPdf (7.22.14)- insere um arquivo PDF como uma subjacência para o desenho atual. -AnexarPdf (7.22.15)- insere um arquivo PDF como uma subjacência para o desenho atual; exibe avisos na barra de comando. CortarPdf (7.22.16)- recorta um arquivo PDF.

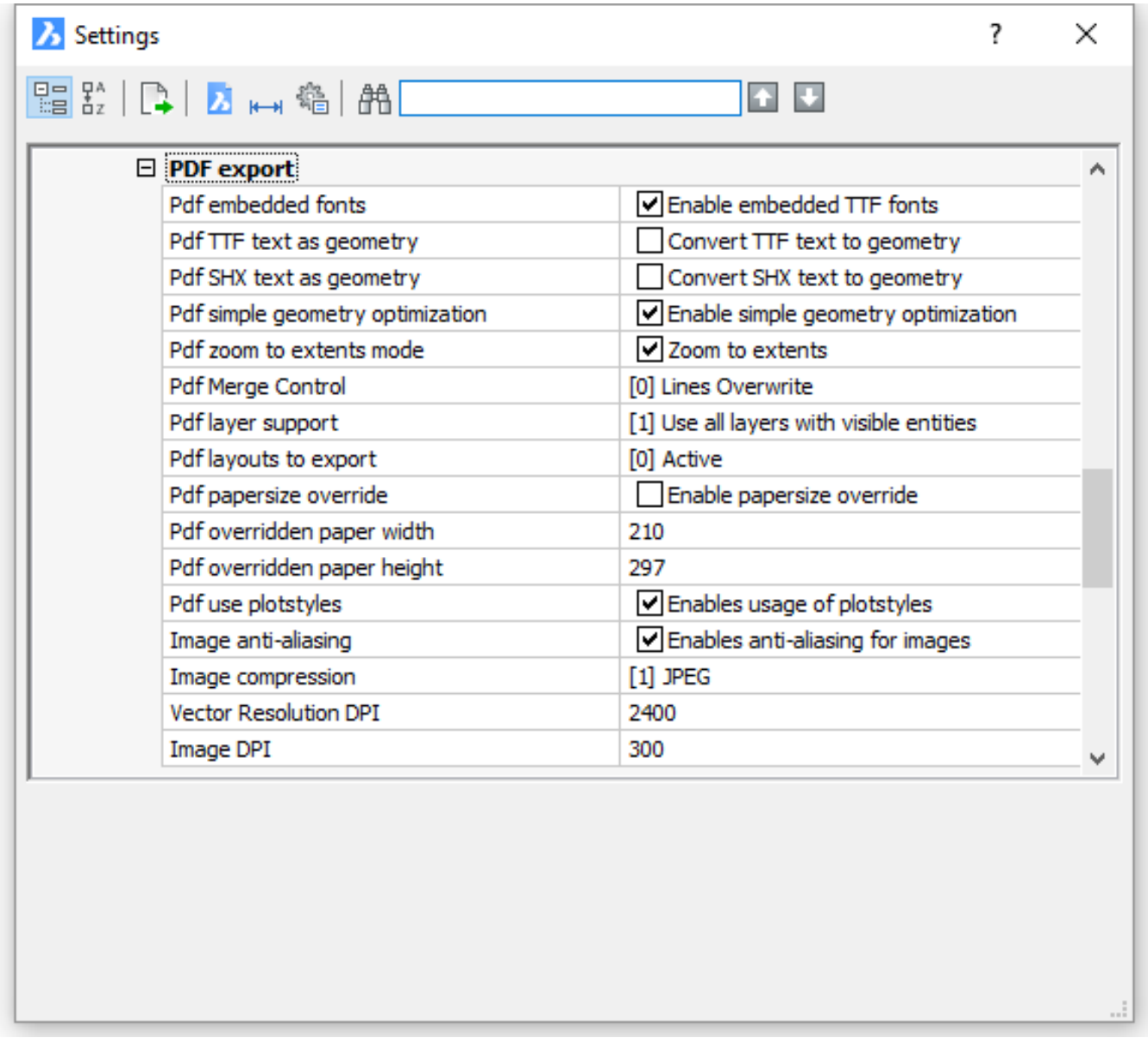
7.22.19 PdfOptions

   Controla a exportação de desenho em formato PDF através da caixa de diálogo Configurações.

Acessando o Comando

barra de comando:**pdfoptions** barra de menus:**Arquivo | Opções de Exportação PDF** :**pdfoptions** Exibe a PDF exportação seção da caixa de diálogo Configurações: (7.969 on the next page) Escolher opções, e clicar emXpara sair da caixa de diálogo. Para exportar desenhos em formato PDF, use o comandoExportar (7.11.14).

Figura 7.969


Settings
PDF export
Pdf embedded fonts
Enable embedded TTF fonts
Pdf TTF text as geometry
Convert TTF text to geometry
Pdf SHX text as geometry
Convert SHX text to geometry
Pdf simple geometry optimization
Enable simple geometry optimization
Pdf zoom to extents mode
Zoom to extents
Pdf Merge Control
[0] Lines Overwrite
Pdf layer support
[1] Use all layers with visible entities
Pdf layouts to export
[0] Active
Pdf papersize override
Enable papersize override
Pdf overridden paper width
210
Pdf overridden paper height
297
Pdf use plotstyles
Enables usage of plotstyles
Image anti-aliasing
Enables anti-aliasing for images
Image compression
[1] JPEG
Vector Resolution DPI
2400
Image DPI
300

Opções de Comando

Opção	Descrição
Fontes embutidas PDF	Determina se os arquivos de fonte TTF são incorporados no arquivo PDF: • Sim- inclui fontes, o que podem violar direitos autorais de algumas fontes. • Não- não incluir fontes, o que pode resultar em fontes ausentes, se o computador receptor não tem os arquivos SHX ou TTF necessários.
Texto TTF em PDF como geometria	Determina se o TTF (fontes true type) são exportados como geometria: • Sim- explode fontes em linhas e arcos. • Não- não explodir fontes.
Texto SHX em PDF como geometria	Determina se o SHX (formas compiladas) são exportados como geometria: • Sim- explode fontes em linhas e arcos. • Não- não explodir fontes.
Otimização de geometria simples PDF	Determina se a geometria é simplificada para reduzir o tamanho do arquivo: • Sim- otimiza a geometria, como transformar vários segmentos em uma só polilinha. • Não- não otimizar geometria.
Modo PDF zoom na extensão	Determina se o desenho é ampliado para extensões: • Sim- faz zoom do desenho na extensão, o que garante que o desenho se iguale ao tamanho do papel. • Não- não fazer zoom no desenho, o que garante o desenho exportado como está.
Controle Mesclagem Pdf	Controla o aparência de linhas cruzadas. • Linhas Substituir- as linhas em cima sobreescrevem as linhas de baixo. Ver o diálogoPublicar (7.22.51):(7.1093 on page 3501) • Linhas Mesclar- as cores de linhas cruzadas são misturadas numa nova cor. Ver o diálogoPublicar (7.22.51):(7.1094 on page 3501)

Suporte a camadas PDF	Determina como as camadas são exportadas: • Não usar camadas- remove todas as informações de camada. • Usar camadas/Não incluir camadas-DESL- exclui camadas que estão desligadas. • Usar camadas/Incluir camadas-DESL- exporta todas camadas. Ver comandoCamada (7.18.2).
Layouts PDF a exportar	Determina quais layouts para exportação: • Ativo- exporta o layout atual. • Todos- exporta todos os layouts. Cada layout é plotado a uma página separada no arquivo PDF.
Tam. substituto de papel em PDF	Determina se o tamanho da página é especificado: • Sim- usa o tamanho de página personalizado especificado abaixo. • Não- não usa tamanho de página especificado.
Largura substituta do papel em PDF	Especifica a largura da página, em milímetros ou polegadas.
Altura substituta do papel em PDF	Especifica a altura da página, em milímetros ou polegadas.
PDF usa estilos plotagem	Usar plotstyles ao exportar para pdf.
Anti-alias da Imagem	Ativa o anti-aliasing para imagens que requerem upscaling ao exportar.
Compressão da Imagem	Define a compressão para imagens exportadas.
Resolução Vetorial em DPI	Define a resolução para gráficos vetoriais quando exportar. Valores entre 72 e 40000 são aceitos.
DPI da imagem	Controla a resolução mínima para imagens raster exportadas. O valor não pode exceder o definido para Resolução Vetorial DPI.

Comandos Relacionados

Exportar (7.11.14)- exporta desenhos em formato PDF. Plotar (7.22.25)ePrint (7.22.42)- exporta desenhos para arquivos PDF, se o driver de configuração**Print As PDF.pc3**estiver selecionado. Publicar (7.22.51)- permite imprimir uma lista de folhas (= uma lista de layouts de model space e paper space). Salva uma lista de folhas em um arquivo.

Figura 7.970



Figura 7.971



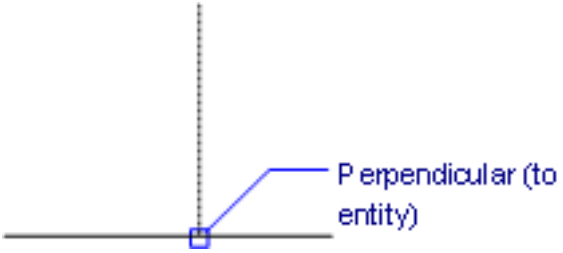
7.22.20 Perpendicular

Modo de snap perpendicular entidade alterna.

Acessando o Comando

barra de comando:**perpendicular** transparente:**per** toolbar: **Entity Snaps** :**perpendicular** Não exibe avisos na barra de comando. (7.972) Quando snap perpendicular à entidade estiver ativado, o cursor se encaixa para pontos de perpendicularidade a entidades.

Figura 7.972



Opções de Comando

Opção	Descrição
Perpendicular	Para inserir este comando alterna snap Perpendicular da entidade. Encaixa a pontos na perpendicular. Este comando pode ser inserido de forma transparente durante os comandos, mas deve ser inserido sem o prefixo apóstrofo (’).

Comandos Relacionados

OSnap (7.21.13)- ativa os modos de snap a entidade na caixa de diálogo Configurações. -OSnap (7.21.14)- ativa os modos de snap a entidade, na barra de comando. Abertura (7.4.24)- dimensiona o cursor de abertura para snap a entidades. 2dIntersection (7.2.1)- ativa o modo de snap à interseção aparente. 3dIntersecao (7.3.6)- ativa o modo de snap à interseção. Aparente (7.4.25)- ativa o modo de snap à interseção aparente. Centro (7.8.3)- ativa o modo de snap ao centro. Extremidade (7.11.7)- ativa o modo de snap à extremidade. Extensão (7.11.19)- ativa o modo de snap à extensão. De (7.12.11)- permite inserir coordenadas relativas, no que diz respeito um ponto de referência. GCE (7.13.4)- ativa o snap a entidade ao Centro Geométrico (GCE). Inserção (7.15.14)- ativa o modo de snap à inserção. Intersecao (7.15.18)- ativa o modo de snap à interseção. PtoMedio (7.19.17)- ativa o modo de snap ao ponto médio. Mtp (7.19.38)- permite especificar um ponto à meia-distância entre entre dois outros pontos (transparente). MaisProximo (7.20.2)- ativa o modo de snap ao ponto mais próximo. Nó (7.20.7)- ativa o modo de snap ao nó (ponto). Nenhum (7.20.8)- desliga todos os modos de snap a entidade. Paralelo (7.22.4)- alterna para o modo snap paralelo. Quadrante (7.23.7)- ativa o modo de snap ao quadrante. Tangente (7.27.9)- ativa o modo de snap à tangente. Zperpendicular (7.32.8)- ativa/desativa o snap à perpendicular de entidade 3D. Snap a um ponto perpendicular a uma face.

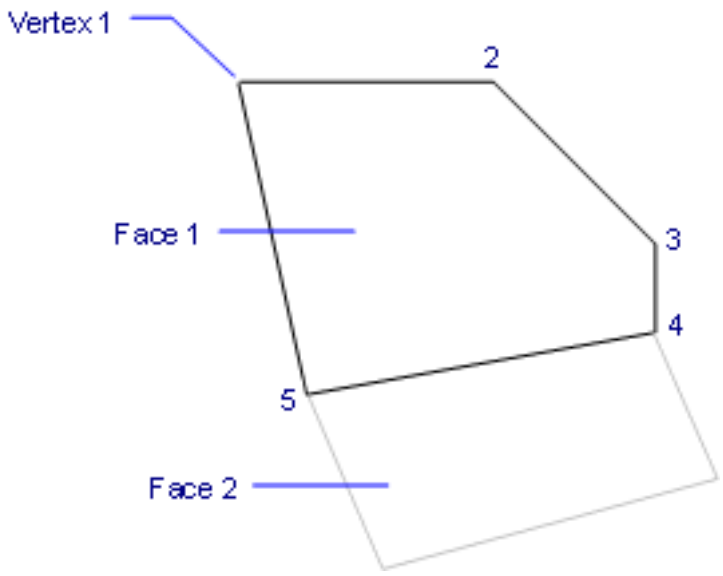
7.22.21 PFace

   Desenha malhas 3D vários lados; destinada ao uso por programas (abreviação para ” malha polifacetada”).

Acessando o Comando

barra de comando:**pface** menu:**modelo | Malhas | Malha de poliface** barra:**Malhas | Faces 3D |**  :**pface** Solicita a você na barra de comando: Posição do vértice 1 da malha:(Escolha um ponto, ou coordenadas x,y,z.) Posição do vértice 2 da malha/<Entre para definir faces>:(Escolha um ponto, ou coordenadas x, y, z .) Posição do vértice 3 da malha/<Entre para definir faces>:(Escolha um ponto, entre coordenadas x,y,z, ou press Enter para parar de desenhar polifaces.) Face 1, Vértice 1:Cor/Camada/<Sair>:(Entre um número, ou uma opção.) (7.973 on the next page)

Figura 7.973



Opções de Comando

Opção	Descrição
Posição do vértice da malha 1:	Especifica o primeiro vértice da face. Uma cara pode ter até 256 lados.
Posição do vértice da malha n	Especifica o próximo vértice da face.
Cor	Especifica a cor da aresta; ver comandoCor (7.8.33).
Camada	Especifica a camada da aresta; ver comandoCamada (7.18.2).
Facen, vérticen	Especifica o número de face e vértice. Digite um número negativo para tornar a borda invisível.

Comandos Relacionados

Face3D (7.3.7)- desenha faces 3D de 4 lados com bordas invisíveis opcionais. 3dMesh (7.3.5)- desenha superfície de malhas 3D de tamanho m x n. EditarP (7.22.34)- edita malhas 3D.

7.22.22 ColocarVista

   Coloca uma vista selecionada do modelo, de um desenho de origem, em um layout de paper space no desenho atual. O comando se aplica apenas ao paper space.

Acessando o Comando

Arraste uma vista do modelo do painelNavegador de Conteúdo (7.8.42)para um layout de paper space do desenho atual. ou Barra de comando:**colocarvista : colocarvista** Solicita a você na barra de comando: Entre o nome do arquivo:(Digite o nome do desenho, incluindo o caminho completo.) Entre o nome da vista para colocar ou [?]:(Digite o nome da vista modelo.) Enter ponto de vista de origem:(Especificar um ponto). O desenho selecionado é anexado a uma referência externa e uma viewport do paper space mostrando que a vista do modelo selecionado está colocada no layout.

Opções de Comando

Opção	Descrição
?	Imprime uma lista das vistas modelo salvas na janela doPrompt de História (7.27.14).

Comandos Relacionados

AbrirNavegadorConteudo (7.8.42)- abre o painel Navegador de Conteúdo. AnexarRefEx (7.31.1)- anexa desenhos referenciados externamente através de uma caixa de diálogo. RefEx (7.31.8)- anexa arquivos DWG ao desenho atual, através do Explorer do Desenho.

7.22.23 Planta

   Exibe o ponto de vista do plano de desenhos.

Acessando o Comando

barra de comando:**planta** barra de menus:**View | Plano de exibição** barra:**Vista |**  :**plan** Solicita a você na barra de comando: Vista em planta de [Atual/UCS/Mundo/<UCS atual>:(Entre uma opção ou pressione Enter.) (7.974 on the following page) (7.975 on the next page) Esquerda: modelo 3D em perspectiva 3D; Certo: modelo 3D na vista da planta.

Figura 7.974

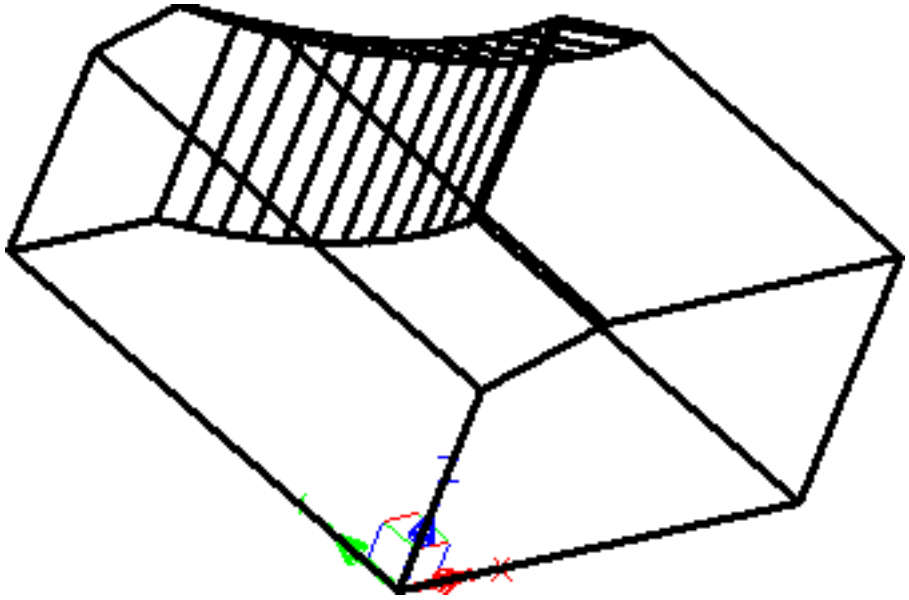
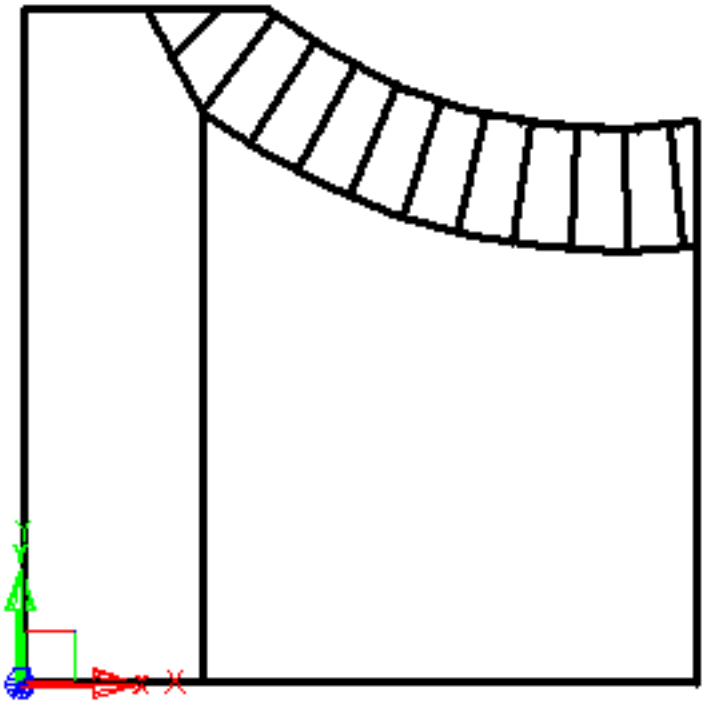


Figura 7.975



Opções de Comando

Opção	Descrição
UCS	Exibe o modo de exibição de plano de um UCS nomeado; solicita a você: ? para listar/<Nome de UCS>-especificar o nome do UCS.
Mundo	Exibe a vista de planta do sistema de coordenadas de mundo.
Atual	Exibe a vista em planta do UCS atual.

Comandos Relacionados

SetUcs (7.25.26)- define o UCS para um viewpoint escolhido. IconeUcs (7.28.3)- controla a aparência do ícone UCS. Ucs (7.28.2)- cria e modifica os sistemas de coordenadas definidos pelo usuário. PVistaD (7.9.22)- muda o ponto de vista 3D do desenho através de uma caixa de diálogo. PontoV (7.29.27)- muda o ponto de vista 3D do desenho através da barra de comando. Configurações (7.25.24)- define parâmetros de UCSs.

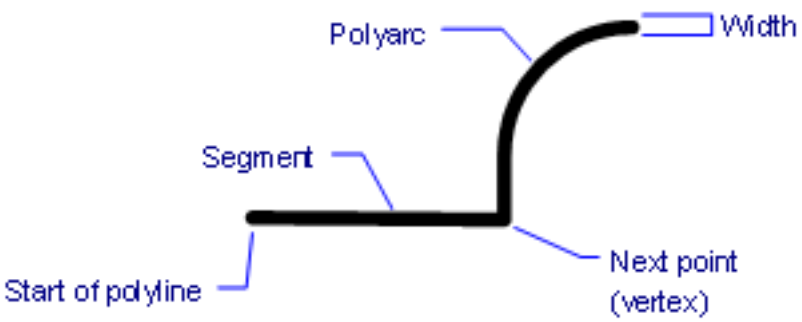
7.22.24 PLinha

Desenha a polyline linhas, arcos e splines (abreviação para ” polilinha”). Uma polilinha é uma entidade de múltiplos segmento que pode conter linhas, arcos e ter a largura.

Acessando o Comando

barra de comando:**plinha** aliases: **pl, polyline** barra de menus: Sorteio de| **Polilinha** barra de ferramentas:**Draw** | :**pline** Solicita a você na barra de comando: Início da polilinha:(Escolha um ponto.) ou Selecionar início da polilinha ou [Seguir] <Ultimo ponto>:(Escolha um ponto ou entre uma opção.) Definir próximo ponto ou [desenhar Arcos/Distância/Seguir/Meia-largura/Largura]:(Escolha um ponto, ou entre uma opção.) Definir próximo ponto ou [desenhar Arcos/Distância/Seguir/MeiaLargura/Largura/Desfazer]:(Escolha um ponto, entre uma opção, ou press Enter para sair.) Ajuste próximo ponto ou [desenhar Arcos/Fechar/Distância/Seguir/MeiaLargura/Largura/Desfazer]:(Escolha um ponto, entre uma opção, ou press Enter para sair.) (7.976)

Figura 7.976



Opções de Comando

Opção	Descrição
Início da polilinha	Especifica o ponto de início do primeiro segmento da polilinha. Digite x, y, z coordenadas ou escolher um ponto no desenho.
Ultimo ponto	Inicia a polilinha no último ponto escolhido no desenho.
Próximo ponto	Especifica o próximo ponto (ponto de extremidade para o segmento atual). Cada ponto próximo torna-se um vértice na polilinha.
Arco	Alterna para o modo desenho-arco; desenha segmentos de arco. Solicita a você: Defina final do arco ou [desenhar Linhas/Angulo/Centro/Fechar/Direção/MeiaLargura/Raio/Segundo ponto/Largura/Desfazer]- escolha um ponto ou escolha uma opção. • Desenhar Linhas: Alternar para o modo linha-desenho; desenha segmentos de linhas. • Angulo: Define o ângulo incluído do segmento de arco. Pede a você: angulo incluído para o segmento (+ para anti-hor, - para horário) - entre um valor. - digite um valor. Defina final do arco ou [Centro/Raio]- escolha ponto ou escolha uma opção. • Centro: Define o centro do segmento de arco. Solicita a você: Ponto central- escolha um ponto. Defina extremidade do arco ou [Angulo/Compr. da corda]- escolha um ponto ou escolha uma opção. • Direção: Define a direção da linha tangente no ponto inicial do arco. Solicita a você: Direção de início- escolha um ponto para definir a direção da linha tangente. Final do arco- escolha um ponto. • Segundo Ponto- solicita a você para definir o segundo ponto e extremidade de um arco 3-pontos. Ver comandoArco (7.4.27).
Fechar	Fecha a polilinha. Define a propriedade**Fechada = Sim**da polilinha. BricsCAD automaticamente desenha um segmento do atual ponto-próximo ao ponto de partida. (7.983 on page 3395)
Distância	Especifica o comprimento e o ângulo do segmento seguinte; solicita a você: Distância para segmento- especificar o comprimento do segmento. Angulo do segmento- especifica o ângulo do segmento. (7.984 on page 3396) As distâncias são medidas a partir do último vértice. Ângulos são medidos no sentido anti-horário do eixo x positivo.
Seguir	Desenha o segmento seguinte no mesmo ângulo; Mova o mouse para indicar o comprimento. (7.985 on page 3396)

Meialargura	Especifica a meia largura para o segmento atual, bem como todos os segmentos que seguem..--até que você alterar a largura ou a meia largura. (7.986 on page 3396) Você pode especificar meias-larguras iniciais e finais diferentes, que cria segmentos afunilados; solicita a você: Iniciar meia-largura- especificar a largura na extremidade inicial do segmento; digite um valor ou escolha dois pontos no desenho. Finalizar em meia-largura- especificar a largura na extremidade inicial do segmento; digite um valor ou escolha dois pontos no desenho.
Largura	Especifica a largura para o segmento atual, bem como todos os segmentos que seguem..--até você alterar a largura ou a meia largura. (7.987 on page 3396) Você pode especificar diferentes larguras iniciais e finais, que cria segmentos afunilados; solicita a você: Largura inicial- especificar a largura na extremidade inicial do segmento; Digite um valor ou escolha dois pontos no desenho. Largura finalizar- especificar a largura da extremidade inicial do segmento; digite um valor ou escolha dois pontos no desenho. Quando você especificar 0 como a largura, a polilinha é desenhada como uma linha.
Desfazer	Desfaz (undraws) o último segmento.

Edição por Alças

Dependendo do valor da variável de sistemaGRIPS (7.9.17)polilinhas tem alças em suas extremidades e vértices e/ou no ponto médio de cada segmento. O valor de GRIPS pode ser 0, 1 ou 2

Valor	**Exibir alças**
0	Sem alças
1	Alças de extremidade apenas
2	Alças de extremidade e ponto médio

Polilinhas podem ser editadas diretamente através de alças:

1. Selecionar a polilinha. Note que esta tem uma alça quadrada em cada vértice (1), e uma alça triangular no ponto médio de cada segmento (2).

(7.977)

1. Faça um dos seguintes:
2. Arrastar a alça no ponto médio de um segmento de linha para mover o segmento. (7.978 on the next page)
3. Arrastar alça do ponto médio de um segmento de arco para modificar seu raio. (7.979 on the facing page)

Figura 7.977

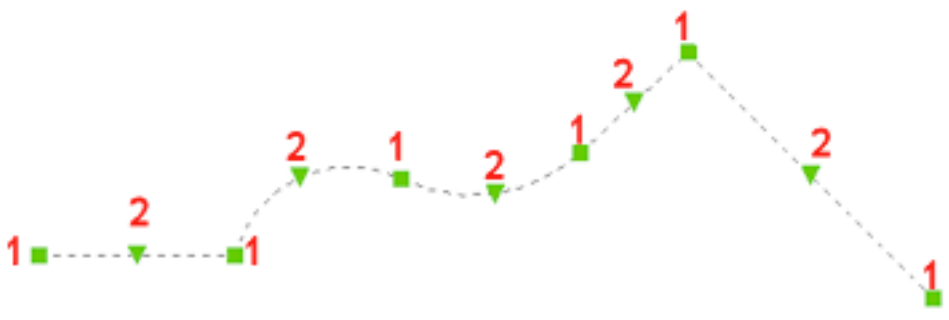


Figura 7.978

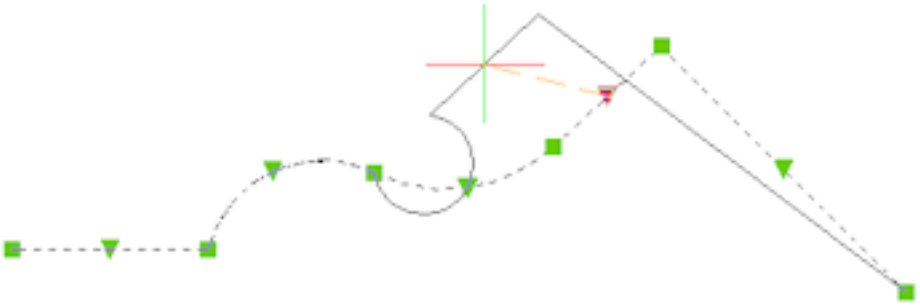
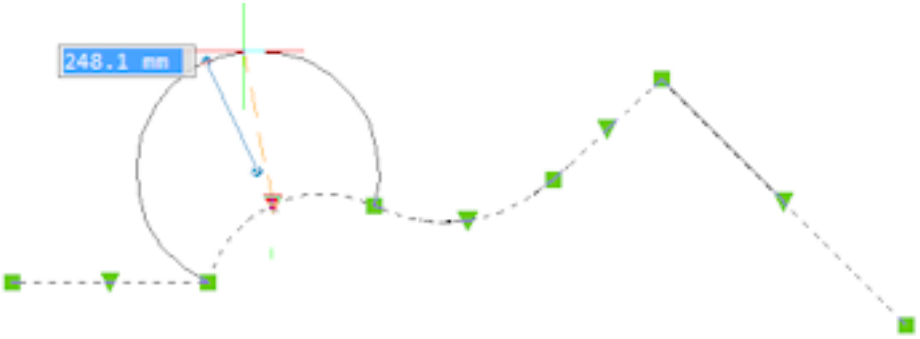


Figura 7.979



4. Arrastar uma alça de vértice para mover o vértice selecionado. (7.980)
5. Polilinhas splines tem uma alça em cada ponto de controle, que pode ser esticada:

(7.981 on the following page) Polilinha spline**Cubica**ou**Quadratica**. (7.982 on the next page) **Ajustar curva**de polilinha em spline.

Figura 7.980

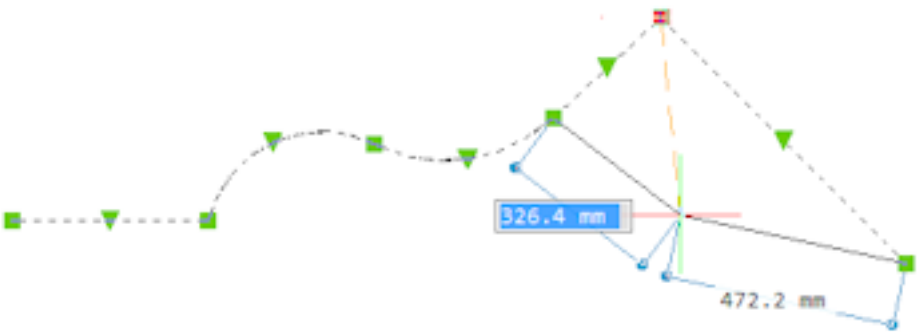


Figura 7.981

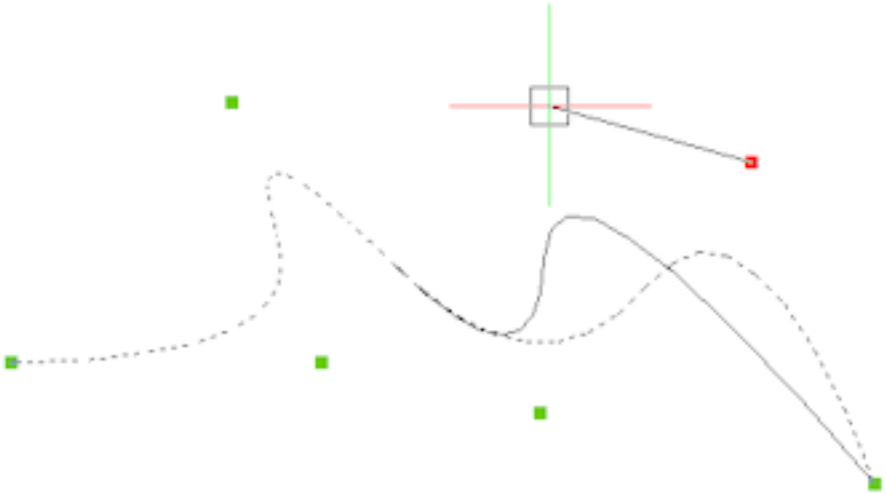
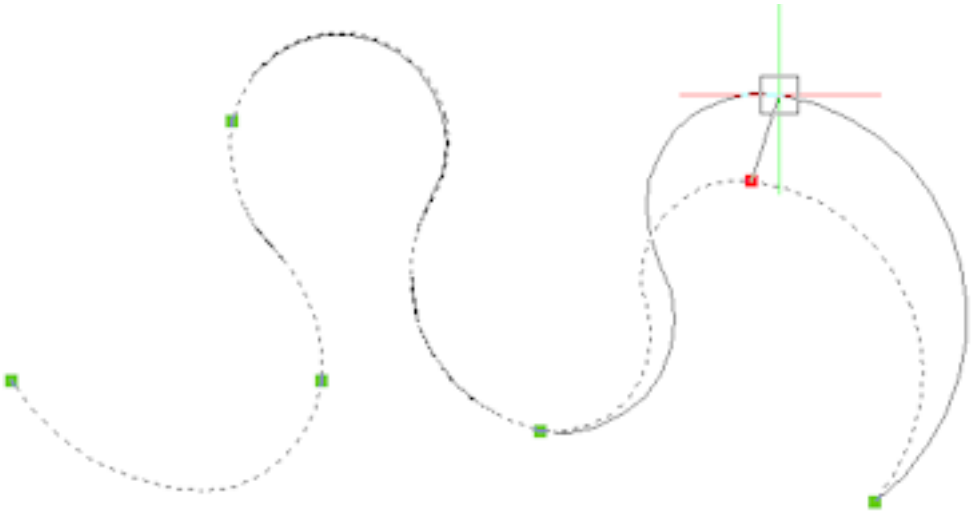


Figura 7.982



Procedimentos

Desenhando polilinhas (1.9.12) Criando polilinhas limite (1.9.12)

Comandos Relacionados

Poli3D (7.3.9)- desenha polilinhas com coordenadas x, y, z. Limite (7.5.15)- cria uma polilinha que forma uma fronteira dentro de uma área fechada através de uma caixa de diálogo -Limite (7.5.16)-cria uma polilinha limite dentro de áreas fechadas através da barra de comando. ConvertPoly (7.8.50)- converte polilinhas leves para polilinhas clássicas (2D) e vice versa. Helice (7.14.7)- cria uma espiral 2D ou uma hélice 3D. MLinha (7.19.26)- desenha multilinhas. EditarP (7.22.34)- edita polilinhas. Anel (7.9.35)- desenha anéis a partir de polilinhas. Poligono (7.22.39)- desenha polígonos regulares a partir de polilinhas. Retangulo (7.24.6)- desenha retângulos a partir de polilinhas. Solido (7.25.40)- desenha entidades com lados 3 e 4 e preenchimento sólido. Tracar (7.27.25)- desenha linhas largas.

Figura 7.983

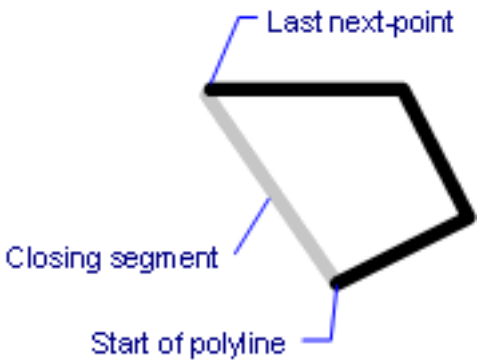


Figura 7.984

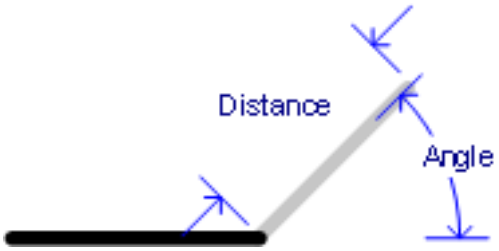


Figura 7.985



Figura 7.986



Figura 7.987



7.22.25 Plotar

   Plota desenhos para impressoras e arquivos, através de avisos na barra de comando; Esse comando destina-se para scripts e rotinas.

Acessando o Comando

barra de comando:**plotar** :**plot** Solicita a você na barra de comando: Configuração detalhada da plotagem[Sim/Não] <Não>:(Digite S ou N.) Insira um nome de layoutou [?] <Modelo>:(Insira um nome, tipo para obter uma lista de nomes de layout, ou pressione Enter para aceitar o padrão). Entre um nome de configuração de página<>:(Insira um nome, ou pressione Enter para nenhum). Insira um nome de dispositivo de saídaou [?] <Nenhum>:(Insira um nome, digite ? para uma lista de dispositivos, ou pressione Enter para aceitar o padrão). Escrever plotagem para arquivo[Sim/Não] <Não>:(Digite S ou N). Salvar alterações para a aba do modelo[Sim/Não] <Não>:(Digite S ou N). Prosseguir a plotagem[Sim/Não] <Não>:(Digite S ou N).

Configuração de plotagem detalhada:

Entre nome de layoutou [?] <Modelo>:(Entre um nome, digite ? para a lista dos nomes de layout, ou pressione Enter para aceitar o padrão). Entre um nome de dispositivo de saídaou [?] <dfault.pc3>:(Entre um nome, digite ? para uma lista de dispositivos, ou pressione Enter para aceitar o padrão). Entre tamanho do papelou ? <Carta>:(Insira um nome, digite ? para obter uma lista de nomes de tamanho, ou pressione Enter para aceitar o padrão). Entre unidades do papel[Polegadas/Milímetros] <Milímetros>:(Digite P ou M). Entre orientação do desenho[Retrato/Paisagem] <Retrato>:(Digite R ou P). Plotar de ponta-cabeça[Sim/Não] <Não>:(Digite S ou N). Entre área de plotagem[Exibir/Extensão/Limites/Vista/Janela] <Exibir>:(Insira uma opção). Entre escala de plotagem(Milímetros plotados = Unidades do Desenho) ou <Ajustar>:(Digite um fator de escala ou digite atalho). Deslocamento de plotagem Enter(x, y) ou <0.0000,0.0000>:(digite x, y distância de deslocamento). Plotar com estilos de plotagem[Sim/Não] <Sim>:(Digitar S ou N). Entre nome de estilo de plotagem(entre . para nenhum) ou [?] <bricscad.stb>:(Entre um nome, digite ? para uma lista de estilos, ou pressione Enter para aceitar o padrão). Plotar com espessuras de linha[Sim/Não] <Sim>:(Digite S ou N). Remover linhas ocultas[Sim/Não] <Sim>:(Digite S ou N). Escrever plotagem para arquivo[Sim/Não] <Sim>:(Digite S ou N). Salvar alterações para a aba do modelo[Sim/Não] <Sim>:(Digite S ou N). Prosseguir a Plotagem[Sim/Não] <Sim>:(Digite S ou N). Para configurar plotagens com uma caixa de diálogo, use o comandoPrint (7.22.42).

Opções de Comando

Opção	Descrição
Configuração de plotagem detalhada	Configuração de plotagem detalhada alterna: • Sim- solicita a você com 16 opções; ver as opções listadas abaixo. • Não- oferece a você com seis opções.
Insira o nome do layout	Especifica o nome do layout a plotar. • ?-lista os nomes dos layouts no desenho. • Modelo- imprimir apenas a aba do modelo.
Informe o nome da página	Especifica o nome de uma configuração de página. Insira um nome, ou pressione Enter para nenhum. Ver comando ConfigPag.
Digite um nome de dispositivo de saída	Especifica o arquivo PC3 para o dispositivo de saída. • ?- lista os nomes de dispositivos disponíveis neste computador. Quando o padrão é None, você deve especificar outro nome.

Enviar plotagem para arquivo	• Sim- plotar o desenho num arquivo PLT. BricsCAD exibe a caixa de diálogo Criar arquivo de plotagem. (7.989 on page 3402) Especifica um nome de arquivo, e clicar emSalvar. • Não- plota o desenho para uma impressora ou outro dispositivo de saída.
Salvar as alterações para o guia do modelo ou Salvar alterações paranome-do-layout	Alterna a salvar os parâmetros de plotagem para a guia modelo ou layout: • Sim- salva parâmetros de plotagem, que podem ser usados para a próxima plotagem. • Não- não salvar os parâmetros de plotagem.
Prosseguir a Plotagem	Alterna a plotagem do desenho: • Sim- plotar o desenho. • Não- não plotar o desenho; sai do comando.

Opção de configuração detalhada	**Descrição**
Insira o nome do layout	Especifica o nome do layout a plotar. • ?-lista os nomes dos layouts no desenho. • Modelo- imprimir apenas a aba do modelo.
Digite um nome de dispositivo de saída	Especifica o arquivo PC3 para o dispositivo de saída. • ?- lista os nomes de dispositivos disponíveis neste computador. Quando o padrão é None, você deve especificar outro nome.
Digite o tamanho do papel	Especifica o nome do tamanho do papel: • ?-lista os nomes de tamanhos de papel disponíveis para a plotadora.
Informe unid. no papel	Especifica as unidades usadas para tamanhos de papel: • Polegadas- exibe tamanhos de papel em polegadas. • Milímetros- mostra tamanhos de papel em milímetros.
Informe orientação do desenho	Determina como o desenho é plotado no papel: • Retrato- imprime o desenho de forma que a aresta maior fica na posição vertical. • Paisagem- imprime o desenho com que a aresta curta é vertical.

Plotar de ponta cabeça

Alterna a plotagem de cabeça para baixo:

- Sim- imprime desenho de ponta-cabeça.
- Não- imprime o desenho normalmente.

Entre área plotagem

Especifica a área do desenho para plotagem:

- Exibir- plota a área mostrada na viewport atual.
- Extensão- plota na extensão o desenho, garantindo que todas as entidades não-congelados são plotadas.
- DefLimite- plota os limites do desenho, conforme definido pelo comando DefLimite.
- Vista- plota a vista atual, ou uma vista nomeada. Ver comando Vista; solicita a você:

Entre o nome da vista- especificar o nome de uma vista.

- Janela- plota uma área retangular definida pelo usuário; solicita a você:

Selecione primeiro canto da janela- especificar um canto do retângulo. Selecionar segundo canto da janela- especifique o outro canto.

Insira a escala de plotagem

Especifica o fator de escala de plotagem:

- Polegadas Plotadas(ouMilímetros) - especifica polegadas (ou milímetros) no papel.
- Unidades do Desenho- especifica o número de unidades do desenho (polegadas, centímetros, metros, etc.).
- F- ajusta o desenho ao papel; BricsCAD calcula o fator de escala automaticamente.

Digite plot offset

Especifica a distância de deslocamento para a impressão. Digite distâncias positivas ou negativas para mover o desenho no x ou y distâncias:

- Valores positivos - move o desenho acima e à direita.
- Valores negativos - move o desenho para baixo e para a esquerda.

Canto inferior esquerdo do desenho é movido pela distância especificada. Isso é útil quando o papel tem uma área de bloco de título que possa interferir com o desenho.

Plotar com estilos de plotagem

Ativa/desativa o uso de estilos de plotagem:

- Liga- usa estilos de plotagem para determinar a aparência do desenho impresso.
- Desl- não usar estilos de plotagem.

Estilos de plotagem substituem configurações de espessura de linha.

Entre nome da tabela estilo de plotagem	Especifica a tabela de estilo de plotagem para usar, que atribui Propriedades para ”penas,” cores e entidades. • ?-lista os nomes de estilos de plotagem disponíveis no desenho. • .- não especifica um estilo de plotagem.
Plotar com espessuras de linhas	Ativa/desativa o uso as espessuras de linha: • Liga- imita as espessuras de linha atribuídas ao desenho na impressão. • Desl- ignorar espessuras de linha. Esta opção não está disponível quando Plotar com Estilos de Plotagem é ativada.
Remover linhas ocultas	Alterna a remoção de linhas ocultas para desenhos 3D: • Sim- remove as linhas ocultas. • Não- não remover linhas ocultas.
Enviar plotagem para arquivo	• Sim- plotar o desenho num arquivo PLT. BricsCAD exibe a caixa de diálogo Criar arquivo de plotagem. (7.989 on page 3402) Especifica um nome de arquivo, e clicar emSalvar. • Não- plota o desenho para uma impressora ou outro dispositivo de saída.
Salvar as alterações para o guia do modelo ou Salvar as alterações paranome-do-layout	Alterna a salvar os parâmetros de plotagem para a guia modelo ou layout: • Sim- salva parâmetros de plotagem, que podem ser usados para a próxima plotagem. • Não- não salvar os parâmetros de plotagem.
Prosseguir com a Plotagem	Alterna a plotagem do desenho: • Sim- plotar o desenho. • Não- não plotar o desenho; sai do comando.

Comandos Relacionados

Print (7.22.42)- plota desenhos através de uma caixa de diálogo. QPrint (7.23.3)- plota desenhos usando as configurações atuais. Visualizar (7.22.41)- mostra a prévia dos desenhos antes de ser plotados. ConvertCTB (7.8.47)- converte arquivos estilo de plotagem de CTB para arquivos STB. ConvertEstilosP (7.8.48)- converte estilos de plotagem de desenhos CTB em STB. Camada (7.18.2)- atribui estilos de plotagem para camadas. ConfigPag (7.22.1)- atribui o estilo de plotagem para desenhos. ExportarPdf (7.11.16)- exporta layouts em um desenho para um documento pdf. EstiloPlot (7.22.26)- define o estilo de plotagem atual. GerEstilo (7.25.59)- cria e atribui estilos de plotagem para desenhos. Publicar (7.22.51)- permite imprimir uma lista de folhas (= uma lista de layouts de model space e paper space). Salva uma lista de folhas em um arquivo. -Publicar (7.22.53)-imprime uma lista salva de folhas (= uma lista de layouts de model space ou paper space).

Figura 7.988

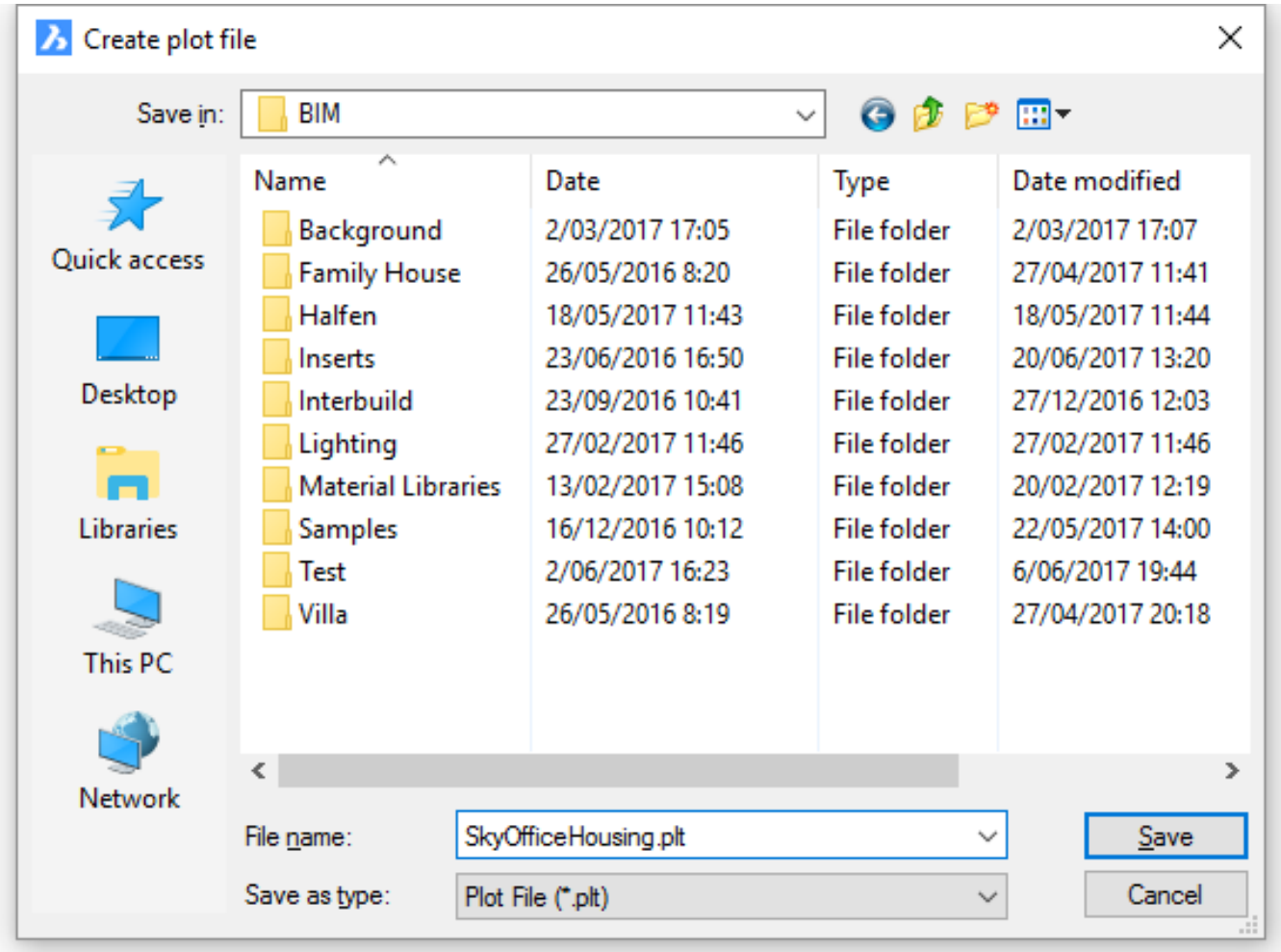
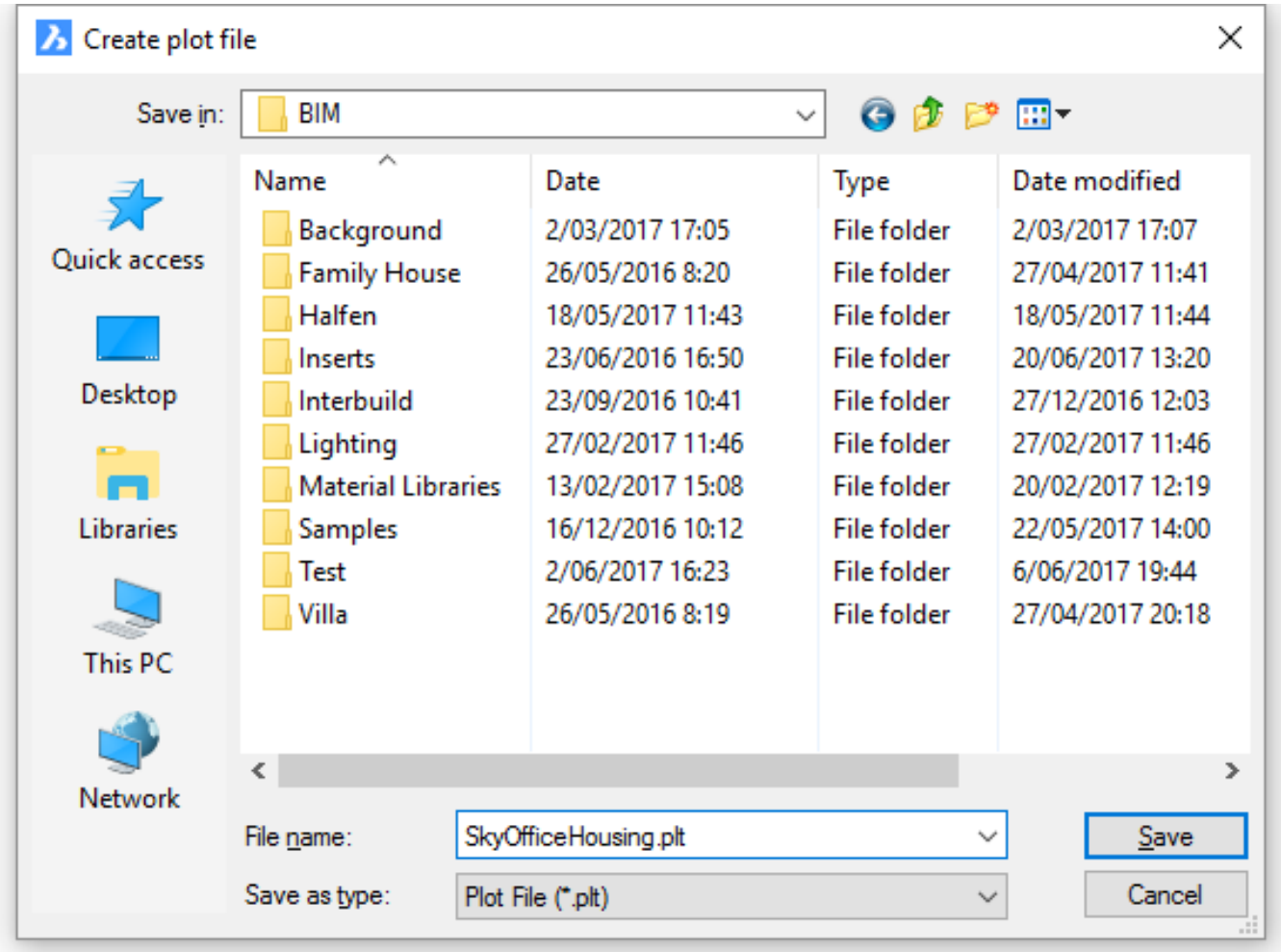

Create plot file
Save in:
BIM
Quick access
Desktop
Libraries
This PC
Network
Name
Date
Type
Date modified
Background 2/03/2017 17:05 File folder 2/03/2017 17:07
Family House 26/05/2016 8:20 File folder 27/04/2017 11:41
Halfen 18/05/2017 11:43 File folder 18/05/2017 11:44
Inserts 23/06/2016 16:50 File folder 20/06/2017 13:20
Interbuild 23/09/2016 10:41 File folder 27/12/2016 12:03
Lighting 27/02/2017 11:46 File folder 27/02/2017 11:46
Material Libraries 13/02/2017 15:08 File folder 20/02/2017 12:19
Samples 16/12/2016 10:12 File folder 22/05/2017 14:00
Test 2/06/2017 16:23 File folder 6/06/2017 19:44
Villa 26/05/2016 8:19 File folder 27/04/2017 20:18
File name:
SkyOfficeHousing.plt
Save as type:
Plot File (*.plt)
Save
Cancel

Figura 7.989


Create plot file
Save in:
BIM
Quick access
Desktop
Libraries
This PC
Network
Name
Date
Type
Date modified
Background 2/03/2017 17:05 File folder 2/03/2017 17:07
Family House 26/05/2016 8:20 File folder 27/04/2017 11:41
Halfen 18/05/2017 11:43 File folder 18/05/2017 11:44
Inserts 23/06/2016 16:50 File folder 20/06/2017 13:20
Interbuild 23/09/2016 10:41 File folder 27/12/2016 12:03
Lighting 27/02/2017 11:46 File folder 27/02/2017 11:46
Material Libraries 13/02/2017 15:08 File folder 20/02/2017 12:19
Samples 16/12/2016 10:12 File folder 22/05/2017 14:00
Test 2/06/2017 16:23 File folder 6/06/2017 19:44
Villa 26/05/2016 8:19 File folder 27/04/2017 20:18
File name:
SkyOfficeHousing.plt
Save as type:
Plot File (*.plt)
Save
Cancel

7.22.26 EstiloPlot

   Define o estilo de plotagem atual; funciona somente quando estilos de plotagem são habilitados em desenhos.

Acessando o Comando

barra de comando:**estiloplot** :**plotstyle** Exibe uma caixa de diálogo: (7.990 on the following page) Escolha um nome de estilo de plotagem e clique emOK. Quando os desenhos não são configurados para estilos de plotagem, este comando exibe a caixa de diálogo: (7.991 on the next page) Clique emOK.

Figura 7.990

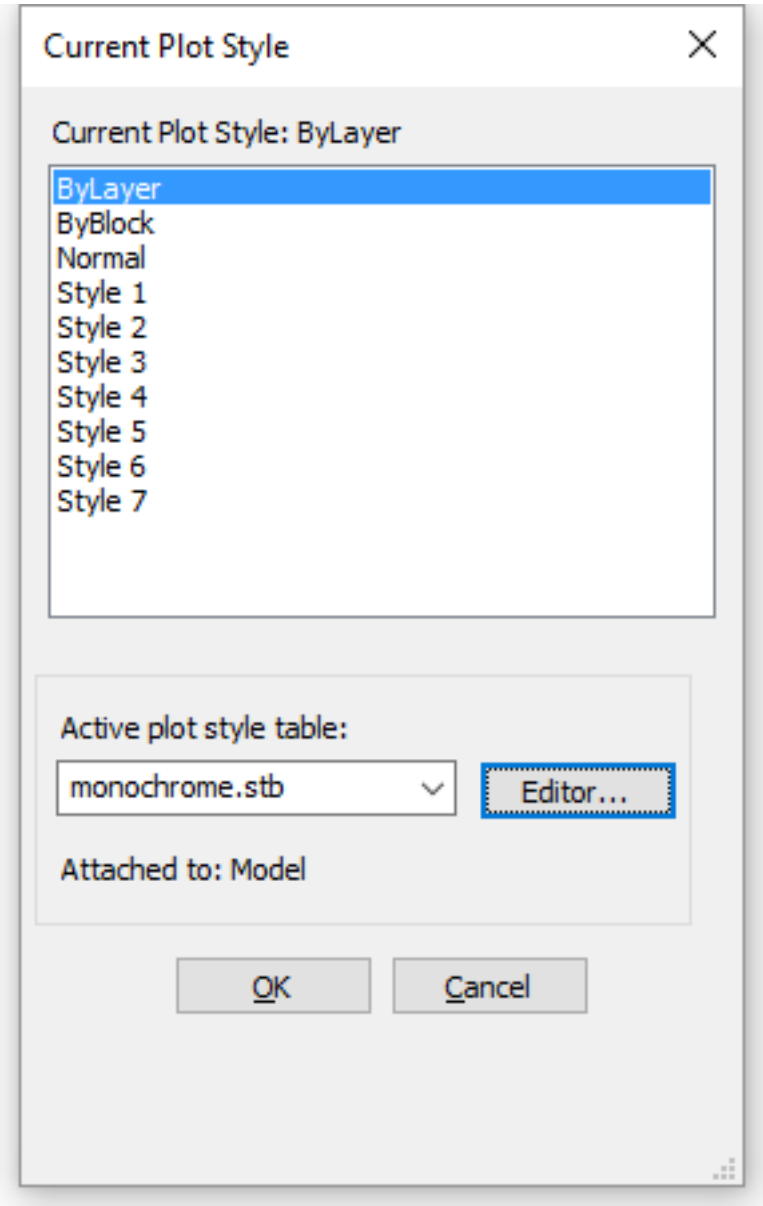
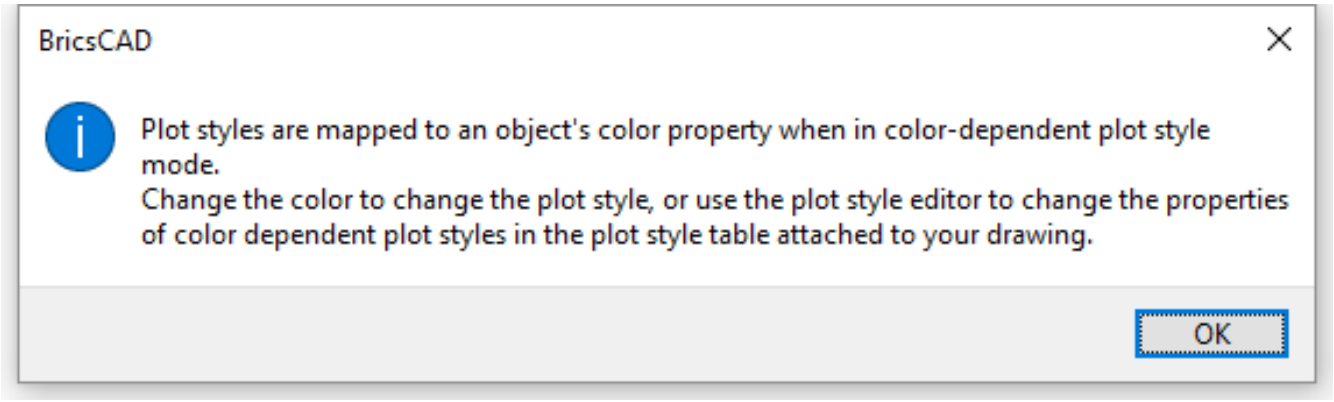


Figura 7.991



Opções de Comando

Opção	Descrição
Tabela estilo plotagem ativa	Lista os nomes de arquivos STB (abreviação para "tabela de estilos").
Editor	Exibe a caixa de diálogo Editor da Tabela de EstiloPlot; consulte o comandoGerEstilo (7.25.59).

Comandos Relacionados

ConvertCTB (7.8.47)- converte arquivos estilo de plotagem de CTB para arquivos STB. ConvertEstilosP (7.8.48)- converte estilos de plotagem de desenhos CTB em STB. Camada (7.18.2)- atribui estilos de plotagem para camadas. ConfigPag (7.22.1)- atribui o estilo de plotagem para desenhos. Print (7.22.42)- plota desenhos com estilos de plotagem. Propriedades (7.22.52)- altera estilos de plotagem atribuídos a entidades. GerEstilo (7.25.59)- cria e atribui estilos de plotagem para desenhos.

7.22.27 GerPlotadora

Cria arquivos de parâmetro personalizado PC3 para impressoras e outros dispositivos de saída; executa o programa de utilitário de PlotConfig.exe.

Acessando o Comando

barra de comando:**gerplotadora** barra de menus: Arquivo| **Gerenciador de plotter** :**plottermanager** Exibe uma janela: (7.992) Para editar um arquivo de configuração de plotadora existente, clique duas vezes um arquivo PC3, como default.pc3. (7.993 on the next page) Selecione as propriedades e clique emOK. Para criar um novo arquivo de configuração de plotadora, clique duas vezes no atalhocriar uma configuração de Plotter. Configuração do Plotter Diálogo do Editor é mostrado: (7.994 on page 3408) Selecione uma impressora na lista de nomes de impressoras. Editar as configurações,e clique emOK. É solicitado que você dê nome ao novo arquivo de configuração de plotter: Digite um nome e clique emOK. O novo arquivo PC3 é adicionado à pasta C:\Users\<loginname>\AppData\Roaming\Bricsys\Br
.

Figura 7.992

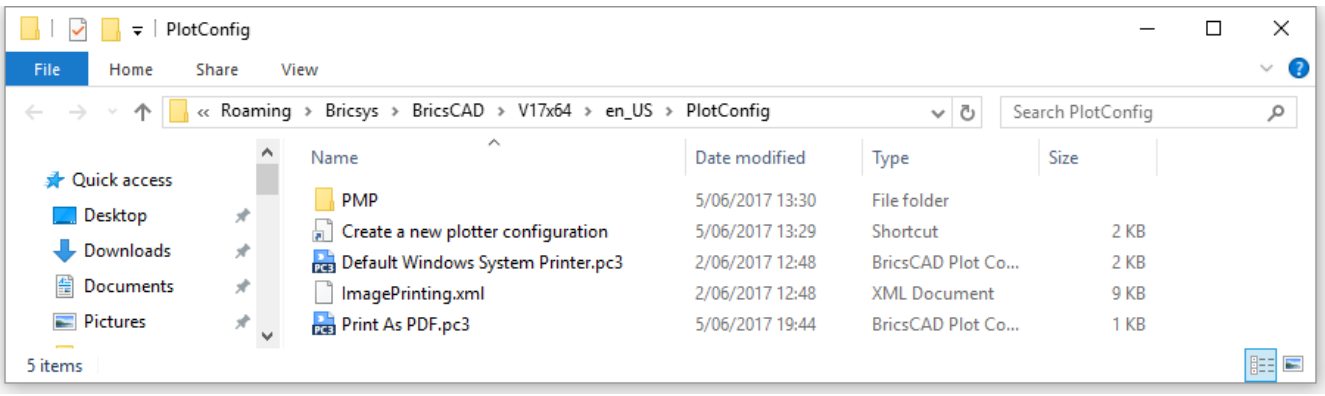


Figura 7.993

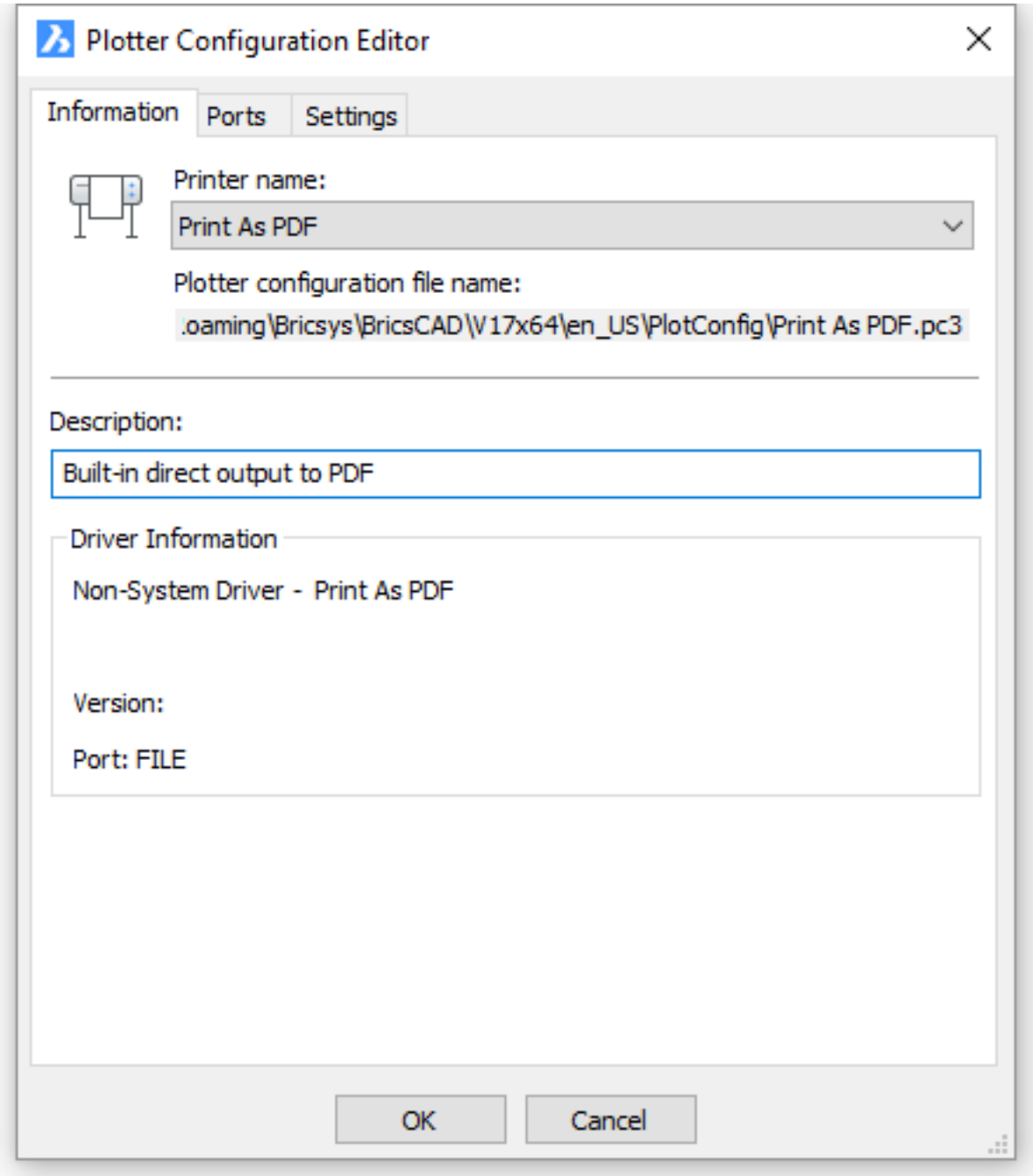
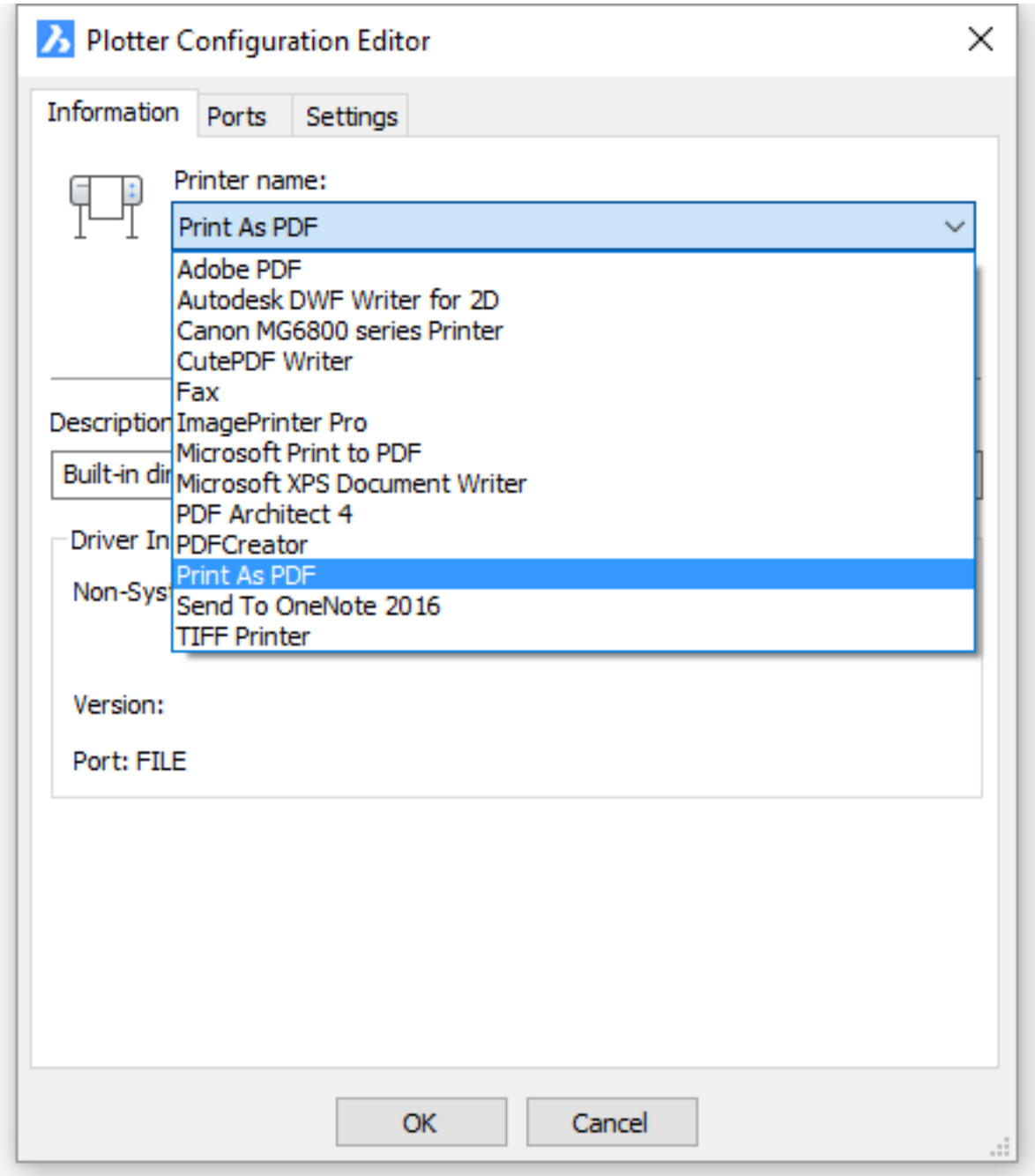

Plotter Configuration Editor
Information
Ports
Settings
Printer name:
Print As PDF
Plotter configuration file name:
.oaming\Bricsys\BricsCAD\V17x64\en_US\PlotConfig\Print As PDF.pc3
Description:
Built-in direct output to PDF
Driver Information
Non-System Driver - Print As PDF
Version:
Port: FILE
OK
Cancel

Figura 7.994


Plotter Configuration Editor
Information
Ports
Settings
Printer name:
Print As PDF
Adobe PDF
Autodesk DWF Writer for 2D
Canon MG6800 series Printer
CutePDF Writer
Fax
ImagePrinter Pro
Microsoft Print to PDF
Microsoft XPS Document Writer
PDF Architect 4
PDFCreator
Print As PDF
Send To OneNote 2016
TIFF Printer
Description
Built-in dir
Driver In
Non-Sys
Version:
Port: FILE
OK
Cancel

Opções de Comando

Opção geral	**Descrição**
Descrição	Descreve a configuração da plotadora; exibido em dicas de ferramentas. Este campo é opcional.
Opção de portas (7.995 on page 3412)	
Plotar para a seguinte porta	Plota desenhos para a impressora conectada à porta especificada.
Plotar p/ arq	Plota desenhos para arquivos PLT. Esses arquivos de plotagem podem ser lido por outros programas de software.
AutoSpool	Manda desenhos para spoolers, que controlam como e quando os desenhos são plotados. O software de spooler deve ser configurado separadamente.
Mostra todas portas	Exibe os nomes de todos os locais e portas de rede encontradas no computador atual.
Procurar na Rede	Abre a janela procurar rede. Permite que você localize impressoras conectadas à rede.
Configurar Porta	Abre a caixa de diálogo Configurar porta. Permite que você configure a porta selecionada.
Opção de Configurações (7.996 on page 3413)	
Midia	Especifica as configurações para a mídia (papel).
(7.997 on page 3413)	Especifica como agrupar páginas: Nenhum- não agrupar; desenhos são impressos normalmente. Regular- imprime layouts de cada desenho juntos. Essa opção é útil ao imprimir várias cópias de desenhos com vários layouts.
Gráfico	Especifica como os gráficos são manipulados pela impressora.
Gráficos vetoriais (atualmente sem suporte)	Especifica como os gráficos vetoriais são manipulados: Profundidade de cor- especifica o número de cores para usar. Cor- saída do desenho na cor. Monocromático- saídas o desenho em preto e branco (preto). Resolução- ajusta a resolução; resolução mais baixa é mais grosseira, mas imprime mais rapidamente. Pontilhado- especifica o tipo de pontilhamento, que simula mais cores ao custo de baixa resolução. Gráficos vetoriais são normais BricsCAD desenhos feitos com linhas, arcos e assim por diante.

(7.998 on page 3414)

Especifica como vetores de raster são manipuladas: Raster- ajusta como imagens rasterizadas são manipuladas. OLE- ajustar como objetos OLE são impressos; varia de:

- Nenhum- não imprime entidades OLE.
- Melhores- imprime entidades OLE na alta qualidade.

Trade-off- especifica como o BricsCAD deve lidar com desenhos com imagens raster muito grandes que ocupam muita memória:

- Baixa resolução- imprime imagens com baixa resolução mas cores cheias; adequada para fotografias.
- Equilíbrio- imprime imagens com tantas cores e tanto a resolução quanto possível.
- Menos Cores- imprime imagens com menos cores, mas a resolução completa; adequado para imagens em tons de cinza.

Gráficos raster são imagens anexadas aos desenhos.

(7.999 on page 3414)

Especifica como o texto TrueType é controlado:

- TrueType como texto- imprime texto como texto; Preferia quando a impressora possui as fontes necessárias.
- TrueType como elementos gráficos- imprime texto como gráficos; Preferia quando desenhos são impressos em arquivos.

(7.1000 on page 3414)

Especifica como sobreposição de linhas serão mescladas:

- Sobrescrever linhas- especifica que entidades com maior ordem de desenho substituam outras entidades.
- Mesclagem de linhas- especifica que as entidades são misturadas para mesclar as cores; permite que entidades com baixa ordem do desenho para ser visto.

Propr Personalizadas (7.1001 on page 3414)

Acessa a caixa de diálogo de propriedades personalizadas. Esta caixa de diálogo lista propriedades exclusivas para o dispositivo de saída selecionado. Seu conteúdo varia de acordo com os recursos do dispositivo. Propriedades personalizadas não são suportadas na plataforma Linux.

Tamanhos de papel definido pelo usuário & Calibração
Calibragem de plotadora (7.1002 on page 3414)

Calibra a plotadora. Calibrar Plotadora- exibe o assistente para Calibrar Plotadora. Veja abaixo. Esta opção foi necessária nos dias de plotadoras de caneta, que podem sair do alinhamento; hoje, jato de tinta e impressoras a laser para não ter o problema.

Nome do arquivo PMP (7.1003 on page 3415)	Especifica os nomes de arquivo PMP. PMP é abreviação para ” plotagem modelo parâmetro.”esses arquivos armazenados tamanhos de papel personalizados e dados de calibragem de plotadora; Eles estão associados a arquivos de configuração de plotadora PC3. Anexar- exibe a caixa de diálogo Abrir; escolha um arquivo PMP e, em seguida, clique emAbrir. Salvar PMP- exibe a caixa de diálogo Salvar como; o nome do arquivo e clique emsalvar. Destacar- remove o arquivo PMP anexado.
Importar	Importa arquivos de PCP e PC2; exibe a caixa de diálogo componentes plotando. 1. Clique emOK. 2. Exibe a caixa de diálogo de importação. 3. Escolha um arquivo PCP ou PC2 e em seguida, clique emimportar. PCP e PC2 são mais velhos formatos de arquivos de configuração de plotadora.
Salvar Como	Exibe a caixa de diálogo Salvar como; salva as configurações como arquivos PC3. 1. Digite um nome de arquivo e clique emSalvar. PC3 é abreviação para ” versão de configuração de plotadora 3”; esses arquivos armazenam parâmetros para plotters específicos. Você pode ter vários arquivos PC3 para cada impressora ou plotadora.
Padrões	Redefine todas as opções para seus valores padrão; solicita a você: Você quer definir tudo para os padrões?-tipo Y ou N.

Procedimentos

Para criar um arquivo de configuração de plotadora (1.16.4) Para editar uma configuração de plotter (1.16.4) Para atribuir uma configuração de plotadora (1.16.4)

Comandos Relacionados

ConvertCTB (7.8.47)- converte arquivos estilo de plotagem de CTB para arquivos STB. ConvertEstilosP (7.8.48)- converte estilos de plotagem de desenhos CTB em STB. ConfigPag (7.22.1)- atribui o estilo de plotagem para desenhos. EstiloPlot (7.22.26)- define o estilo de plotagem atual. Print (7.22.42)ePlotar (7.22.25)- plota desenhos. GerEstilo (7.25.59)- cria e atribui estilos de plotagem para desenhos.

Figura 7.995

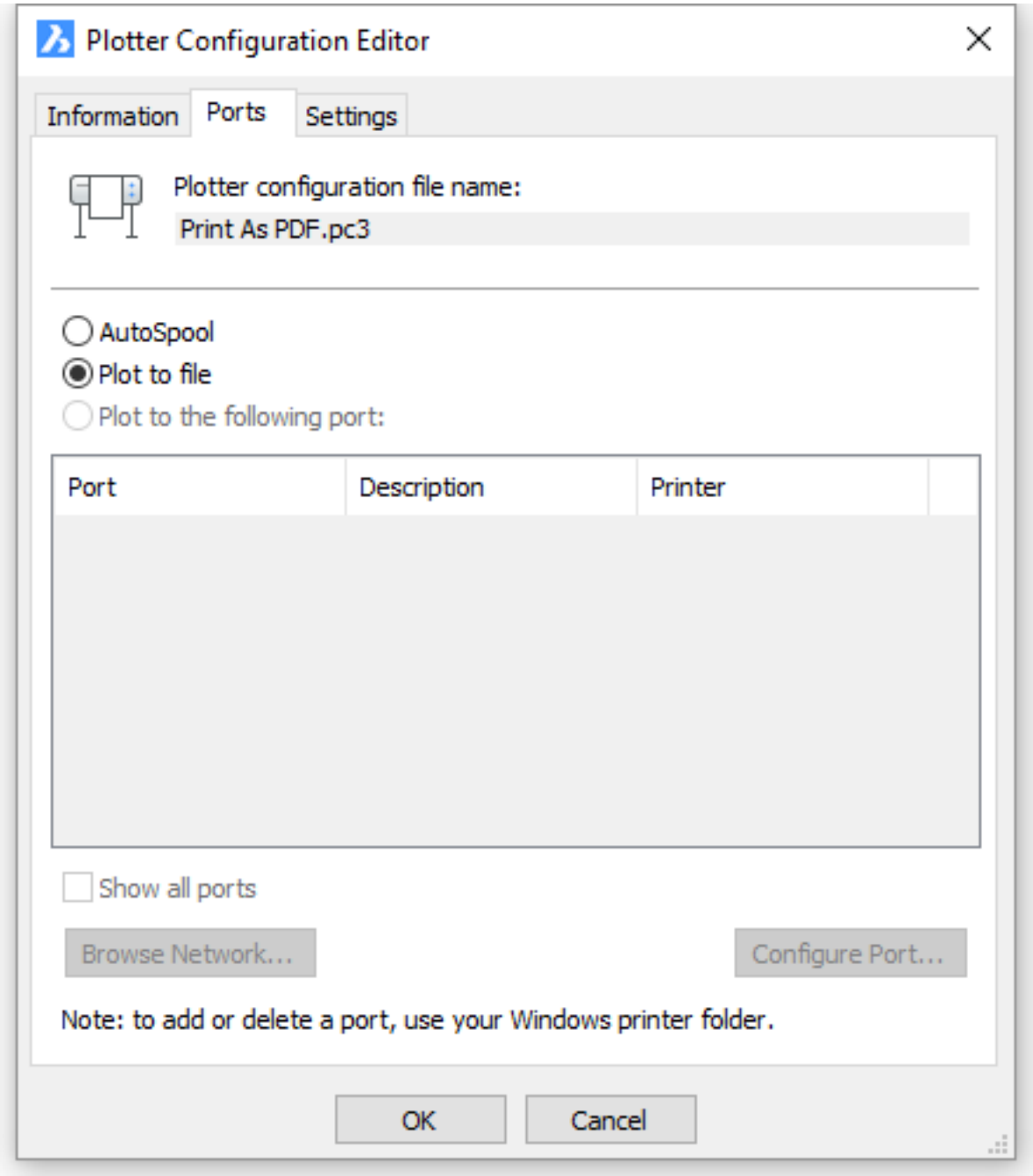

Plotter Configuration Editor
Information
Ports
Settings
Plotter configuration file name:
Print As PDF.pc3
AutoSpool
Plot to file
Plot to the following port:
Port
Description
Printer
Show all ports
Browse Network...
Configure Port...
Note: to add or delete a port, use your Windows printer folder.
OK
Cancel

Figura 7.996

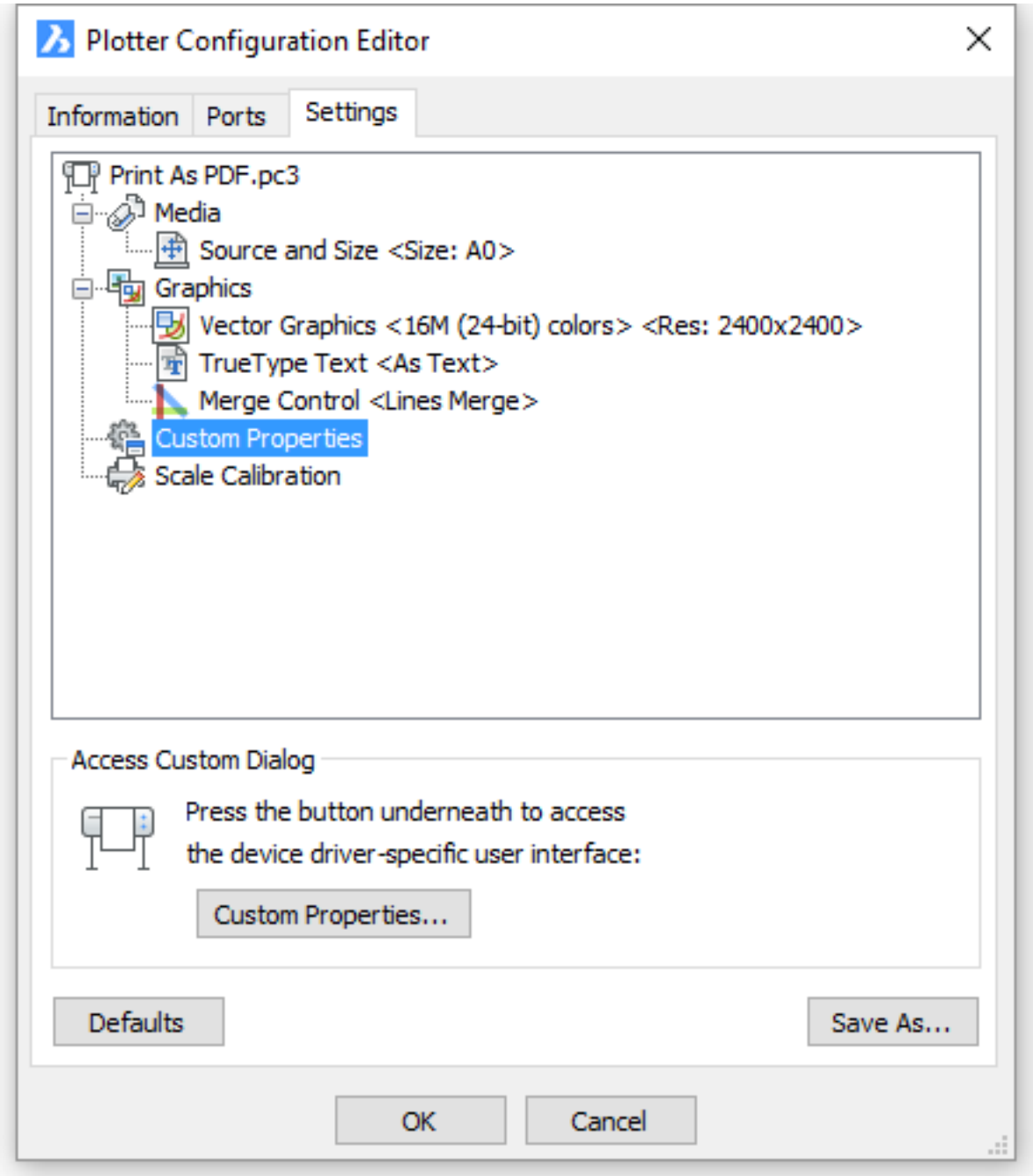


Figura 7.997

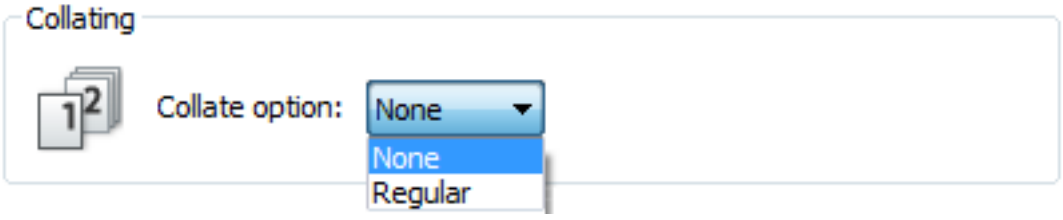


Figura 7.998

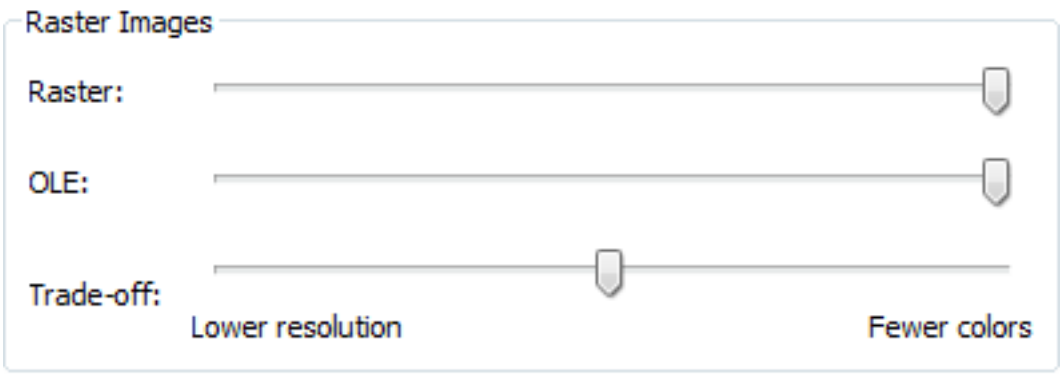


Figura 7.999

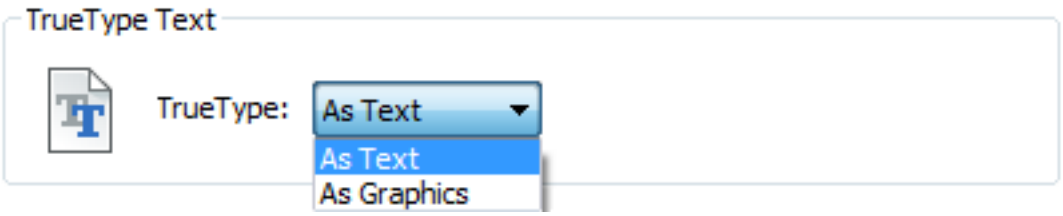


Figura 7.1000



Figura 7.1001

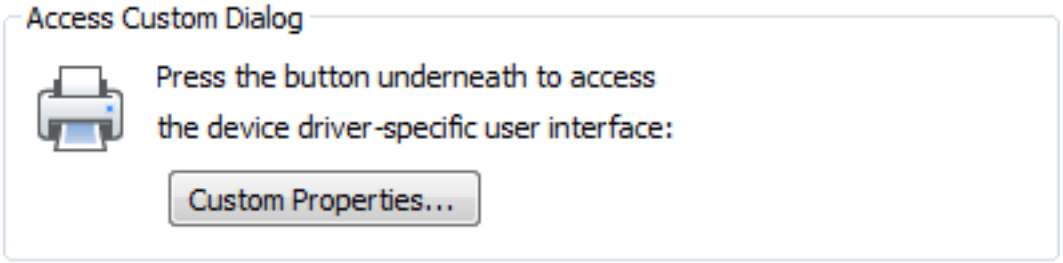


Figura 7.1002

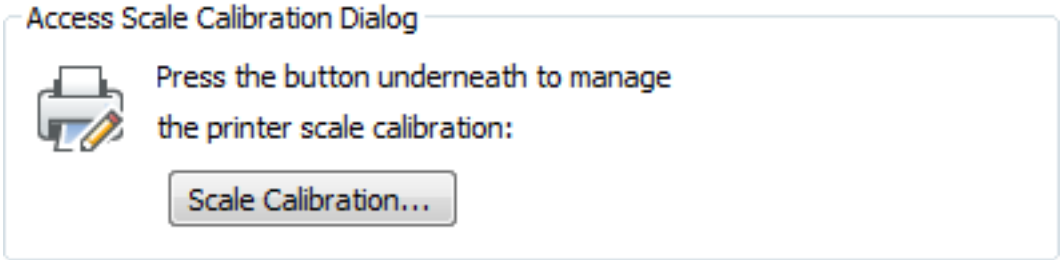
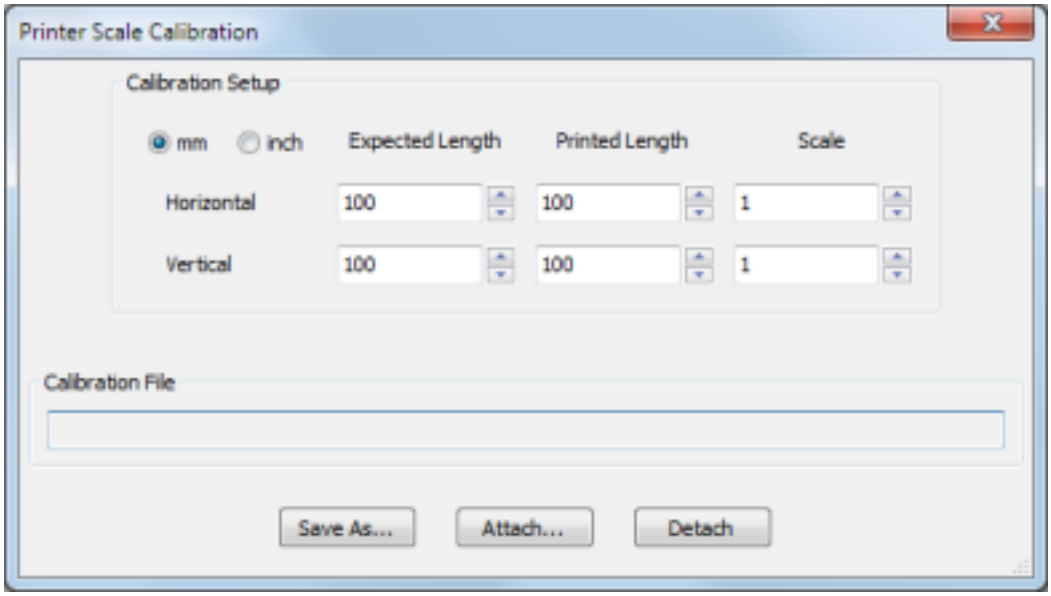


Figura 7.1003



7.22.28 Ponto

Desenha entidades ponto.

Acessando o Comando

barra de comando:**ponto** alias: **po** menu bar: **Draw | Point** barra ferramentas:**Desenhar | :point** Solicita a você na barra de comando: Localização do pontoou [Configurações do pont.../Multiplos pontos]:(Escolha um ponto, entre coordenadas x,y,z ou entre uma opção.)

Opções de Comando

Opção	Descrição
Localização do ponto de	Especifica a localização do ponto no desenho. Escolha um ponto, ou digite x, y, z coordenadas.
Configurações de ponto	Exibe a secçãoPontosda caixa de diálogoConfigurações: (7.1004 on the facing page) Modo de visualização ponto- especifica a aparência de pontos. (7.1005 on the next page) Ponto exibir tamanho- especifica o tamanho dos pontos.
Multiplos pontos	Repete o comando para desenhar pontos adicionais; se mantém pedindo a você Localização do ponto ou [Ajustes de pontos...]- especificar um ponto ou press Enter para parar.

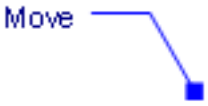
Procedimentos

Definindo as configurações de exibição do ponto (1.9.25) Desenhando pontos (1.9.25)

Edição por Alças

Pontos podem ser editados diretamente através de alças:

1. Selecione o ponto. Observe que possui uma alça.
2. Arraste a alça para mover o ponto de.



Comandos Relacionados

TipoPD (7.9.19)- define o tamanho e a forma de pontos. Dividir (7.9.33)- coloca pontos uniformemente espaçados ao longo de entidades. Medida (7.19.13)- insere pontos equidistantes ao longo de entidades.

Figura 7.1004

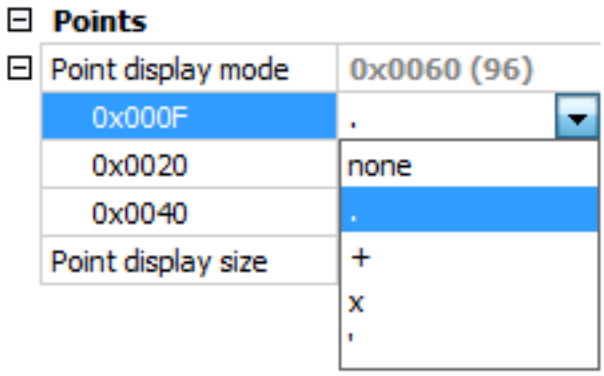
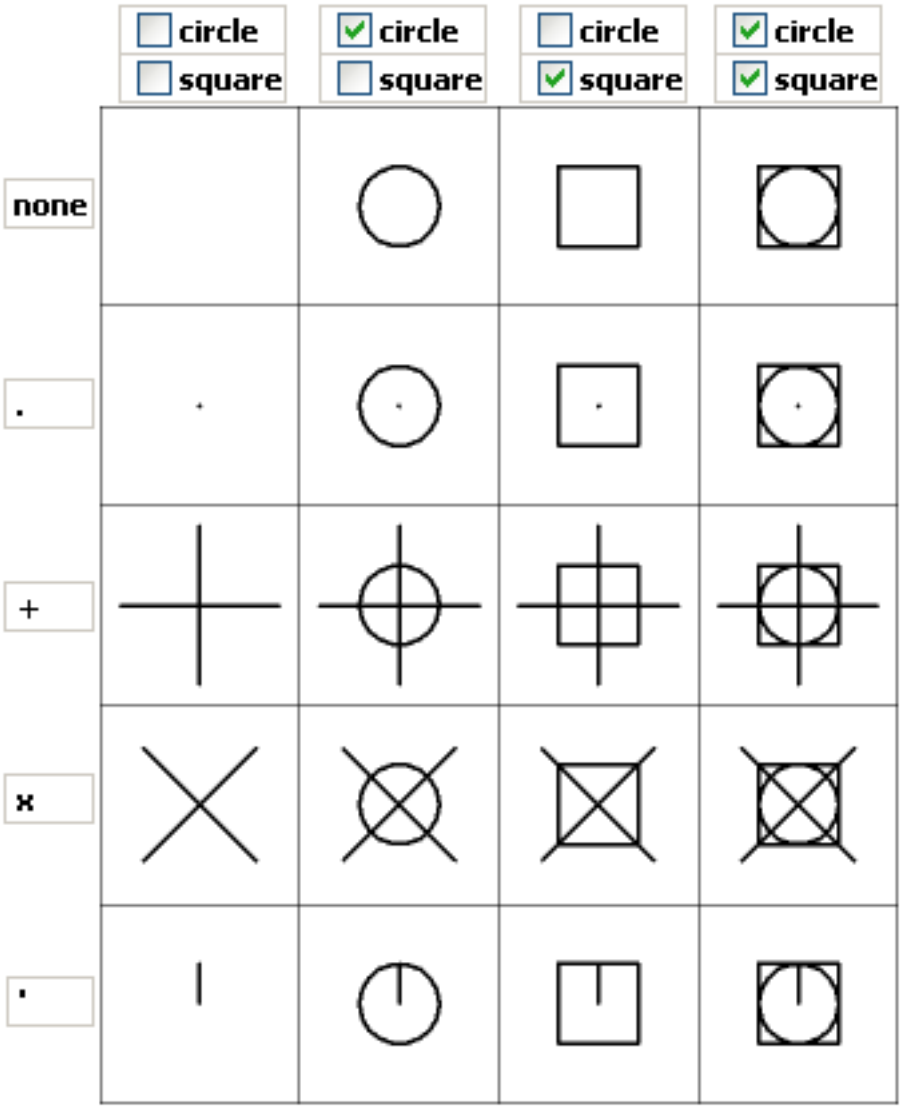


Figura 7.1005



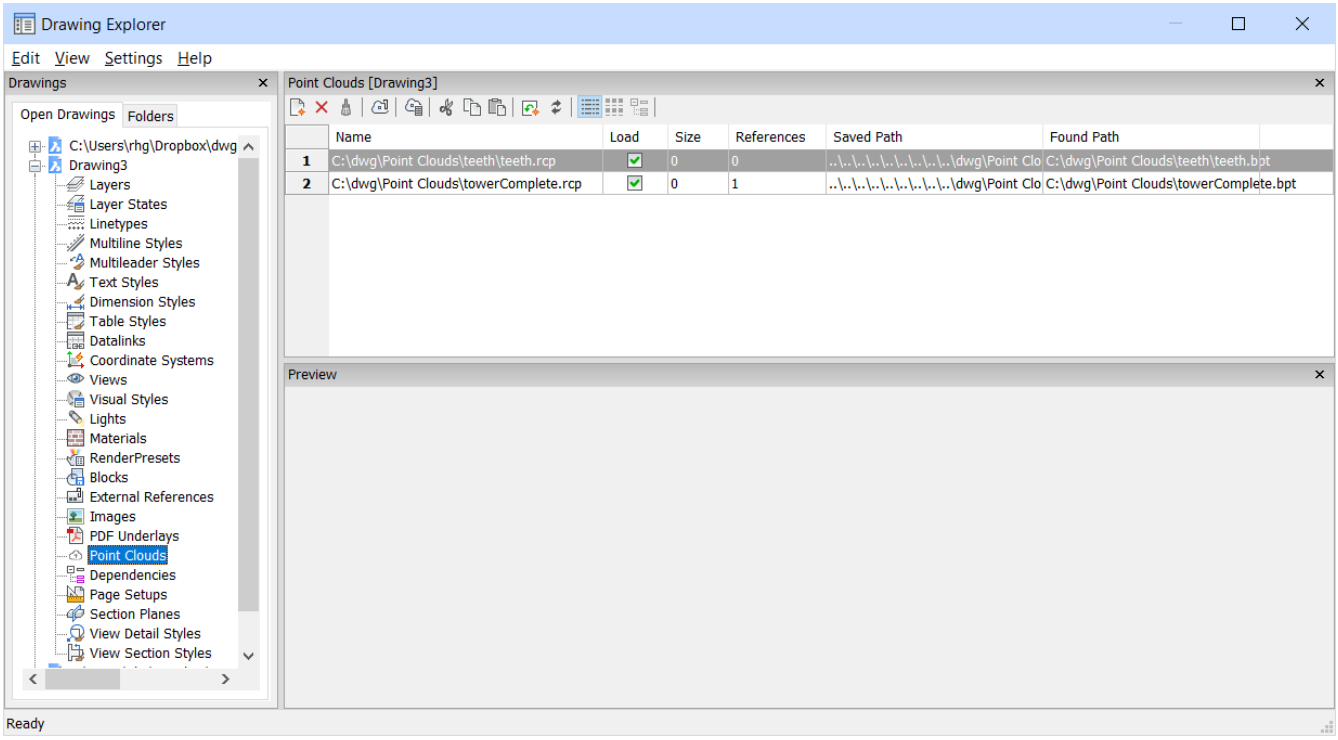
7.22.29 PointCloud

   Displays the Point Cloud section of the Drawing Explorer.

Accessing the Command

Keyboard: **pointcloud :PointCloud** Displays a dialog box: (7.1006 on the facing page)

Figura 7.1006



Command Options

Option	Description
New	Attaches a BPT point cloud file to the current drawing, like the PointCloudAttach (7.22.30) command. Preprocess option, shown below.
Delete	Removes the selected point cloud from the current drawing.
Insert	Inserts additional copies of the existing point cloud files into the drawing; displays the Attach Point Cloud dialog box, like the PointCloudAttach (7.22.30) command.
Preprocess	Converts LAS, PTS, and PTX point cloud files into the BricsCAD BPT point cloud format; displays the Point CLoud Data File dialog box, like the PointCloudPreprocess (7.22.38) command
Load	Toggles the display of the point cloud

Related Commands

AttachmentsPanelOpen (7.4.40) - displays the Attachments panel from which point clouds and other attachments can be loaded and controlled. PointCloudAttach (7.22.30) - opens a BPT point cloud file, and then attaches it to the current drawing. PointCloudColorMap (7.22.31) - colorizes the points based on Intensity, Elevation, and Classification of the point cloud. PointCloudPointSize (7.22.32) - specifies the size of points. PointCloudPointSize_Minus (7.22.33) - decreases the size of points. PointCloudPointSize_Plus (7.22.35) - increases the size of points. PointCloudPreprocess (7.22.38) -converts point cloud files to BricsCAD BPT format.

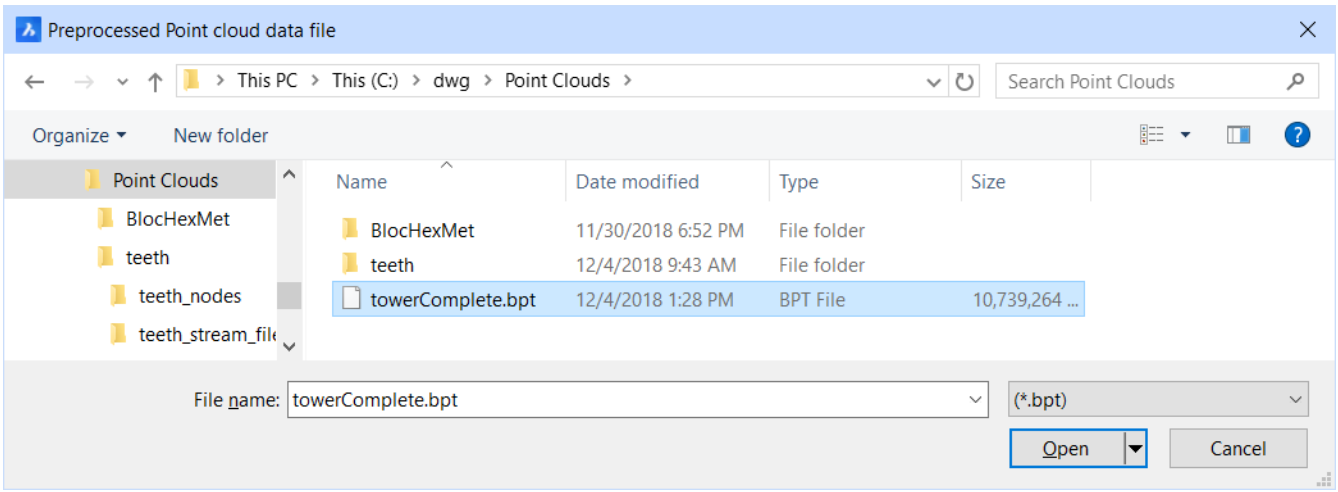
7.22.30 PointCloudAtttach

   Attaches point cloud files (that were previously converted to BricsCAD's BPT format) to the current drawing.

Accessing the Command

 Keyboard: **pointcloudattach** Toolbar: **Point Cloud :PointCloudAttach** Displays a dialog box: (7.1007)

Figura 7.1007

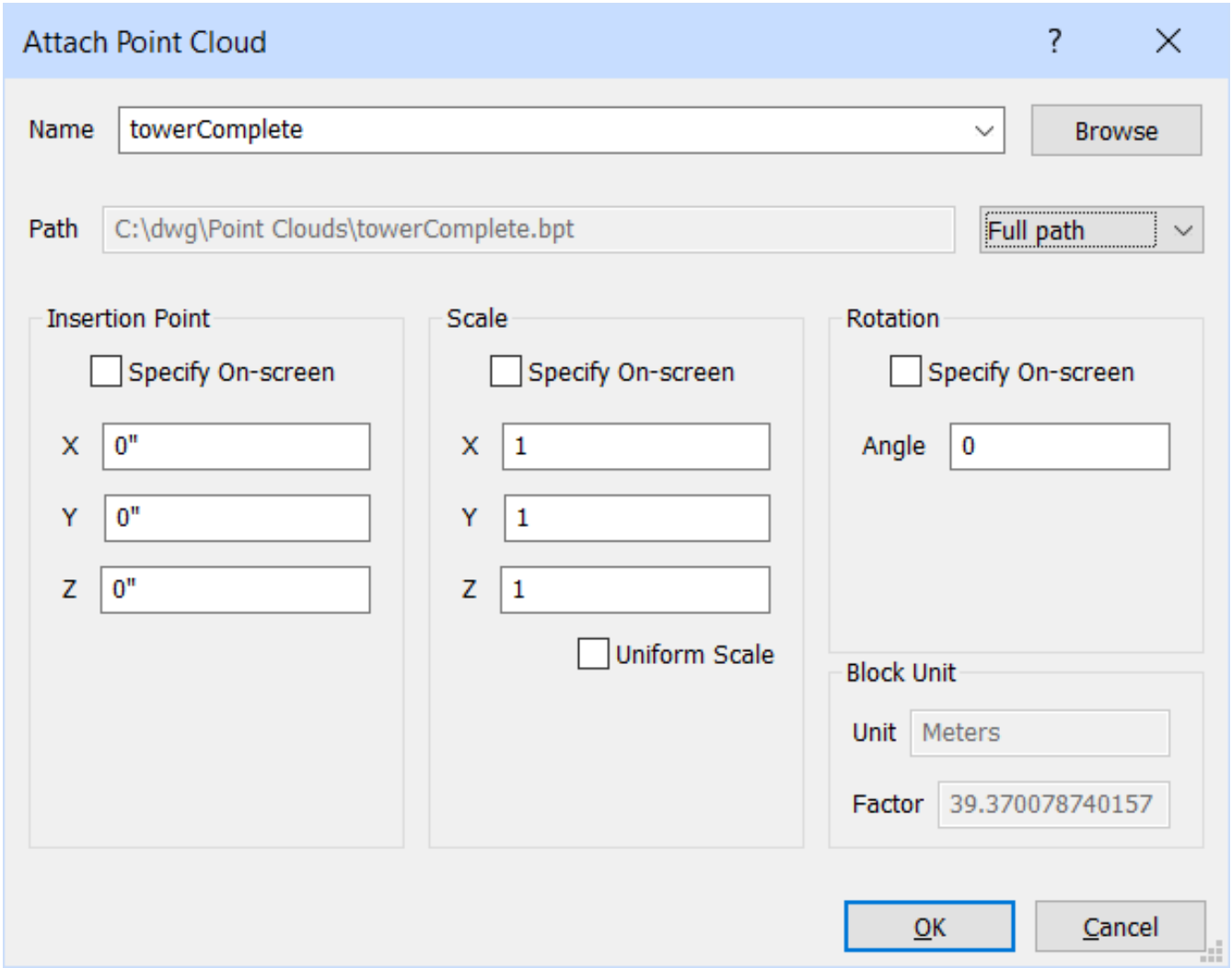


Command Options

Option	Description
File name	Specifies the name of the BPT point cloud file to attach. Point cloud files in other formats must first be converted to BPT with the PointCloudPreprocess (7.22.38) command.
Open	Opens the point cloud file, then displays the Attach Point Cloud dialog box; see below.
Cancel	Cancels the attachment process.

After you click **Open**, the program displays a dialog box: (7.1008 on the following page)

Figura 7.1008



Command Options

Option	Description
Name	Specifies a name for the point cloud to be attached.You can use the name of the file, or give it another name.
Path	Specifies the path to the folder holding the point cloud.The droplist lets you choose whether to • **Full path** - keep the full path • **Relative path** - relative to the folder of the current drawing • **No path** - at all
Insertion Point	Specifies where the lower left corner of the point cloud should be located in the drawing • **Specify on-screen** - prompts you for the insertion point after you close the dialog box • **X, Y, Z** - specifies the x, y, and z coordinates for the insertion point
Scale	Specifies the size of the point cloud: • **Specify on-screen** - prompts you for the scale factor after you close the dialog box • **X, Y, Z** - specifies the scale factor for each of the three directions • **Uniform Scale** - forces all three scale factors to be the same The point cloud is scaled relative to the insertion point.
Rotation	Specifies the angle at which to position the cloud: • **Specify on-screen** - prompts you for the rotation angle after you close the dialog box • **Angle** - specifies the angle The point cloud is rotated relative to the insertion point.
OK	Attaches the point cloud into the current drawing.
Cancel	Cancels the attachment process.

Related Commands

PointCloud (7.22.29)- opens the Drawing Explorer to the Point Cloud section; converts, loads, and unloads point cloud file attachments. AttachmentsPanelOpen (7.4.40) - displays the Attachments panel from which point clouds and other attachments can be loaded and controlled. PointCloudColorMap (7.22.31) - colorizes the points based on Intensity, Elevation, and Classification of the point cloud. PointCloudPointSize (7.22.32) - specifies the size of points. PointCloudPointSize_Minus (7.22.33) - decreases the size of points. PointCloudPointSize_Plus (7.22.35) - increases the size of points. PointCloudPreprocess (7.22.38) -converts point cloud files to BricsCAD BPT format.

7.22.31 PointCloudColorMap

Colorizes the point cloud.

Accessing the Command

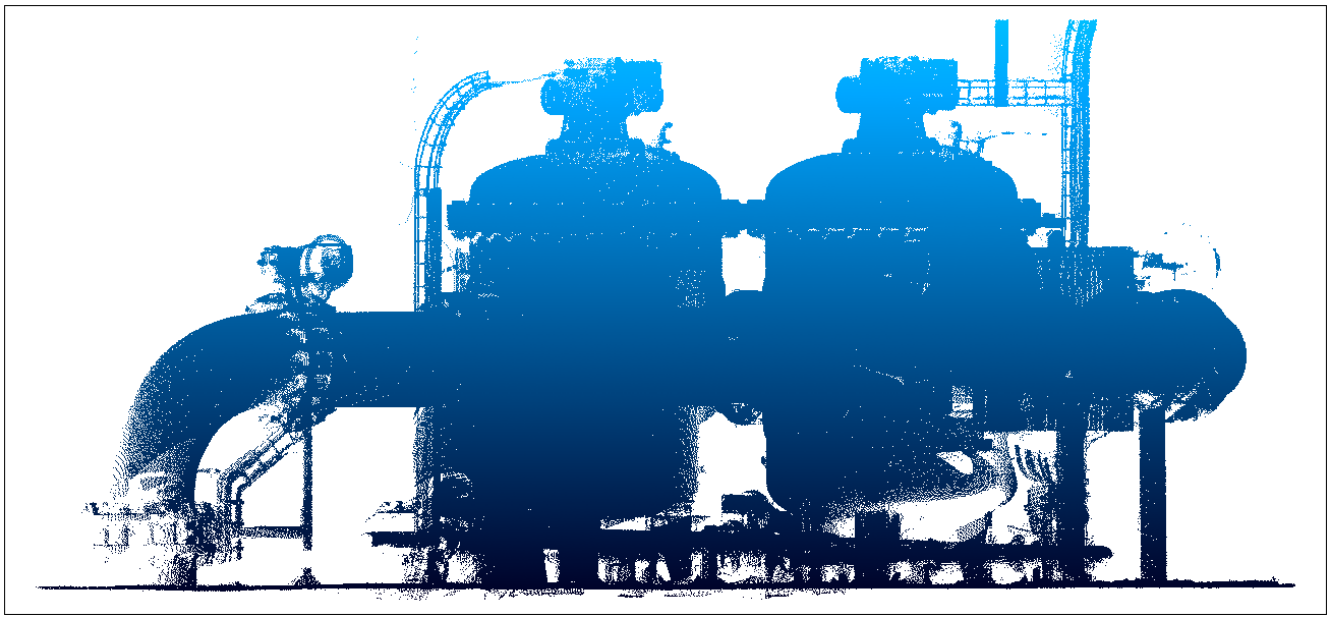
 Keyboard: **pointcloudcolormap** Toolbar: **Point Cloud :PointCloudColorMap** Prompts you: **Role [Height/Intensity] <Height>: (Enter h or i) Color map [Scan/Jet/Earth/Hydro/grAy/Reds/Greens/Blues] <Scan>: (Enter an option)**

Command Options

Option	Description
Role	Determines if colors are assigned: • **Height** - colors assigned by the height of the points • **Intensity** -colors assigned according to their intensity value When the point cloud file contains no intensity data, then the colors are assigned by height, irregardless of which option you select.
Color map	Specifies the range of colors to assign points: • **Scan** - assigns colors according to color data collected by the scan • **Jet** - assigns a range of colors from dark blue to dark red • **Earth** - assigns a range of colors from light brown to dark brown • **Hydro** -assigns a range of colors from light to dark blue • **grAy**- assigns a range of colors from light gray to dark gray • **Reds**- assigns a range of colors from light to dark red • **Greens**- assigns a range of colors from light to dark green • **Blues** - assigns a range of colors from light to dark blue

When the command ends, the program colorizes the point cloud, such as the ”Hydro” one illustrated below. (7.1009 on the next page)

Figura 7.1009



Related Commands

PointCloudAttach (7.22.30) - opens a BPT point cloud file, and then attaches it to the current drawing. PointCloudPointSize (7.22.32) - specifies the size of points. PointCloudPointSize_Minus (7.22.33) - decreases the size of points. PointCloudPointSize_Plus (7.22.35) - increases the size of points. PointCloudPreprocess (7.22.38) -converts point cloud files to BricsCAD BPT format.

7.22.32 PointCloudPointSize

   Sets the size of points in point clouds.

Accessing the Command

Keyboard: **pointcloudpointsize :PointCloudPointSize** Prompts you: **Set point size: (Enter a number)**

Command Options

Set point size	Specify a number from 0 and larger. The larger the number, the larger each point. Very large numbers can overwhelm the display so that you can no longer see details in the point cloud.

When the command ends, the program displays all points in the new size. You may need to zoom in to see the change.

Related Commands

PointCloudAttach (7.22.30) - opens a BPT point cloud file, and then attaches it to the current drawing. PointCloudPointSize_Minus (7.22.33) - decreases the size of points. PointCloudPointSize_Plus (7.22.35) - increases the size of points. PointCloudPreprocess (7.22.38) -converts point cloud files to BricsCAD BPT format.

7.22.33 PointCloudPointSize_Minus

Decreases the size of points in point clouds.

Accessing the Command

 Keyboard: **pointcloudpointsize_minus** Toolbar: **Point Cloud :PointCloudpointsize_minus** Prompts you: **Decreased point size to 1.000000**

Command Options

None. This command reduces the size of each point in the cloud by one size.

Related Commands

PointCloudAttach (7.22.30) - opens a BPT point cloud file, and then attaches it to the current drawing. PointCloudPointSize (7.22.32) - specifies the size of points. PointCloudPointSize_Plus (7.22.35) - increases the size of points. PointCloudPreprocess (7.22.38) -converts point cloud files to BricsCAD BPT format.

7.22.34 EditarP

 Edita polilinhas, polilinhas 3D e malhas 3D (abreviação para ” polyline edit”).

Acessando o Comando

barra de comando:**editarp** aliases: **editpline, pe** menu:**Modify | Editar polilinha** barra de ferramentas:**Modify** | mouse:(duplo clique uma polilinha) :**pedit** Solicita você na barra de comando: Selecionar polilinha para editar [Multiplo]:(Escolha uma polilinha ou malha poliface ou digite M para selecionar várias polilinhas). Quando é selecionada uma polilinha 2D, você será solicitado: Editar polilinha [Editar vértices/Fechar/Desfazer curva/Ajustar/Unir/modo de tipo de linha/Inverter/Spline/Afunilar/Largura/Desfazer] <Sair>:(Entre uma opção, ou pressione Enter para sair do comando). Quando é selecionada uma polilinha 3D, você será solicitado: Editar polilinha [Editar vértices/Fechar/Desfazer curva/Unir/Inverter/Desfazer] <Sair>:(Insira uma opção, ou pressione Enter para sair do comando). Quando uma malha 3D é seleccionada, você será solicitado: Editar polilinha: [Editar vértices/Desuavizar/Mopen/Nclose/Desfazer] <Sair>:(Insira uma opção, ou pressione Enter para sair do comando). Quando uma linha, arco, círculo ou spline é selecionado, você será solicitado: Entidade selecionada não é uma polilinha. Transformá-la em uma? [Sim-torne-a uma polilinha/Não-deixar assim] <Sim-Torne-a uma polilinha>:(Pressione Enter para ativar a entidade selecionada em uma polilinha 2D). Editar polilinha [Editar vértices/Fechar/Desfazer curva/Ajustar/Unir/modo de tipo de linha/Inverter direção/Spline/Afunilar/Largura/Desfazer] <Sair>:(Insira uma opção ou pressione Enter para sair do comando). Quando a opção Multiplo é escolhida, você será solicitado: Selecionar entidades:(Selecione linhas, polilinhas, arcos ou splines) Quando uma ou mais linhas, arcos, círculos ou spline são selecionadas, você será solicitado: A entidade selecionada não é uma polilinha. Transformá-la em uma? [Sim-transforme-a em polilinha/Não-deixar assim] <Sim-Torne-a uma polilinha>:(Pressione Enter para transformar as entidades selecionadas em uma polilinhas 2D). Editar polilinha [Editar vértices/Fechar/Desfazer curva/Ajustar/Unir/modo de tipo de linha/Inverter direção/Spline/Afunilar/Largura/Desfazer] <Sair>:(Insira uma opção ou pressione Enter para sair do comando).

Opções de Comando

Opção polilinha 2D	**Descrição**
Editar vértices	Editar vértices; solicita a você: Editar vértices:Próxima/Anterior/Angulo/Quebrar/Inserir/Mover/Regen/Selec <Próximo>-Insira uma opção. BricsCAD exibe um marcador de triângulo no início da polilinha e um marcador de X no vértice atual. (7.1010 on page 3434) EntrePróximoouAnteriorpara mover o marcador de vértice a vértice. Como alternativa, use a opção SElect para selecionar o vértice diretamente.
Próx	Move o marcador X para o próximo vértice. Quando o marcador atinge o último vértice de uma polilinha fechada, este não se move para o ”próximo vértice” (primeiro).
Anterior	Move o marcador X para o vértice anterior.
Angulo	Muda o ângulo do segmento atual: • Se um segmento de arco, altera o ângulo (curvatura) para o arco. • Se um segmento de linha, transforma-lo em um arco. • Digite 0 para converter um segmento de arco em um segmento de linha. (7.1011 on page 3434) Solicita a você: Angulo incluído por segmento (>0 é anti-hor, 0 é reto, <0 é horário) <0>- digite um ângulo.
Quebrar	Remove segmentos de polilinha; solicita a você: Próx/Anterior/Selecionar/Seguir/Sair/<Próx>- Insira uma opção. BricsCAD marca os dois vértices que definem os segmentos a serem removidos com dois marcadores de X. (7.1012 on page 3434)

Próx	Marcador de movimentos do segundo X para o próximo vértice.
Anterior	Marcador de movimentos do segundo X para o vértice anterior.
Selecionar	Movimentos segundo X marcador diretamente para o outro vértice; solicita a você: Selecionar ponto ao longo do segmento para mover para- escolha um ponto na polilinha. BricsCAD lugares a X segundo marcador no vértice mais próximo ao ponto de escolher. Esta opção é mais rápida do que usando Next e Previous.
Seguir	Apaga os segmentos entre dois vértices marcados. (7.1013 on page 3435) Esta ação transforma: • Polilinhas fechadas em polilinhas abertas. • Polilinhas abertas em duas polilinhas, com uma lacuna entre elas. Esta ação não pode ser desfeita.
sAir	Sai desta sub-sub-option; Retorna para a linha anterior de alerta.
Inserir	Insere um vértice; solicita a você: Localização do vértice- escolha um ponto para o novo vértice. A linha de arrastar inspeciona o local do novo vértice. (7.1014 on page 3435) BricsCAD adiciona o vértice e o segmento. (7.1015 on page 3435)
Mover	Move o vértice atual; solicita a você: Nova localização para o vértice- ponto de escolha para mover o vértice. A linha de arrastar visualiza o novo local do vértice. (7.1016 on page 3435) BricsCAD move o vértice e segmentos associados. (7.1017 on page 3435) É mais fácil mover vértices usando alças.
Regen	Regenera a polilinha para mostrar as alterações feitas pelas ações deste comando edição.
SElecionar	Marcador de X se move diretamente para o outro vértice; solicita a você: Selecionar ponto ao longo do segmento para editar- escolha um ponto na polilinha. BricsCAD coloca o marcador X sobre o vértice mais próximo ao ponto de escolher. Esta opção é mais rápido do que usando as opções de avançar e anterior.
Endireitar	Remove todos os segmentos entre dois vértices; solicita a você: Endireitar: Próx/Anterior/Selecionar/Seguir/Sair- entre uma opção Quando você selecionar os pontos inicial e final de um segmento de polilinha, polilinha inteira é endireitada,tornar-se um único segmento; isso também se aplica a polilinhas fechadas.
Próx	Marcador de movimentos do segundo X para o próximo vértice.
Anterior	Marcador de movimentos do segundo X para o vértice anterior.
Selecionar	Movimentos segundo X marcador diretamente para o outro vértice; solicita a você: Selecionar ponto ao longo do segmento para mover para- escolha um ponto na polilinha. BricsCAD lugares a X segundo marcador no vértice mais próximo ao ponto de escolher. Esta opção é mais rápido do que usando as opções de avançar e anterior.
Seguir	Substitui os segmentos entre os dois vértices marcados com um único segmento. (7.1018 on page 3436) Esta ação não pode ser desfeita.
sAir	Sai desta sub-sub-option; Retorna para a linha anterior de alerta.

Largura	Altera a largura do segmento atual; solicita a você: Entre nova largura inicial- especifica a largura na extremidade inicial da polilinha. Entre nova largura final- especifica a largura no final da polilinha. O segmento ”atual” fica entre o vértice marcado com um X e o próximo vértice.
sAir	Sai desta opção sub; Retorna para a linha anterior de alerta.
Fechar	Fecha a polilinha adicionando um segmento entre o início e pontos de extremidade. (7.1019 on page 3436) Quando a polilinha é fechada, esta opção lê aberto.
Abrir	Polilinhas fechadas se abre, removendo o último segmento desenhado para fechar a polilinha. Quando a polilinha é aberta, esta opção lê Close.
Decurvar	Reverte os efeitos, as opções de Fit e Spline.
Ajustar	Cabe uma curva de polilinha. (7.1020 on page 3436) Para incapacidade a polilinha, use a opção de desfazer curva.

Unir	Ao editar uma única polilinha: Adiciona linhas, polilinhas e arcos para a polilinha selecionada; solicita a você: Selecione arco ou linha para unir: Esta opção funciona apenas com polilinhas abertas e linhas unidas, polilinhas e arcos; não funciona com traços. Cojoinedsignifica que se encontram os pontos de extremidade de entidades, tais como quando desenhada com snap a objeto de ponto de extremidade. O número de entidades já selecionadas exibe na barra de comando:Entidades no conjunto: 3 Pressione Enter ou clique coo botão direito para criar a polilinha:3 segments added to polyline As entidades associadas assumem Propriedades da fonte da polilinha, como cor, largura e camada. Ao editar várias polilinhas: ; prompts you: Digite distância para fundir-se ou [tipo de Junção]: Escolha uma das opções: • Pressione Enter para criar uma ou mais polilinhas neste linhas, polilinhas e arcos no conjunto de seleção. • Digite uma distância chamada' fuzz' em seguida, pressione Enter para nbsp; criar um ou mais polilinhas neste linhas, polilinhas e arcos no conjunto de seleção. Se os pontos de extremidade existem dentro das linhas de distância de fuzz, polilinhas e arcos são estender ou aparado. • Digite**J**e pressione Enter; pede a você:Especificar tipo de junção: [Extender/Adicionar/Ambos]: Selecionar um tipo de junção: • – Extender: Estende ou apara os segmentos até as extremidades mais próximas, dentro da distância de aproximação. – Adic: Adiciona segmentos lineares entre as extremidades mais próximas que estão dentro da distância de aproximação. – Ambos: Se possível une as polilinhas selecionadas estendendo ou aparando, caso contrário, adiciona segmentos lineares. BricsCAD informa o número de polilinhas criadas, na barra de comando:# segmentos adicionados a # polilinhas
Modo de tipo de linha	Determina como o tipo de linha aparecem em polilinhas; solicita a você: Tipo de linha contínuo ao longo da polilinha: ON/OFF <OFF>: • LIGA- tipos de linha começam e param no começo da polilinhana extremidade. • DESL- tipos de linha iniciam e param em cada vértice. (Esta opção está relacionada com a variável de sistema PLineGen).

Inverter	Inverte a direção da polilinha: o ponto de partida é agora seu ponto final e vice-versa. A polilinha não altera sua aparência com esta operação. Essa opção afeta as operações que dependem da direção de uma polilinha, tais como edição de vértice. A polilinha não altera sua aparência com esta operação, exceto que o marcador de triângulo move-se para o outro lado de polilinhas abertas.
Spline	Converte a polilinha em uma spline. (7.1021 on page 3436) Toda informação de largura está perdida; Use a opção Largura para reaplicar a largura. A spline é uma curva spline-Bezier cuja suavização é definida pela variável de sistema SplineType.
Afunilar	Afunila a largura da polilinha inteira de um lado para o outro; solicita a você: Enter nova largura inicial da polilinha- especifica a largura na extremidade inicial da polilinha. Enter nova largura final da polilinha- especifica a largura no final da polilinha. (7.1022 on page 3436)
Largura	Altera a largura de todos os segmentos; solicita a você: Entre nova largura para todos os segmentos- especificar uma largura. Esta opção substitui larguras afuniladas. (7.1023 on page 3436)
Desfazer	Desfaz a última ação.
sAir	Sai do comando.

Opção polilinha 3D	**Descrição**
Editar vértices	Editar vértices; solicita a você: Editar vértices:Próxima/Anterior/Quebrar/Inserir/Mover/Regen/Seleciona Entre uma opção. Consulte Opções de polilinha, acima. (As opções Largura e Angulo estão faltando, porque polilinhas 3D não podem conter arcos e não podem ter largura).
Fechar	Fecha polilinhas 3D abertas adicionando um segmento entre os pontos de início e extremidade. Quando a polilinha 3D está fechado, este lê opções Open.
Abrir	Abre fechado polilinhas 3D, removendo o último segmento desenhado para fechar a polilinha. Quando a polilinha 3D está aberta, esta opções leituras perto.
Decurvar	Reverte os efeitos, as opções de Fit e Spline.
Unir	Adiciona linhas, polilinhas e arcos para a polilinha selecionada; solicita a você: Selecionar entidades- escolher linhas e arcos. Esta opção funciona apenas com polilinhas abertas e com linhas unidas, polilinhas e arcos; não funciona com traços. Cojoinedsignifica que se encontram os pontos de extremidade de entidades, tais como quando desenhada com snap a objeto de ponto de extremidade. As entidades associadas assumem Propriedades da fonte da polilinha, como cor, largura e camada.
Inverter	Inverte a direção da polilinha 3D: o ponto de partida é agora seu ponto final e vice-versa. A polilinha 3D não altera sua aparência com esta operação. Essa opção afeta as operações que dependem da direção de uma polilinha, tais como edição de vértice. A polilinha não altera sua aparência com esta operação, exceto que o marcador de triângulo move-se para o outro lado de polilinhas abertas.
Desfazer	Desfaz a última ação.
Sair	Sai do comando.

Opção de malha de poliface 3D	Descrição
Editar vértices	Move vértices; solicita a você: Editar vértice (0,0): Selecionar/Próx/Anterior/Esquerda/Direita/Acima/Abaixo/Mover/ Insira uma opção. BricsCAD exibe um marcador de triângulo sobre o vértice de origem (0,0) e um marcador de X no vértice atual. (7.1024 on page 3437) É mais fácil mover vértices usando alças.
Selecionar	Marcador de X se move diretamente para o outro vértice; solicita a você: Selecionar ponto ao longo do segmento para editar- escolha um ponto na malha. BricsCAD coloca o marcador X sobre o vértice mais próximo ao ponto de escolher. Esta opção é mais rápido do que usando as opções de avançar e anterior.
Próx	Move o marcador X para o próximo vértice. Quando o marcador atinge o último vértice, este não se move para o ”próximo vértice (primeiro).
Anterior	Move o marcador X para o vértice anterior.
Esquerda	Move o marcador X para o vértice do lado esquerdo.
DIreita	Move o marcador X para o vértice da direita.
Acima	Move o marcador X para o vértice de maior numeração.
Abaixo	Move o marcador X para o vértice de baixa numeração.
Mover	Move o vértice atual; solicita a você: Nova localização para o vértice- escolha um ponto para mover o vértice. A linha de arrastar visualiza o novo local do vértice. (7.1025 on page 3437) BricsCAD move o vértice e faces associados.
REgen	Regenera a polilinha para mostrar as alterações feitas pelas ações deste comando edição.
sAir	Sai desta opção sub; Retorna para a linha anterior de alerta.
Desuavizar	Remove o spline de Bézier suavização de malhas 3D.
Mfechar	Fecha a malha 3D na direção m: (7.1026 on page 3437) Quando a malha é fechada, esta opção lê MOpen.
Maberto	Abre a malha 3D na direção m. Quando a malha é fechada, esta opção lê MClose.
Nfechar	Fecha a malha 3D na direção n: (7.1027 on page 3437) Quando a malha é fechada, esta opção lê NOpen.
Nabrir	Abrir a malha 3D na direção n. Quando a malha é fechada, esta opção lê NClose.
Desfazer	Desfaz a última ação.
sAir	Sai do comando.

Procedimentos

Convertendo uma entidade em uma polilinha (1.14.29) Para ajustar uma curva a uma polilinha (1.14.34) Converter um segmento reto de polilinha em um arco (1.14.32) Quebrar uma polilinha em duas polilinhas separadas (1.14.32) Para inserir um novo vértice em uma polilinha (1.14.32) Mover um vértice numa polilinha (1.14.32) Excluir vértices numa polilinha (1.14.32) Para alterar a largura de um segmento de polilinha (1.14.32) Para aplicar uma largura uniforme a uma polilinha (1.14.33) Para Afunilar uma polilinha uniformemente ao longo do comprimento (1.14.33) Para unir um arco linha ou polilinha a uma polilinha existente (1.14.31) Abrindo e fechando polilinhas (1.14.30) Definindo o modo de geração do Tipo de Linha (1.14.35)

Figura 7.1010

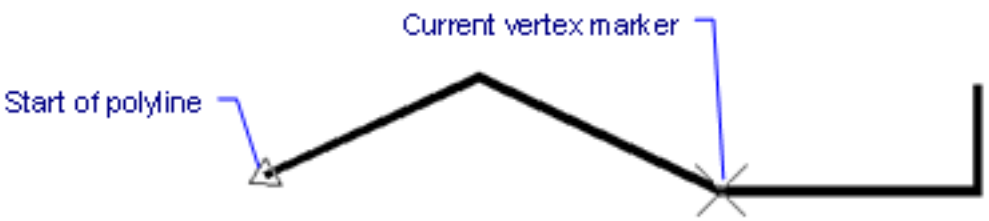
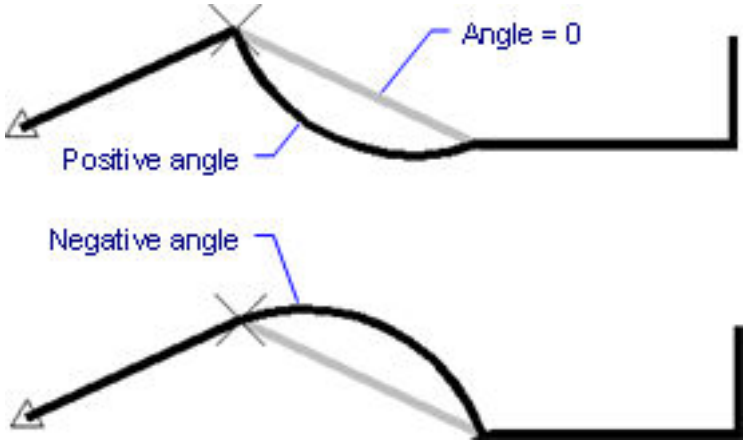


Figura 7.1011



Comandos Relacionados

Poli3D (7.3.9)- desenha polilinhas 3D. Face3D (7.3.5)- desenha faces 3D de 4 lados com bordas invisíveis opcionais. 3dMesh (7.3.7)- desenha superfície de malhas 3D de tamanho m x n. ConvertPoly (7.8.50)- converte polilinhas leves para polilinhas clássicas (2D) e vice versa. Unir (7.16.1)- une linhas, polilinhas LW, polilinhas 2D, polilinhas 3D, arcos circulares, arcos elípticos, splines e hélices em seus pontos de extremidade comuns. PeditExt (7.22.36)- Edita vértices e segmentos de uma polilinha. PFace (7.22.21)- desenha malhas 3D com multi-lados. PLinha (7.22.24)- desenha polilinhas. EditarSpline (7.25.46)- modifica as propriedades de uma spline ou converte uma spline em uma polilinha.

Figura 7.1012

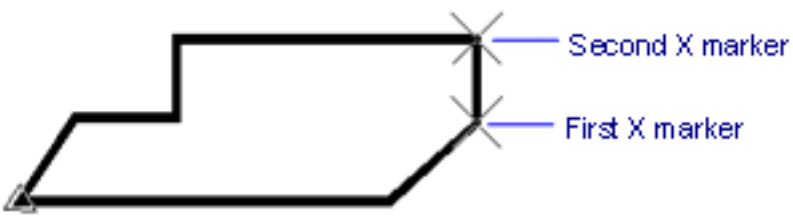


Figura 7.1013

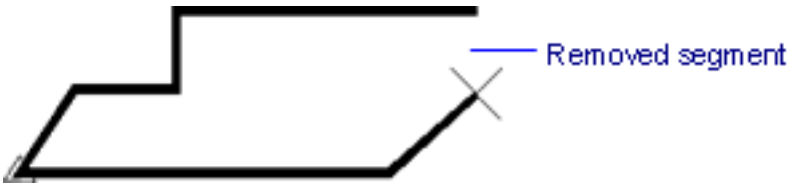


Figura 7.1014

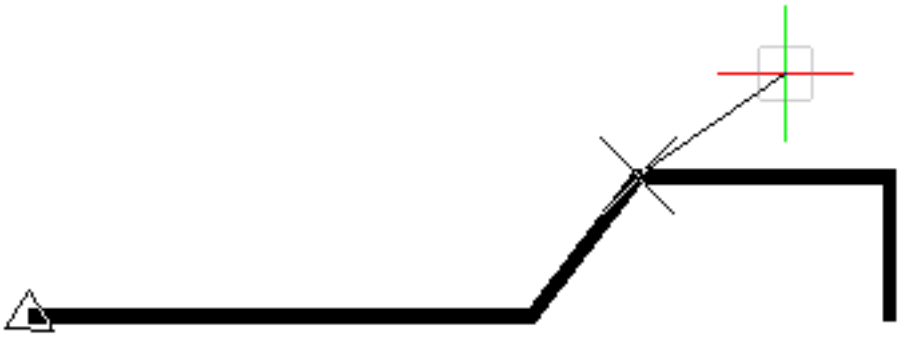


Figura 7.1015

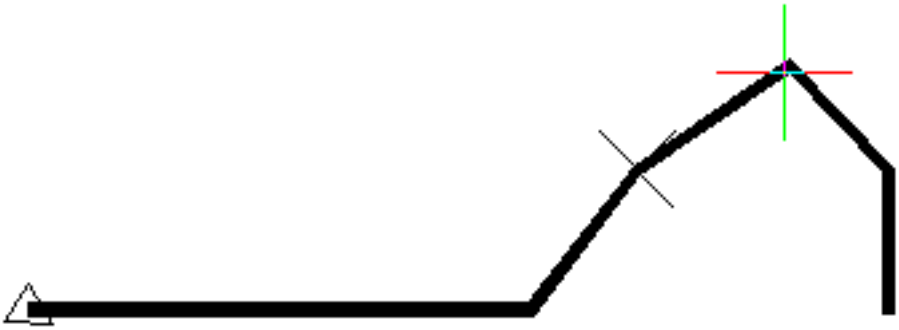


Figura 7.1016

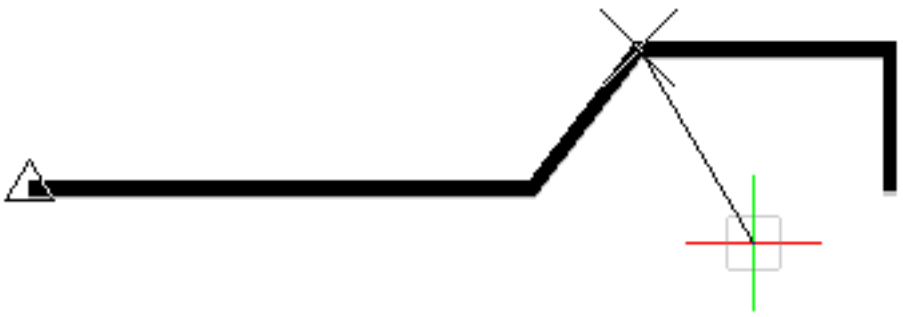


Figura 7.1017

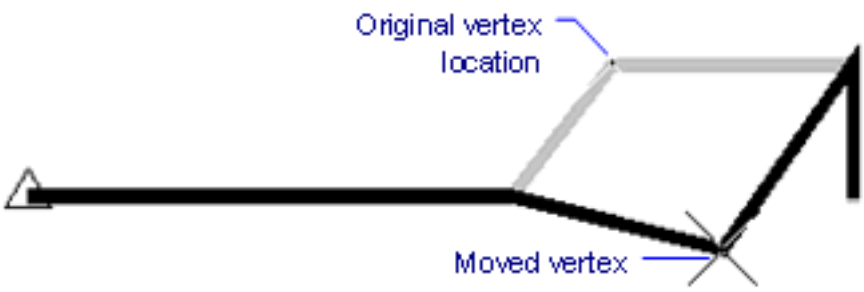


Figura 7.1018

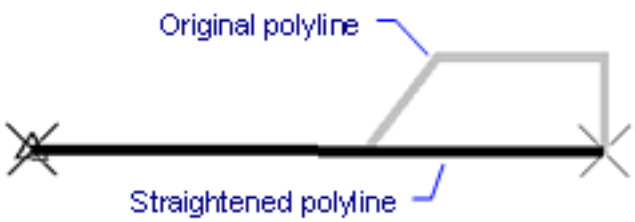


Figura 7.1019

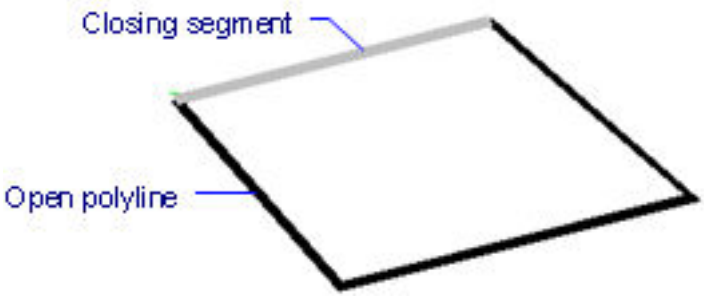


Figura 7.1020



Figura 7.1021

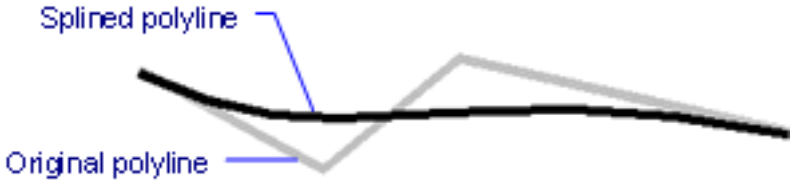


Figura 7.1022

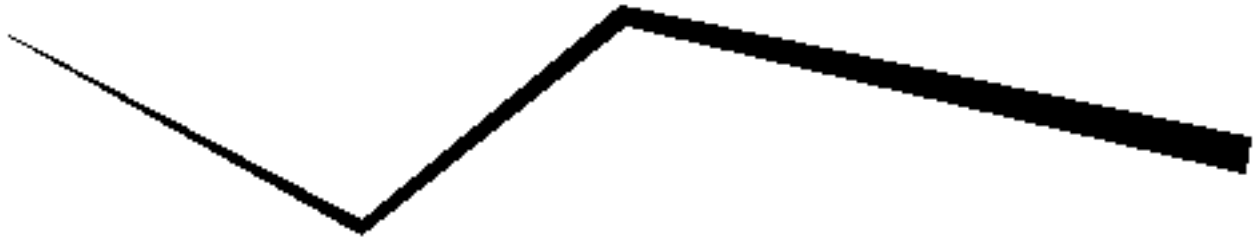


Figura 7.1023



Figura 7.1024

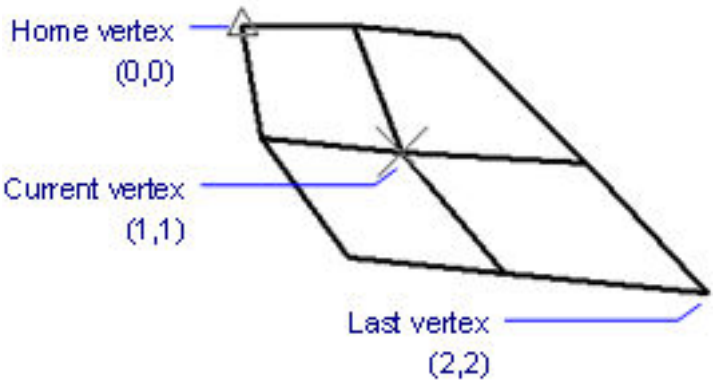


Figura 7.1025

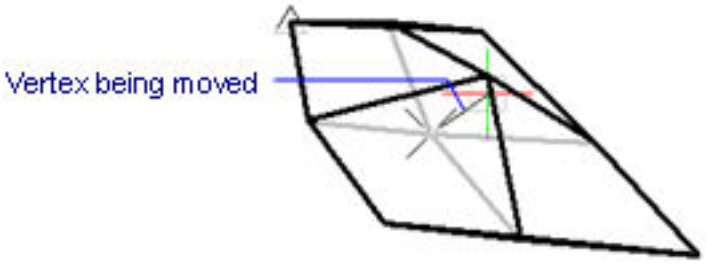


Figura 7.1026

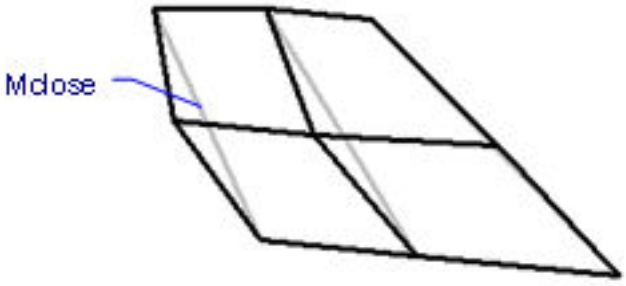
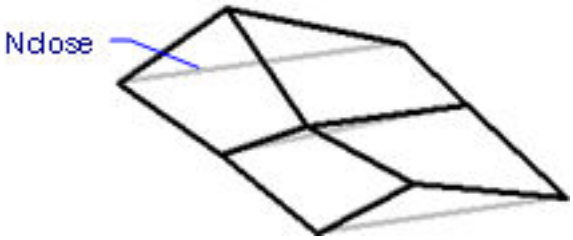


Figura 7.1027



7.22.35 PointCloudPointSize_Plus

 Increases the size of points in point clouds.

Accessing the Command

 Keyboard: **pointcloudpointsize_plus** Toolbar: **Point Cloud :PointCloudpointsize_plus** Prompts you: **Increased point size to 1.000000**

Command Options

None. The program increases the size of points in cloud by one.

Related Commands

PointCloudAttach (7.22.30) - opens a BPT point cloud file, and then attaches it to the current drawing. PointCloudPointSize (7.22.32) - specifies the size of points. PointCloudPointSize_Minus (7.22.33) - decreases the size of points. PointCloudPreprocess (7.22.38) -converts point cloud files to BricsCAD BPT format.

7.22.36 PeditExt

   Edições vértices e segmentos de uma polilinha.

Acessando o Comando

barra de comando:**peditext** Menu Quad cursor:**Editar 2D** |  :**peditext** Solicita a você na barra de comando: Selecione a opção [Adicionar vértice/Adicionar vértice final/ajustar Bulge/remover segmento/esticar segmento/esticar vértice]:(selecione uma opção)

Opções de Comando

Opção	Descrição - linha de comando	Quad Icone	Descrição - menu de cursor Quad
Adic. vértice	Adiciona um vértice para o segmento selecionado. Solicita a você: Selecione o segmento de polilinha para adicionar um vértice para -Selecione um segmento de polilinha O novo vértice exibe dinamicamente. Selecione um ponto -especificar o local do novo vértice.		Adiciona um vértice para o segmento sob o cursor. O novo vértice exibe dinamicamente. Solicita a você: Selecione um ponto - especificar o local do novo vértice.
Adic. vértice no final	Adiciona um novo vértice na extremidade da polilinha. Selecione a polilinha perto do fim que você deseja adicionar um vértice-clique a polilinha perto do ponto final O novo vértice exibe dinamicamente. Selecione um ponto - especificar o local do novo vértice.		Adiciona um novo vértice no final da polilinha. Esta opção somente é disponível se o cursor estiver numa das extremidades da polilinha. O novo vértice exibe dinamicamente. Solicita a você: Selecione um ponto -especificar o local do novo vértice.
Ajustar saliência	Modifica a protuberância fator * do segmento selecionado. Solicita a você: Selecione o segmento de polilinha para ajustar saliência- selecione um segmento de polilinha O bojo do segmento selecionado altera dinamicamente. Selecione um ponto -especifique um ponto para definir o novo bojo.		Modifica a protuberância fator * do segmento sob o cursor. O bojo do segmento muda dinamicamente. Solicita a você: Selecione um ponto -especifique um ponto para definir o novo bojo.
Remover segmento	Exclui o segmento selecionado. Solicita a você: Selecione o segmento de polilinha para remover- selecione um segmento de polilinha		Exclui o segmento sob o cursor. O vértice mais próximo ao ponto de seleção é removido.

Esticar segmento	Move o segmento selecionado. Solicita a você: Selecione o segmento de polilinha para esticar- selecione um segmento de polilinha O segmento selecionado move dinamicamente; os segmentos adjacentes são esticados. Selecione um ponto -especifique a localização do segmento		Move o segmento sob o cursor. O segmento move-se dinamicamente; os segmentos adjacentes são esticados. Solicita a você: Selecione um ponto -especifique a localização do segmento
Esticar vértice	Move o vértice selecionado. Solicita a você: Selecione o vértice da polilinha para esticar- selecione um vértice da polilinha O vértice selecionado move dinamicamente. Selecione um ponto -especificar o local do vértice		Move o vértice sob o cursor. O vértice move dinamicamente. Solicita a você: Selecione um ponto -especificar o local do vértice

(*)Fator de saliência (1.14.36): define se um segmento de polilinha é reto (protuberância = 0) ou arqueado (saliência > 0: anti-horário; saliência < 0: horário)

Procedimentos

Editando uma polyline usando o Quad (1.14.32)

Comandos Relacionados

EditarP (7.22.34)- edita malhas 3D, polilinhas 3D e polilinhas.

7.22.37 LuzPuntiforme

 Pro, Platinum  Pro, Platinum  Pro, Platinum Cria uma ponto de luz.

Acessando o Comando

barra de comando:**luzpuntiforme** barra de menus:**View | Renderização | Luzes | Novo ponto de luz** barra de ferramentas:**luzes |**  :**pointlight** Solicita a você na barra de comando: Especificar fonte posição <0,0,0>:(especificar a posição da luz). Se a variável de sistemaLIGHTINGUNITS (1.4.11)é 0 (Sem unidades de iluminação), o seguinte aviso exibe: Entre uma opção para alterar [Nome/Intensidade/Status/Sombra/Atenuação/Cor/Sair] <Sair>: Se a variável de sistemaLIGHTINGUNITS (1.4.11)é 1 (unidades Americanas de iluminação) ou 2 (unidades Internacionais de iluminação), o seguinte aviso exibe: Entre uma opção para alterar [Nome/fator de Intensidade/Status/Fotometria/Sombra/Atenuação/filtrarCor/Sair] <Sair>:

Opções de Comando

Opção	Descrição
Nome	Entre o nome da luz <Pointlight1>:(Entre um nome ou pressione Enter para aceitar o nome padrão).
Fator de intensidade Intensidade	Entre intensidade (0.00 - flut. máximo) <1.0>:(Entre a intensidade. Valores entre 0,00 e o máximo suportado pelo seu sistema são aceitos.)
Status	Entre status Desl<Liga>:(Escolha Ligar para incluir a luz ao calcular uma renderização.)

Fotometria

Entre uma opção fotométrica para mudar [Intensidade/Cor/Sair] <Intensidade>:

- Entre a intensidade (Cd) ou entre uma opção [Fluxo/Iluminância] <1500.0>: (Entre a intensidade expressada em Candela (Cd)).
- Entre Fluxo (Lm) : (Entre o fluxo luminoso expresso em Lumen (Lm).)
- Entre a Iluminância (Lx ou Fc) ou entre uma opção [Distância] <9424.8>: (Entre a iluminância expressa em Lux (Lx) ou Candela/Pé (Fc)).
  - Enter distância <1.0>: (Insira uma distância em unidades do desenho).
- Entre o nome da cor ou uma opção [?/Kelvin] <D65>:
- Digite o nome (s) de cor para listar <*>: (digite um nome de cor na lista. Digite * para ver a lista)
  - D65
  - Fluorescente
  - Coolwhite
  - Whitefluorescent
  - fluorescenTeluzdodia
  - Incandescente
  - Xenon
  - Halogênio
  - Quartz
  - Metalhalide
  - mErcúrio
  - Phosphormercury
  - highpressureSodium
  - Lowpressuresodium
- Entre temperatura em Kelvin <3600.0>: (Entre uma temperatura de cor expressada em graus Kelvin (K)).

Candela: A candela (símbolo: cd) é a unidade base de SI da intensidade luminosa; ou seja, a potência emitida por uma fonte de luz em uma determinada direção, ponderada pela função de luminosidade (um modelo-padrão da sensibilidade do olho humano para diferentes comprimentos de onda, também conhecida como a função de eficiência luminosa). Uma vela comum emite luz com uma intensidade luminosa de aproximadamente um candela. Lúmen: O lúmen (símbolo: Lm) é a unidade SI de fluxo luminoso, uma medida do poder da luz percebida pelo olho humano. Fluxo luminoso difere do fluxo radiante em que as medições de fluxo luminoso (tais como lumens) destinam- se para refletir a sensibilidade variando do olho humano para diferentes comprimentos de onda da luz, enquanto o fluxo radiante medições (tais como watts) indicam a potência total de luz emitida. O lúmen é definido em relação a candela como: 1 lm = 1 cd·sr Como uma esfera completa tem um ângulo sólido de steradians

Sombra

Entre configurações de sombra [Desl/Nitida/mapeada Suave/amostrada Suave] <Nítida>:(Insira um ajuste de sombra).

- Desl: Desabilita o cálculo das sombras para a luz.
- Nítida: Exibe sombras com bordas nítidas. Use esta opção para aumentar o desempenho.
- Mapeado suave: Exibe sombras realísticas com bordas suaves. Solicita a você:Entre tam. do mapa [64/128/256/512/1024/2048/4096] <256>:
- Amostrado suave: Exibe sombras realistas com sombras mais suaves, com base em fontes de luz estendidas. Pede-lhe:Entre uma opção para mudar Shape/Amostras/Visível/<Sair>:
- Insira forma [Disco/Retang] <Disco>:
- – Entre raio <0.0>: (Insira o raio do disco).
  – Enter Comprimento <0.0>: (Insira o comprimento do retângulo).
  – Enter Largura <0.0>: (Insira a largura do retângulo).
- Entre Amostragem de Sombra <16>:
- Entre a Visibilidade da Forma [Sim/Não] <Não>:

Atenuação

Entre uma opção para mudar: [Tipo de atenuação/Usar limites/atenuação inicial limite/atenuação final limite/Sair] <Sair>: Entre uma opção ou pressione Enter para retornar às opções de base.

- Entre o tipo de atenuação [Nenhum/Linear inversa/inversa Quadrada] <Nenhum>:
- Nenhum: Sem atenuação A distância para a fonte de luz não tem influência.
- Linear inverso: A atenuação é o inverso da distância linear da luz: a uma distância de 2 unidades da fonte de luz, a luz é tão forte; a uma distância de 4 unidades, a luz é um quarto tão forte.
- Inverso ao quadrado: A atenuação é o inverso do quadrado da distância da luz: a uma distância de 2 unidades, a luz é um quarto tão forte; a uma distância de 4 unidades, a luz é um décimo sexto forte...
- Especificar limite inicial de deslocamento <1.0>: Definir o ponto onde a luz começa a brilhar, medido a partir do centro da luz.
- Especificar o limite final deslocamento <10.0>: Definir o ponto onde a luz para de brilhar, medido a partir do centro da luz.

Cor do Filtro Cor	Digite true color (R,G,B) ou uma opção: [Cor Indice/Hsl]: <255,255,255>:Define a cor da luz. • True Color (RGB): O modelo de cores RGB é um modelo de cores aditivo no qual vermelho, verde e azul claro são misturados juntos de várias maneiras para reproduzir uma ampla gama de cores. O nome do modelo vem das iniciais das três cores primárias aditivas, vermelho (Red), verde (Green) e azul (Blue). Os valores do componente são armazenados como números inteiros no intervalo de 0 a 255, o intervalo de um único byte de 8 bits pode oferecer (por codificação 256 valores distintos). • Cor de índice: Especifica uma cor do AutoCAD Color Index. • HSL: Especifica a cor que usa os três parâmetros, Matiz (Hue), Saturação e Luminosidade.
Sair	Conclui o comando e cria a luz.

Comandos Relacionados

LuzDistante (7.9.32)- cria uma luz distante. Luz (7.18.27)- cria uma nova luz no desenho. ListaLuz (7.18.28)- exibe o Explorer do Desenho - janela de diálogo Luzes. Render (7.24.22)- calcula uma imagem fotorrealística do modelo 3D. LuzSpot (7.25.48)- cria um spot de luz. PropriedadeSol (7.25.62)- exibe as Propriedades do Sol do editor da Viewport ativa no Explorer do Desenho - caixa de diálogo Luzes. LuzDeRede (7.30.6)- cria uma luz de rede.

7.22.38 PointCloudPreprocess

Converts point cloud files to BricsCAD BPT format

Accessing the Command

Keyboard: **pointcloudpreprocess** Toolbar: **Point Cloud :PointCloudPreprocess** Displays the Point Cloud Data File dialog box: (7.1028) Choose a LAS, PTX, or PTX file, and then click **Open**. The program displays the Give Name for Preprocessing Output File dialog box. (7.1029 on the next page) Choose a folder in which to place the BPT file, and then click **Save**. The program prompts you: **Start preprocessing of raw point cloud data? This is a necessary step, but will take ~1 minute per million points. [Yes/No] <Yes>:(Press Enter to continue) Give unit for point coordinates. [Inches/Feet/Miles/miLlimeters/Centimeters/mEters/Kilometers/micrOinches/milS/Yards/Angstroms/Nanom <mEters>: (Specify a unit type) Chosen units are Meters Preprocessing data: C:\Users\ralphg\Desktop\Dropbox\dwg\Point Clouds\3D part.bpt -> This will take apprx 1 minute per million points source data.** The program processes the points in the background so that you can carry on working on drawings. The processing time can take from several seconds to several minutes. When done, the program displays a dialog box with the results of the conversion: (7.1030 on the following page) When the program reports the conversion is completed, use the PointCloudAttach (7.22.30) command to attach the BPT point cloud file to the current drawing.

Figura 7.1028

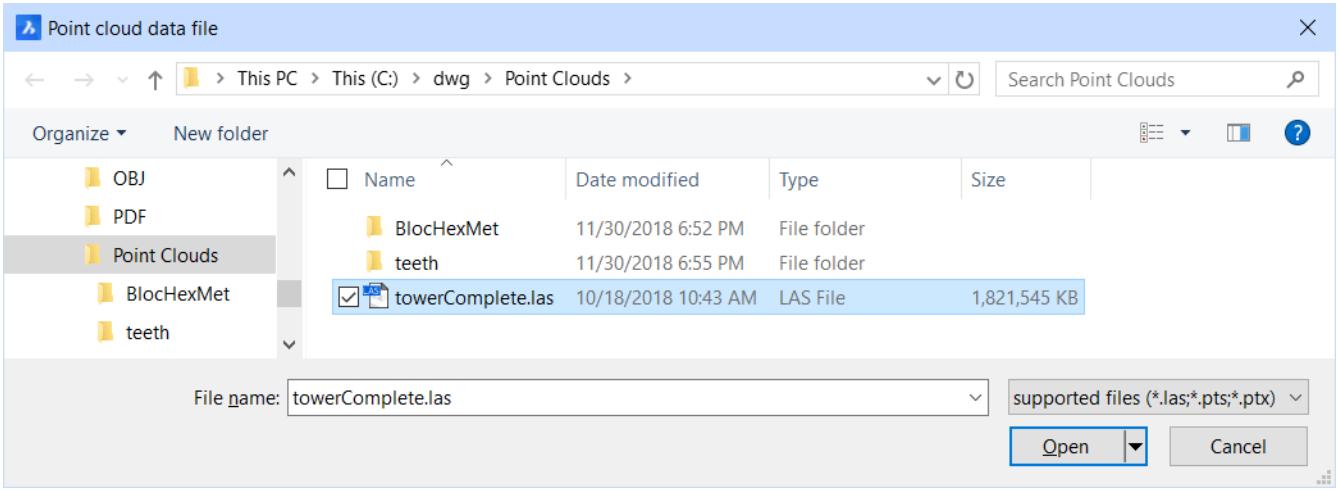


Figura 7.1029

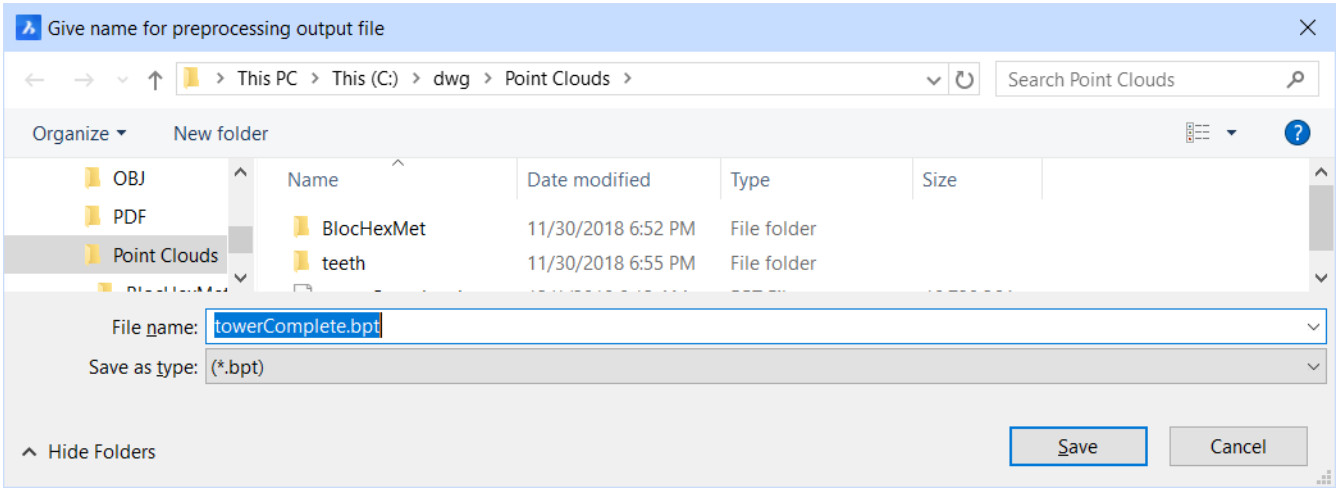
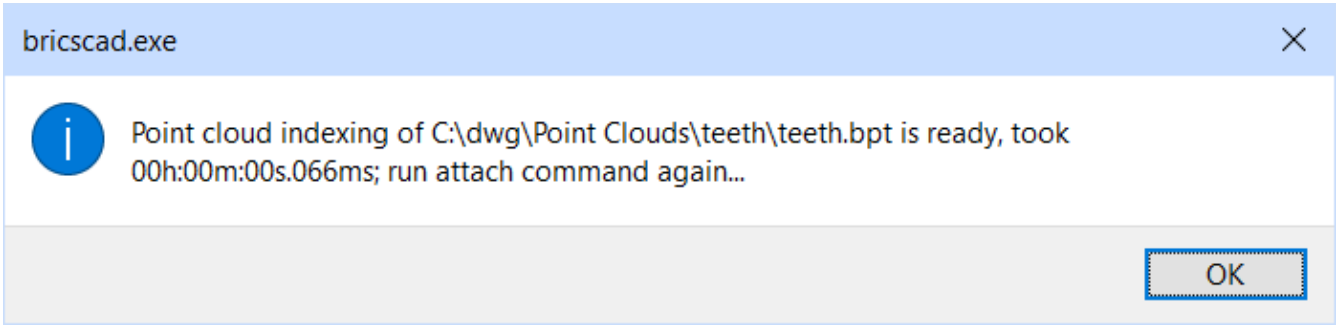


Figura 7.1030



Command Options

Option	**Description**
File name	Specifies the name of the point cloud file to process
Supported formats	Specifies the point cloud file formats supported by BricsCAD: • **LAS** - LASer (lidar) format • **PTS** - Leica PoinTS format (contains only x,y,z points) • **PTX** - Leica format enhanced with luminosity data
Open	Opens the point cloud file, and then prompts you for options.
Start preprocessing of raw point cloud data?	Large files can take a long time to process, and so you have the choice of not proceeding with the conversion: • Yes - carry on converting the point cloud file to BPT format • No - cancel the conversion process

Give unit for point coordinates.	Specify a type of unit, in case the point cloud needs to match a model in the drawing: • **Inches** • **Feet** • **Miles** • **miLlimeters** • **Centimeters** • **mEters** - default units • **Kilometers** • **micrOinches** • **milS** • **Yards** • **Angstroms** • **Nanometers** • **micRons**

Once the processing is finished, the resulting BPT file is attached to drawings with the PointCloudAttach (7.22.30) command.

Related Commands

AttachmentsPanelOpen (7.4.40) - displays the Attachments panel from which point clouds and other attachments can be loaded and controlled. PointCloudAttach (7.22.30) - opens a BPT point cloud file, and then attaches it to the current drawing. PointCloudColorMap (7.22.31) - colorizes the points based on Intensity, Elevation, and Classification of the point cloud. PointCloudPointSize (7.22.32) - specifies the size of points.

7.22.39 Polígono

Desenha polígonos regulares, de 3 a 1024 lados.

Acessando o Comando

barra de comando:**poligono** alias: **pol** barra de menus: Sorteio de| **Polígono** barra:**Desenhar | Poligono** |
:**polygon** Solicita a você na barra de comando: Polígono:Definir número de ladosou [Largura da linha/Múltiplos polígonos] <4>:(Especificar o número de lados, ou entre uma opção.) Specificar por:Definir centro do polígonoou [especificar pela Aresta]:(Escolher o ponto central, ou digite E.) Especificar por:Selecionar ponto médio ou ladoou [especificar pelo Vértice]:(Escolha um ponto, ou digite V.) Este comando desenha polígonos por três métodos:

- Localização do ponto central e o ponto médio de um lado:

(7.1031)

- Comprimento de uma aresta:

(7.1032 on the facing page)

- Localização do ponto central e um vértice:

(7.1033 on the next page) Este comando desenha polígonos regulares, onde cada lado é o mesmo comprimento. Para desenhar polígonos irregulares, use os comandosPLinha (7.22.24)ouR (7.24.6)etangulo.

Figura 7.1031

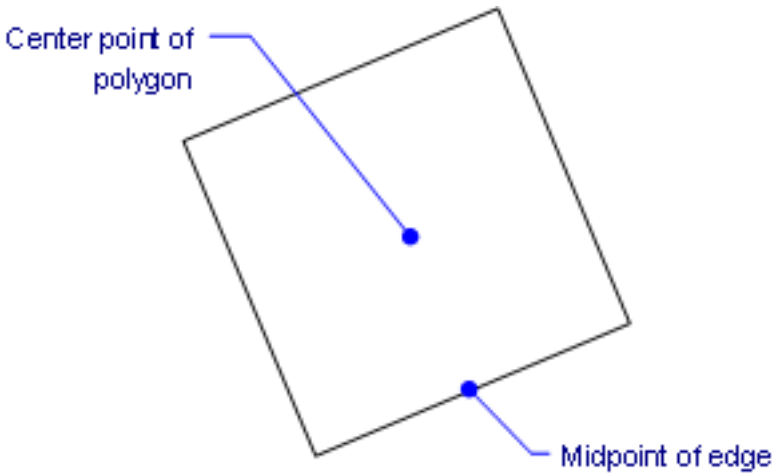


Figura 7.1032

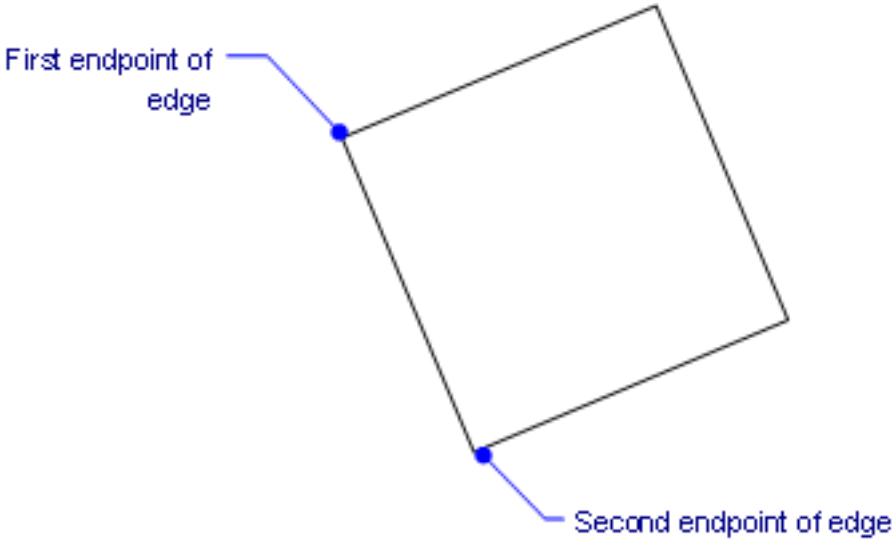
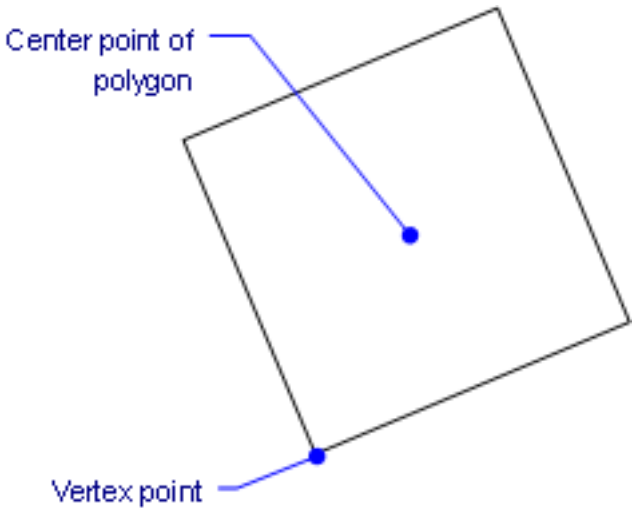


Figura 7.1033



Opções de Comando

Opção	Descrição
Número de lados	Especifica o número de lados; Digite um número entre 3 e 1024.
Multiplos polígonos	Repete o comando desenhar polígonos adicionais.
Largura da linha	Especifica a largura das linhas de borda. Polígonos são feitos de polilinhas.
Centro do polígono	Especifica o ponto central do polígono.
Ponto médio do lado	Especifica o ponto médio de um dos lados. (7.1035 on the facing page) O ponto médio do lado determina o tamanho e o ângulo do polígono.
Aresta	Especifica o comprimento de uma aresta; solicita a você: Primeira extremidade da aresta- especifique o ponto de partida da borda. Segundo ponto de extremidade da aresta- especifique o ponto de extremidade a extremidade. (7.1036 on page 3452) O comprimento do lado determina o tamanho e o ângulo do polígono.
Vértice	Especifica um vértice (canto do polígono); solicita a você: Selecionar um ponto de vértice -especificar o vértice. (7.1037 on page 3452) A localização do vértice determina o tamanho e o ângulo do polígono.

Procedimentos

Desenhando polígonos

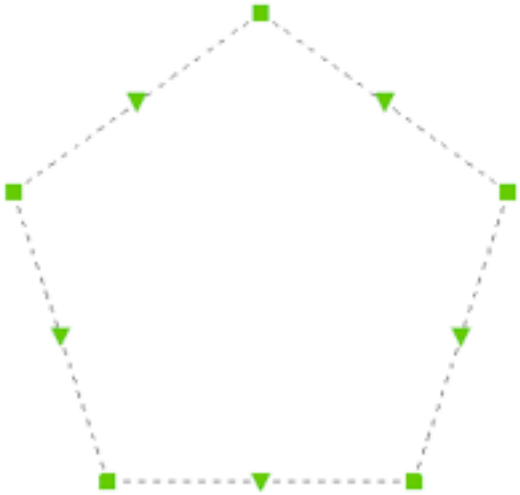
Edição por Alças

Polígonos podem ser editados diretamente através de alças:

1. Selecionar o polígono. Observe que há uma alça quadrada em cada vértice e uma triangular no ponto médio de cada segmento. (7.1034 on the next page)
2. Arrastar uma alça quadrada para mover um vértice.
3. Arrastar uma alça triangular para mover um segmento.

Observe que o polígono não é mais regular.

Figura 7.1034



Comandos Relacionados

Retangulo (7.24.6)- desenha retângulos e quadrados. EditarP (7.22.34)- edita polígonos.

Figura 7.1035

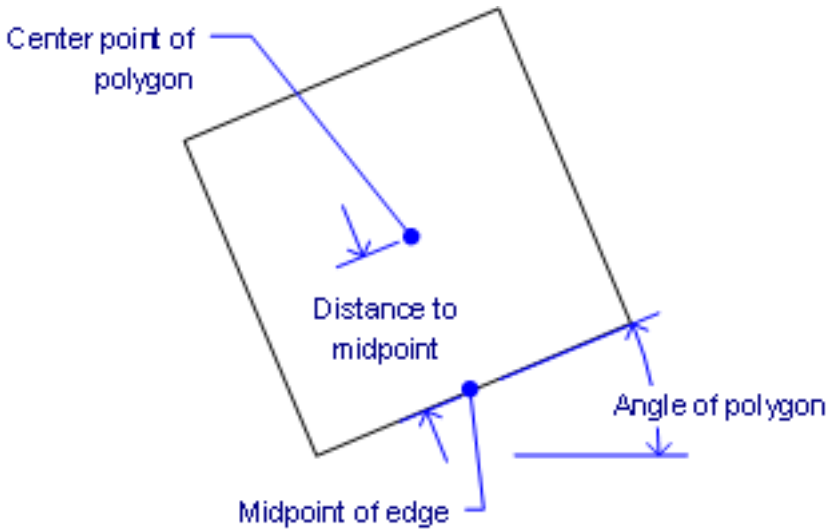


Figura 7.1036

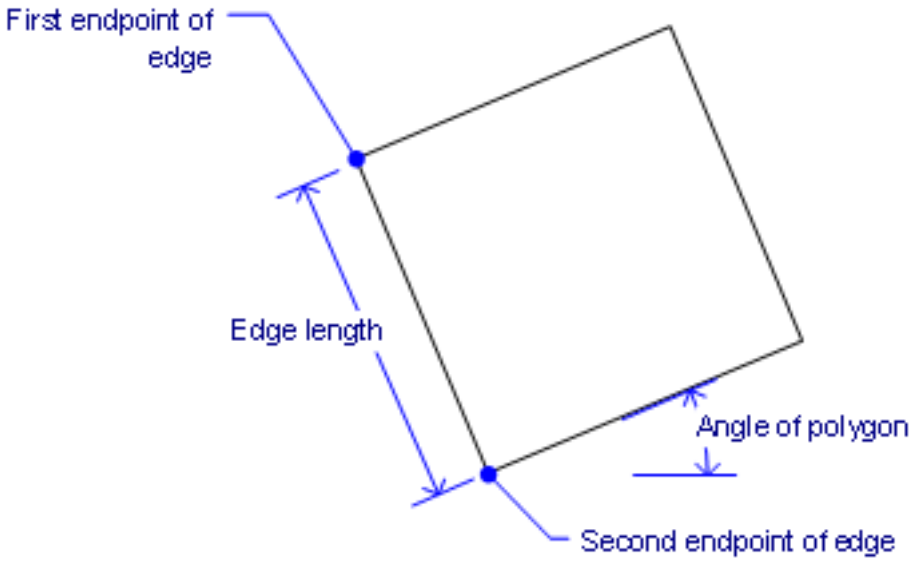
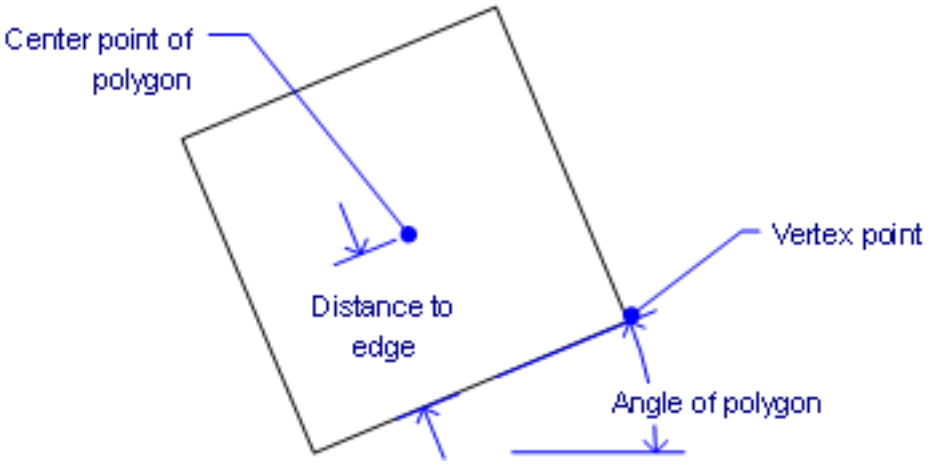


Figura 7.1037



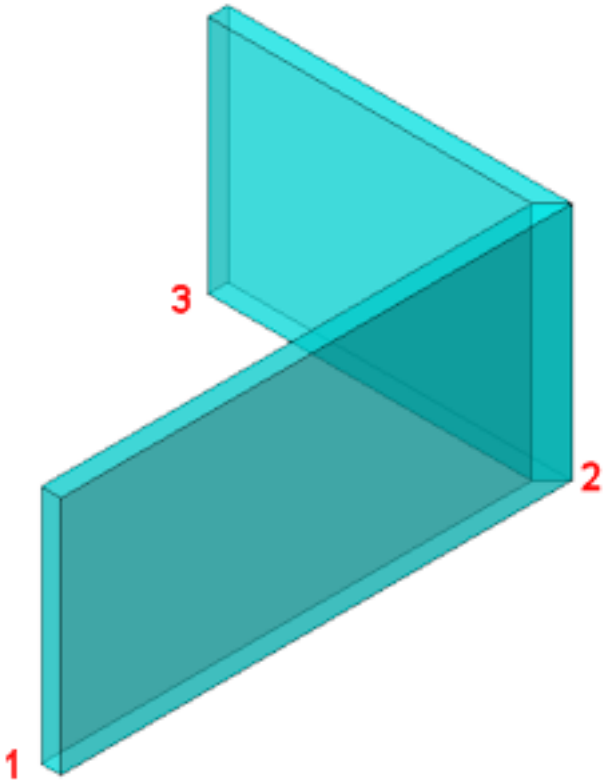
7.22.40 PoliSolido

 Pro, Platinum  Pro, Platinum  Pro, Platinum Cria sólidos 3D tipo-parede ou telhados inclinados.

Acessando o Comando

barra de comando:**polisolido** alias:**pso** barra de menus:**Modelar | Sólidos 3D | Polisolido** Quad:**Modelo**  barra de ferramentas:**Sólidos** |  :**polysolid** Solicita a você na barra de comando: Ponto inicial ou [Altura/Largura/Justificação/Entid separados/Dinâmico] <Entidade>:(Especifique um ponto (1), clique-direito para selecionar uma entidade existente ou entre uma opção.) Definirpróx. ponto ou [desenhar Arcos/Distância]:(Especifique um ponto (2), entre uma opção ou press Enter para sair.) Definirpróx. ponto ou [desenhar Arcos/Distância/Seguir/Desfazer]:(Especificar um ponto (3), entre uma opção ou press Enter para sair.) Defina próximo ponto ou [desenhar Arcos/Fechar/Distância/Seguir/Desfazer]:(E um ponto, entre uma opção ou press Enter para sair.) SeAltura Dinâmicaestiver Ligada, solicita a você: Altura do polisólido <xxx.xx>:(Press Enter para aceitar a altura padrão ou digite um valor.) (7.1038 on the following page) A altura do polisólido é criada perpendicularmente ao plano-XY do atualsistema de coordenadas(WCS ou UCS) ouUCS dinâmico.

Figura 7.1038



Opções de Comando

Opção	Descrição
Altura	Define a altura de polisólido. A altura padrão é salva na variável de sistema PSOLHEIGHT. A altura padrão é usada se a opçãoDinâmicaestiver Desligada.
Largura	Define a largura do polisólido. A largura padrão é salva na variável de sistema PSOLWIDTH. Se dimensões dinâmicas estão ativas,
Justificação	Define a posição da entidade polisólido em relação à linha de base. Solicita a você: Selecione a justificação [Esquerda/Direita/Centro] <Centro>: Escolha uma opção. Justificação é no**Centro**por padrão. Esta opção não é salva e será redefinida para o padrão quando BricsCAD for fechado. Justificação dinâmica: SeDinâmicoestiver Ligado: quando o comando solicita a altura do polisólido, pressione a tecla Ctrl para alternar a justificação entre Esquerda, Direita e Centro. Se a variável de sistemaHOTKEYTIP (1.4.11)estiver Ligada, o assistente**Hot Key Tip**indica a opção atualmente selecionada. (7.1039 on page 3456)

Separar Sólidos	Define se uma cadeia de sólidos conectados em bissetriz-L são criados (à esquerda) ou é criado um sólido único com múltiplos segmentos (à direita). **Sólidos Separados**é Ligado por padrão. Esta opção não é salva e será redefinida para o padrão quando BricsCAD for fechado. *Linhas de conexão bissetriz são removidas nas secções, dependendo da propriedadeUnir Secçãodo material(is) na composição que está atribuída aos sólidos conectados. (7.1040 on page 3457) Solicita a você: Sólidos separados Liga/Desl <Liga>t: • LIGA: Cria os sólidos separados • DESL: Cria um sólido único, múlti-segmentos.
Dinâmico	Define se a altura do polisólido é fixa ou não. Solicita a você: Altura dinâmica Liga/Desl <Liga>: • LIGA: você será solicitado a definir altura da entidade polisólido Altura do polisólido <xxx.xx>: Faça um dos seguintes: • Pressione Enter para aceitar a altura padrão. • Digite um valor na barra de comando • Clique em um ponto no desenho. • DESL: a altura do polisólido é definida pela variável de sistemaPSOLHEIGHT (1.4.11). A largura é definida pela variável de sistemaPSOLWIDTH (1.4.11). Ambas variáveis salvam os valores usados mais recentemente, em largura e altura para polisólidos. Se estiver ligado, eDimensões Dinâmicas (1.7.9)estiver ligada, você pode definir a largura e altura da entidade polisólido nos campos de entrada dinâmica. Pressione a tecla TAB para alternar para outro campo. Pressione Enter para confirmar os valores atuais. (7.1041 on page 3457)
Entidade	Solicita a você que selecione uma entidade linear existente: Selecione a base do polisólido: Linhas, polilinhas abertas e fechadas, arcos, círculos, elipses, arcos elípticos e splines são aceitos.
Arco	Começa a desenhar segmentos de arco. Solicita a você: Defina final do arco ou [desenhar Linhas/Fechar/Direção/Segundo ponto/Desfazer]: Insira uma opção: • Final do arco: Entre um ponto. O arco fica tangente ao segmento anterior. • Desenhar Linha: Inicia criando segmentos lineares. • Direção: Permite definir a direção da tangente no ponto inicial do novo segmento de arco. • Segundopt: solicita que você especifique um ponto ao longo da circunferência do arco

Distância	Permite que você defina o comprimento e o ângulo de um segmento linear. Solicita a você: Distância para segmento: Digite um valor. Ângulo de segmento:Digite um valor. SeDimensões Dinâmicasestá Ligada, o comprimento e o ângulo do segmento podem por definidos nos campos de entrada dinâmica.
Seguir	Quando mudar de segmentos de arco para segmentos lineares, cria o segmento linear tangente ao segmento de arco.
Fechar	Cria um segmento de fechamento entre o ponto anterior e o ponto de partida de polisólido. Se você encaixar ao ponto inicial da cadeia atualmente criada, o encadeamento é fechado automaticamente. Esta opção está disponível depois de criar dois segmentos de polisólidos.
Desfazer	Remove o segmento anterior.

Procedimentos

Criando uma parede isolada (2.2.1) Criando um encadeamento de paredes conectadas em L (2.2.1)

Comandos Relacionados

BimConectar (7.18.19)- Cria uma conexão em L entre faces menores de dois sólidos. BimArrastar (7.6.8)- arrasta faces principais de sólidos, preservando as conexões com faces menores. Arrasta pequenas faces; opcionalmente conecta faces menores em grandes faces de outros sólidos.

Figura 7.1039



Figura 7.1040

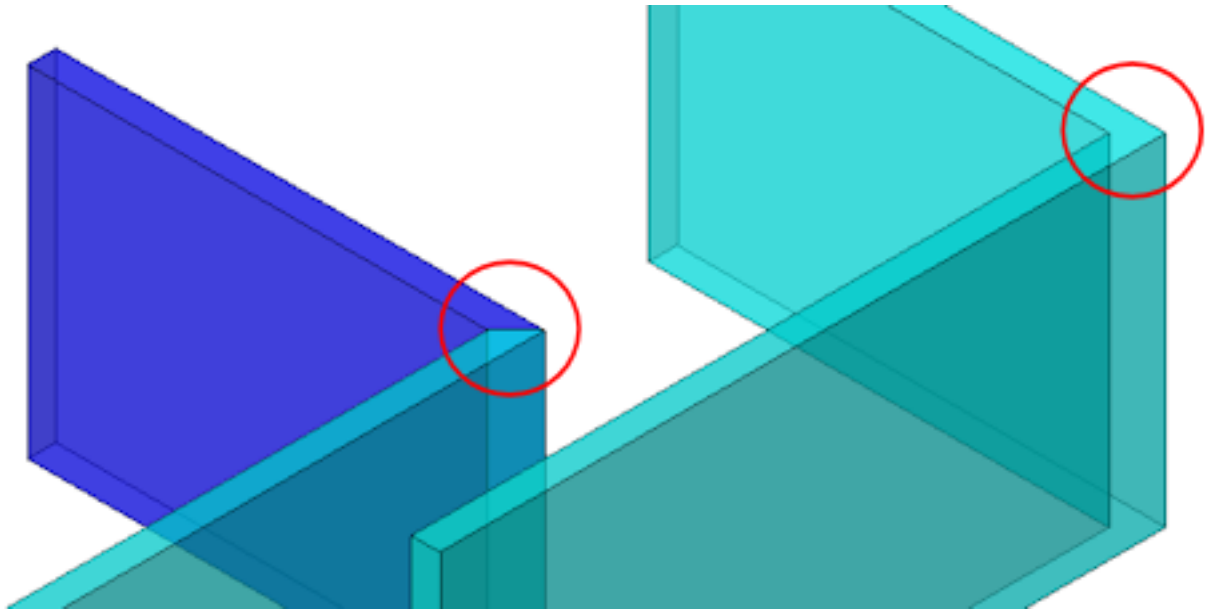
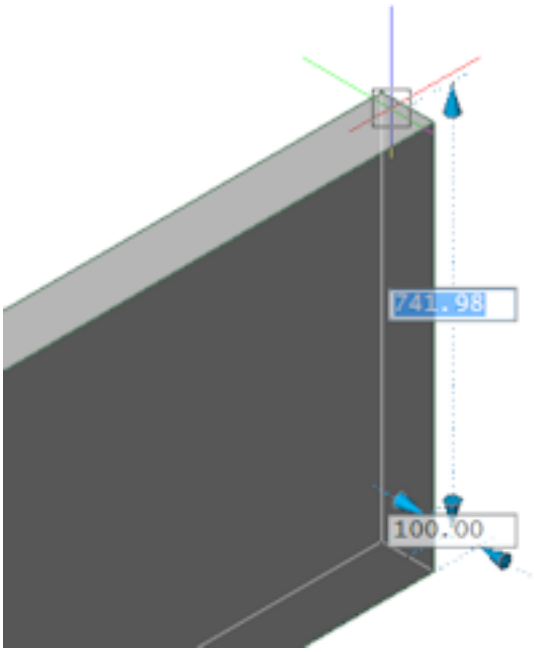


Figura 7.1041



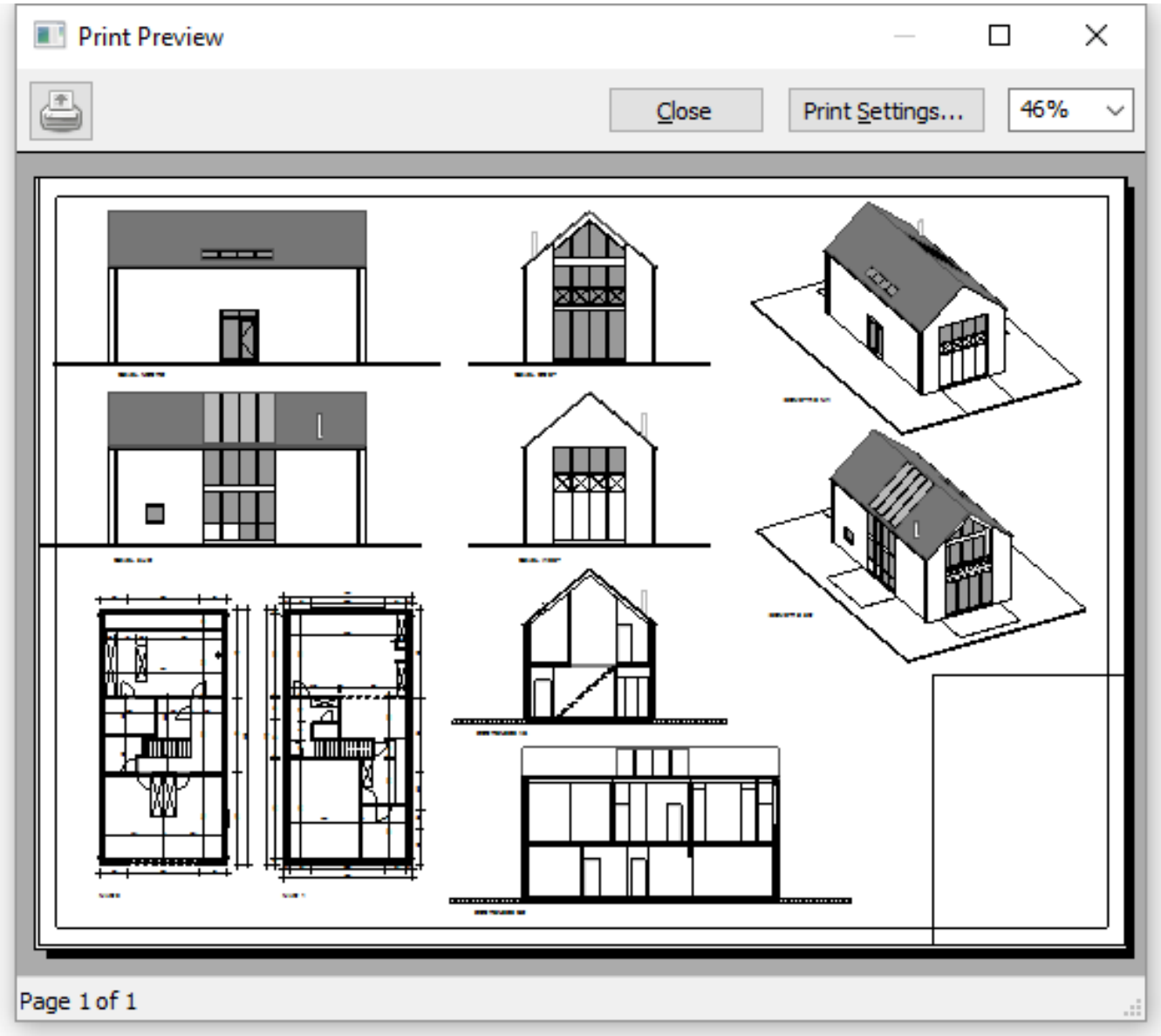
7.22.41 Visualizar

   Exibe a janela de visualização para verificar os desenhos antes de plotar.

Acessando o Comando

barra de comando:**visualizar** aliases: **ppreview, pre** barra de menus: Arquivo| **Visualização de impressão** barra de ferramentas:**Standard** | :**preview** Exibe uma janela: (7.1042 on the facing page) Clique em imprimir para plotar o desenho, ou clique em fechar para retornar para o BricsCAD. Use a roda de rolagem do mouse para ampliar. Use as barras de rolagem para o pan.

Figura 7.1042



Opções de Comando

Opção	Descrição
Configurações de impressão	Exibe a caixa de diálogo Configurações de impressão. Ver comandoConfigPag (7.22.1).
Print	Imprime o desenho; não exibe a caixa de diálogo Imprimir. Ver comando dePrint (7.22.42).
Fechar	Fecha a janela de visualização e retorna para a janela de desenho do BricsCAD.

Comandos Relacionados

Print (7.22.42)- imprime desenhos através de uma caixa de diálogo. Plotar (7.22.25)- plota desenhos através da barra de comando.

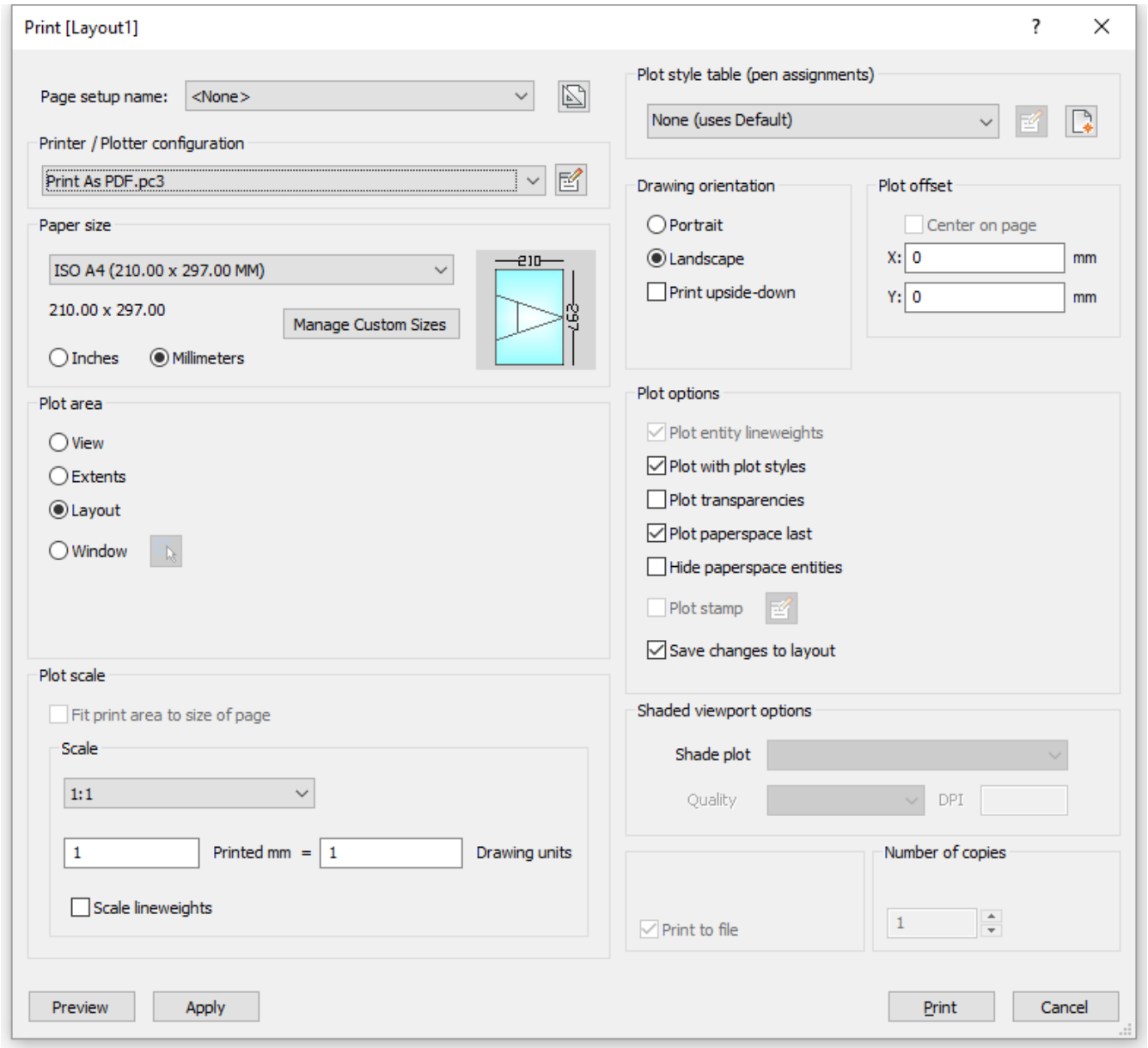
7.22.42 Print

   Imprime desenhos para plotters e arquivos através de uma caixa de diálogo.

Acessando o Comando

barra de comando:**print** atalho: **Ctrl + P** barra de menus: Arquivo| **Print** :**print** Exibe uma caixa de diálogo: (7.1043 on the next page) Escolha as opções e então: clique emVisualizarpara visualizar uma prévia no papel simulado. clique emAplicarpara aplicar as alterações. clique emPrintpara imprimir o desenho. clique emCancelarpara fechar a caixa de diálogo Imprimir.

Figura 7.1043



Opções de Comando

Opção	Descrição
Nome config. de página: (7.1044 on page 3468)	Recorda plotar as configurações usadas anteriormente: • Nenhum- usa as opções salvas no atual modelo ou layout de espaço. • Plotagem Anterior- usa as opções que foram salvas da última vez que utilizou-se desta caixa de diálogo. • Configuração de página- lista as configurações de página nomeadas no desenho. Clique no botão**salvar configurações atuais para configurar página**() para criar uma nova configuração de página (consulte o comandoConfigPag (7.22.1)).
Configuração de Impressora/Plotter (7.1045 on page 3469)	Seleciona a impressora ou plotadora. BricsCAD funciona com qualquer dispositivo de saída instalado no sistema, incluindo impressoras em rede, imprime para arquivo, faxes e dispositivos PostScript. Além disso, BricsCAD usa parâmetros predefinidos impressora, armazenados em arquivos PC3. Ver comandoGerPlotadora (7.22.1).
Editar configuração de plotter 	Abre caixa de diálogo Propriedades da impressora para personalizar parâmetros da impressora.
Tam. Papel (7.1046 on page 3469)	Escolhe o tamanho do papel. Você pode selecionar os tamanhos padrão listados pela droplist; Estes são os tamanhos suportados pela impressora. Enquanto a impressora pode aparecer apoiar muitos tamanhos diferentes, você deve selecionar apenas o tamanho do papel que está realmente na impressora. SeDefinido pelo usuárioaparece na lista, dimensões do jornal são especificados pela caixa de diálogo Propriedades da impressora. A imagem indica o tamanho, posição e orientação da área de plotagem atual sobre o tamanho de papel selecionado.
Unidades (7.1047 on page 3469)	Interruptores de papel medições entre métrica e imperial. (7.1048 on page 3469)
(7.1049 on page 3469)	Permite gerenciar tamanhos de papel personalizados quando**Print As PC3.pc3**é selecionado na lista deConfiguração de Impressora/Plotter (7.22.27). Exibe uma caixa de diálogo: (7.1050 on page 3470)

Area a Plotar

(7.1051 on page 3470)

Especifica qual a área do desenho para imprimir:

- Vista- imprime a vista atual ou uma vista nomeada. Ver comando Vista.

Escolher um modo de exibição da lista suspensa: (7.1052 on page 3470)

- Extensão- imprime a extensão do desenho, que garante que cada entidade visível é impressa.

Entidades em camadas congeladas não são tidos em conta ao calcular as extensões.

- DefLimite- imprime os limites do desenho, conforme especificado pelo comando DefLimite.
- Janela- imprime uma área retangular do desenho.

Você define a área retangular inserindo x, y coordenadas ou clicando no botãoSelecionar a área a ser impresso.

Selecionar área a ser impressa 

Especifica a área retangular a ser impresso. Clique no  botão; a caixa de diálogo é dispensada temporariamente, e você será solicitado Selecione o primeiro canto da janela- especificar um canto do retângulo. Selecione o segundo canto da janela- especifique o outro canto. Você pode escolher pontos ou digitar x, y coordenadas. Retorna a caixa de diálogo para Imprimir, com o par de coordenadas x, y adicionadas para as caixas da Area a Plotar do Windows.

(7.1053 on page 3471)

Especifica o x, y coordenadas do canto inferior esquerdo e superior direito da área retangular a ser impresso. Você pode entrar em x, y coordenadas ou clique o  o botão para escolher pontos no desenho.

Escala de Plot

(7.1054 on page 3471)

Escala o desenho para que ele caiba na área imprimível do papel. A escala é calculada automaticamente pelo BricsCAD e leva em consideração a área de impressão do desenho. A área imprimível é o tamanho do papel, menos as margens. As margens são as faixas ao longo das quatro bordas que a impressora usa para manipular o papel. Quando esta opção está ativada, você não pode especificar o fator de escala.

(7.1055 on page 3471)

Especifica o fator de escala do desenho impresso. Escolha um fator de escala na lista, ou selecione**Personalizar**para especificar um fator de escala. Escalas disponíveis na lista podem ser editadas usando o comandoEditarListaEscalas (7.25.7). Para fatores de escala, como 1:5, o desenho é dimensionado menor. Para fatores de escala como 5:1, o desenho é dimensionado maior.

(7.1056 on page 3471)

Quando imprimir configurações de páginas doModel Space: Especifica os fatores de escala definida pelo usuário. Por exemplo, para imprimir um desenho de casa 50'-extensão no papel com 11" de largura, digite: Polegadas Impressas = 11" Unidades do Desenho = 50' BricsCAD funciona o fator de escala automaticamente. Ao imprimir um layout dePaper Space: A configuração de Escala especifica a relação entre unidades no papel e unidades no desenho. Unidades no papel são polegadas ou milímetros. Unidades no desenho podem ser pés, centímetros, metros,... Ajuste de escala quando unidades do desenho são em pés: (7.1057 on page 3471) Configuração de escala quando a unidade de desenho é cm: (7.1058 on page 3471)

Escala da esp. de linha

Se ativado, espessuras de linha são escaladas em relação à escala de plotagem.

Tabela Estilo de Plotagem

(7.1059 on page 3471)

Especifica a tabela de estilo de plotagem para usar, que atribui Propriedades para "penas," cores e entidades.

- Se o desenho não usa estilos de plotagem, somente os arquivos CTB (tabela baseada em cor) são listados.
- Se o desenho utilizar estilos de plotagem, apenas arquivos de STB (tabela baseada em estilo) estão listados.

(7.1060 on page 3472) Quando você alternar deNenhumpara um estilo de plotagem nomeado, BricsCAD solicita a você: Atribuir tabela de estilo de plotagem para todos os layouts?-clique em Sim ou não.

- Sim- atribui o arquivo de estilo de plotagem CTB ou STB para todos os layouts.
- Não- atribui o arquivo de estilo de plotagem para o layout atual somente.

Editar estilo de plotagem 

Abre a caixa de diálogo editor de tabela de estilo de plotagem. ConsulteEstiloPlot (7.22.26)comando. Este botão está disponível somente quando o desenho usa estilos de plotagem STB.

Criar Novo Estilo de Plotagem 

Cria novos estilos de plotagem; executa o assistente Adicionar tabela de estilo de plotagem.

- Se o desenho não usa estilos de plotagem nomeados, em seguida, o assistente cria novas tabelas dependentes de cor (ficheiros CTB).
- Se o desenho utilizar estilos de plotagem nomeados, em seguida, o assistente cria novas tabelas de estilo de plotagem nomeado (ficheiros STB).

Ver comandoGerEstilo (7.25.59).

(7.1061 on page 3472)

Alterna a exibição de nomes de estilo de plotagem.

Orientação do papel
(7.1062 on page 3472)

Especifica a orientação do desenho no papel retangular:

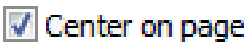
- Retrato- o desenho ou eixo x layout está alinhado com a extremidade mais curta do tamanho do papel selecionado.
- Paisagem- o desenho ou eixo x layout está alinhado com a borda mais longa do tamanho do papel selecionado.
- Imprimir de cabeça para baixo- imprime o desenho de ponta-cabeça. Isso é útil quando o papel com uma borda do desenho é carregado para trás na impressora.

Desloc. Plot
(7.1063 on page 3473)

Especifica a distância de deslocamento para a impressão. Digite distâncias positivas ou negativas para mover o desenho no x ou y distâncias:

- Valores positivos - move o desenho acima e à direita.
- Valores negativos - move o desenho para baixo e para a esquerda.

Canto inferior esquerdo do desenho é movido pela distância especificada. Isso é útil quando o papel tem uma área de bloco de título que possa interferir com o desenho.



Centraliza a impressão na página. O centro do desenho é posicionado no centro do papel. Juntamente com aÁ-rea de impressão se encaixa para tamanho de página, esta opção é excelente para impressões onde a escala é sem importância.

Opções de Plot
(7.1064 on page 3473)

Ativa/desativa o uso as espessuras de linha:

- Liga- imita as espessuras de linha atribuídas ao desenho na impressão.
- Off- ignora as espessuras de linha.

Esta opção não está disponível quando aplotagem com estilos de plotagemé ativada.
(7.1065 on page 3473)
Ativa/desativa o uso de estilos de plotagem:

- Liga- usa estilos de plotagem para determinar a aparência do desenho impresso.
- Off- não usa estilos de plotagem.

Estilos de plotagem substituem configurações de espessura de linha.
(7.1066 on page 3473)
Plota entidades usando o valor da propriedadeTranspa-rencia.

(7.1067 on page 3473)

Alterna a ordem de impressão:

- Liga- imprime as entidades de espaço do modelo, seguidas por entidades de espaço do papel.
- Off- imprime entidades de espaço do papel em primeiro lugar, seguido por entidades no espaço do modelo.

Esta opção está disponível somente quando a impressão de layouts; Ele não está disponível na guia modelo.

(7.1068 on page 3473)

Economia de botões de opções de impressão:

- Liga- salva as alterações feitas a esta caixa de diálogo com o layout.
- Off- não salva as alterações.

Da próxima vez que você usar esta caixa de diálogo, você pode selecionar "Layout" da lista suspensaUsar Configurações de Plotagem.

☑ Plot stamp

Alterna empreg a marcação de plotagem:

- Liga- aplica dados do selo de plotagem para a impressão.
- Desl- não aplica selos de plotagem.

Clique no botão Editar Selo de Plotagem para alterar dados da marcação de plotagem.



(7.1069 on page 3473)

Exibe a caixa de diálogo Plot Stamp.

Remove linhas ocultas de entidades 3D no espaço do papel. Esta opção é desabilitada quando o espaço do modelo de impressão.

Opções de Viewport Sombreado

(7.1070 on page 3473)

Permite substituir o estilo visual do modo de exibição atual, quando o espaço do modelo de impressão. Esta opção é desabilitada quando um layout de espaço de papel de impressão. O modo de**Plotagem sombreada**de uma viewport do espaço do papel é definido na propriedade**Plotagem sombreada**da viewport. A qualidade da opção**Renderizada**é definida através da predefinição de renderização atual (consulte o comandoPreDefiRender (7.24.24)).

☑ Print to file

Se marcada, redireciona a saída de impressão para um arquivo de *.plt.

(7.1071 on page 3473)

Especifica o número de cópias a imprimir. Digite um número ou clique nos botões para alterar o valor.

Visualizar

Exibe uma visualização da impressão. Na janela de visualização, clique no botão Configurações de impressão para retornar a esta caixa de diálogo. Ver o comandoVisualizar (7.22.41).

Aplicar

Aplica as alterações. Você pode clicar emCancelarpara sair da caixa de diálogo. As alterações são lembradas da próxima vez que você usar este comando. Isso é como usar o comandoConfigPag (7.22.1).

Print

Imprime o desenho.

Cancelar

Retorna para o editor de desenho.

Procedimentos

Procedimento geral para imprimir (1.16.1) Para abrir a caixa de diálogo Print (1.16.1) Para escolher o tamanho do papel (1.16.1) Para escolher a Unidade no papel (1.16.1) Para escolher a orientação do desenho (1.16.1) Para definir o deslocamento de plotagem (1.16.1) Para especificar a área de plotagem (1.16.1) Para definir a escala de plotagem (1.16.1) Para definir as opções de plotagem (1.16.1) Para definir o carimbo de plotagem (1.16.1) Para especificar o número de cópias (1.16.1) Para ver uma visualização prévia da saída plotada (1.16.1)

Comandos Relacionados

Plotar (7.22.25)- plota desenhos através da barra de comando. QPrint (7.23.3)- plota desenhos usando as configurações atuais. Visualizar (7.22.41)- mostra a prévia dos desenhos antes de ser plotados. ConvertCTB (7.8.47)- converte arquivos estilo de plotagem de CTB para arquivos STB. ConvertEstilosP (7.8.48)- converte estilos de plotagem de desenhos CTB em STB. ExportarPdf (7.11.16)- exporta layouts em um desenho para um documento pdf. Camada (7.18.2)- atribui estilos de plotagem para camadas. ConfigPag (7.22.1)- atribui o estilo de plotagem para desenhos. EstiloPlot (7.22.26)- define o estilo de plotagem atual. Propriedades (7.22.52)- altera estilos de plotagem atribuídos a entidades. GerEstilo (7.25.59)- cria e atribui estilos de plotagem para desenhos. EditarListaEscalas (7.25.7)- edita a lista de escala de um desenho, usado na seção de**Escala de plotagem**das caixas de diálogo**Print**e**Configuração de Página**e a propriedade de**Escala padrão**de uma viewport do espaço do papel. Publicar (7.22.51)- permite imprimir uma lista de folhas (= uma lista de layouts de model space e paper space) para uma impressora. Salva uma lista de folhas em um arquivo. -Publicar (7.22.53)-imprime uma lista salva de folhas (= uma lista de layouts de model space ou paper space).

Figura 7.1044



Figura 7.1045

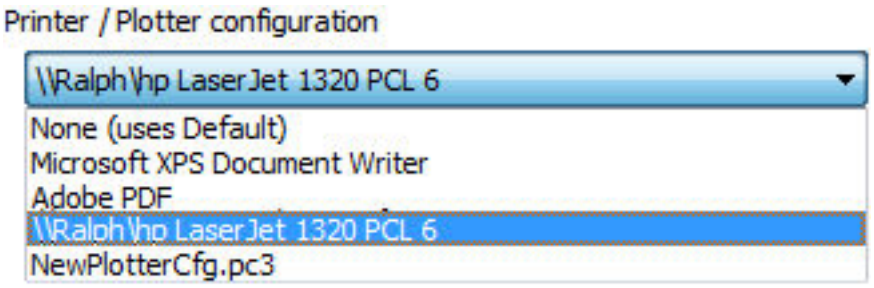


Figura 7.1046

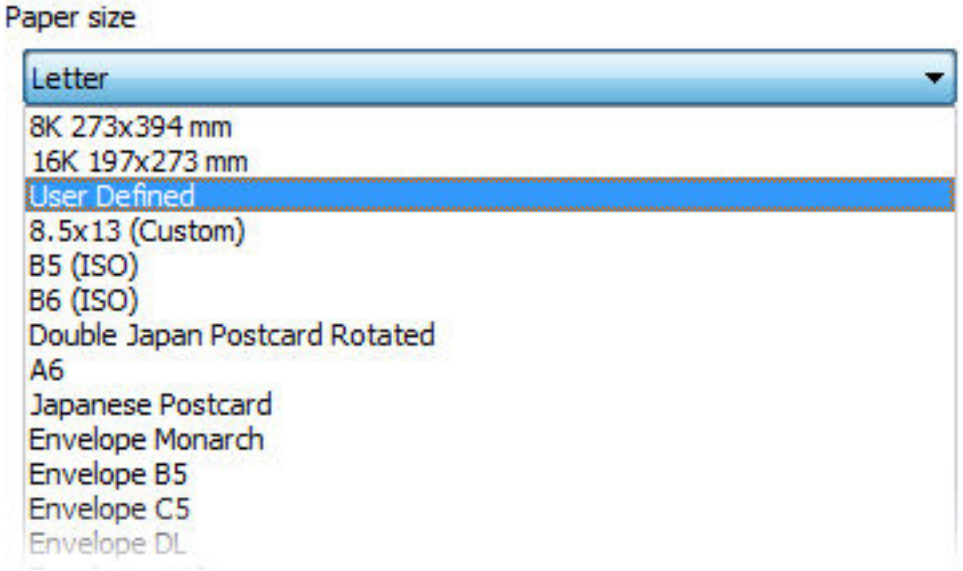


Figura 7.1047



Figura 7.1048

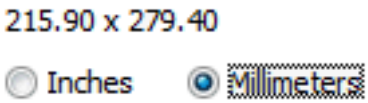


Figura 7.1049



Figura 7.1050

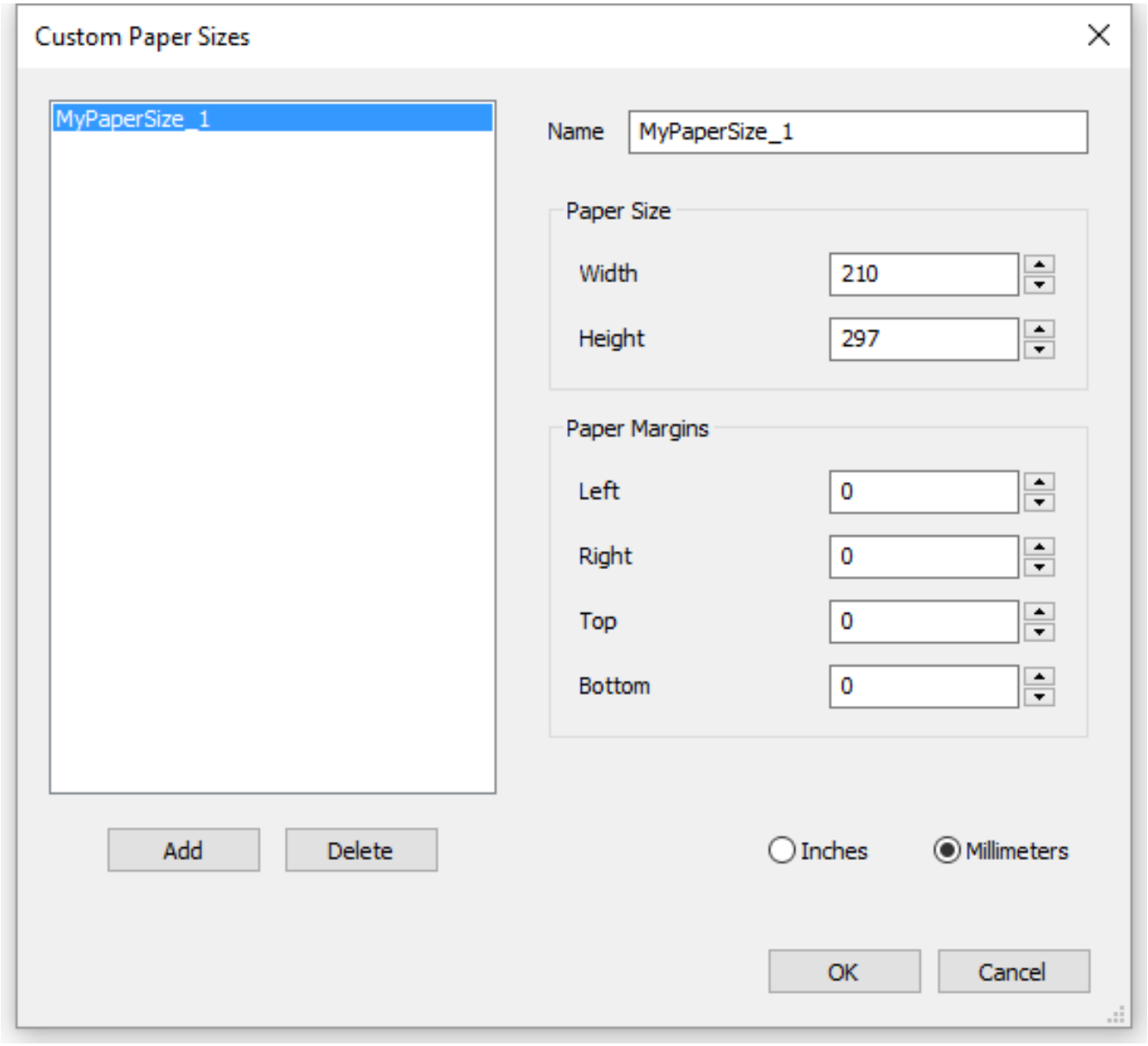


Figura 7.1051

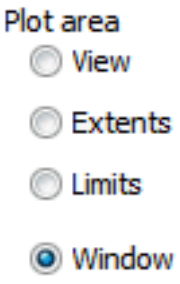


Figura 7.1052

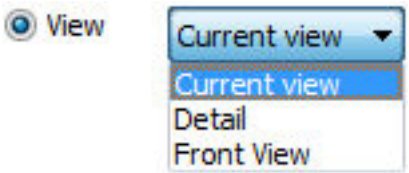


Figura 7.1053

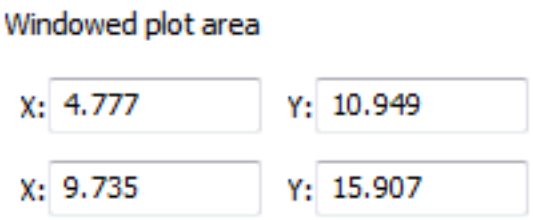


Figura 7.1054

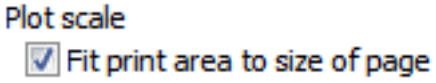


Figura 7.1055

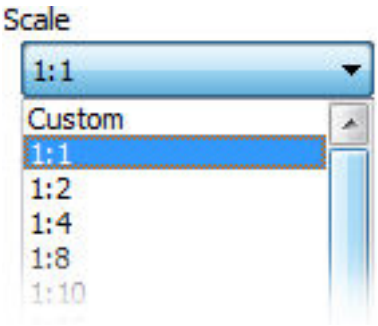


Figura 7.1056

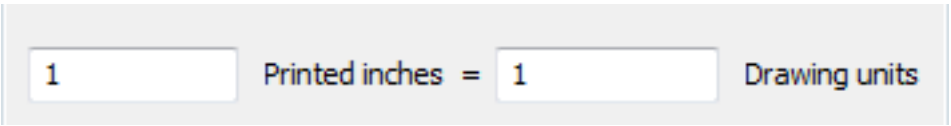


Figura 7.1057

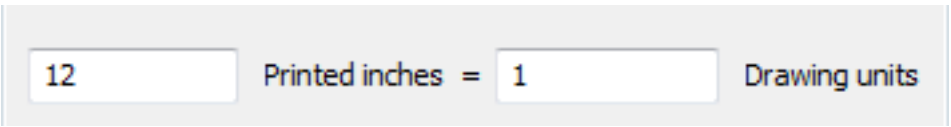


Figura 7.1058

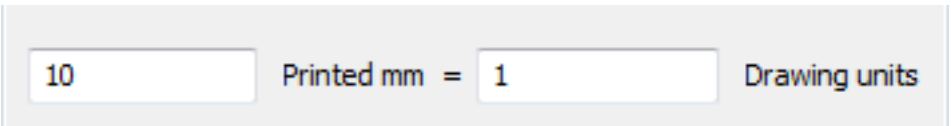


Figura 7.1059

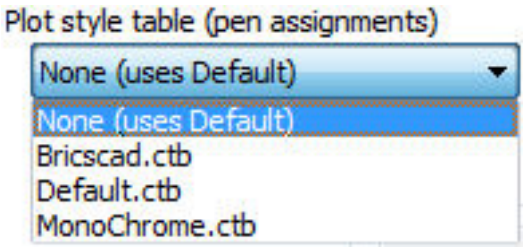


Figura 7.1060

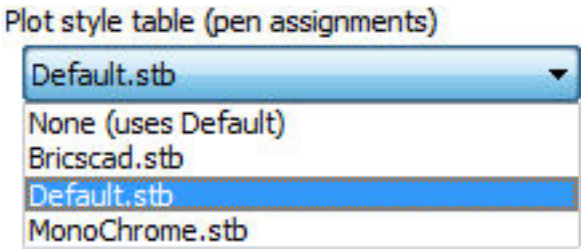


Figura 7.1061



Figura 7.1062

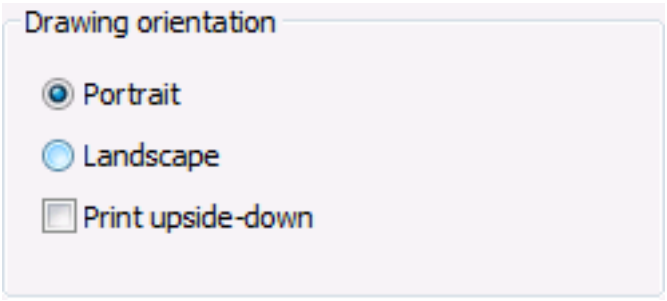


Figura 7.1063



Figura 7.1064



Figura 7.1065

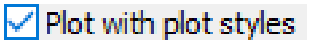


Figura 7.1066

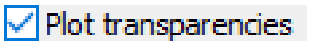


Figura 7.1067

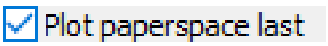


Figura 7.1068

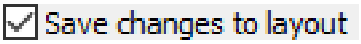


Figura 7.1069



Figura 7.1070

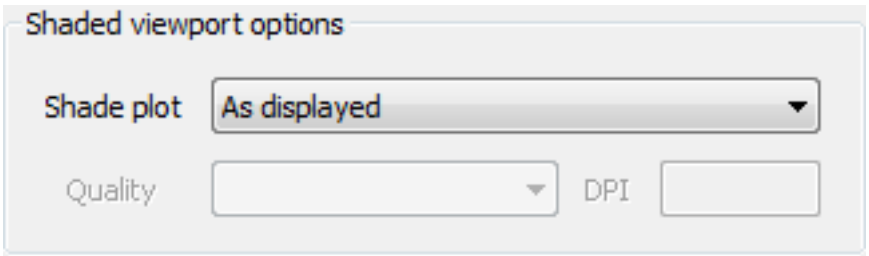


Figura 7.1071



7.22.43 ProjetarGeometria

 Pro, Platinum  Pro, Platinum  Pro, Platinum Projeta geometria 2D em uma região, uma superfície ou um sólido 3D; permite criar linha de trabalho adicional nas faces de sólidos e superfícies.

Acessando o Comando

barra de comando:**projetargeometria** barra de menus:**Desenhar | Projetar Geometria** barra de comando:**Desenhar** |  :**projectgeometry** Solicita a você na barra de comando: Selecionar entidades 2d a ser projetadas ou especifique [Direção de projeção]:(Selecione uma entidade 2D ou escolha uma opção). Entidades no conjunto: 1 Selecionar entidades 2d a ser projetadas ou especifique [Direção de projeção]:(Selecione mais entidades 2D ou pressione Enter). Selecionar uma região, superfície ou sólido 3D para projetar para dentro:(Selecione uma região, superfície ou sólido 3D). 1 objeto(s) projetado com sucesso. As linhas de interseção da entidade projetada e o sólido 3D, superfície ou região são criados na camada atual.

(7.1072 on the facing page) Iníciar: Entidade 2D (1) direção de projeção (2)	(7.1073 on the next page) A entidade 2D é projetada ao longo da direção de projeção.	(7.1074 on page 3476) Resulta

Opções de Comando

Opção	Descrição
Direção de projeção	Por padrão, geometria 2D é projetada ortogonalmente para dentro do Permite definir a direção de projeção. Solicita a você: Especificar a direção [Vista/Ucs/Pontos] <Vista>: • Vista: Define a direção de projeção perpendicular à orientação da vista atual. • UCS: Eixo-Z do UCS atual. • Pontos: Solicita a você especificar o início e o ponto final da direção de projeção.

Comandos Relacionados

Estampar (7.15.10): imprime entidades 2D em faces planas de sólidos 3D e superfícies; permite criar arestas adicionais em faces planas. ExtArestas (7.31.3)- cria entidades lineares 2D (linhas, arcos, círculos, elipses, arcos elípticos e splines) a partir das arestas de sólidos 3D, faces de sólidos 3D, superfícies, etc. e regiões.

Figura 7.1072

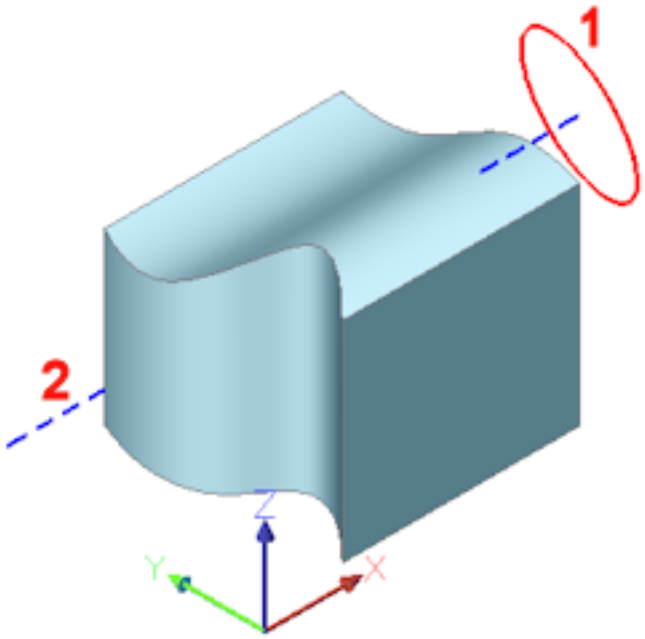


Figura 7.1073

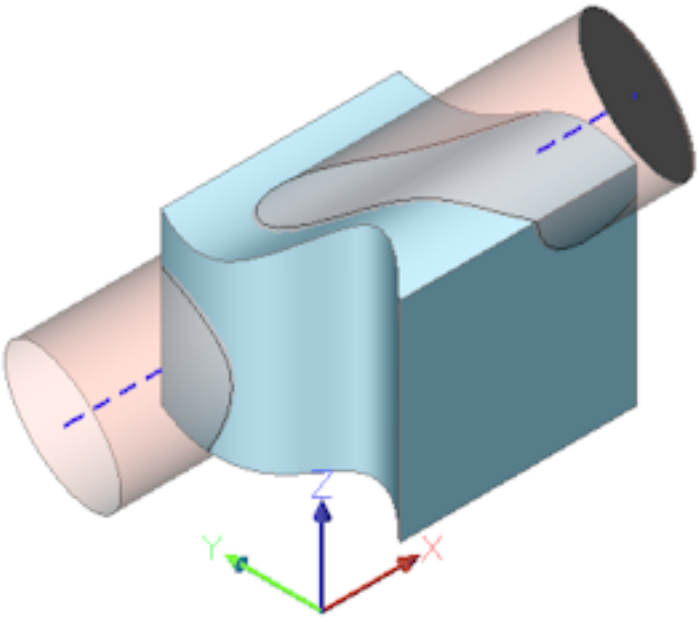
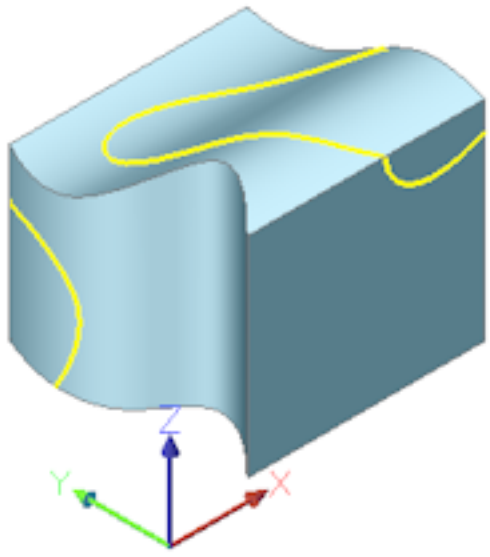


Figura 7.1074



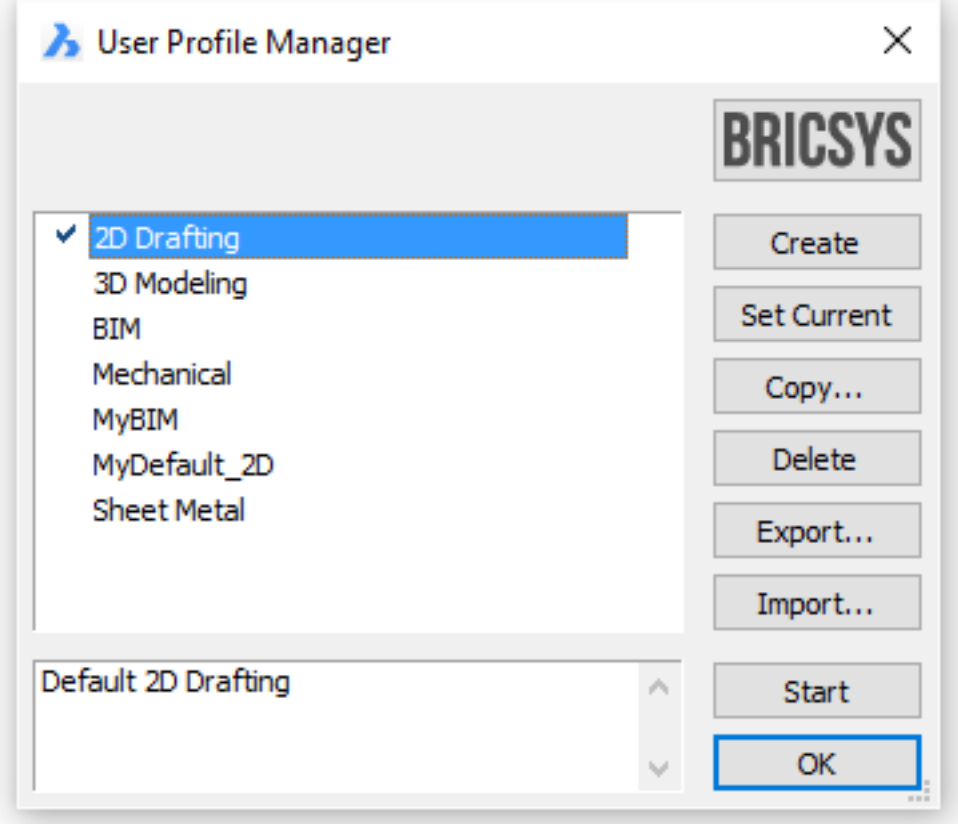
7.22.44 ProfileManager

   Permite definir a atual, criar, copiar, excluir, importar e exportar perfis de usuário através de uma caixa de diálogo.

Acessando o Comando

barra de comando:**profilemanager** barra de menus:**Ferramentas | Gerenciador de perfis do usuário** :**profilemanager** Exibe uma caixa de diálogo: (7.1075 on the next page)

Figura 7.1075



Opções de Comando

Opção	Descrição
Criar	Cria um novo perfil de fresco, usando as configurações padrão interno. Exibe uma caixa de diálogo: (7.1076 on page 3480) **Nome do perfil**: digite um nome para o novo perfil **Descrição**: (opcional) digite uma descrição para o novo perfil.
Definir como Atual	Selecione um perfil na lista e, em seguida, clique no botão**Definir como atual**para definir um perfil atual. Da próxima vez BricsCAD é iniciado usando este perfil. O perfil atual é marcado na lista.
Copiar	Cria um novo perfil como uma cópia de um perfil existente. Exibe uma caixa de diálogo: (7.1077 on page 3480) **Nome do perfil**: digite um nome para o novo perfil **Descrição**: (opcional) digite uma descrição para o novo perfil.
Excluir	Selecione um perfil na lista e, em seguida, clique no botão**excluir**para excluir o perfil.
Exportar	Selecione um perfil na lista e, em seguida, clique no botão**Exportar**para salvar o perfil de um. Especificar a pasta de exportação e o nome do arquivo. Depois de importar um perfil de exportação permite migrar as preferências do usuário de um computador para outro.
Importar	Clique no botão importar e, em seguida, selecione um arquivo de***.arg**para importar um perfil salvo.

Iniciar	Começa outra sessão BricsCAD usando o perfil selecionado. Clique duas vezes o perfil na lista, ou selecione o perfil e clique no botão**Iniciar**. Se a preferência do usuário**SingletonMode**é definida como**Sim**não é possível ter múltiplas sessões BricsCAD abertas simultaneamente. Use o comando deSingletonpara definir a preferência de usuário**SingletonMode**.
OK	Fecha a caixa de diálogo do**Gerenciador de perfis do usuário**.

Procedimentos

Criando perfis de usuário (1.4.9) BricsCAD partida com um perfil de usuário específico (1.4.9) Reiniciando o BricsCAD usando um perfil de usuário diferente (1.4.9) Gerenciando perfis de usuário (1.4.9) Para exportar um perfil de usuário (1.4.9) Para importar um perfil de usuário (1.4.9) Para importar um perfil de usuário de outro usuário (1.4.9) Usando a caixa de diálogo Bem-vindo (1.5.1)

Comandos Relacionados

Personalizar (7.8.61)- personaliza a interface do usuário do BricsCAD: menus, barras de ferramentas, atalhos de teclado, aliases e comandos do shell.

Figura 7.1076

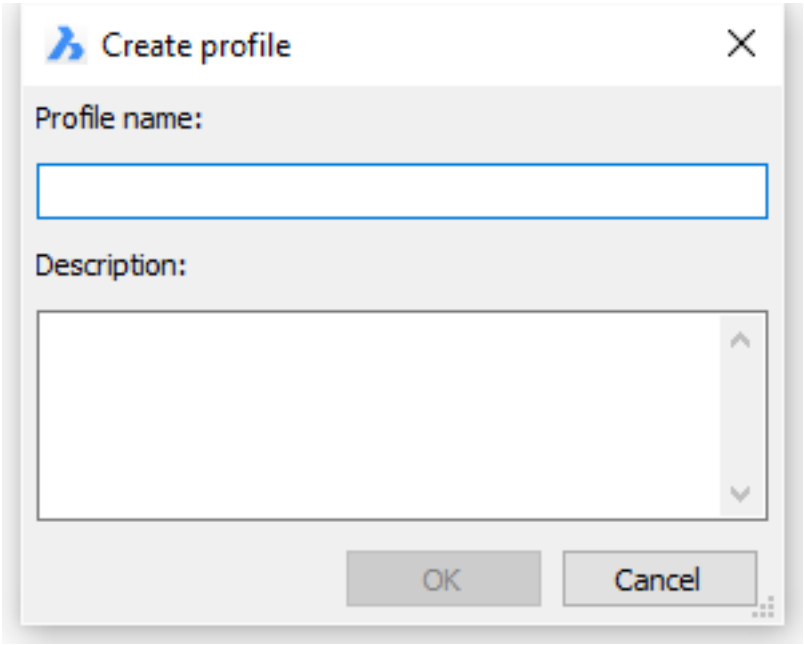
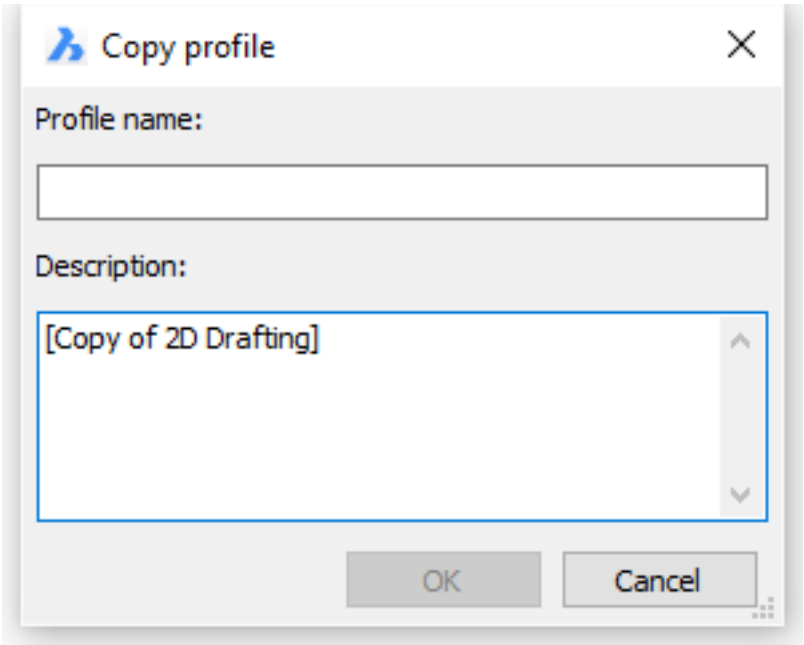


Figura 7.1077



7.22.45 ParametersPanelOpen

Platinum Opens the Parameters Panel.

Accessing the Command

 command bar:**parameterspanelopen** menu bar:**Assembly | Parameters Panel** and**Parametric| Parameters Panel** toolbar:**Assembly** and**Parameters** ribbon:**Assembly | Tools** context menu*:**Parameters** * Place the cursor over a toolbar or a ribbon panel, then right click. :**parameterspanelopen** Displays a dialog box: (7.1078 on the following page) The Parameters Panel allows navigation on the list of parameters, change parameters values and expressions. The context menu allows to animate parameters.

Figura 7.1078



Name	Expression	Value
W	1000	1000
H	1000	1000
Rebate	0	0
PlacementDepth	90	90
FrameThickness	60	60
FrameDepth	60	60
LeafThickness	60	60
LeafDepth	60	60
PaneDepth	20	20
PaneOffset	20	20
Distance_4	W	1000
Distance_5	H	1000
Distance_7	H+Rebate	1000
Distance_8	W+2*Rebate	1000
Distance_9	Rebate	0
Distance_11	SubtractorDepth	1000
Distance_12	SubtractorDepth	1000
Distance_13	SubtractorDepth+Pl	1090
TransomThickness	FrameThickness	60
TransomOffset	(H+Rebate)/2	500
Distance_35	FrameDepth	60
FT	FrameThickness	60

Command Options

Option	Description
Context menu	Right-click on any parameter: (7.1079 on the next page) • **Animate** : Allows to check the correctness of assigned parameter and see corresponding geometry modifications dynamically. • **New** : Create a new parameter. A new parameter using default values is added at the bottom of the list. • **Delete** :Deletes a dimensional constraint or user parameter.
	Click to create a new parameter. A new parameter using default values is added at the bottom of the list.
	Deletes the selected parameter(s). To select multiple parameters: • Click the first parameter of a series, then hold down the Shift key and select the last parameter. • Hold down the Ctrl key to add parameters to the selection.
	Shows the parameter(s) driven by the selected parameter. Select a parameter, then click the Show Driven Parameters button. Click the button again to display the complete list. (7.1080 on the following page)
	Shows the driving parameter(s) of the selected parameter. Select a parameter, then click the Show Driving Parameters button. Click the button again to display the complete list. (7.1081 on the next page)
	Filters the parameters list as you type. Only parameters which contain the character string display.
Name Expression Value	Column headings allow to sort the parameters list: 1. Click the column heading. A small triangle displays. The list is sorted alphabetically or small to large. 2. Click again to sort in reverse order. 3. Click again to sort in creation order. The small triangle disappears.

Figura 7.1079

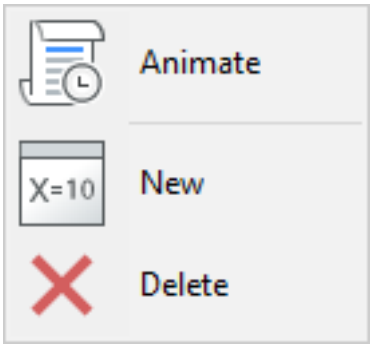


Figura 7.1080



Name	Expression	Value
H	1000	1000
Distance_5	H	1000
Distance_7	H+Rebate	1000
TransomOffset	(H+Rebate)/2	500
Distance_48	TransomOffset-Trans	470

Related Commands

CleanUnusedVariables (7.8.23)- purges variables not used in constraint expressions and not linked to dimensions. -BmParameters (7.7.18)- allows to list and edit the parameters of inserted components. -Parameters (7.22.5)- manages 2D dimensional constraint parameters and user variables in the current drawing. -DesignTableEdit (7.9.27)- allows to edit designtables.

Figura 7.1081



Name	Expression	Value
TransomOffset	(H+Rebate)/2	500
Rebate	0	0
H	1000	1000

7.22.46 PropertiesClose

   Fecha o painel Propriedades.

Acessando o Comando

barra de comando:**propertiesclose** alias: **prc** :**propertiesclose** Fecha o painel Propriedades. Para abrir a paleta de Propriedades, use o comandoPropriedades (7.22.52).

Opções de Comando

Não há opções.

Comando relacionado

Propriedades (7.22.52)- abre o painel de Propriedades. -ToolPanel (7.27.22)- permite controlar a exibição de painéis de ferramentas, como Propriedades, Faixa de Opções ou Conjuntos de Folhas, a partir da linha de comando.

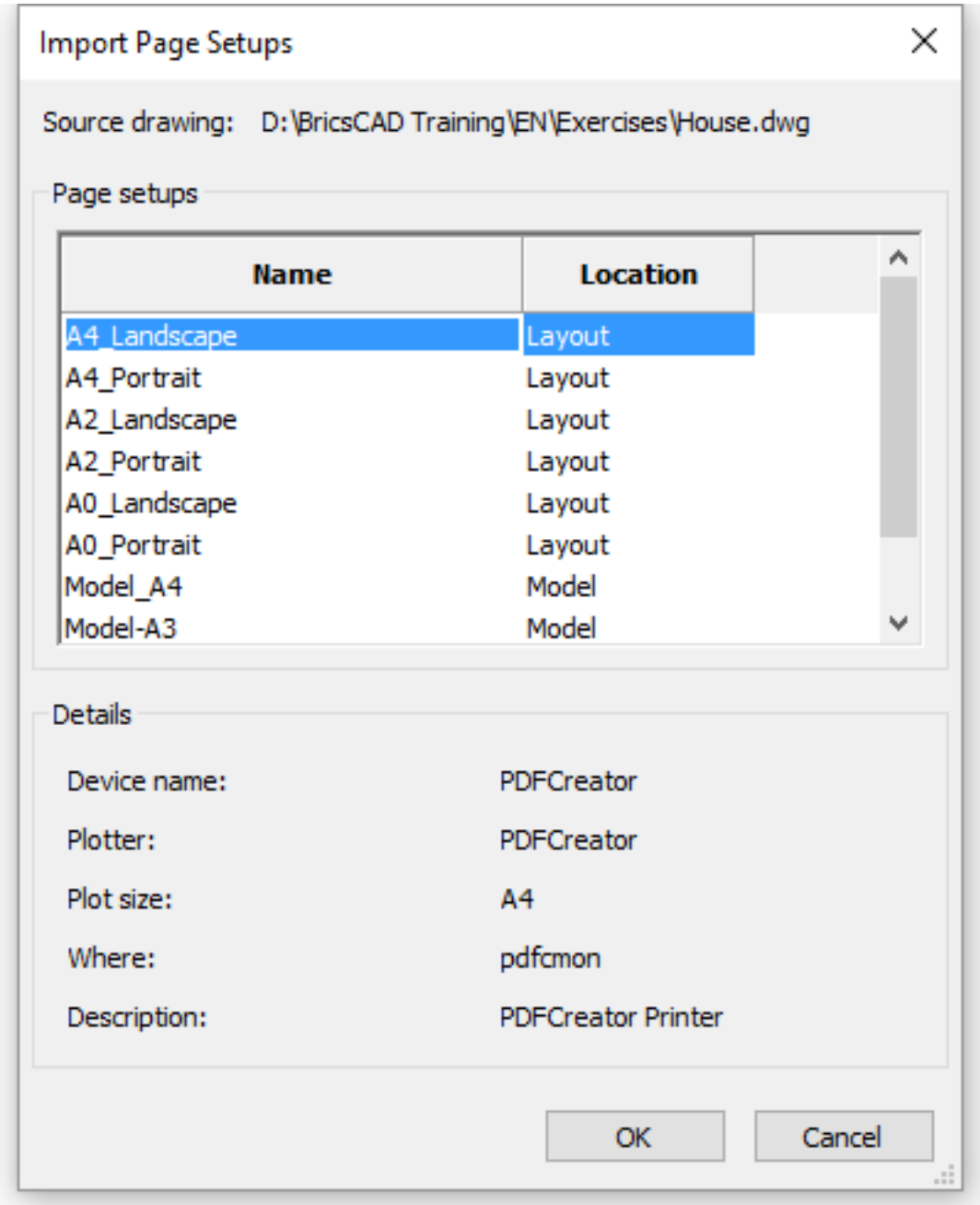
7.22.47 ImpConfigPag

   Importações página Definições de configuração de outro desenho através de uma caixa de diálogo.

Acessando o Comando

barra de comando:**impconfigpag** :**psetupin** Exibe uma caixa de diálogo de**arquivo**. (Selecione o desenho que você deseja importar as configurações de página de). Exibe uma caixa de diálogo: (7.1082 on the facing page) (Selecione uma ou mais configurações de página na lista. Pressione e segure a tecla Ctrl para selecionar múltiplas configurações de página e, em seguida, pressione a tecla OK para importar a seleção para o desenho atual).

Figura 7.1082



Opções de Comando

Não há opções.

Comandos Relacionados

-ImpConfigPag (7.22.50)- importa as definições de configuração de página de outro desenho através da barra de comando. ConfigPag (7.22.1)- cria e edita as configurações de página para plotagem de desenhos no Explorer do Desenho. Layout (7.18.14)- cria, copia, renomeia e exclui layouts.

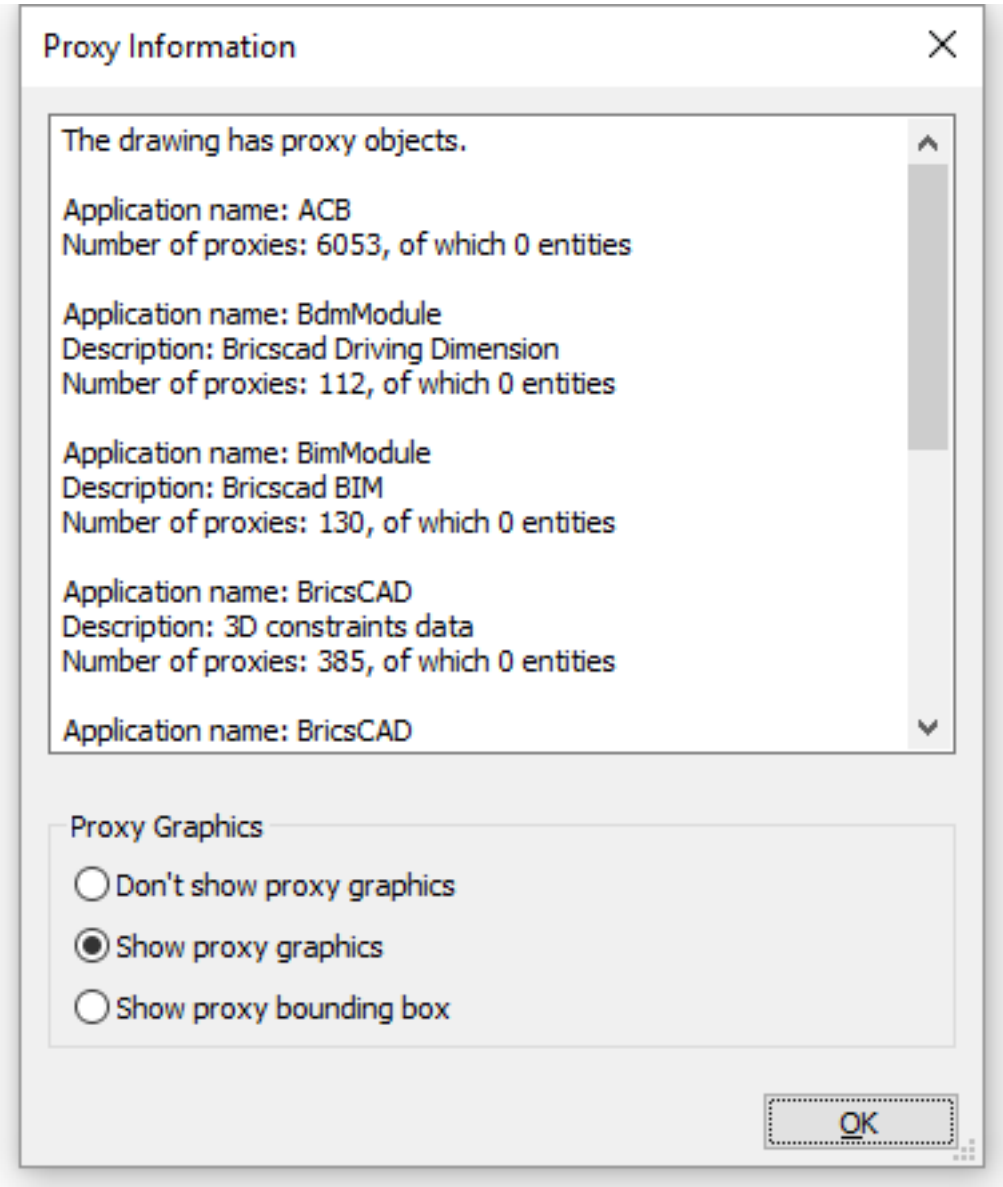
7.22.48 ProxyInfo

   Exibe uma informações sobre entidades proxy, contidas no desenho atual, em uma caixa de diálogo.

Acessando o Comando

barra de comandos:**proxyinfo** :**proxyinfo** Exibe uma caixa de diálogo: (7.1083 on the next page)

Figura 7.1083



Opções de Comando

Não há opções de comando.

Comandos Relacionados

Inspectionar (7.4.47)- repara desenhos que estão abertos. Recuperar (7.24.3)- recupera desenhos danificados.

7.22.49 Espaço


Alterna do model space para o paper space numa aba de layout (abreviatura para 'paper space').

Acessando o Comando

barra de comando:**espacop** atalho: **Dê um duplo clique fora uma viewport de layout.** alias: **ps** barra de status: **M:layout** :**pspace** Não exibe avisos na barra de comando.

Opções de Comando

Não há opções. Menu Barra Status Clique bot. direito emP:Layoutna barra de status para o menu de atalho: (7.1084) (7.1085 on the next page)

Menu de Atalho	Descrição
PaperSpace	Muda para o espaço do papel no layout atual.
Model Space	Muda para o espaço do modelo no layout atual.
Layout1	Alterna o editor de desenho para Layout1.
Modelo	Alterna o editor de desenho de modelo.
Layout2	Alterna o editor de desenho para Layout2. Quando o desenho contém outros layouts, elas também são listadas no menu de atalho.

Figura 7.1084

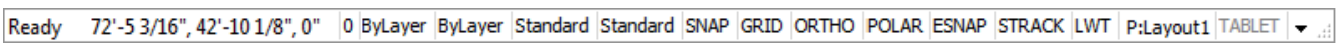
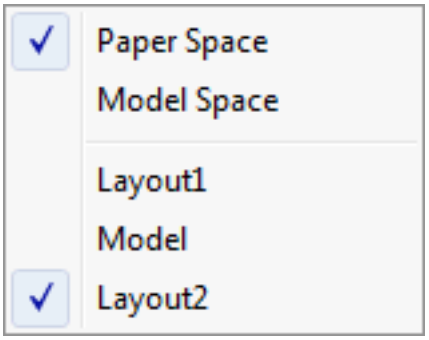


Figura 7.1085



Comandos Relacionados

AltEspaco (7.8.37)- Move entidades do paper space para o model space e vice versa. EspacoM (7.19.33)- alterna para o model space. CVista (7.19.39)- cria viewports no paper space. CortarVp (7.29.25)- recorta viewports. VPorts (7.29.28)- cria as viewports no espaço do modelo. Zoom (7.32.7)- utiliza a opção de XP para especificar o fator de zoom no espaço do papel em relação ao espaço do modelo.

7.22.50 -ImpConfigPag

   Importações página Definições de configuração de outro desenho através da barra de comando.

Acessando o Comando

barra de comando:**-impconfigpag** :**-psetupin** Exibe uma caixa de diálogo de**arquivo**. (Selecione o desenho que você deseja importar as configurações de página de). Solicita a você na barra de comando: Digite setup(s) de página definido pelo usuário para importação ou [?]:(digite o nome (s) da setup(s) de página você deseja importar - Separe nomes de configuração por vírgulas - ou tipo? para listar as configurações de página disponível.)

Opções de Comando

Não há opções

Comandos Relacionados

ImpConfigPag (7.22.47)- Importa definições de configuração de página de importações de outro desenho através de uma caixa de diálogo. ConfigPag (7.22.1)- cria e edita as configurações de página para plotagem de desenhos no Explorer do Desenho.

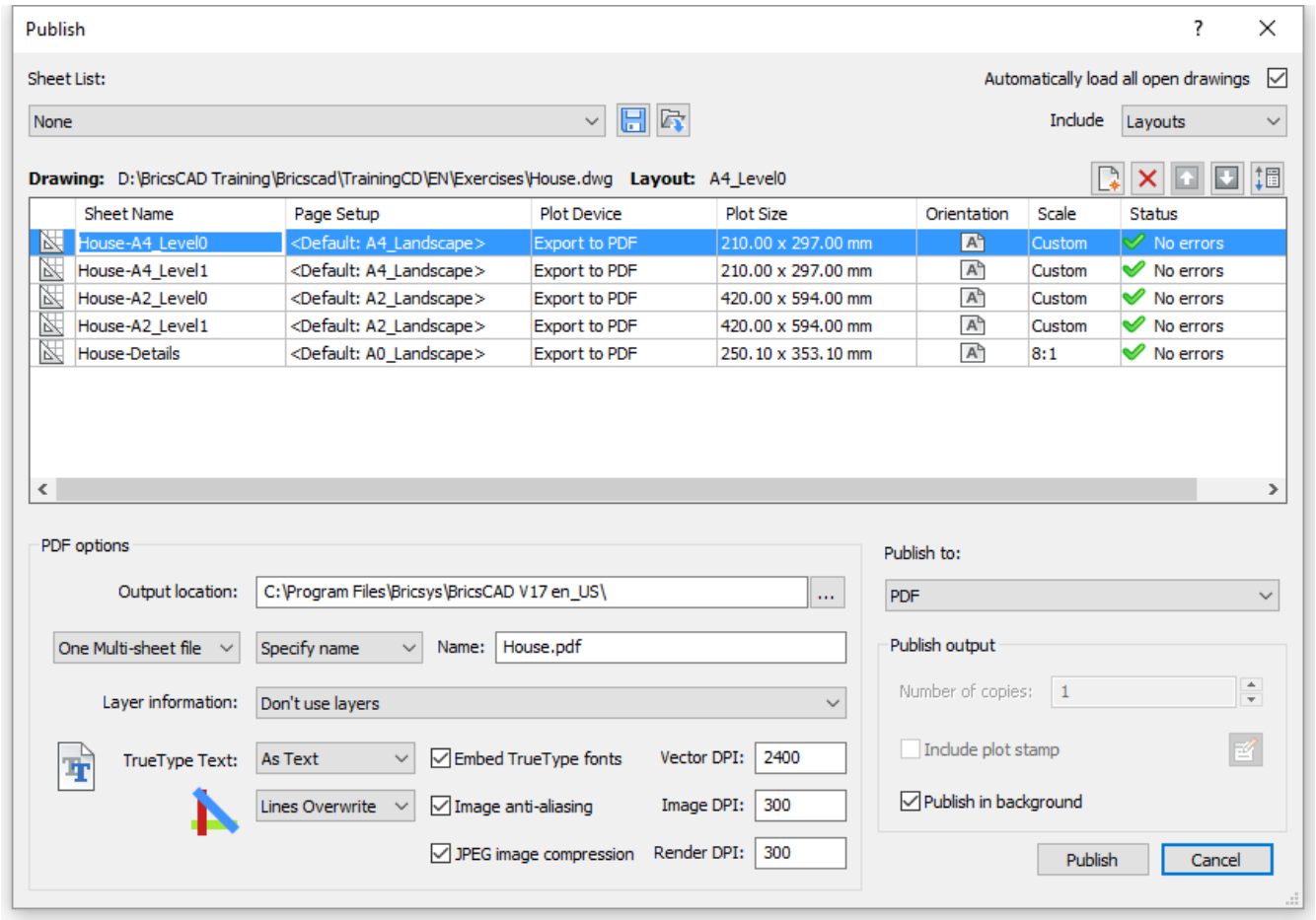
7.22.51 Publicar

   Permite imprimir uma lista de folhas (= uma lista de layouts de espaço de espaço ou o papel de modelo). Salva uma lista de folhas em um arquivo.

Acessando o Comando

barra de comando:**publicar** barra de menus: Arquivo| **Publicar** barra: Standard |  :**publish** Exibe uma caixa de diálogo: (7.1086 on the following page)

Figura 7.1086



Opções de Comando

Opção	Descrição
Carregar Lista de Folhas	Carrega uma lista de folhas de salva. Se a lista atual não é salva, no entanto, você será solicitado a salvá-lo. Exibe uma caixa de diálogo de arquivo. Selecione um arquivo de *.dsd (descrição de conjunto de desenho), em seguida, dê um duplo clique ou clique no botão**abrir**. Escolher se para**substituir**a lista atual de folha ou para**acrescentar**as folhas no *.dsd arquivo à lista atual de folha. (7.1087 on page 3500)
Salvar Lista de Folhas	Salva a lista atual de folhas para um arquivo *.dsd (Drawing Set Description).
Carregar automaticamente todos os desenhos abertos.	Se marcada, adiciona os layouts de modelo e/ou paper space de todos os desenhos abertos. Se não marcado, adiciona apenas os layouts do modelo e/ou de paper space do desenho atual. Define o valor da variável de sistema PUBLISHALLSHEETS.
Incluir	Determina quais folhas devem ser incluídas. As opções são:**Modelo**,**Layouts**,**Modelo & Layouts**
Adic. Folhas	Adiciona folhas para a lista atual. Exibe uma caixa de diálogo de**arquivo**. Selecione um desenho. Todos os layouts no desenho selecionado são adicionados à lista de folha. Se já existe um nome de folha, uma caixa de diálogo exibida solicitando que você digite um novo nome. (7.1088 on page 3500)

Remover Folhas	Elimina a folha selecionada da lista atual.
Organizar folhas	Permite mover folhas selecionadas para cima ou para baixo ou para inverter a ordem de folha.
Desenho	Caminho e o nome do desenho da folha atualmente selecionado.
Layout	Nome do layout da folha atualmente Selecionadoda

Lista de Folhas

Nome da Folha	Nome do layout da folha.
Config. Página	Configuração de página (7.22.1)nome da folha. Clique na seta para baixo no botão lista para selecionar uma configuração de página diferente. (7.1089 on page 3500) Escolha**Import...**para importar configurações de página de outro desenho. Exibe uma caixa de diálogo de arquivo: selecione um desenho, então dê um duplo clique ou clique o botão**Abrir**. Todas as configurações de página no desenho selecionado estão disponíveis no botão de lista**Config. de Página**. (7.1090 on page 3501)
Disp. Plotagem	Nome do dispositivo de plotagem conforme definido naConfiguração de página (7.22.1)da folha.
Tam. Plotagem	Tamanho do papel na configuração da página selecionada.
Orientação	Orientação na configuração da página selecionado de papel: paisagem ( ) ou retrato ( ).
Escala	Escala de configuração da página selecionada.
Status	Status da configuração de página selecionado.

Publicar para:

Permite escolher o destino de saída do comando Publish:

- Plotter nomeado na Config. Página. (7.1091 on page 3501)
- Número de cópias: define o número de cópias para cada folha a ser impressa.
- Incluir selo de plotagem: se estiver marcada adiciona uma marca de plotadora. Clique o botão**Editar Selo de Plotagem**() para alterar os dados do selo de plotagem.
- PDF 

Saída como PDF (7.1092 on page 3501)
- Local de saída: clique no botão procurar () e selecione uma pasta.
- Arquivo: selecione uma opção
  - Arquivo Folha-única: cada layout é publicado em um arquivo pdf separado. Os nomes de arquivo são: <desenho>_<layout>.pdf
  - Um arquivo Multi-folha: layouts são publicados em um arquivo único. Você pode escolher especificar um nome ou para ser solicitado por um nome quando for iniciado o procedimento de publicação.
- Informação da Camada:
  - Não usar camadas: camadas não são exportadas.
  - Usar todas as camadas com entidades visíveis: somente camada atualmente ligadas e Descongeladas são exportados.
  - Usar camadas com entidades, incluindo camadas Desligadas e Congeladas: todas as camadas contendo entiaddes são exportadas.
- Texto TrueType:
  - Texto TrueType pode ser tanto exportado como texto como ser convertido em geometria. A última opção garante que o texto no PDF parece exatamente como no desenho. Convertendo a geometria aumenta o tamanho do arquivo, e os pixels podem aparecer quando visto em um nível de zoom elevado.
  - Incorporar fontes TrueType: Se a fonte não está incorporada, uma fonte substituta pode ser usada pelo Visualizador PDF. Por favor, note que fontes licenciadas não podem ser incorporados.
- Controle Mesclagem: Determina se linhas sobrepostas são mescladas ou ficam uma sobre a outra.
  - (7.1093 on page 3501): as linhas acima

Publicar em background	A variável de sistemaBACKGROUNDPLOTcontrola se os documentos são publicados na sessão atual ou em uma sessão de BricsCAD rodando em segundo plano, o que permite continuar trabalhando durante a impressão.
Publicar	Publica o atual conjunto de folhas para o destino de saída escolhido.

Comandos Relacionados

ExportarPdf (7.11.16)- exporta layouts num desenho para um documento pdf. -Publicar (7.22.53)-imprime uma lista salva de folhas (= uma lista de layouts de model space ou paper space). ConfigPag (7.22.1)- atribui estilo de plotagem para desenhos. Plotar (7.22.25)- plota desenhos através da barra de comando. Print (7.23.3)- plota desenhos através de uma caixa de diálogo. ConjuntoDeFolhas (7.25.32)- gerencia conjuntos de folhas. Abre o painel**Conjuntos de Folhas**.

Figura 7.1087

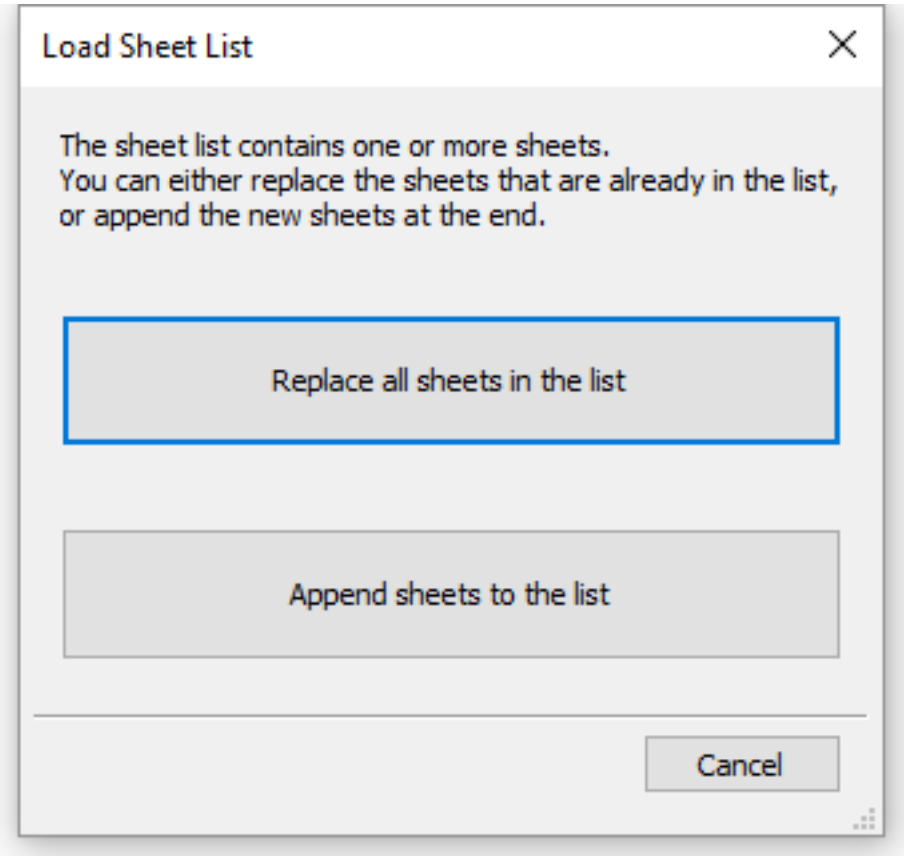


Figura 7.1088

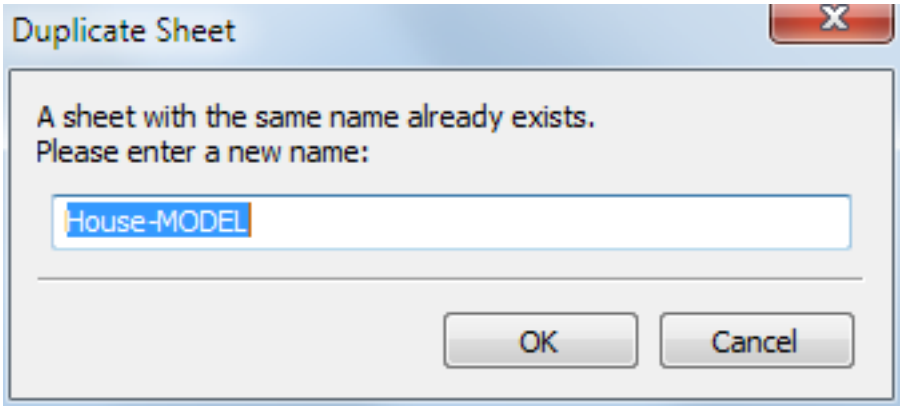


Figura 7.1089

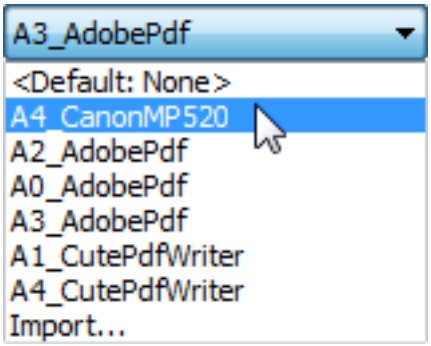


Figura 7.1090

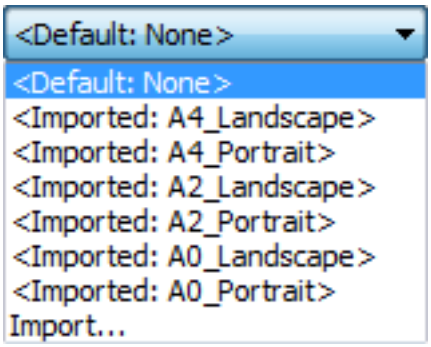


Figura 7.1091



Figura 7.1092

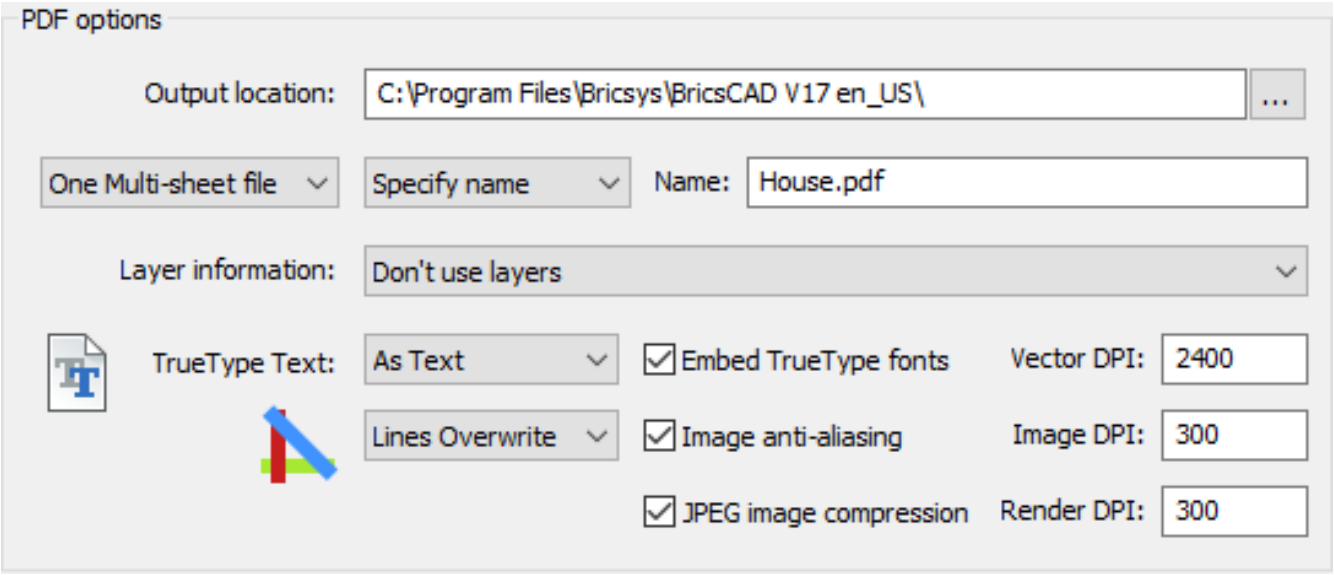
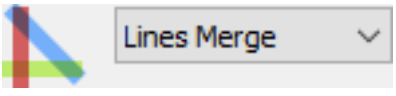


Figura 7.1093



Figura 7.1094



7.22.52 Propriedades

   Exibe o painel de Propriedades com propriedades de entidades selecionadas.

Acessando o Comando

barra de comando:**propriedades** aliases: **ch, pr, props, mo, ddchprop, ddmodify** barra de menus:**Modificar | Propriedades** barra de ferramentas:**Standard | :properties** Exibe uma paleta com conteúdos variados:

- Quando não há entidades estão selecionadas: Geral: mostra a entidade atual configurações de criação. Vista: mostra as propriedades de exibição atuais (consulte o comandoView (7.29.10)). Misc: mostra a atual escala de anotação.

(7.1095 on the next page)

- Quando uma entidade for seleccionada: informa as propriedades da entidade selecionada.

(7.1096 on page 3504)

- Quando duas ou mais entidades são selecionadas: informa as propriedades compartilhadas das entidades selecionadas.

(7.1097 on page 3505)

Figura 7.1095

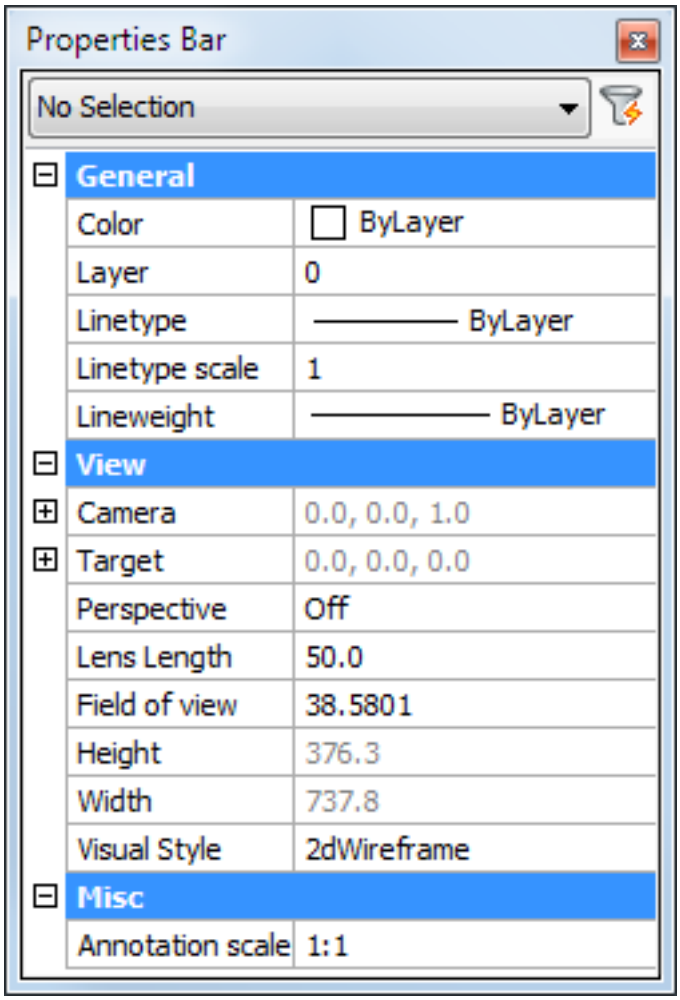


Figura 7.1096

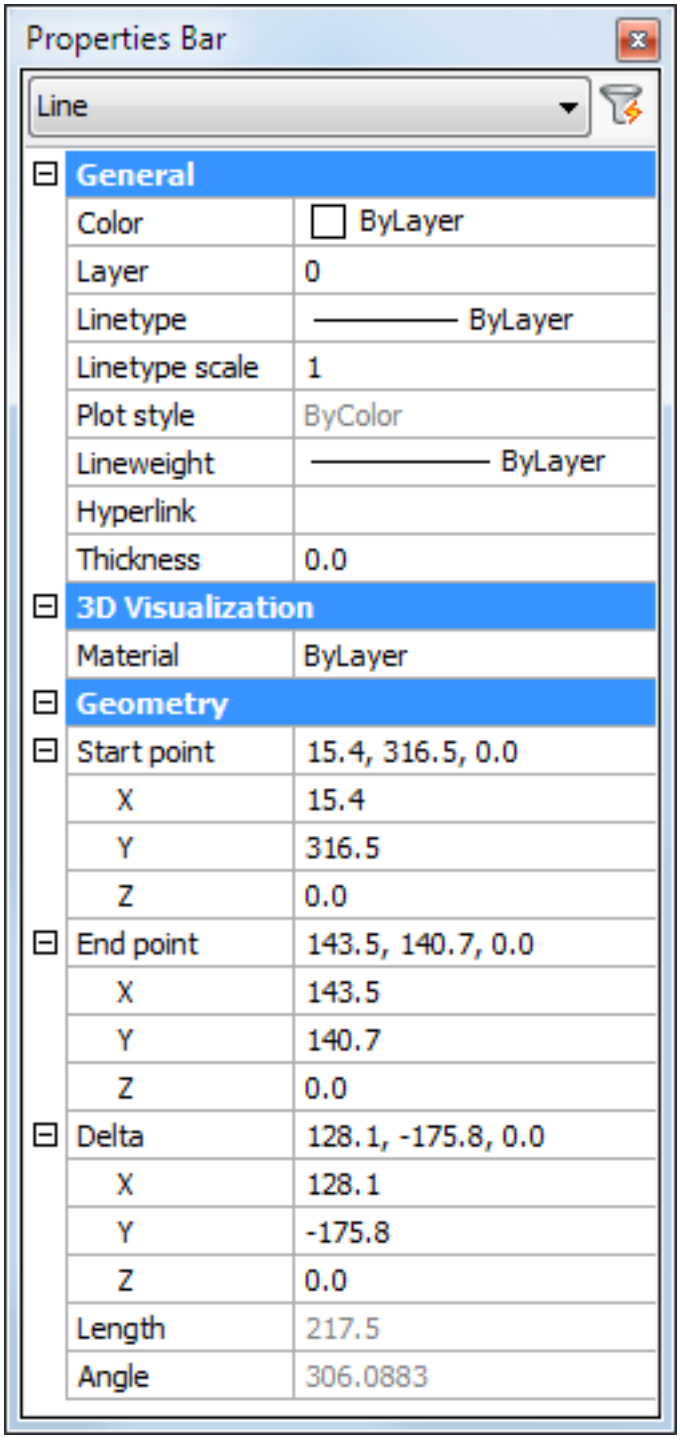
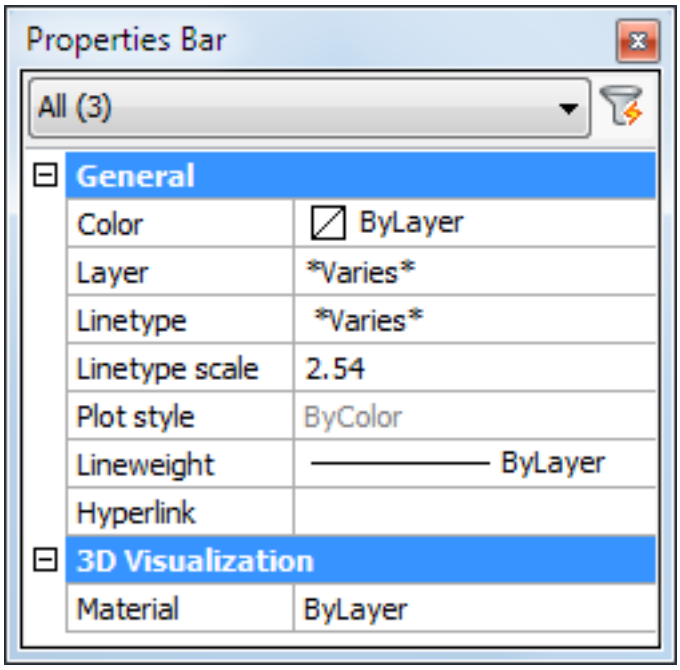


Figura 7.1097



Opções de Comando

Opcoes	**Descrição**
(7.1098 on page 3507)	Informa o número de entidades selecionadas. Clique para ver o número de cada tipo de entidade no conjunto de seleção atual: (7.1099 on page 3507) Selecione um tipo de entidade na lista para ver as propriedades compartilhadas de todas as entidades deste tipo no conjunto de seleção atual.
Seleção Rápida	Alterna entre**Propriedades**e modo de**Seleção rápida**(ver também o comandoQselect (7.23.5)).
Geral	
Cor	Informa a cor atual. Informa a cor atual. Para alterar a cor das entidades selecionadas: 1. Clique a lista suspensa e escolha outra cor. 2. EscolhaSelecionar corpara acessar a caixa de diálogo de cores. (7.1100 on page 3508) Ver comandoCor (7.8.33).
Camada	Informa o nome da camada atual. Para alterar a camada de entidades selecionadas: 1. Clique a lista suspensa e escolha outro nome. (7.1101 on page 3508) Vercamada (7.18.2)de comando.
TipoLinha	Informa o tipo de linha atual. Para alterar o tipo de linha das entidades selecionadas: 1. Clique a lista, e escolha outro nome. (7.1102 on page 3508) 2. EscolhaCarregarpara acessar a caixa de diálogo Carregar Tipos de linha. Ver comandoTipoLinha (7.18.31).
Escala do TipoLinha	Informa o fator de escala de tipo de linha atual. (7.1103 on page 3508) Para alterar a escala de tipo de linha, insira um novo valor. Consulte a variável de sistema**LtScale**,

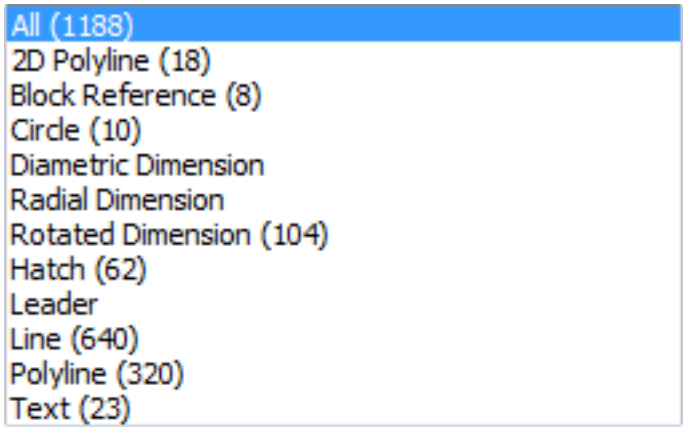
Estilo Plot	Informa o atual estilo de plotagem. Para alterar o estilo de plotagem das entidades selecionadas: 1. Clique a lista suspensa e escolha outro nome. (7.1104 on page 3509) (Esta propriedade está disponível somente quando estilos de plotagem estão habilitados para o desenho. Ver comandoEstiloPlot (7.22.26).)
EspLinha	Informa a espessura de linha atual. Para alterar a espessura de linha das entidades selecionadas: 1. Clique a lista suspensa e escolha outra largura. (7.1105 on page 3509) Ver comandoEspLinha (7.18.39).
Hiperlink	Relata o hiperlink atual. Para alterar o hiperlink de entidades selecionadas: 1. Insira um novo URL. (7.1106 on page 3509) 2. Clique no botão para acessar à caixa de diálogo Editar hiperlinks. Verhiperlink (7.14.12)comando.
Espessura	Informa a espessura de entidade atual. Para alterar a espessura de entidades selecionadas: 1. Digite um novo valor. (7.1107 on page 3510) Ver comandoElev (7.11.4).
Material	Relata a atual definição de Material da entidade selecionada. Para alterar, clique no campo de configurações e, em seguida, selecione um material na lista suspensa. Ver comandoMateriais (7.19.11)para gerenciar definições de material.
Vista	
Câmera / destino	Informa a posição atual da câmera e destino Propriedades da vista. Ver comandoCamera (7.8.2).
Perspectiva	Informa o valor atual da variável de sistema de perspectiva. Permite alternar o modo de exibição de perspectiva de ligar/desligar.
Comprim. Lente	Informa o valor atual da variável de sistema LENSLENGTH. Permite editar o valor da variável de sistema LENSLENGTH.
Campo de vista	Informa o ângulo de visão atual. Permite editar o ângulo de visão da câmera. Editar este valor afeta o valor da variável de sistema LENSLENGTH.
Altura / largura	Relata as dimensões da exibição atual em unidades de desenho.
Estilo Visual	Relata o estilo visual atual. Permite para seleccionar um estilo visual diferente. Consulte o comandoEstilosVisuais (7.29.21).
Misc(Miscelânea)	
Escala de Anotação	Informa o valor atual da variável de sistema CANNOSCALE. Permite editar o valor da variável de sistema CANNOSCALE. Todas as escalas definidas no desenho estão disponíveis (consulte os comandosEditarListaEscalas (7.25.7)e-EditarListaEscalas (7.25.8))

Outras propriedades variam, dependendo da entidade selecionada.

Figura 7.1098



Figura 7.1099



Procedimentos

Para abrir ou fechar um painel (1.3.7) Para encaixar um painel (1.3.7) Para encaixar um painel em relação a outro painel encaixado (1.3.7) Para empilhar painéis em um painel com abas (1.3.7)

Comandos Relacionados

Area (7.4.28)- informa a área, circunferência, e perímetro de entidades. EditAtrib (7.4.43)- edita propriedades e valores de atributo. AttRedef (7.4.48)- redefine um bloco e atualiza os atributos associados. SincAtrib (7.4.45)- sincroniza as definições de atributo em todas as referências de bloco de uma definição de bloco especificado. GerAtrib (7.5.4)- gerencia os atributos de uma definição de bloco. Dist (7.9.31)- relata as distâncias 2D e 3D entre dois pontos. EditarAtribA (7.11.1)- edita os valores de atributo e a maioria das propriedades. Id (7.15.1)- relata as coordenadas x, y, z de pontos escolhidos. Camada (7.18.2)- atribui propriedades a camadas. Lista (7.18.33)- lista a área e outros parâmetros de entidades na barra de comando. PropMass (7.19.4)- relata as propriedades de modelos sólidos e regiões. FecharProp (7.22.46)- fecha o painel de Propriedades. -ToolPanel (7.27.22)- permite controlar a exibição de painéis de ferramentas, como Propriedades, Faixa de Opções ou Conjuntos de Folhas, a partir da linha de comando.

Figura 7.1100

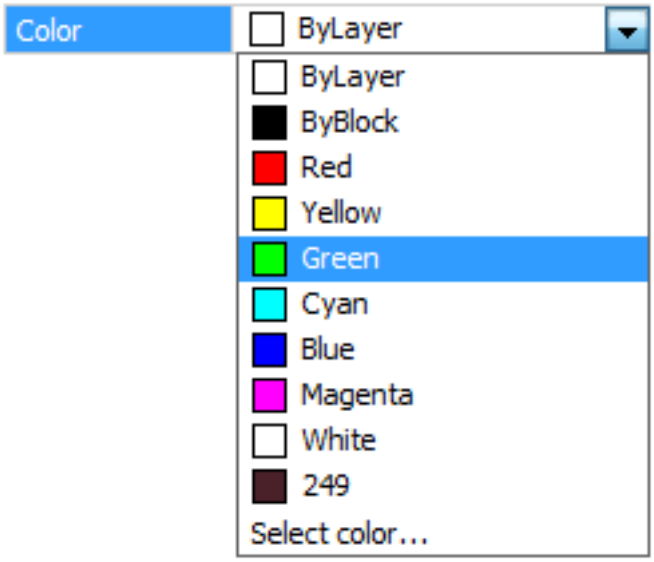


Figura 7.1101

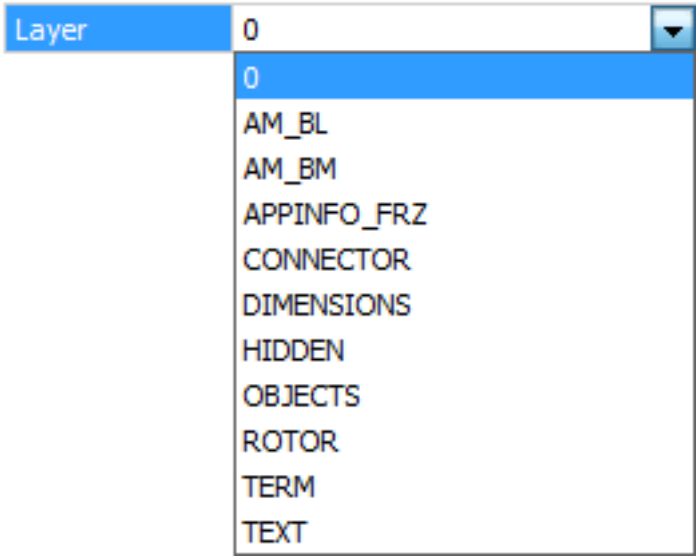


Figura 7.1102

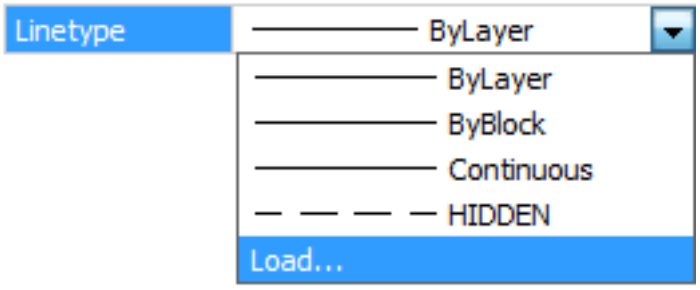


Figura 7.1103



Figura 7.1104

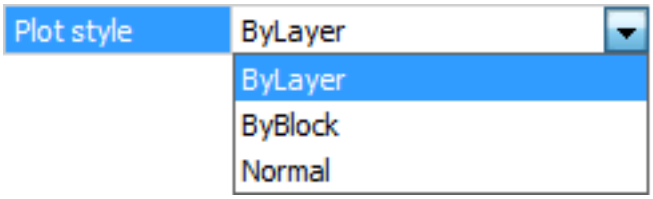


Figura 7.1105

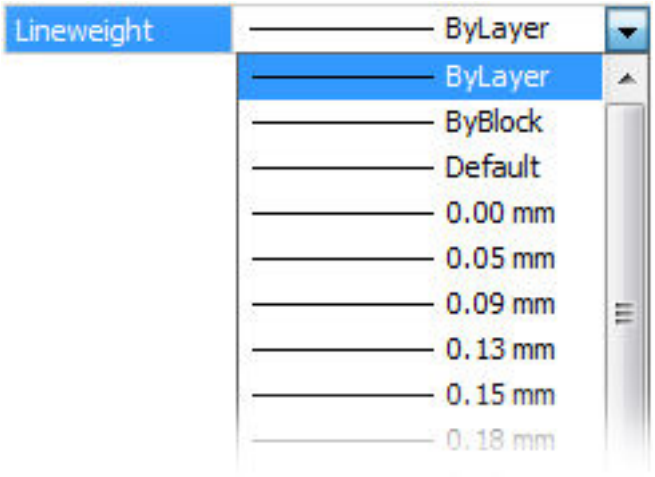


Figura 7.1106



Figura 7.1107



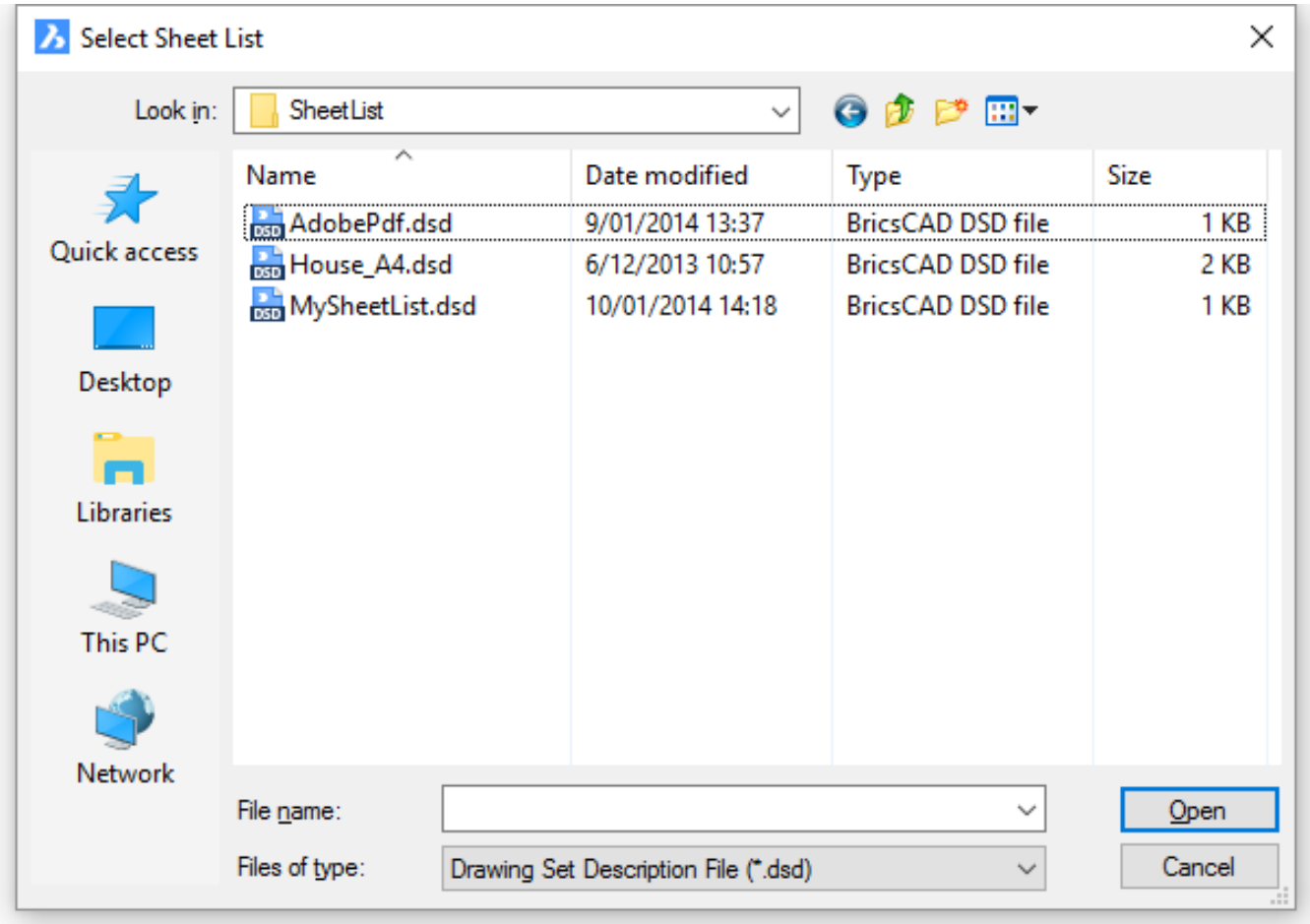
7.22.53 -Publicar

   Imprime uma lista de folha de salva (= uma lista de layouts de espaço de espaço ou o papel de modelo).

Acessando o Comando

barra de comando:**-publicar** :**-publish** Exibe uma caixa de diálogo de arquivo: (7.1108 on the following page) Selecione um arquivo na lista e, em seguida, clique no botão Abrir. Se a variável de sistemaBACKGROUNDPLOTé 2 ou 3, as folhas são impressas no fundo.

Figura 7.1108



Opções de Comando

Não há opções.

Comandos Relacionados

ExportarPdf (7.11.16)- Exporta layouts em um desenho para um documento pdf. Publicar (7.22.51)- permite imprimir uma lista de folhas (= uma lista de layouts de model space ou paper space). Salva uma lista de folhas para um arquivo. ConfigPag (7.22.1)- atribui estilo de plotagem para desenhos. Plotar (7.22.25)- plota desenhos através da barra de comando. Print (7.23.3)- plota desenhos através de uma caixa de diálogo. ConjuntoDeFolhas (7.25.32)- gerencia conjuntos de folhas. Abre o painel**Conjuntos de Folhas**.

7.22.54 Eliminar

   Remove entidades nomeadas não utilizadas de desenhos, como camadas não utilizadas e tipos de linha.

Acessando o Comando

barra de comando:**eliminar** alias: **pu, -purge** barra de menus: Arquivo| **Limpar** :**purge** Solicita a você na barra de comando: Eliminar: [Lote tudo/eliminar Tudo/Blocos/EstiloDim/Camadas/TipoLin/Materiais/EstiloMLin/EstiloPlotRegapps//texto/EstiloTabelas/EstilosVisuais/entidades texto Vazias/dados Órfãos]:(Entre uma opção.)

Opções de Comando

Opção	Descrição
Em lote para tudo	Eliminar todas as entidades nomeadas não utilizadas do desenho sem avisos.
eliminar Tudo	Limpa todas as entidades nomeadas não utilizadas do desenho com o seguinte prompt: Eliminarnome? (Sim/Não/Sim para todos)? <Não >- Insira uma opção. • Sim- limpa a entidade nomeada. • Não- não purgar a entidade nomeada. • Limpatudo- todos os restantes não utilizado chamado entidades.
Blocos	Remove as definições de bloco não utilizados do desenho atual; solicita a você: Digite nome(s) para purgar <*>- insira nomes das definições de bloco para limpar, ou pressione Enter para limpar todos os não utilizados.
Estilos de dimensão	Remove os estilos de cota não utilizados do desenho atual; solicita a você: Digite nome (s) para purgar <*>- digite nomes de estilos de cota para limpar, ou pressione Enter para limpar todos os não utilizados. Padrão EstiloCota não pode ser expurgada.
CAmadas	Remove camadas não utilizadas do desenho atual; solicita a você: Digite o nome (s) para purgar <*>- digite os nomes de camadas para limpar, ou pressione Enter para limpar todos os não utilizados. Camada 0 não pode ser expurgada.
TipoLin	Remove não utilizadas, tipos de linha do desenho atual; solicita a você: Digite o nome (s) para eliminar <*>- Insira os nomes dos tipos de linha para limpar, ou pressione Enter para limpar todos os não utilizados. Tipo de linha contínua não pode ser expurgada.
MAteriais	Remove materiais não usados do desenho atual; solicita a você: Entre nome(s) para eliminar <*>- insira os nomes dos materiais para limpar, ou pressione Enter para limpar todos os não utilizados. O material Global não pode ser eliminado.
estiloML	Remove estilos de multilinhas não usados do desenho atual; solicita a você: Entre nome(s) para eliminar <*>- digite os nomes de estilos de multilinhas para limpar, ou pressione Enter para limpar todos os não utilizados. Estilo padrão não pode ser expurgada.

estilosPlotagem	Remove estilos de plotagem não utilizados do desenho atual; solicita a você: Entre nome(s) para eliminar <*>- digite os nomes de estilos de plotagem para limpar, ou pressione Enter para limpar todos os não utilizados.
Regapps	Remove chaves regapp não utilizadas (1) o desenho atual; Solicita a você: Entre nome(s) para eliminar <*>- digite nomes das chaves de regapp para limpar, ou pressione Enter para limpar todas as não utilizadas.
Estilos de texto	Remove o desenho atual; estilos de texto não utilizado solicita a você: Digite o nome (s) para purgar <*>- digite os nomes de estilos para limpar, ou pressione Enter para limpar todos os não utilizados. Estilo padrão não pode ser expurgada.
Estilotabela	Remove estilos de tabela não usados do desenho atual; solicita a você: Entre nome(s) para eliminar <*>- insira os nomes dos estilos de tabela para limpar, ou pressione Enter para limpar todos os não utilizados. Estilo padrão não pode ser expurgada.
estilosVisuais	Remove estilos visuais não usados do desenho atual; solicita a você: Entre nome(s) para eliminar <*>- insira os nomes dos estilos visuais para limpar, ou pressione Enter para limpar todos os não utilizados. Somente estilos visuais definidos pelo usuário podem ser removidos. Estilos visuais incluídos no programa não podem ser eliminados.
Entidades de texto vazias	Remove entidades de texto vazias do atual desenho.
Dados órfãos	Executa uma varredura no desenho e remove dados de estilos de linhas obsoletos DGN.

(1) Chaves Regapp são usadas para anexar informações adicionais a entidades em um desenho, por exemplo, aplicações de terceiros, que estiverem salvas com o desenho. Regapp é abreviação de 'Registered applications'.

Comando relacionado

Explorer (7.11.13)- elimina nomes de entidade não utilizado através do Explorer do Desenho.

7.22.55 Piramide

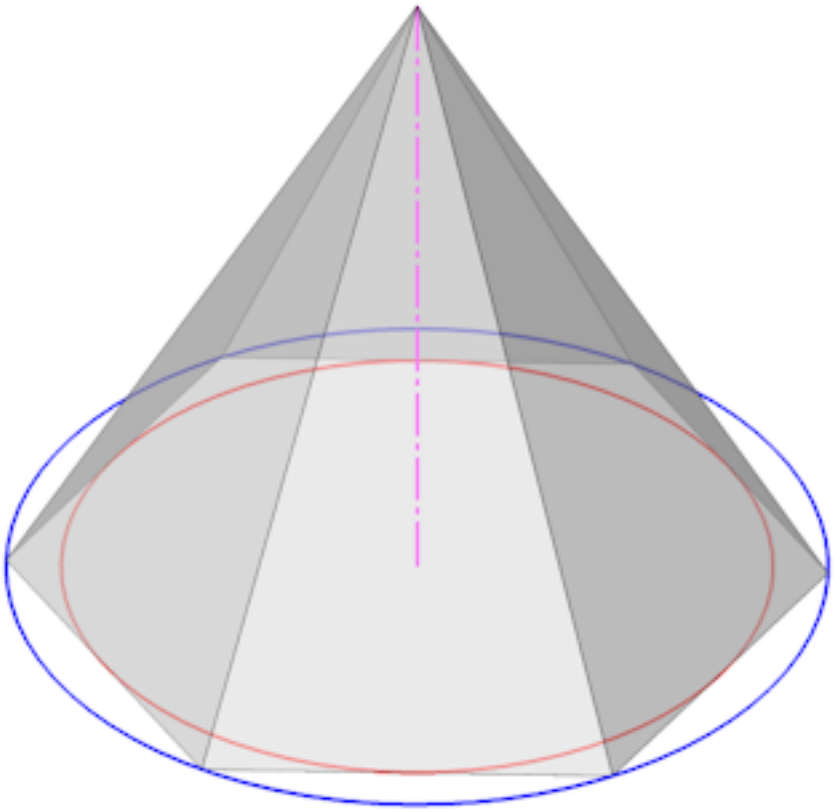
   Cria uma pirâmide como um sólido 3D (Pro e Platinum). Cria uma pirâmide como uma malha poligonal (Classic)

Acessando o Comando

barra de comando:**piramide** alias:**pyr** barra de menus: Modelo| **Solidos 3D | Pirâmide** barra de ferramentas:**Sólidos 3D** |  :**pyramid**

Seqüência de comando em Pro e Platinum Solicita a você na barra de comando: Especificar ponto no centro ou [Aresta/Lados]:(Escolha um ponto, entre coordenadas ou escolha uma opção). Especificarraio baseou [Inscrito]:(Digite um valor e pressione Enter, escolha um ponto ou uma opção). Especificar altura ou [2Pontos/ponto final do Eixo/raio Superior]:(Digite um valor e pressione Enter, escolha um ponto ou uma opção). (7.1109 on the next page) O face base da pirâmide está inscrita no círculo azul e circunscreve o círculo vermelho.

Figura 7.1109



Opções de Comando

Opção	Descrição
Lados	Permite especificar o número de lados ou vértices da face base. Solicita a você: Enter número de lados <4>: Digite um número de lados e press Enter para aceitar o atual.
Aresta	Permite especificar o comprimento das arestas da face base. Solicita a você: Especificar o primeiro ponto de extremidade da borda:especifique um ponto. Especificar o segundo ponto de borda:especifique um ponto.
Raio base inscrito	Permite definir o raio do círculo em que a face base da pirâmide está inscrita. Solicita a você: Especificar o raio base ou Circumscribed:digite um valor ou especifique um ponto.
Raio base circunscrito	Permite definir o raio do círculo que circunscreve a face base da pirâmide. Solicita a você: Especificar o raio base ou inscrito:digite um valor ou especifique um ponto.
2Pontos	Permite definir a altura da pirâmide, especificando dois pontos. Solicita a você: Especificar o primeiro ponto:especifique um ponto. Especificar o segundo ponto:especifique um ponto
Pto. final do eixo	Permite definir comprimento e orientação do eixo da pirâmide, especificando o topo da pirâmide, criando uma pirâmide rotacionada. Solicita a você: Especificar o ponto final do eixo:especificar um ponto.
Raio superior	Permite para criar um tronco de pirâmide. Solicita a você: Especifique raio superior <0.0>:digite um valor ou especifique um ponto para definir o raio do círculo, a face superior da pirâmide é inscrita em. Especificar altura ou2pontos/ponto final do eixo:digite um valor ou especifique um ponto. (7.1113 on page 3520)

Sequência de comandos no Classic

Solicita a você na barra de comando: Primeiro ponto para a base da pirâmide:(Escolha um ponto, ou inse-

Figura 7.1110

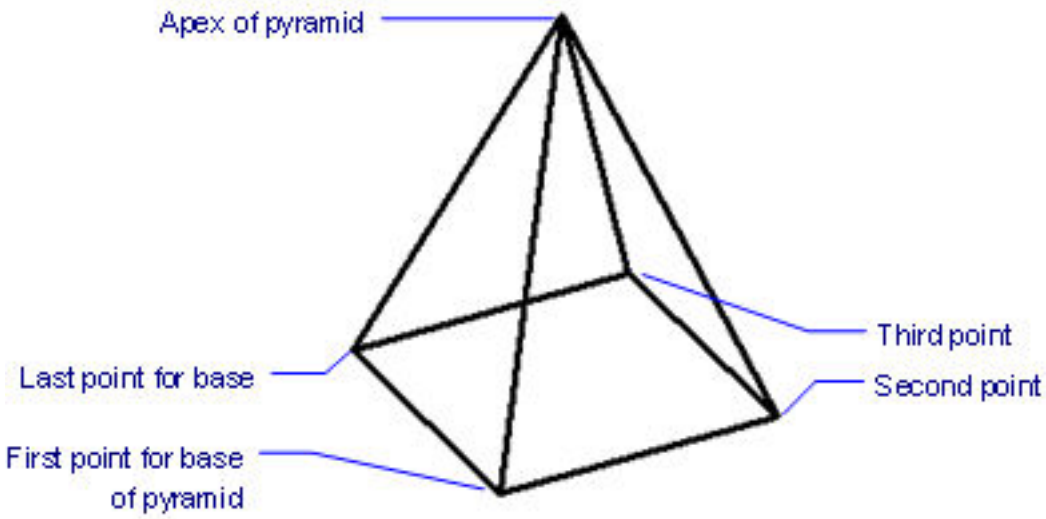
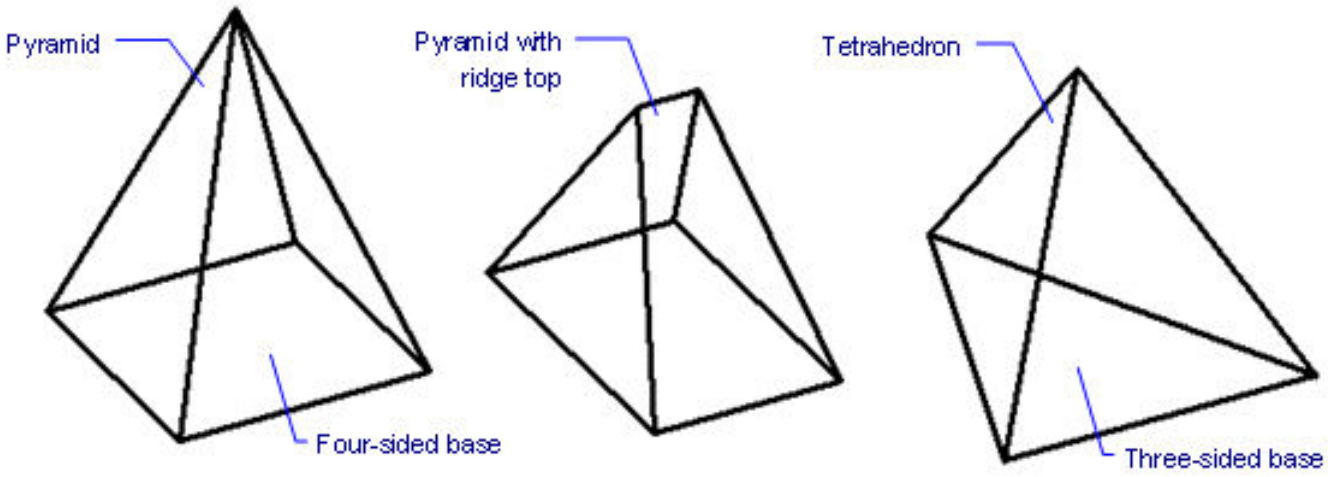


Figura 7.1111



Opções de Comando

Opção	Descrição
Primeiro ponto para base da pirâmide	Especifica o primeiro canto da base da pirâmide.
Segundo ponto	Especifica o segundo canto da base.
Terceiro ponto	Especifica o terceiro ponto da base da pirâmide, ou o último ponto para uma base do tetraedro.
Último ponto de base	Especifica o quarto ponto para a base de uma pirâmide.
Ápice da pirâmide	Especifica a altura e o ângulo da pirâmide; Desenha um topo pontudo.
Tetraedro (7.1114 on page 3520)	Chama a tetrahedrons. Solicita a você: Vértice do tetraedro- especifica o topo do tetraedro.
Crista (7.1115 on page 3520)	Desenha uma crista no topo da pirâmide. Solicita a você: Inicio da crista- especifica a altura e a localização de uma extremidade da crista. Final da crista- especifica a altura e a localização do extremo oposto da crista.
Superfície superior (7.1116 on page 3521)	Desenha uma superfície plana no topo da pirâmide. Solicita a você: Oprimeiro ponto na superfície superior da pirâmide- especifica o canto inicial da parte de cima da pirâmide Lisa. Segundo ponto- especifica a próxima esquina. Terceiro ponto-especifica o terceiro canto para uma pirâmide e a última curva para um tetraedro. Último ponto da superfície superior- especifica o quarto canto para a pirâmide.

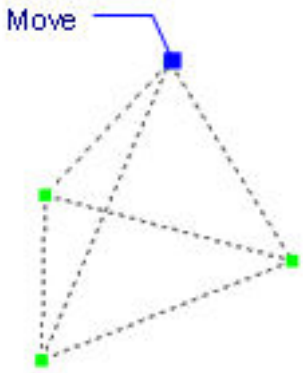
Edição por Alças

Pirâmides podem ser editadas diretamente através de alças:

1. Selecione a pirâmide. Observe que possui vários alças.
2. Arraste uma alça para mover a pirâmide. (Todos os alças executam a mesma função: mover.)

(7.1112)

Figura 7.1112



Comandos Relacionados

Caixa (7.5.17)- cria caixas 3D como modelos sólidos. Cone (7.8.40)- cria cones 3D como modelos sólidos. Cylinder (7.8.64)- cria cilindros 3D como modelos sólidos. Dish- cria a metade inferior de bolas 3D como modelos sólidos. Dome (7.9.34)- cria a metade superior das bolas 3D como modelos sólidos. Extrusao (7.11.20)- extrusão de entidades 2D em modelos sólidos 3D. Interfere (7.15.16)- cria volumes 3D da interseção entre modelos sólidos 3D. Intersec (7.15.17)- remove volumes não em comum entre dois modelos sólidos. PropMass (7.19.4)- relata as propriedades de massa de modelos sólidos 3D e regiões 2D. Pirâmide (7.22.55)- cria uma pirâmide como um sólido 3D (Pro e Platinum). Cria uma pirâmide como uma malha poligonal (Classic) Revolucao (7.24.28)- revolve entidades 2D e transforma-os em modelos sólidos 3D. Fatiar (7.25.38)- corta sólidos 3D em duas partes. EditarSolido (7.25.43)- edita os corpos, faces e arestas de modelos 3D. Esfera (7.25.42)- cria bolas 3D como modelos sólidos. Subtrair (7.25.57)- remove um modelo sólido de um segundo modelo. Toro (7.27.23)- cria anéis 3D como modelos sólidos. Uniao (7.28.6)- junta dois ou mais modelos de sólidos em uma única entidade.

Figura 7.1113

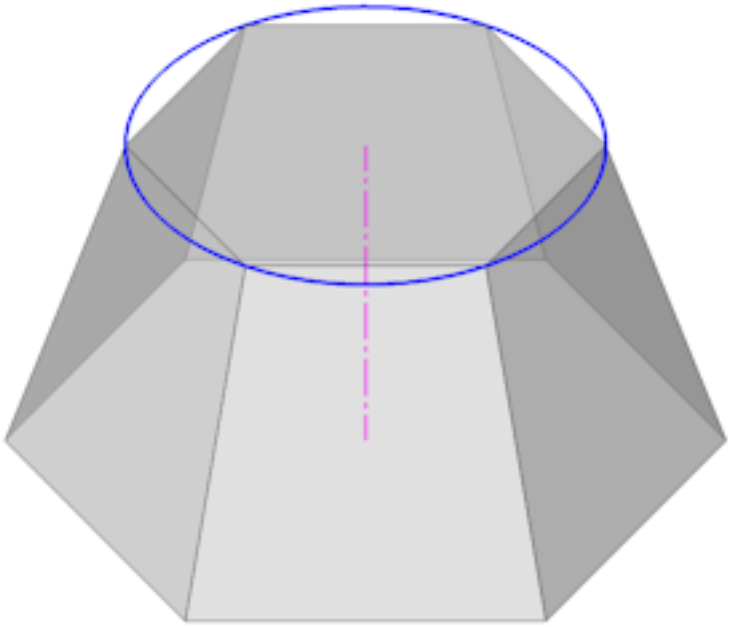


Figura 7.1114

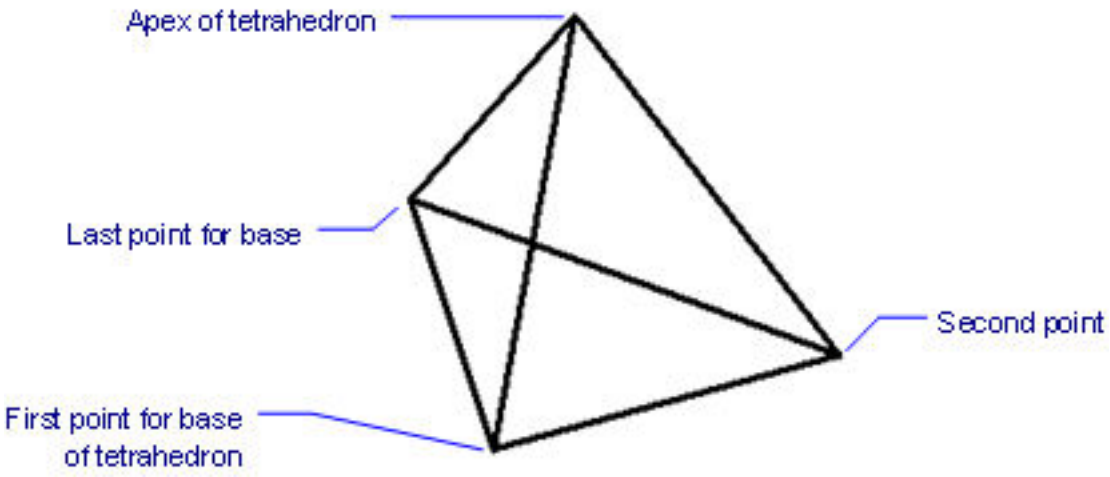


Figura 7.1115

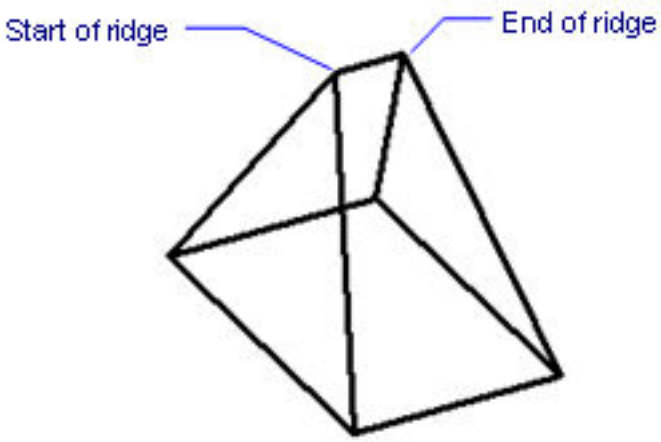
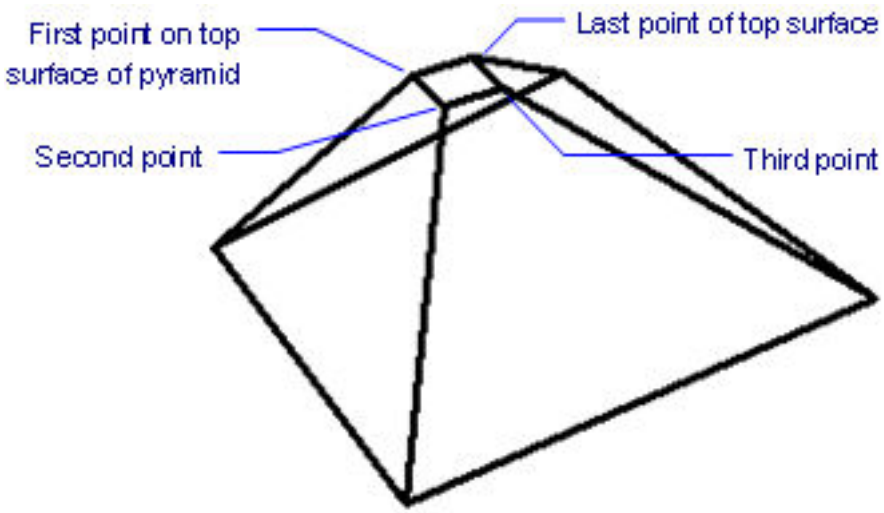


Figura 7.1116



7.23 Q

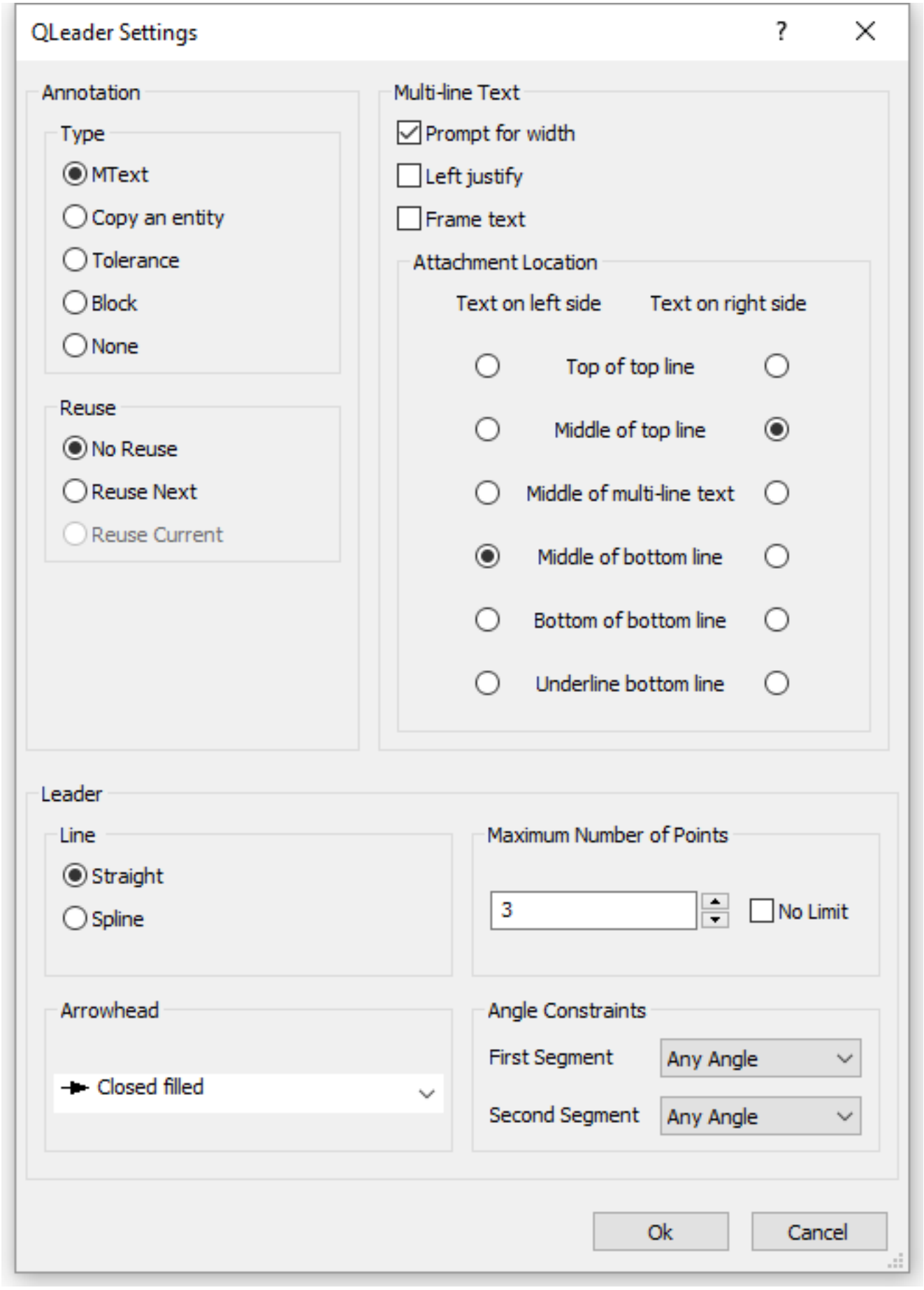
7.23.1 LinhaChamr

   Desenha linhas de chamada. Permite que você especifique as propriedades da chamada através de uma caixa de diálogo e reutilizá-los para uma série destas.

Acessando o Comando

barra de comando:**linhachamr** barra de menus:**Dimensão | QLeader** barra de ferramentas:**Dimensions |**  :**qleader** Solicita a você na barra de comando: Início da chamada <Configurações>:(Escolha um ponto, pressione Enter para exibir o diálogo**Configurações LinhaChamR**.) Próximo ponto:(Escolher um outro ponto) Para apontar: <desfazer>:(escolher um outro ponto ou pressione Enter para desfazer o último segmento do chamada). Primeira linha do texto da anotação:(Digite a primeira linha do texto de anotação). Próxima linha do texto da anotação:(Digite a segunda linha do texto de anotação ou Enter para sair.) (7.1117 on the next page)

Figura 7.1117



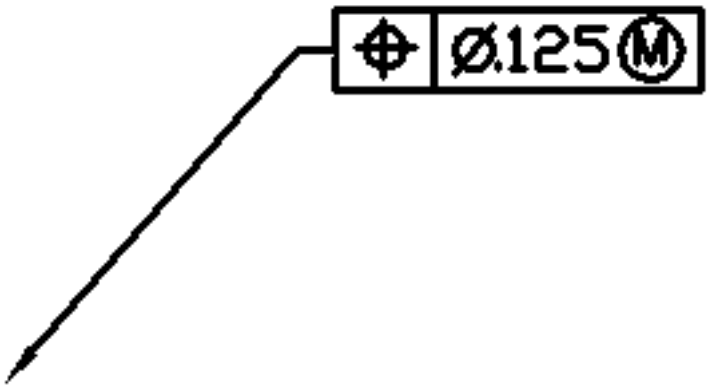
Opções de Comando

Opção	Descrição
Tipo de anotação	Especifica tipo de anotação:
TextoM	Começa a adicionar texto ao final da linha chamada. A chamada pode ter uma ou mais linhas de texto.
Cópia de uma entidade	Usa qualquer outra entidade no desenho como a anotação; solicita a você: Selecione uma entidade-escolher uma entidade, que não seja o próprio chamada.
Tolerância	Usa a notação de tolerância para a anotação; exibe a caixa de diálogo Tolerância geométrica. (7.1118 on the facing page) Ver comando deTolerancia (7.27.18).
Bloco	Usa um bloco como a anotação; exibe avisos idênticos do comando - Insert: ? a blocos de lista no desenho / ~ para abrir a caixa de diálogo de arquivo/<Bloco para inserir>-Insira uma opção. Veja - o comando Insert para obter detalhes sobre estas opções.
Nenhum	A anotação é mantida em branco.
Texto Multi-linha	Especifica algumas opções de texto de várias linhas.
Localização de penhora	Especifica o posicionamento do texto de anotação.
Reutilizar	Especifica como reutilizar a anotação.
Não reutilização	Não reutilize o texto da anotação anterior. Você será solicitado a inserir o novo texto.
Reutilizar próximo	Você será solicitado a inserir o novo texto, que é então reutilizado no próximo chamada.
Reutilizar atual	O texto atual é reutilizado para cada novo chamada. Você não será solicitado a inserir o novo texto.
Linha de chamada	Especifica a linha chamada: segmentos de linha reta ou spline
Número máximo de pontos	Permite especificar o número de pontos para o chamada.
Cabeça de seta	Escolha uma ponta de seta da lista suspensa.
Restrições Angulares	Permite definir uma restrição de ângulo para o primeiro ou o segundo segmento do chamada. Clique no botão de opção e, em seguida, escolha uma opção:**qualquer ângulo**,**Horizontal**,**90 °**,**45 °**,**30 °**,**15 °**
OK	Fecha a caixa de diálogo**Configurações de Qleader**; solicita a você especifique o primeiro ponto do chamada.

Comandos Relacionados

LinhaCham (7.18.37)- coloca linhas de chamada com texto, blocos, entidades, ou tolerâncias. LinhaChamCota (7.34.13)- coloca linhas de chamada com texto, blocos, entidades ou tolerâncias. LinchMult (7.19.20)- cria entidades de múltipla chamada usando o estilo atual de múltipla chamada.

Figura 7.1118



7.23.2 NovoR

   Abre novos desenhos no BricsCAD (abreviação para ” rápido novo”).

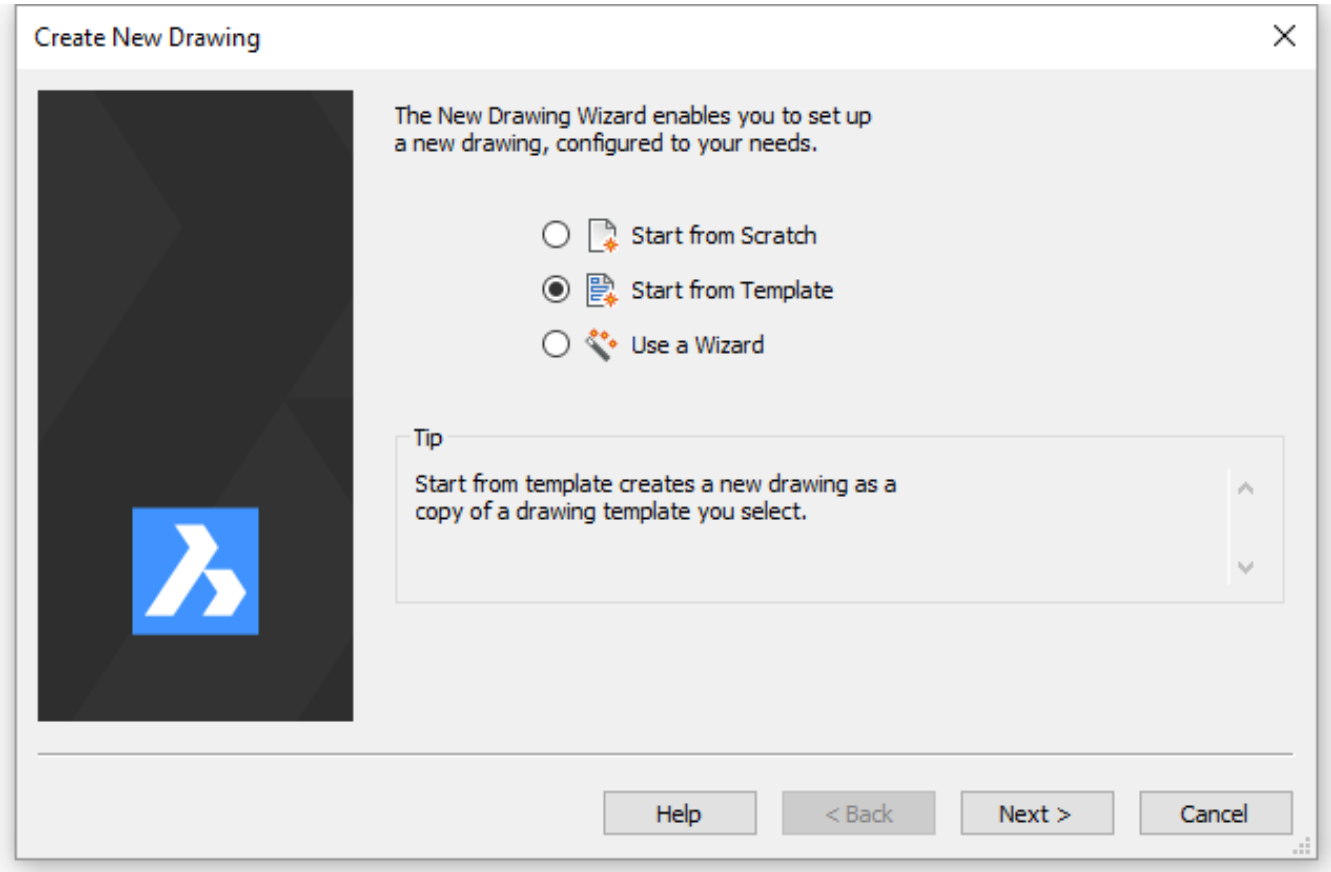
Acessando o Comando

barra de comando:**novor** alias: **n** barra de menus:**Nome** barra de ferramentas:**Standard** | :**qnew** Exibe uma caixa de diálogo que varia de acordo com a variável de sistema deinicializaçãona caixa de diálogoconfigurações (7.25.24): Quando STARTUP = 1 (Mostra diálogos de Inicialização e Criar novos Desenhos), mostra o seguinte quadro de diálogo se a variável de sistema BASEFILE* estiver indefinida. * A variável de sistema BASEFILE define o desenho padrão do modelo. (7.1119 on the next page) Veja comandoNewWiz (7.20.6). No STARTUP = 2 (Mostra diálogo Selecionar Modelo, ou use arquivos default de modelo para desenho):

- Cria um novo desenho utilizando o desenho do modelo padrão definido pela variável de sistema BASEFILE.
- Se a variável de sistema BASEFILE está vazia, exibe a caixa de diálogo Selecionar Modelo mostrando o conteúdo da pasta definida pela preferência do usuário**TemplatePatch**.

Ver comandoNovo (7.20.4).

Figura 7.1119



Opções de Comando

Para opções de Criar Novo Desenho, consulte comandoNewWiz (7.20.6). Para opções de Selecionar Modelo, ver comandoNovo (7.20.4).

Procedimentos

Para criar um desenho usando um modelo padrão de desenho (1.5.1) Para definir o modelo padrão do desenho (1.5.1) Para criar um desenho a partir do zero (1.5.1) Para definir a diretiva de Estilo de Plotagem (1.5.1) Para criar um desenho usando um modelo de desenho (1.5.1) Para criar um desenho usando o comando Novo (1.5.1) Para definir a variável do Caminho do Modelo (1.5.1) Para criar um desenho usando um assistente (1.5.1)

Comandos Relacionados

Unidades (7.28.8)- define unidades através da caixa de diálogo Configurações. -Unidades (7.28.9)-define unidades através da barra de comando. NewWiz (7.20.6)- define as unidades e outros parâmetros para novos desenhos. Novo (7.20.4)- abre novos desenhos.

7.23.3 QPrint

   Imprime o desenho com a configuração padrão de plotagem, sem exibir a caixa de diálogo Imprimir (abreviação para ” impressão rápida”).

Acessando o Comando

barra de comando:**qprint** barra:**Padrão** |  :**qprint** Não exibe avisos na barra de comando. Para configurar a impressão/plotagem, use o comandoConfigPag (7.22.1).

Opções de Comando

Não há opções.

Comandos Relacionados

Print (7.22.42)- plota desenhos através de uma caixa de diálogo. Plotar (7.22.25)- plota desenhos através da linha de comando. Visualizar (7.22.41)- mostra a prévia dos desenhos antes de ser plotados. ConfigPag (7.22.1)- atribui o estilo de plotagem para desenhos. EstiloPlot (7.22.26)- define o estilo de plotagem atual. GerEstilo (7.25.59)- cria e atribui estilos de plotagem para desenhos.

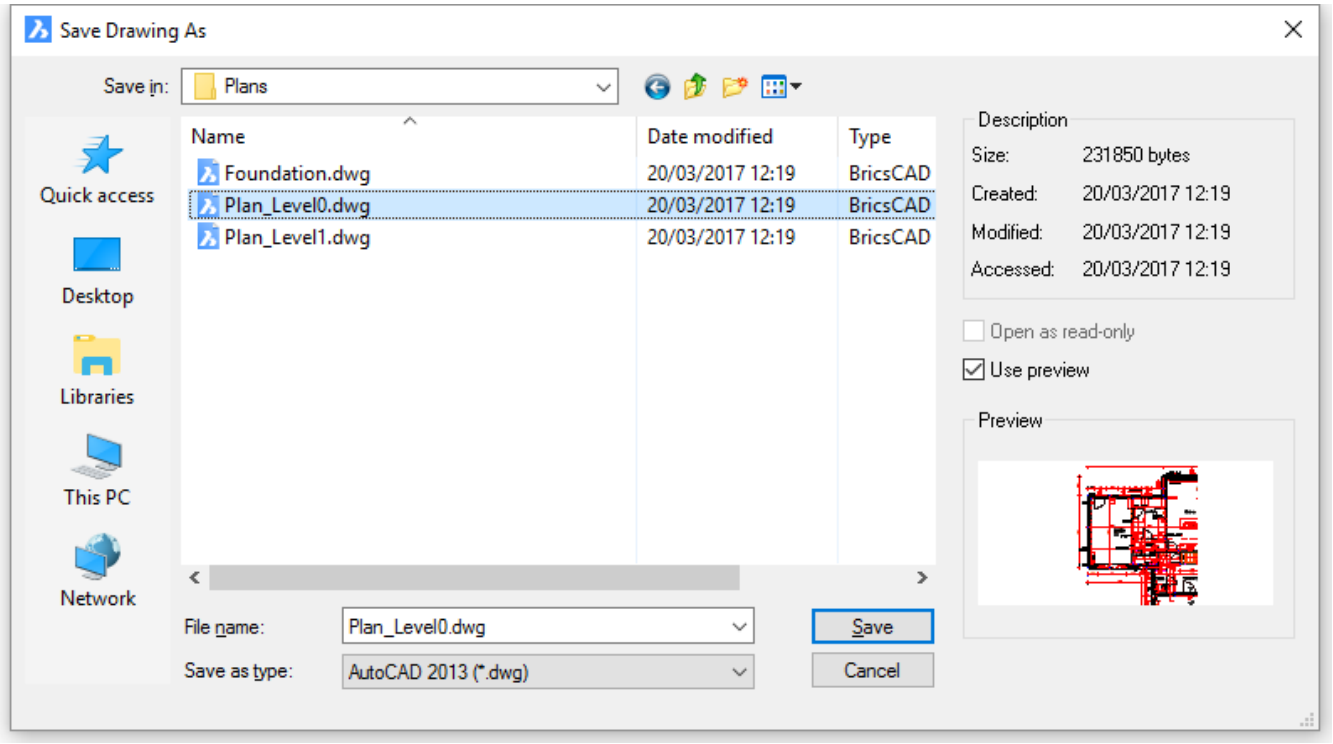
7.23.4 SalvarR

   Salva o desenho sem exibir a caixa de diálogo Save (abreviação para ” salvar rápido”).

Acessando o Comando

barra de comando:**salvarr** barra de menus: Arquivo| **Salve** barra:**Padrão** |  :**qsave** Se o desenho nunca tiver sido salvo antes, exibe uma caixa de diálogo: (7.1190 on page 3645) Ver o comandoSalvar (7.25.1). Quando o desenho tiver sido salvo, não exibe nenhuma caixa de diálogo ou prompt na barra de comando. Para salvar o desenho com outro nome, use o comandoSalvar.

Figura 7.1120



Opções de Comando

Não há opções.

Comandos Relacionados

Salvar (7.25.1)- salva o desenho atual através de uma caixa de diálogo. SalvarTudo (7.25.2)- salva todos os desenhos abertos. SavarComo (7.25.3)- salva desenhos por outro nome. SaveAsR12 (7.25.4)- salva o desenho em formatos mais antigos. Exportar (7.11.14)- exporta desenhos em uma variedade de formatos vetoriais e raster.

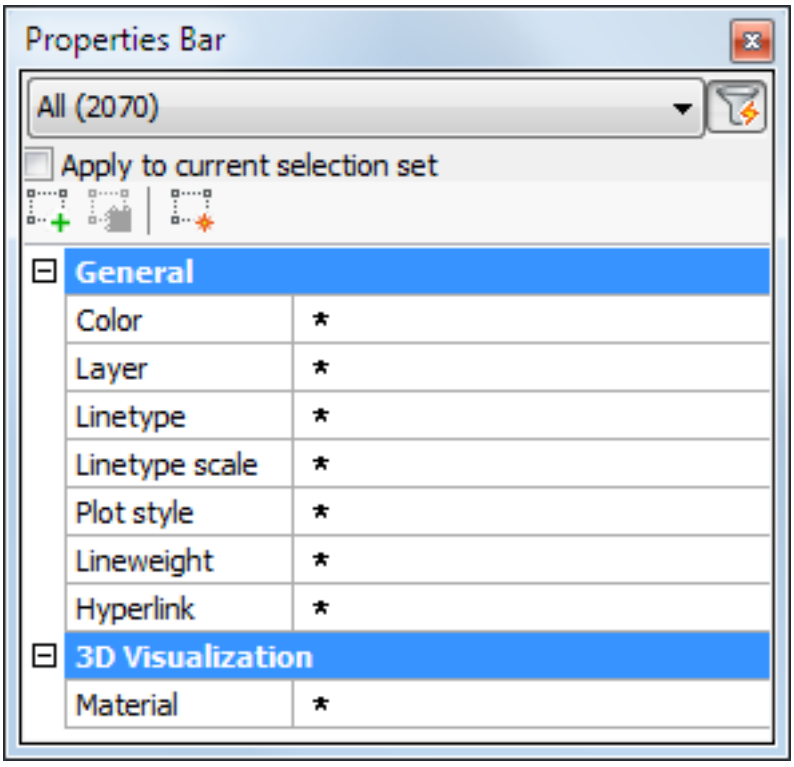
7.23.5 SelecionarR

   Compõe um conjunto utilizando filtros de seleção.

Acessando o Comando

barra de comando:**selecionarr** barra de ferramentas:**Barra de propriedades** | ===ERROR WITH DOWNLOADED IMAGE=== :**qselect** Alterna (ou abre) a**Barra de Propriedades**para o modo de**Seleção Rapido**. (7.1121 on the next page)

Figura 7.1121



Opções de Comando

Opção	Descrição
(7.1122)	O filtro aplica-se ao conjunto de seleção atual.
	Adiciona as entidades, que coincidem com o filtro, para o conjunto de seleção atual.
	Remove as entidades, que correspondem ao filtro, do conjunto de seleção atual.
	Adiciona um novo conjunto de seleção das entidades, que coincidem com o filtro,.
	Alterna a**Barra de propriedades**para o modo de**Seleção rápida**e de volta (ver também o comandoPropriedades (7.22.52)).
Filtros (7.1123 on the next page)	Descrição Lista os tipos de entidade no desenho ou no conjunto de seleção atual. Clique no botão e, em seguida, escolha um tipo de entidade na lista.
Propr. da Entidade	As propriedades comuns das entidades no desenho ou no conjunto de seleção atual estão disponíveis. Clique no campo de propriedade e, em seguida, faça o seguinte: • Escolha um valor da lista. • Digite um valor no campo de entrada. Escolha um operador: (7.1124 on the facing page)

Procedimentos

Criando um conjunto de seleção (1.14.7).

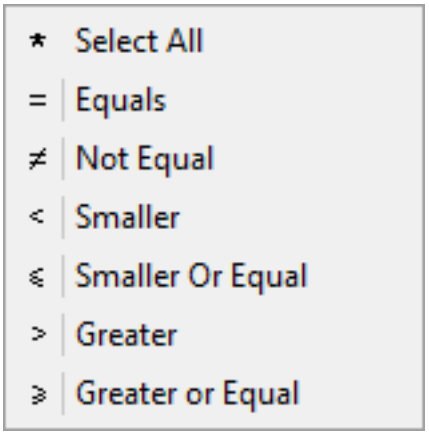
Comandos Relacionados

Add Select (3.10.23)- seleciona arestas e faces de sólidos 3D ou superfícies baseadas em suas propriedades geométricas. Selecionar (7.25.17)- seleciona uma ou mais entidades; pode ser acessado mais tarde com a opção

Figura 7.1123



Figura 7.1124



7.23.6 TextoR

   Alterna a exibição do texto como retângulos (abreviação para ” texto rápido”).

Acessando o Comando

barra de comando:**textor** alias: **qt** :**qtext** Solicita a você na barra de comando: QTEXTMODE está atualmente off:ON/Toggle/<Off>:(digite uma opção.) A mudança no texto não ocorre até que você insira o comandoRegen (7.24.16) :**regen** Este comando é geralmente desnecessário. Foi útil nos velhos tempos, quando os computadores eram lentos no processamento de texto.

Opções de Comando

Opção	Descrição
Liga	Ativa o modo qtext.
Alternar	Altera o modo de qtext: • Se, transforma-lo. • IFF, transforma-lo.
Desl	Desativa o modo qtext.

Comandos Relacionados

Texto (7.27.12)- insere linhas simples de texto em desenhos. TextoM (7.19.34)e-TextoM (7.19.35)- insere texto de parágrafo. Defatrib (7.4.38)- define o texto do atributo. EditarD (7.9.14)- edita texto. Estilo (7.25.61)- cria e modifica estilos de texto através do Explorer do Desenho. -Estilo (7.25.56)- cria e modifica estilos de texto através da barra de comando. TxtExp (7.27.28)- explode o texto em polilinhas. Propriedades (7.22.52)- modifica as propriedades do texto. Localizar (7.12.8)- localiza e substitui o texto.

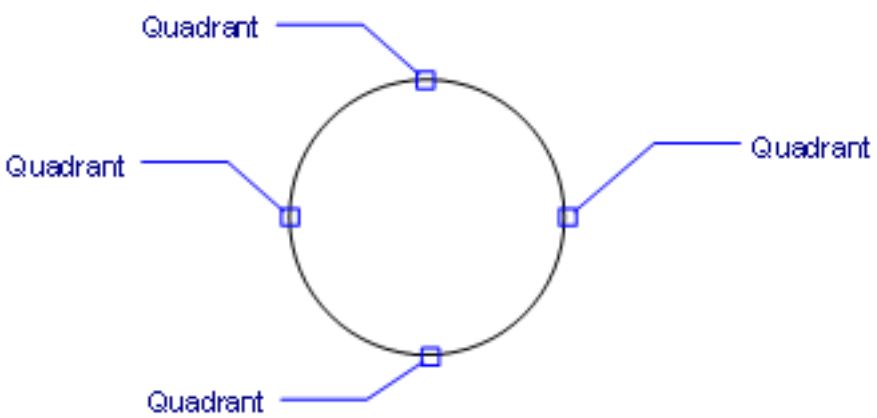
7.23.7 Quadrante

Snaps para os pontos do quadrante de círculos, arcos e polyarcs.

Acessando o Comando

barra de comando:**quadrante** transparente:**qua** toolbar: **Entity Snaps** | :**quadrant** Não exibe avisos na barra de comando. Os pontos do quadrante estão localizados nos pontos de entidades circulares 90 graus: (7.1125) Quando snap quadrante está ativado, o cursor encaixa para os pontos de 90 graus de círculos, arcos e polyarcs.

Figura 7.1125



Opções de Comando

Opção	Descrição
Quadrante	Para inserir este comando alterna snap de entidade ao Quadrante. Encaixa aos pontos de quadrante a cada 90-graus em entidades curvas. Este comando pode ser inserido de forma transparente durante os comandos, mas deve ser inserido sem o prefixo apóstrofo (’).

Comandos Relacionados

OSnap (7.21.13)- ativa os modos de snap a entidade na caixa de diálogo Configurações. -OSnap (7.21.14)- ativa os modos de snap a entidade, na barra de comando. Abertura (7.4.24)- dimensiona o cursor de abertura para snap a entidades. 2dIntersection (7.2.1)- ativa o modo de snap à interseção aparente. 3dIntersecao (7.3.6)- ativa o modo de snap à interseção. Aparente (7.4.25)- ativa o modo de snap à interseção aparente. Centro (7.8.3)- ativa o modo de snap ao centro. Extremidade (7.11.7)- ativa o modo de snap à extremidade. Extensão (7.11.19)- ativa o modo de snap à extensão. De (7.12.11)- permite inserir coordenadas relativas, no que diz respeito um ponto de referência. GCE (7.13.4)- ativa o snap a entidade ao Centro Geométrico (GCE). Inserção (7.15.14)- ativa o modo de snap à inserção. Intersecao (7.15.18)- ativa o modo de snap à interseção. PtoMedio (7.19.17)- ativa o modo de snap ao ponto médio. Mtp (7.19.38)- permite especificar um ponto à meia-distância entre entre dois outros pontos (transparente). MaisProximo (7.20.2)- ativa o modo de snap ao ponto mais próximo. Nó (7.20.7)- ativa o modo de snap ao nó (ponto). Nenhum (7.20.8)- desliga todos os modos de snap a entidade. Paralelo (7.22.4)- ativa o modo de snap ao paralelo. Perpendicular (7.22.20)- ativa o modo de snap à perpendicular. Tangente (7.27.9)- ativa o modo de snap à tangente.

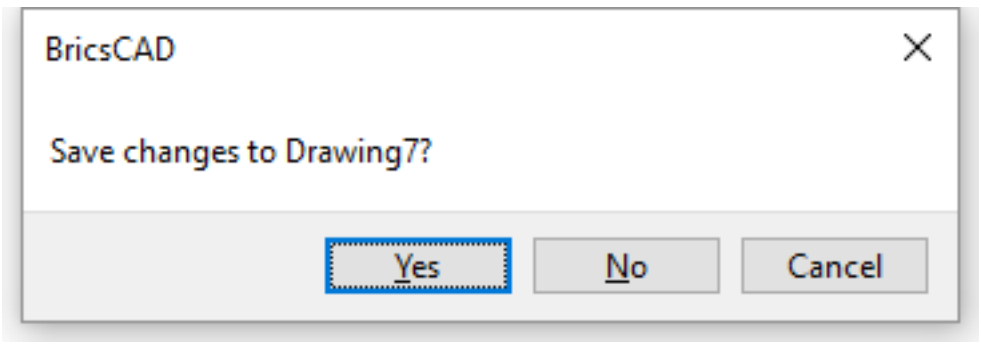
7.23.8 Sair

   BricsCAD extremidades; Opcionalmente salva desenhos salvos.

Acessando o Comando

barra de comando:**sair** atalhos: **Ctrl + Alt + Q, Alt + F4** alias: **exit** barra de menus: Arquivo| **Saída** :**quit** Se não há desenhos deverão ser guardados, sai sem exibir quaisquer caixas de diálogo ou avisos na barra de comando. Se os desenhos são salvos, exibe uma caixa de diálogo: (7.1126)

Figura 7.1126



Opções de Comando

Opção	Descrição
Sim	Salva o desenho e em seguida, sai BricsCAD.
Não	Não salva o desenho e em seguida, sai BricsCAD.
Cancelar	Cancela o comando; BricsCAD não sair.

Comandos Relacionados

Abrir (7.21.8)- abre arquivos de desenho. Fechar (7.8.25)- fecha o desenho atual. WClose (7.30.4)- fecha a janela atual.

7.24 R

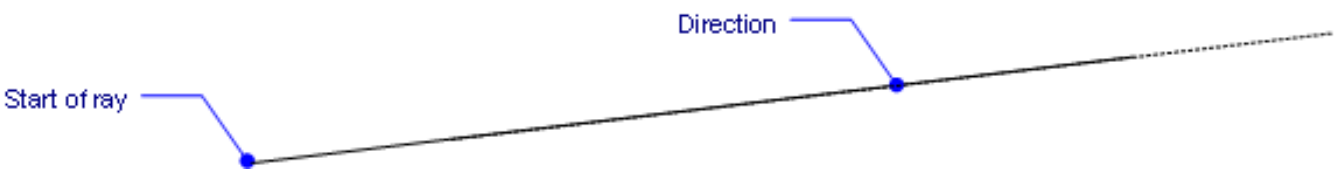
7.24.1 Lsi

Desenha raios, linhas semi-infinitas.

Acessando o Comando

barra de comando:**lsi** barra de menus: Sorteio de| **Ray** barra:**Desenhar | Linha |** :**ray** Solicita a você na barra de comando: Lsi infinito: [Bissetriz/Horizontal/Vertical/Angulo/Paralelo] <Inicio do lsi>:(Escolha um ponto ou entre uma opção). Direção:(Escolha um ponto, ou digite x, y coordenadas.) Direção:(Escolher um outro ponto, ou pressione Enter para sair do comando). (7.1127) Um raio tem um ponto de partida, mas sem ponto final; a outra extremidade se estende ao infinito.

Figura 7.1127



Opções de Comando

Opção	Descrição
Início do ray	Especifica o ponto de partida do raio. Escolha um ponto no desenho, ou digite x, y coordenadas; solicita a você: Direção- especificar a direção do raio. A direção solicitar repetições para que você pode desenhar vários raios com o mesmo ponto de partida. Pressione Enter para sair do comando.
Bissetriz	Desenha um raio que corta entidades perpendicularmente; solicita a você: Entidade/<Ponto de vértice>-Insira uma opção.
Entidade	Desenha raios perpendicular para o ponto médio de linhas e segmentos de polilinhas e o ponto central de arcos e polyarcs; solicita a você: Selecione a linha, arco ou segmento de polilinha para esquartejar- selecione uma linha, um arco, um segmento de polilinha ou um poliarco. • Segmento de linha ou polilinha - desenha lsi perpendicular ao ponto médio do segmento: (7.1661 on page 4200) • Arco ou poliarco - desenha raios perpendiculares ao centro do arco e através de seu ponto médio: (7.1662 on page 4201) Quando você selecionar um segmento de linha ou de polilinha, BricsCAD solicita a você: Selecione o lado para a bissetriz de ray- escolha o lado em que o raio deve surgir. O 'selecionar linha, arco ou polilinha segmento bissetriz' prompt se repete para que você pode desenhar os raios em outras entidades. PressioneEnterpara sair do comando. Esta opção funciona com polilinhas estriadas, mas não com entidades de spline.
Ponto de vértice	Desenha raios que começam no ponto de vértice e seguem na bissetriz a dois pontos escolhidos; solicita a você: Ponto de início de ângulo bissetriz- especificar uma parte do ângulo bissetriz. Ângulo bissetriz Iniciar ponto - especificar a outra parte do ângulo bissetriz. (7.1663 on page 4201)
Horizontal	Desenha raios horizontais para o UCS atual; solicita a você: Localização- especifique a localização horizontal do raio; Escolha um ponto no desenho, ou digite x, y coordenadas. O 'local' solicitar repetições para desenho de múltiplos raios horizontais em diferentes pontos de partida. PressioneEnterpara sair do comando.
Vertical	Desenha raios verticais para o UCS atual; solicita a você: Localização- especifique a localização vertical do raio; Escolha um ponto no desenho, ou digite x, y coordenadas. O 'local' solicitar repetições para desenho de múltiplos raios verticais em diferentes pontos de partida. PressioneEnterpara sair do comando.
Angulo	Desenha raios em ângulos; solicita a você: Referência/<Digite o ângulo (0) >-Insira uma opção.

Referência	Desenha raios em um ângulo em relação a outra entidade; solicita a você: Selecionar entidade de referência- escolha uma linha.A linha fornece o ângulo base de referência. Entre ângulo- especificar o ângulo, medido em relação à entidade. Localização- especifique o ponto de partida do ângulo; Não precisa coincidir com pontos de extremidade da entidade. (7.1132 on page 3543) O 'local' solicitar repetições para desenhar vários raios no mesmo ângulo.
Digite o ângulo	Especifica o ângulo; entre um ângulo ou escolha dois pontos para indicar o ângulo;avisa você: Localização- especifique o ponto de partida do raio. (7.1133 on page 3544) O 'local' solicitar repetições para desenhar vários raios no mesmo ângulo.
Paralela	Desenha raios paralelos às linhas e segmentos de polilinha; solicita a você: Através de ponto/<deslocamento a distância para a linha infinita paralela> (através de)-Insira uma opção. Esta opção só funciona com segmentos de linha.
Através de ponto	Especifica o ponto através do qual desenhar o raio; solicita a você: Selecione a entidade para linha infinita paralela- escolha a entidade para compensar com um raio. Através do ponto- especifique o ponto através do qual desenhar o raio; este ponto também especifica o ponto de partida do raio. (7.1134 on page 3544)
Distância de deslocamento para linha infinita paralela	Especifica a distância de deslocamento. Digite um valor ou escolher dois pontos; solicita a você: Selecione a entidade para linha infinita paralela- escolha a entidade para compensar com um raio. Lado para linha infinita paralela- especificar o lado no qual deseja colocar o raio. (7.1135 on page 3544) Ponto de partida do ray é paralelo ao ponto de início da linha. O prompt 'Seleccionar entidade para linha infinita paralela' repete para desenhar vários raios em diferentes distâncias de deslocamento.
Direção	Especifica a direção do raio. Escolha um ponto, ou digite x, y coordenadas.

Procedimentos

Desenhando raios (lsi) (1.9.10)

Edição por Alças

Lsi's podem ser editados diretamente através de alças:

1. Selecione o raio. Observe que possui duas alças.
2. Arraste as alças para executar as seguintes ações:
3. • Arraste a alça de ponto de extremidade para mover o raio.
   • Arraste o outro aperto para girar o raio.

(7.1128 on the next page)

Figura 7.1128



Comandos Relacionados

LinhaInf (7.31.5)- desenha linhas infinitas. Propriedades (7.22.52)- modifica as propriedades de raios e linhas infinitas.

Figura 7.1129

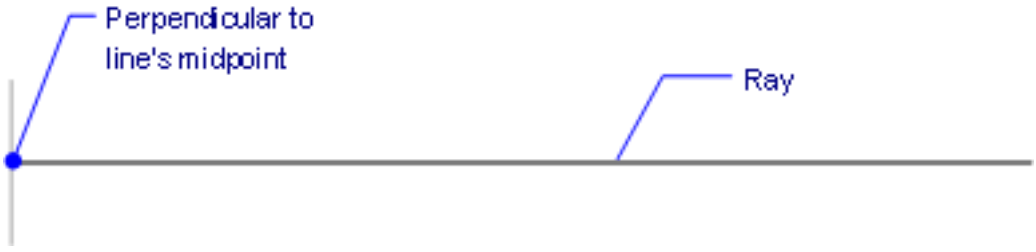


Figura 7.1130

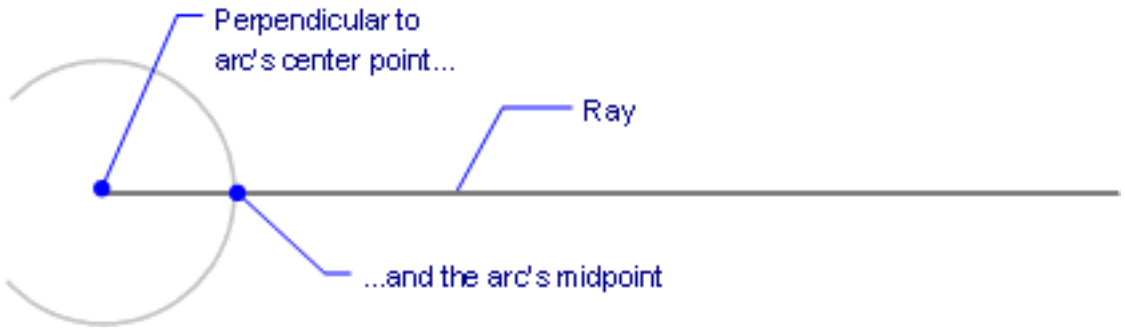


Figura 7.1131

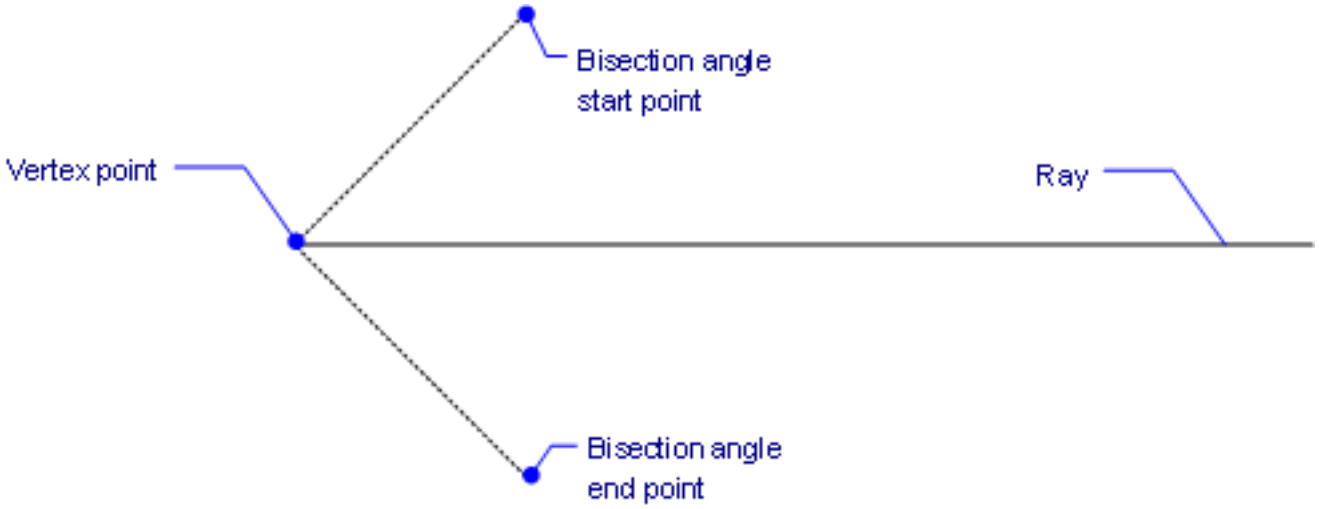


Figura 7.1132

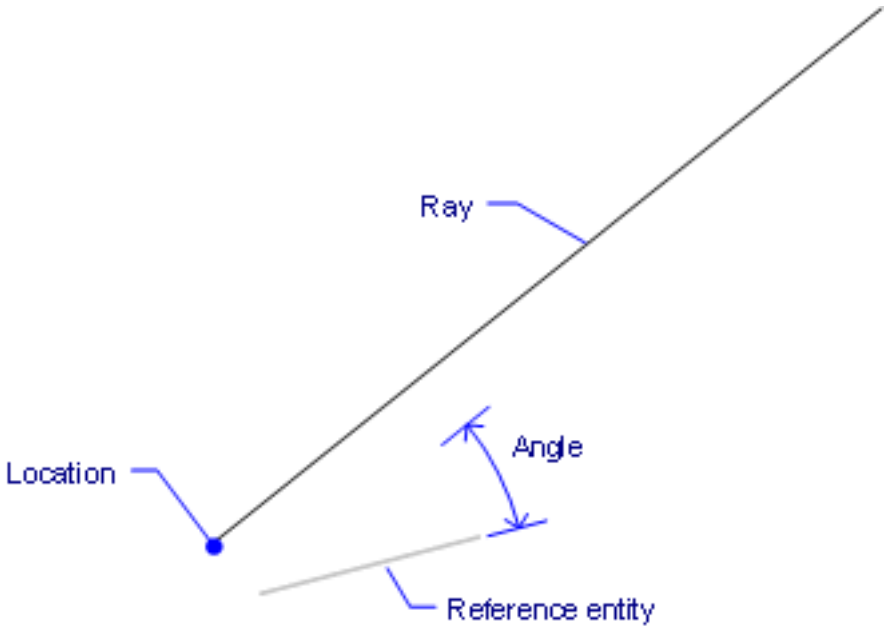


Figura 7.1133

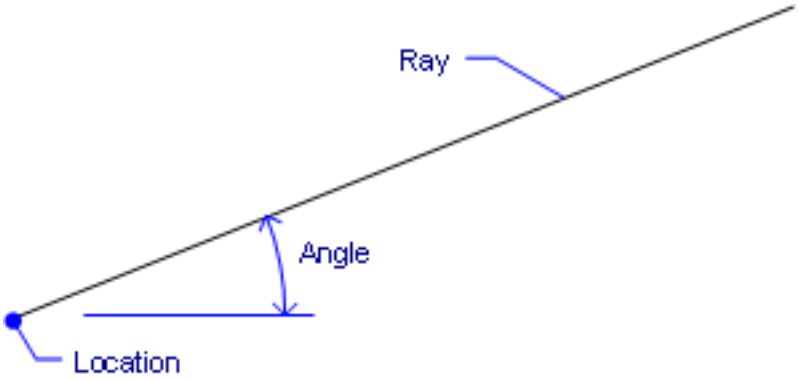


Figura 7.1134

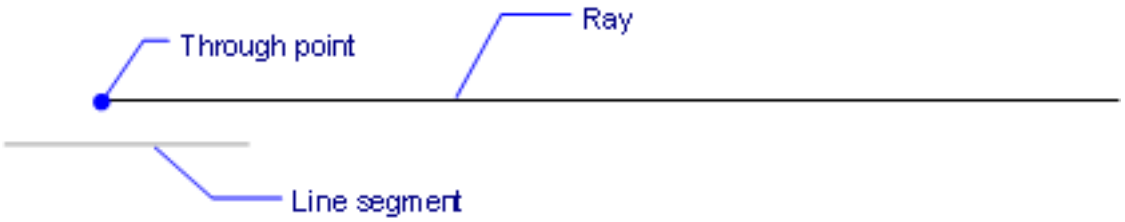
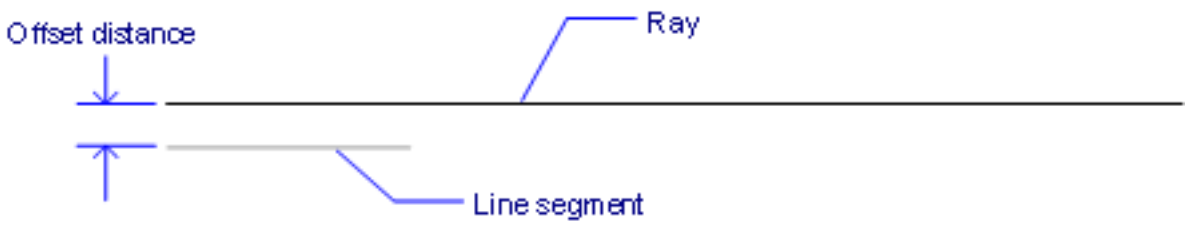


Figura 7.1135



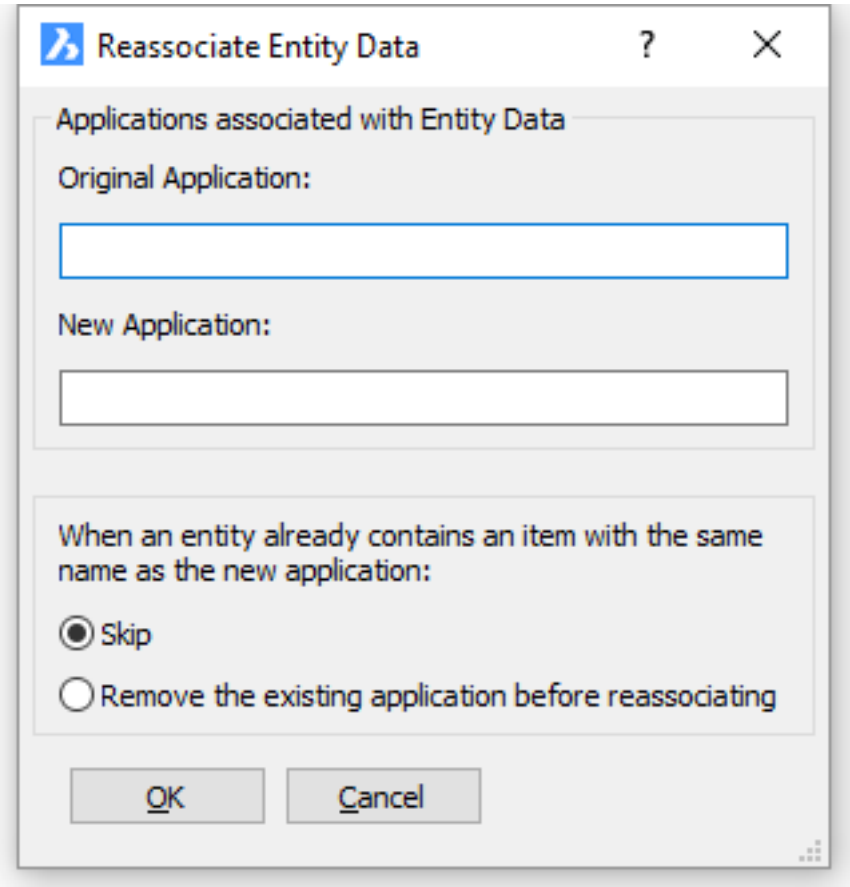
7.24.2 ReAssocApp

   Associados estendido de dados de entidade com aplicações (abreviação para ” aplicação de reassociar”).

Acessando o Comando

barra de comando:**reassocapp** barra de menus:**Ferramentas | Dados da entidade | Reassociar os dados da entidade** barra de ferramentas:**Dados de entidade | :reassocapp** Exibe uma caixa de diálogo: (7.1136 on the following page) Digite os nomes das aplicações e clique emOK.

Figura 7.1136



Opções de Comando

Opção	Descrição
Aplicação Original	Especifica o nome da aplicação original.
Nova Aplicação	Especifica o nome da nova aplicação. Entidades serão reassociadas com o nome desta aplicação.
Ignorar	Ignora a mudança.
Remover a aplicação existente antes de re-associar	Substitui o nome da aplicação.

Comandos Relacionados

CopiarDados (7.8.52)- copia os dados da entidade estendida a outras entidades. DelEData (7.9.25)- apaga dados de entidade estendida de entidades. EditEData (7.11.3)- cria e edita os dados de entidade estendida. MoveEData (7.19.31)- move dados de entidade estendida, para outras entidades.

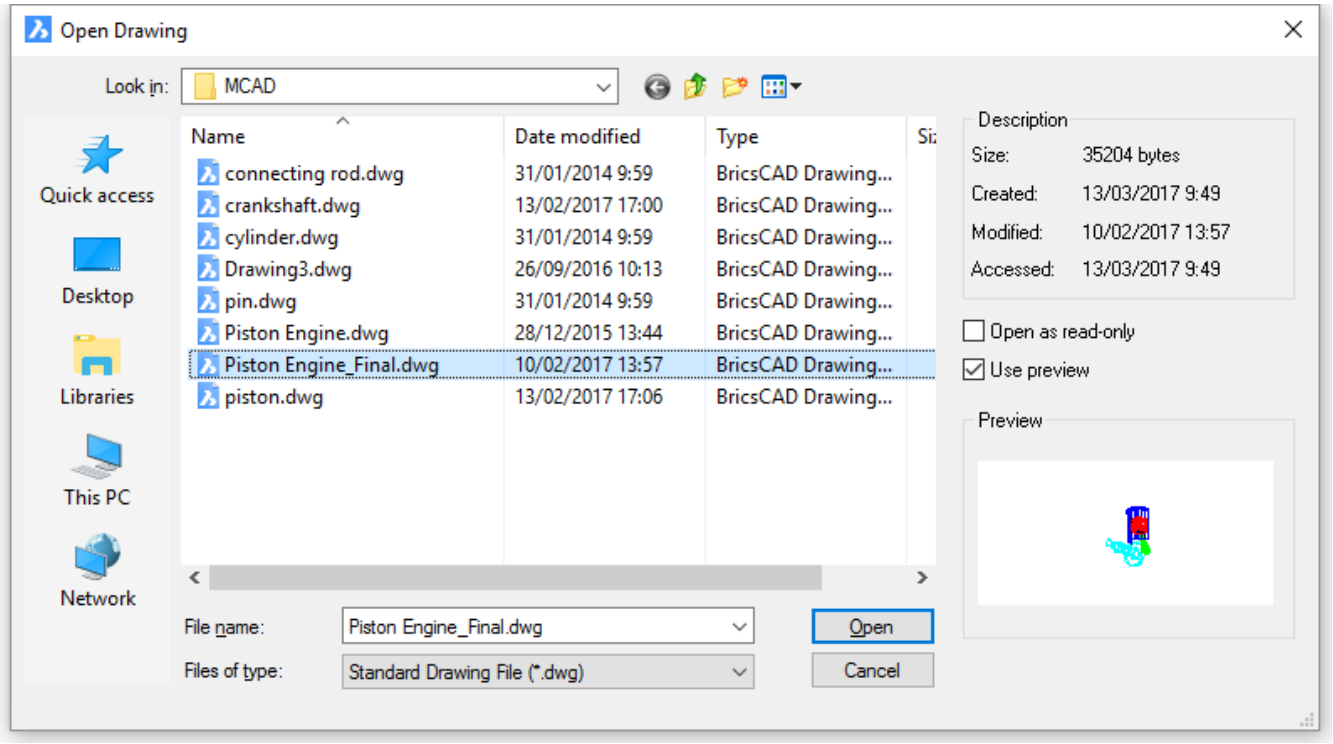
7.24.3 Recuperar

   Recupera dados de arquivos DWG danificados.

Acessando o Comando

barra de comando:**recuperar** barra de menus: Arquivo| **Recuperar** :**recover** Exibe uma caixa de diálogo: (7.1137 on the next page) Escolha um arquivo e, em seguida, clique emAbrir. Se o arquivo de desenho contém dados danificados, BricsCAD relata as alterações que faz. Por exemplo: Nome: Dwg arquivo; Valor: CRC não coincide no objeto (167); Nome: AcDbPolygonMeshVertex(130); Valor: Id do proprietário (0); Validação: inválido; Redacção: conjunto para AcDbPolygonMesh(F0).

Figura 7.1137



Opções de Comando

Não há opções.

Procedimentos

Para analisar a integridade do desenho atual (1.5.9) Para reparar um desenho (1.5.9)

Comandos Relacionados

Inspectionar (7.4.47)- verifica desenhos que estão abertos. ProxyInfo (7.22.48)- exibe uma informação sobre entidades proxy, contidas no desenho atual, em uma caixa de diálogo. RecuperarTudo (7.24.4)- recupera um desenho com todos os desenhos RefEx aninhados, e cada desenho é salvo com cópia .BAK e relatório em .ADT.

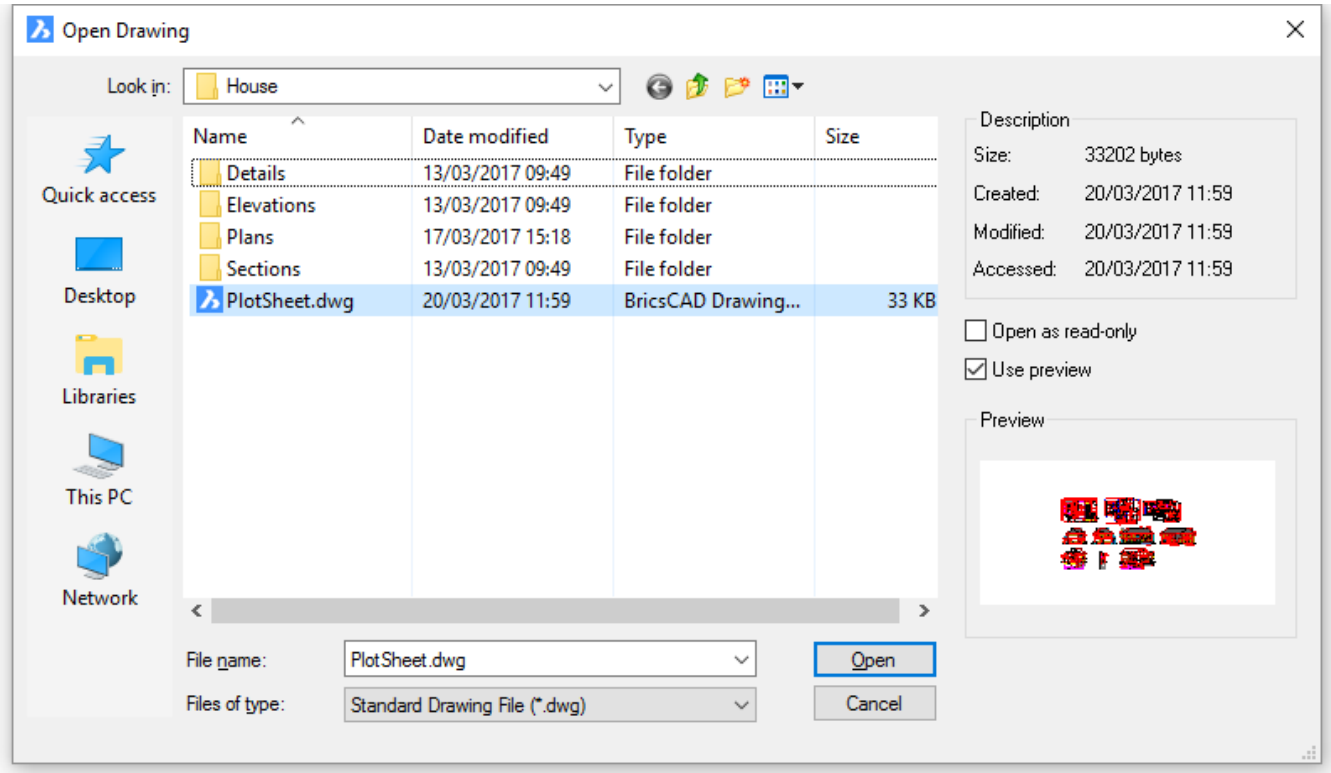
7.24.4 RecuperarTudo

   Recupera um desenho com todos os desenhos RefEx aninhados, e cada desenho é salvo com cópia .BAK e relatório .ADT.

Acessando o Comando

barra de comandos:**recuperartudo** :**recoverall** Exibe uma caixa de diálogo: (7.1138 on the following page) Selecione o desenho, e clique no botão**Abrir**. O arquivo de desenho selecionado e todos os refex's anexados, incluindo todos os refex's aninhados, são abertos, reparados, salvos e fechados. O relatório da auditoria do reparo é salvo em um arquivo de formato *.adt.

Figura 7.1138



Opções de Comando

Não há opções de comando.

Comandos Relacionados

Inspectionar (7.4.47)- repara desenhos que estão abertos. Recuperar (7.24.3)- recupera dados de arquivos DWG danificados.

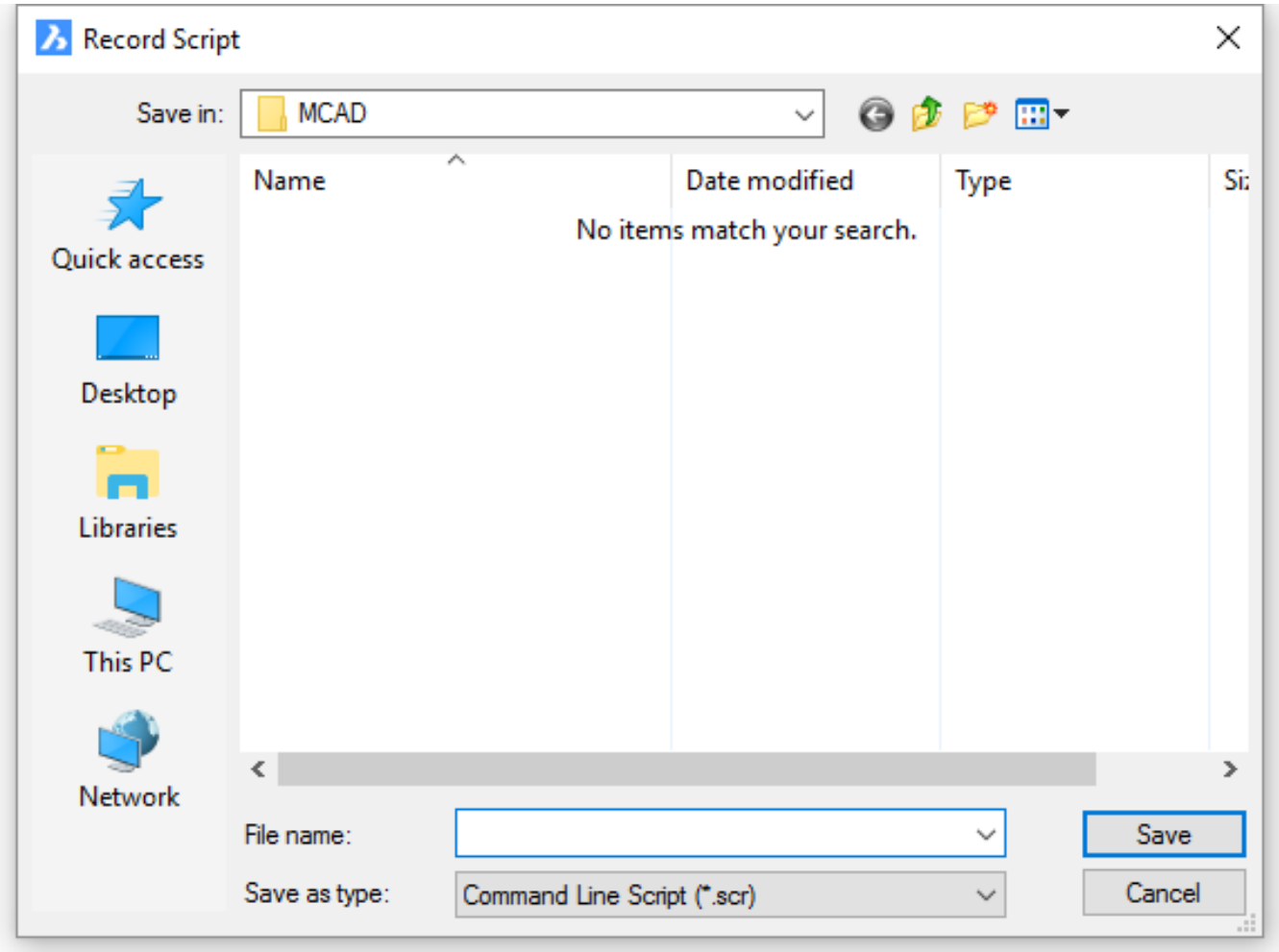
7.24.5 RecScript

   Teclas de gravação para um arquivo SCR para reprodução com o comando Script (abreviação para ”gravar script”).

Acessando o Comando

barra de comando:**recscript** barra de menus:**Ferramentas | Gravar o Script** barra de ferramentas:**Ferramentas**  :**recscript** Exibe uma caixa de diálogo: (7.1139 on the next page) Especifique um nome de arquivo e clique emSalvar. Inserir desenho e comandos de edição e escolher os pontos no desenho. Quando terminar, digite o comandoStopScript. Para reproduzir scripts, use o comandoScript (7.25.9).

Figura 7.1139



Opções de Comando

Opção	Descrição
Nome arquivo	Especifica o nome do arquivo de script SCR.

Comandos Relacionados

StopScript (7.25.50)- pára de gravar o script e salva em um arquivo. SCR. Script (7.25.9)- carrega e executa um arquivo de script do SCR. ScriptR (7.24.34)- executa novamente o script. Pausa (7.9.23)- pausa a execução do script para o número especificado de milissegundos. Continuar (7.24.26)- retoma um script pausado.

7.24.6 Retangulo

Desenha retângulos e quadrados a partir de polilinhas (abreviação para "retângulo").

Acessando o Comando

barra de comando:**retangulo** aliases: **rect, rectangle** barra de menus: Sorteio de| **Retângulo** barra de ferramentas:**Desenhar | Polígono |** :**rectang** Solicita a você na barra de comando: Selecionar primeiro canto do retângulo ou [Chanfro/Concord/Rotacionado/quadrado/Elevação/Espessura/Largura da linha/Area/Dimensões]:(Escolha um ponto, ou entre uma opção.) Outro canto do retângulo:(Escolher um outro ponto.) (7.1140) Retângulos são criados como polilinhas fechadas. Você pode combinar as opções, como criar um retângulo girado com largura e os cantos em concordância: (7.1141 on the next page)

Figura 7.1140

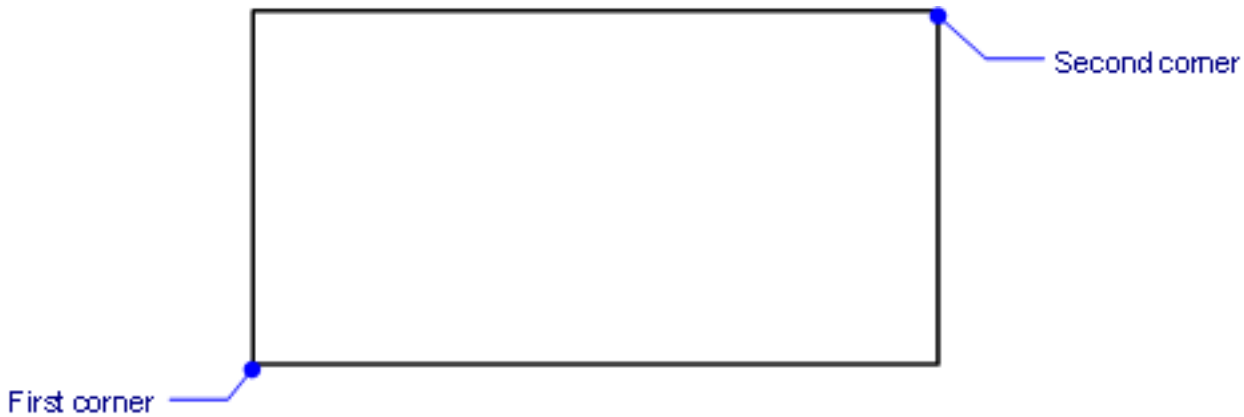
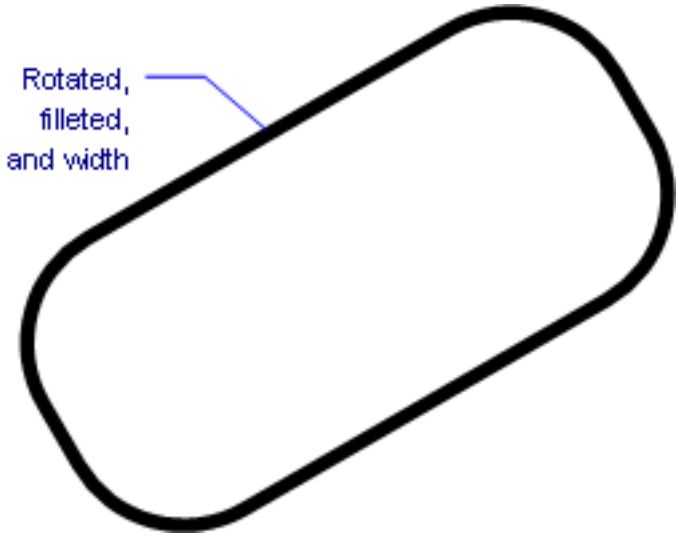


Figura 7.1141



Opções de Comando

Opção	Descrição
Selecione o primeiro canto do retângulo	Especifica o primeiro canto do retângulo.
Outro canto do retângulo	Especifica o canto oposto do retângulo.
Chanfro	Aplica-se um chanfro para todos os quatro cantos do retângulo. Quando as distâncias do chanfro = 0, solicita a você: Padrões/Primeira distância do chanfro a usar para todos os retângulos- insira uma opção. Quando as distâncias de chanfro não são 0, solicita a você: Desl/Padrões/Primeira distância do chanfro a usar para todos os retângulos- insira uma opção. (7.1145 on page 3558) O chanfro mesmo é aplicado para todos os quatro cantos. Você pode especificar distâncias de chanfro Você não pode especificar um ângulo de chanfro. Você também pode editar os chanfros mais tarde com o comando Chamfer.
Desl	Desativa a chanfradura; usa 0 como as distâncias do chanfro.
Padrões	Usa as distâncias do chanfro padrão conforme armazenada pelo comando Rectang. Este comando não usa as variáveis de sistema ChamferA e ChamferB.
Primeira distância do chanfro a ser usado para todos os retângulos	Especifica a primeira distância do chanfro; digite 0 ou um número positivo. (7.1146 on page 3559)
Segunda distância do chanfro a ser usado para todos os retângulos	Especifica a distância do chanfro outros; digite 0 ou um número positivo.
Elevação	Especifica a altura do retângulo; solicita a você: Elevação a ser usada por todos os retângulos- especificar a elevação; entre um número positivo ou negativo. A elevação é a altura acima ou abaixo do plano x,y. Ver comando Elev.

Concord	Aplica-se um raio de concordância para os quatro cantos. Quando fillet radius = 0, solicita a você: Distância de concordância a usar em todos os retângulos- especificar o raio de concordância; digite 0 ou um número positivo. Quando fillet radius não 0, solicita a você: Desl/Padrão/Distância de concordância a usar para retângulos- insira uma opção. (7.1147 on page 3559) A mesma concordância é aplicado para todos os quatro cantos. Atenção: quando o raio de concordância é maior do que o retângulo é desenhado um retângulo invisível. Ver o comando Concord.
Desl	Desativa a filetagem; usa 0 como o raio de concordância.
Padrão	Usa o raio de concordância padrão conforme armazenada pelo comando Rectang. Este comando não usa a variável de sistema FilletRad.
Distância de concordância para retângulos	Especifica o raio de concordância; digite 0 ou um número positivo.
Rotacionada	Rotaciona o retângulo; pausa o prompt até após resolver o pedido 'Outro canto do retângulo': Ângulo de rotação para retângulo- especificar o ângulo de rotação; escolha um ponto ou entre um ângulo. (7.1148 on page 3559) Ângulos positivos são medidos no sentido horário do eixo x positivo. Consulte comando Rotate.
Quadrado	Desenha um quadrado; pausa o prompt até cumprir o pedido 'Selecione o primeiro canto do retângulo': Segundo canto do quadrado- especificar o canto oposto; escolha um ponto, ou digite coordenadas x,y. (7.1149 on page 3560) Comando de polígono ver.
Espessura	Especifica a espessura do retângulo. Quando espessura = 0, solicita a você: Espessura do retângulo- especificar a espessura; digite 0 ou um número positivo. Quando fillet radius não 0, solicita a você: Espessura Padrão/Retângulo- insira uma opção. (7.1150 on page 3560) A espessura é a altura do retângulo na direção z; é medido para cima na elevação. Ver comando Elev.
Padrão	Usa a espessura padrão conforme armazenada pelo comando Rectang. Este comando não usa a variável de sistema Thickness.
Espessura do retângulo	Especifica a espessura; digite 0 ou um número positivo.
Largura	Especifica a largura das linhas do retângulo; solicita a você: Largura a ser usada para todos os retângulos- digite 0 ou um número positivo. (7.1151 on page 3560) A largura é aplicada igualmente a todos os quatro segmentos compõem o retângulo. Para larguras afuniladas, edite o retângulo com o comandoEditarP.
Area	Especifica que a área do retângulo solicita a você: Entre a Area do retângulo <valor atual>: insira um valor diferente de zero, ou pressione Enter para aceitar o valor atual Calcular dimensões do retângulo com base em [Comprimento/Largura] <Comprimento>: digiteCouL Entre comprimento do retângulo <valor atual>:insira valor diferente de zero ou Entre largura do retângulo < valor atual >:insira valor diferente de zero

Dimensões	Especifica as dimensões do retângulo solicita a você: Comprimento a usar para retângulos <valor atual>:insira valor diferente de zero, ou pressione Enter para aceitar o valor atual ou especifique o comprimento do retângulo clicando em dois pontos. Largura a usar para retângulos <valor atual>:insira um valor diferente de zero, ou pressione enter para aceitar o valor atual ou especificar a largura do retângulo clicando em 2 pontos.

Procedimentos

Desenhando retângulos (1.9.19)

Edição por Alças

Retângulos podem ser editados diretamente através de alças: (7.1142) Selecionar o retângulo. Observe que ele tem uma alça quadrada em cada vértice (1) e alça triangular no ponto médio de cada lado (2). * Se GRIPS = 1, alças de ponto médio não são exibidas. Pressione e segure a tecla Shift para selecionar múltiplos vértices. Se**Dimensões Dinâmicas**(DYN) e**Rastreamento Polar**(POLAR) estão ativos você pode entrar a(s) distância nos campos de entrada dinâmica.

1. Arrastar uma alça de vértice (1) para esticar o vértice a. (7.1143 on the following page)
2. Arrastar uma alça de ponto médio (2) para esticar o segmento lateral. (7.1144 on the next page)

Figura 7.1142

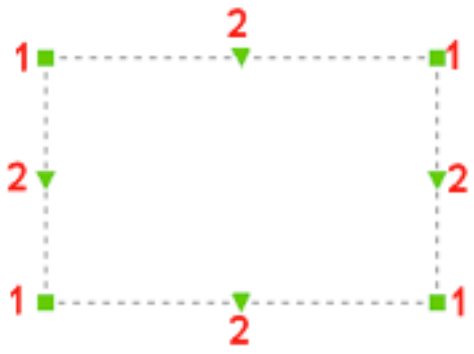


Figura 7.1143

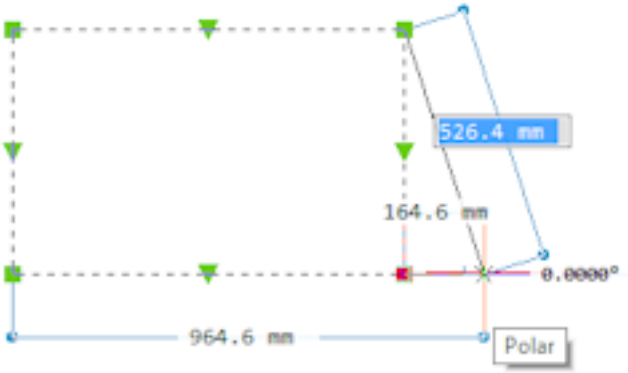
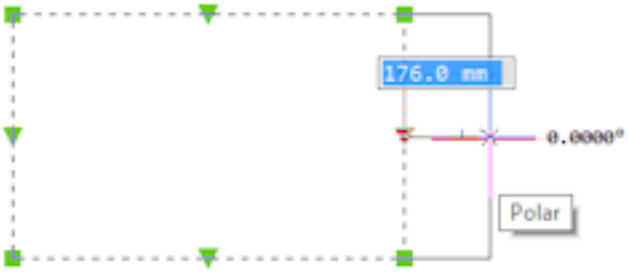


Figura 7.1144



Comandos Relacionados

PLinha (7.22.24)- desenha arcos e segmentos de polilinhas. Poli3D (7.3.9)- desenha polilinhas com coordenadas x, y, z. Poligono (7.22.39)- desenha polígonos regulares a partir de polilinhas. Anel (7.9.35)- desenha círculos largos a partir de polilinhas. EditarP (7.22.34)- editar polilinhas.

Figura 7.1145

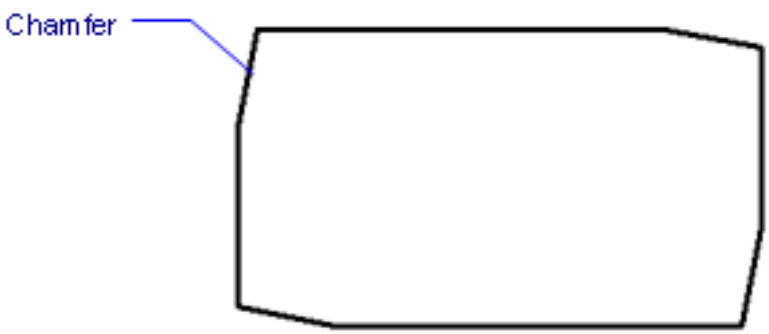


Figura 7.1146

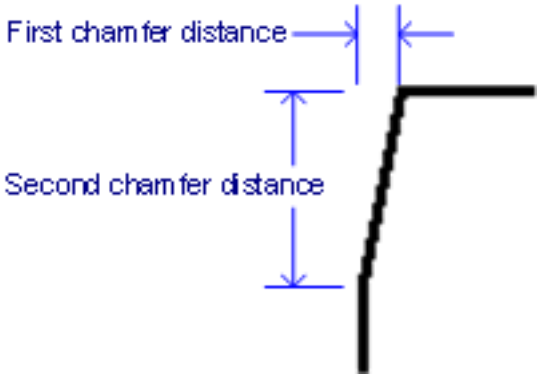


Figura 7.1147

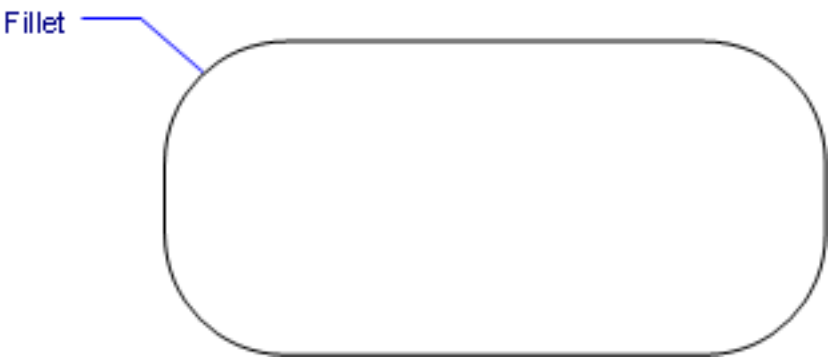


Figura 7.1148

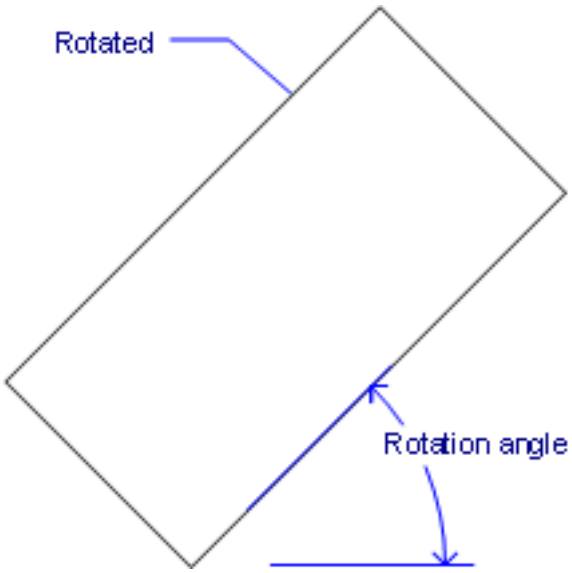


Figura 7.1149

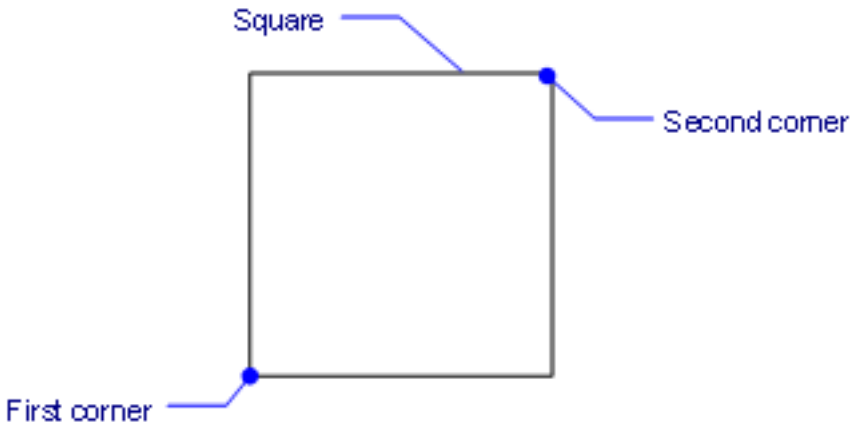


Figura 7.1150

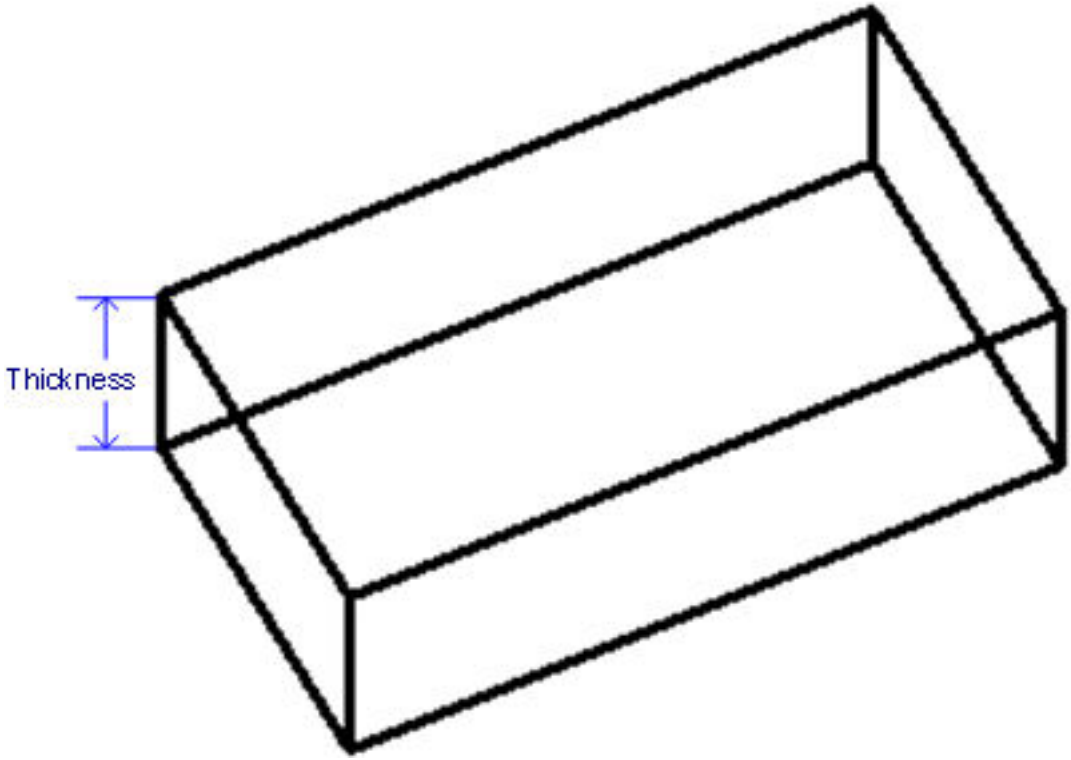
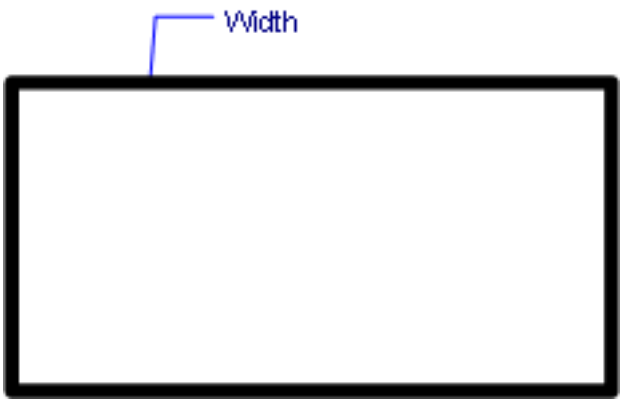


Figura 7.1151



7.24.7 Redefinir

   Ativa os comandos que foram desativados com o comando DesfDef.

Acessando o Comando

barra de comando:**redefinir** :**redefine** Solicita a você na barra de comando: Comando para redefinir:(introduza o nome do comando indefinido comDesfDef (7.28.4)comando.)

Opções de Comando

Opção	Descrição
Comando para redefinir	**Especifica o nome do comando para redefinir.**

Comandos Relacionados

Comandos (7.8.38)- lista os nomes de comandos. Personalizar (7.8.61)- cria novos comandos através de macros e rotinas LISP. Undefine (7.28.4)- remove comandos do BricsCAD, temporariamente.

7.24.8 Refazer

   Reverte a ação do último comando U ou desfazer.

Acessando o Comando

barra de comando:**refazer** atalho: **Ctrl + Y** barra de menus:**Editar | Refazer** barra de ferramentas:**Standard | :redo** Solicita a você na barra de comando: Refazer: (commandName) Esse comando funciona somente quando os comandosD (7.28.1)ouDesfazer (7.28.5)foram usados pelo menos uma vez na sessão de edição atual. Quando os U ou desfazer comandos não foram utilizados desde que o desenho foi aberto, BricsCAD responde: Não há nada para refazer.

Opções de Comando

Não há opções.

Comandos Relacionados

D (7.28.1)- desfaz o último comando. Desfazer (7.28.5)- desfaz um ou mais comandos. Ops (7.21.7)- restaura o último objeto apagado, incluindo blocos recém-criados. Zoom (7.32.7)- utiliza a opção Anterior para mostrar a vista anterior.

7.24.9 Redesen

   Redesenha a viewport atual para limpá-lo.

Acessando o Comando

barra de comando:**redesen** transparente:**' redesenhar** alias: **r** barra de menus:**View | Redesenhar** barra de ferramentas:**View | Reemissão/Regen |** :**redraw** Não exibe nenhum alerta na barra de comando. Este comando redesenha a viewport atual; Use o comandoRedesTudo (7.24.10)para redesenhar todas as viewports. Este comando remove as marcas de blip deixadas pelo comandoModoBlip (7.5.10).

Opções de Comando

Não há opções.

Comandos Relacionados

Regen (7.24.16)- regenera a viewport atual. RegenTudo (7.24.17)- regenera todas as viewports. RedesTudo (7.24.10)- redesenha todas as viewports para limpá-las.

7.24.10 RedesTudo

   Redesenha todas as viewports para limpá-los.

Acessando o Comando

barra de comando:**redestudo** transparente:**' redrawall** alias: **ra** barra de ferramentas:**View | Reemissão/Regen | :redrawall** Não exibe nenhum alerta na barra de comando. Este comando redesenha todas as viewports; use o comandoRedesen (7.24.9)para redesenhar a viewport atual. Este comando remove marcas de blip deixadas pelo comandoModoBlip (7.5.10).

Opções de Comando

Não há opções.

Comandos Relacionados

Regen (7.24.16)- regenera a viewport atual. RegenTudo (7.24.17)- regenera todas as viewports. Redesen (7.24.9)- redesenha a viewport atual para limpá-lo.

7.24.11 RedSdkInfo

   Exibe especificações de hardware e driver relacionadas na barra de comando de renderização.

Acessando o Comando

barra de comando:**redsdkinfo** :**redsdkinfo** Imprime um relatório na janela de comando. Press F2 para abrir a janelaPrompt Prompt de História (7.27.14): (7.1152 on the following page)

Figura 7.1152

```
: redsdkinfo
RenderUsingHardware: Yes
Operating system: Win_seven64
Desktop composition (Aero) is enabled.
Local GPU:
    GPU information:
        name:     'Intel(R) HD Graphics Family'
        chipset:  'GMAHD'
        class:    'HW_INTEL_GMA_4000'
        asicID:   '278'
        vendorID: '32902'
        recommended driver: 'Intel(r) Graphics Media Accelerator Driver 15.21.10.64.2291'
    Installed driver:
        driver:      ''
        dll version: ''
        validation: 'NO_DRIVER_INSTALLED'
        You could try out this driver: 'http://www.redway3d.com/drivers/Win_seven64_Intel(r)
Graphics Media Accelerator Driver 15.21.10.64.2291'
Local GPU:
    GPU information:
        name:     'AMD Radeon HD 6800M Series'
        chipset:  'Manhattan'
        class:    'HW_ATI_R800'
        asicID:   '26792'
        vendorID: '4098'
        recommended driver: 'ATI Catalyst 11.1'
    Installed driver:
        driver:      ''
        dll version: '6.14.10.11013'
        validation: 'KNOWN_ERRORS'
        You could try out this driver: 'http://www.redway3d.com/drivers/Win_seven64_ATI
Catalyst 11.1'
```

Opções de Comando

Não há Opções

Comandos Relacionados

Render (7.24.22)- gera uma renderização fotorrealística usando luzes e materiais através de uma caixa de diálogo. ModoAplicarCor (7.25.30)- define o estilo de sombreamento para entidades 3D.

7.24.12 FecharRef

   Fecha o editor de referência.

Acessando o Comando

barra de comando:**fecharref** menu:**Tools | External Reference Editing | Reclose e Save**ou**Refclose and Discard** barra de ferramentas:**Ref editar** |  ou  :**refclose** Solicita a você na barra de comando: Digite a opção [Salvar/descartar alterações de referência] <Salvar>:(digite, S ou D.) Quando você usa este comando por conta própria, BricsCAD reclama: ** Comando não permitido exceto se referência for editada c/ comando EditarRef **

Opções de Comando

Opção	Descrição
 Salvar	Salva as alterações para a referência de bloco.
 Descartar	Não salva as alterações; o bloco é inalterado.

Comandos Relacionados

-EditarRef- edita referências de bloco e desenhos externamente referenciados, através da barra de comando. EditarRef- edita referências de bloco e desenhos externamente referenciados, através de uma caixa de diálogo.

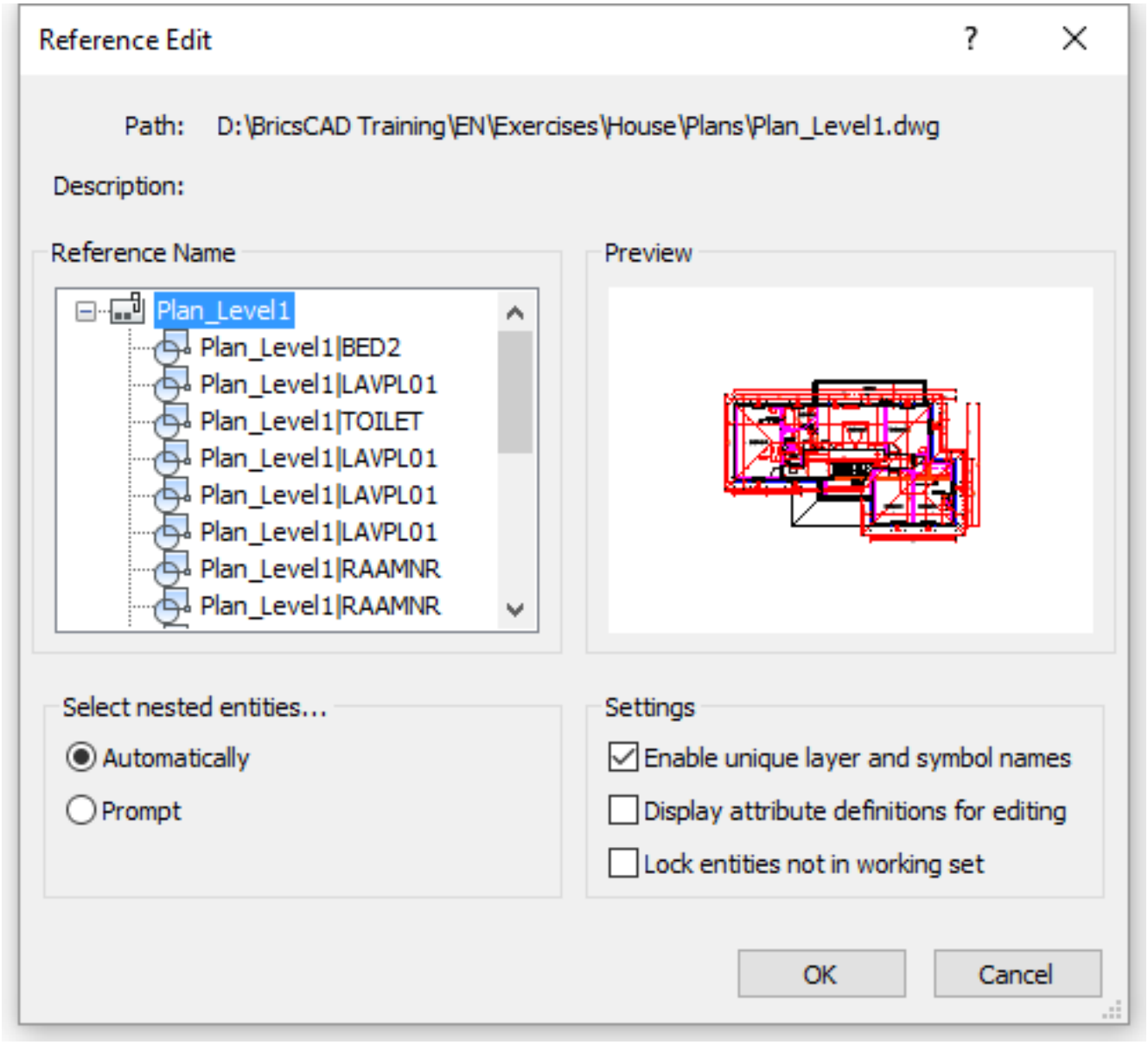
7.24.13 EditarRef

   Edita referências de blocos e desenhos referenciados externamente através de uma caixa de diálogo (abreviação para ”editor de referência”).

Acessando o Comando

barra de comando:**editarref** transparente:**’ Editarref** menu: ferramentas de**| Edição de referência externa | REFEDIT** barra de ferramentas:**Ref editar |** ===ERROR WITH DOWNLOADED IMAGE=== :**refedit** Solicita a você na barra de comando: Selecione a referência:(escolher um bloco ou uma refex.) Exibe uma caixa de diálogo: (7.1153 on the next page) Escolha opções e clique em ”OK”. Solicita a você na barra de comando: Use REFCLOSE ou a toolbar EditarRef para terminar a seção de edição de referência. Fazer alterações para a referência e então use o comandoFecharRef (7.24.12)para salvar as alterações. A variável de sistemaXFADECTL (1.4.11)define o esmaecimento do restante do desenho quando estiver editando um bloco ou uma referência externa. Valores entre 0 (nenhum) e 90 são aceitos.

Figura 7.1153



Opções de Comando

Opção	Descrição
Selecione a referência	Escolhe a referência para editar. Escolher um único bloco ou desenho referenciado externamente. Apenas uma referência pode ser editada por vez.
Caixa de Diálogo	
Nome de Referência	Lista o nome do bloco e blocos aninhados, se houver.
Selecionar entidades aninhadas	Determina blocos/refexs aninhadas como são manipulados.
Automaticamente	Entidades aninhadas são incluídas automaticamente.
Prompt	Entidades aninhadas podem ser selecionadas manualmente. Após clicar em OK para fechar esta caixa de diálogo, você será solicitado na barra de comando: Selecionar objetos aninhados- selecione uma ou mais entidades aninhadas. Selecionar objetos aninhados- selecione mais entidades aninhadas, ou pressione Enter para continuar.
Configurações	Determina como as entidades são tratadas durante a edição.
Habilitar camada e nomes de símbolos exclusivos	Ativa/desativa o uso do 0 na camada e outros nomes: Sim- prefixos de nomes com onome do arquivo$ 0$. Não- não prefixo nomes.
Mostrar as definições de atributo para edição	Alterna a inclusão de atributos: Sim- definições de atributo podem ser editadas; valores de atributo são invisíveis. Não- atributos não estão disponíveis para edição. Definições de atributo modificadas não afetam inserções existentes; Eles entram em vigor com inserções feitas de agora em diante.
Bloquear objetos que não estão no conjunto de trabalho	Ativa e desativa bloqueio de entidades que não sendo editadas.: Sim- fechaduras entidades externas a referência que está sendo editado. Não- não bloqueia outras entidades. Entidades bloqueadas podem ser vistas, mas não editadas.

Procedimentos

Editando blocos e referências externas (1.13.19)

Comandos Relacionados

-EditarRef (7.24.14)- edita referências no local através da barra de comando FecharRef (7.24.12)- fecha o editor de referência ConjRef (7.24.15)- adiciona e remove entidades da referência que está sendo editada XAbrir (7.31.6)- abre um desenho referenciado externamente (Xref) para edição em uma janela separada Defatrib (7.4.38)- define atributos através de caixa de diálogo. -Defatrib (7.4.39)- define atributos através da barra de comando. VisAtrib (7.4.42)- alterna a exibição do texto do atributo. AttRedef (7.4.48)- redefine um bloco e atualiza os atributos associados. SincAtrib (7.4.45)- sincroniza as definições de atributo em todas as referências de bloco de uma definição de bloco especificado. GerAtrib (7.5.4)- gerenciar os atributos de uma definição de bloco. DdAtte (7.9.13)- edita os valores de atributos através de uma caixa de diálogo. Bloco (7.5.11)e-Bloco (7.5.12)- criar blocos a partir de definições de atributo e entidades. EditarAtribA (7.11.1)- editar os valores de atributo e a maioria das propriedades. Explodir (7.11.12)- reduz blocos às entidades constituintes e atributos a etiquetas (tags). Inserir (7.15.11)- inserir blocos e pedir valores de atributo por meio de uma caixa de diálogo. -Inserir (7.15.12)-inserir blocos e pedir valores de atributo através da barra de comando. Propriedades (7.22.52)- edita propriedades e valores do bloco e atributo.

7.24.14 -EditarRef

   Edita referências de blocos e desenhos referenciados externamente através da barra de comando (abreviação para "editor de referência").

Acessando o Comando

barra de comando:**-editarref** :**-refedit** Solicita a você na barra de comando: Selecione a referência:(escolher uma referência.) Selecione o nível de aninhamento [Ok/Next] <Próxima>:(tipo O ou N.) Inserir entidade seleção método [All/Nested] <Todos>:(tipo A ou N.) Exibir definições de atributo [Sim/Não] <Não>:(digite S ou N.) Use REFCLOSE ou a toolbar EditarRef para terminar a seção de edição de referência. A variável de sistemaXFADECTL (1.4.11)define o esmaecimento do restante do desenho quando estiver editando um bloco ou uma referência externa. Valores entre 0 (nenhum) e 90 são aceitos.

Opções de Comando

Opção	Descrição
Selecione a referência	Escolhe a referência para editar. Escolher um único bloco ou desenho referenciado externamente. Apenas uma referência pode ser editada por vez.
Selecione o nível de aninhamento	Escolher a referência aninhada para editar: Ok- edições todo o bloco. Próximo- BricsCAD destaca o próximo nível aninhado dentro da referência; Repete o prompt 'Nível de aninhamento de Select' até que você insira O.
Entre o método de seleção de entidades	Determina a entidades como aninhadas são selecionados: Todos- seleciona entidades aninhadas tudo automaticamente. Nested- solicita a você a seleciona entidades aninhadas: Selecionar objetos aninhados- selecione uma ou mais entidades aninhadas. Selecionar objetos aninhados- selecione mais entidades aninhadas, ou pressione Enter para continuar.
Exibir definições de atributo	Alterna a inclusão de atributos: Sim-definiçõesde atributo podem ser editados;valoresde atributo são invisíveis. Não- atributos não estão disponíveis para edição. Definições de atributo modificadas não afetam inserções existentes; Eles entram em vigor com inserções feitas de agora em diante.

Comandos Relacionados

EditarRef (7.24.13)- edita referências no local através de uma caixa de diálogo. FecharRef (7.24.12)- fecha o editor de referência ConjRef (7.24.15)- adiciona e remove entidades da referência que está sendo editada XAbrir (7.31.6)- abre um desenho referenciado externamente (Xref) para edição em uma janela separada Defatrib (7.4.38)- define atributos através de caixa de diálogo. -Defatrib (7.4.39)- define atributos através da barra de comando. VisAtrib (7.4.42)- alterna a exibição do texto do atributo. AttRedef (7.4.48)- redefine um bloco e atualiza os atributos associados. SincAtrib (7.4.45)- sincroniza as definições de atributo em todas as referências de bloco de uma definição de bloco especificado. GerAtrib (7.5.4)- gerenciar os atributos de uma definição de bloco. DdAtte (7.9.13)- edita os valores de atributos através de uma caixa de diálogo. Bloco (7.5.11)e-Bloco (7.5.12)- criar blocos a partir de definições de atributo e entidades. EditarAtribA (7.11.1)- editar os valores de atributo e a maioria das propriedades. Explodir (7.11.12)- reduz blocos às entidades constituintes e atributos a etiquetas (tags). Inserir (7.15.11)- inserir blocos e pedir valores de atributo por meio de uma caixa de diálogo. -Inserir (7.15.12)-inserir blocos e pedir valores de atributo através da barra de comando. Propriedades (7.22.52)- edita propriedades e valores do bloco e atributo.

7.24.15 ConjRef

   Adiciona e remove a referência que está sendo editada com entidades.

Acessando o Comando

barra de comando:**conjref Ferramentas | Edição de referência externa | Adicionar a Refedit**ou**remover do Refedit** barra de ferramentas:**Ref editar |** ===ERROR WITH DOWNLOADED IMAGE=== or :**refset** Solicita a você na barra de comando: Transferência de objetos entre o conjunto de trabalho RefEdit e o host de desenho... Inserir uma opção [adicionar/remover] <Adicionar>:(tipo A ou R.) Quando você usa este comando por conta própria, BricsCAD reclama: ** Comando não permitido exceto se referência for editada c/ comando EditarRef **

Opções de Comando

Opção	Descrição
 Adic.	Adiciona a entidades do desenho para a referência que está sendo editada.
 Remover	Remove a referência que está sendo editada; entidades entidades removidas são colocadas no desenho. Entidades não na referência são mostradas em cinza.

7.24.16 Regen

 Regenera a viewport atual (abreviação para ” regenerar”).

Acessando o Comando

barra de comando:**regen** transparente:**’ redrawall** alias: **re** menu:**View | Regen** barra de ferramentas:**View | Reemissão/Regen** | :**regen** Não exibe nenhum alerta na barra de comando. Este comando regenera na viewport atual. Use o comandoRegenTudo (7.24.17)para regenerar todas as viewports. Este comando lê o arquivo DWG e reconstrói o desenho inteiro na tela.

Opções de Comando

Não há opções.

Comandos Relacionados

RegenTudo (7.24.17)- regenera todas as viewports. Redesen (7.24.9)- redesenha a viewport atual para limpá-lo. RedesTudo (7.24.10)- redesenha todas as viewports para limpá-las.

7.24.17 RegenTudo

   Regenera todas as viewports (abreviação para ” regenerar todas”).

Acessando o Comando

barra de comando:**regentudo** alias: **rea** barra de ferramentas:**View | Reemissão/Regen |** :**regenall** Não exibe nenhum alerta na barra de comando. Este comando lê o arquivo DWG e reconstrói o desenho na tela.

Opções de Comando

Não há opções.

Comandos Relacionados

Regen (7.24.16)- regenera a viewport atual. Redesen (7.24.9)- redesenha a viewport atual para limpá-lo. RedesTudo (7.24.10)- redesenha todas as viewports para limpá-las.

7.24.18 RegenAuto

 Controla quando o BricsCAD regenera o desenho automaticamente.

Acessando o Comando

barra de comando:**regenauto** transparente:**' regenauto** :**regenauto** Solicita a você na barra de comando: REGENMODE está atualmente na:OFF/Toggle/<Em>:(digite uma opção.)

Opções de Comando

Opção	Descrição
Desl	Regeneração automática está desativada. Se a regeneração é necessária, o BricsCAD não executá-lo; solicita a você: Regen enfileiradas. A regeneração ocorre quando você digitar os comandosRegenouRegenTudo. Quando a regeneração é necessária imediatamente, solicita a você: Sobre regen--ok? Responda sim ou não.
Alternar	Alterna o estado da variável de sistemaRegenMode: • Se, transforma-lo. • Se, transforma-lo.
Liga	Se transforma na regeneração automática. BricsCAD regenera o desenho sempre que necessário.

7.24.19 Regiao

 Pro, Platinum  Pro, Platinum  Pro, Platinum Cria regiões de entidades 2D.

Acessando o Comando

barra de comando:**regiao** alias: **reg** barra de menus: Sorteio de| **Região** barra:**Desenhar | :region** Solicita a você na barra de comando: Selecionar entidades:(escolha uma ou mais entidades fechadas). Entidades no conjunto: 1 Selecionar entidades:(entidades de escolha mais fechada, ou pressione Enter para continuar.) 1 regiões foram criadas. Regiões são objetos ACIS e podem ser usadas com comandos de edição de sólidos, tais comoPropMass (7.19.4)eSubtrair (7.25.57). As entidades de origem são apagadas.

Opções de Comando

Opção	Descrição
Selecionar entidades	Especifica as entidades a converter em regiões. Escolha uma ou mais entidades fechadas. Cada entidade é convertida em uma região separada. Entidades fechadas incluem polilinhas, círculos e elipses.

Comandos Relacionados

Extrusao (7.11.20)- extrusão de entidades 2D em modelos sólidos 3D. Intersec (7.15.17)- remove áreas não em comum entre duas ou mais regiões. PropMass (7.19.4)- relata as propriedades de massa de modelos sólidos 3D e regiões 2D. Revolucao (7.24.28)- revolve entidades 2D em modelos sólidos 3D. Corte (7.25.11)- cria regiões 2D de modelos 3D. Subtrair (7.25.57)- remove uma região de uma segunda. Uniao (7.28.6)- junta duas ou mais regiões em uma única entidade.

7.24.20 Renomear

   Renomeia o chamado entidades através do Explorer do Desenho.

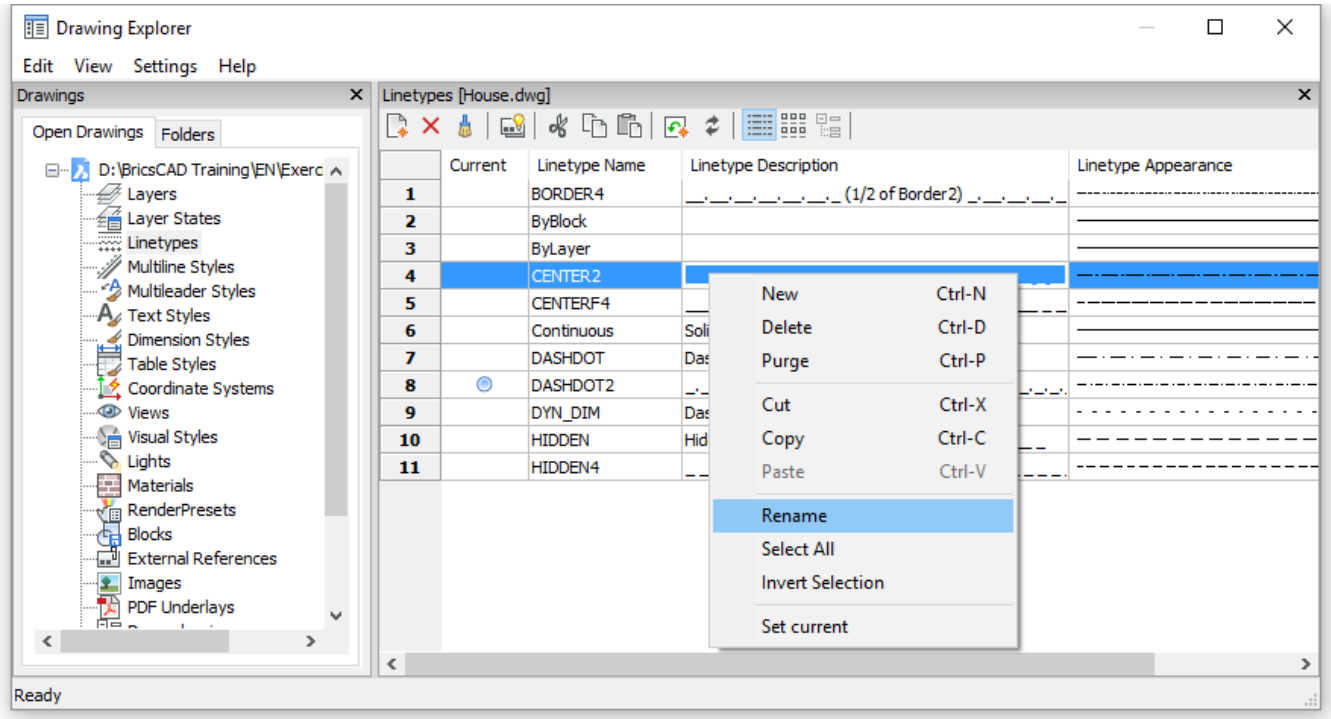
Acessando o Comando

barra de comando:**renomear** aliases: **ren, ddrename** :**rename** Exibe o Explorer do Desenho: (7.1154 on the following page) Para renomear um item, clique duas vezes em seu nome (não faça um duplo-clique!) e digite o novo nome. Alternativamente, clique bot. direito sobre o item e escolhaRenomearno menu de atalho. Você pode alterar os nomes da maioria das camadas, Estados de camada, a maioria dos tipos de linha, UCSs, vistas, blocos, a maioria dos estilos de texto e a maioria dos estilos de cota. Você não pode alterar os nomes das imagens anexadas e referências externas. Você não pode alterar os seguintes nomes:

- Camadas - 0
- Tipos de linha - por-bloco, PORCAMADA, contínua
- Estilos de texto - padrão
- Estilos de cota - padrão

Para renomear na linha de comando, use o comando-Renomear (7.24.21).

Figura 7.1154



Opções de Comando

Não há opções.

Comando relacionado

-Renomear (7.24.21)- renomeia comandos através da barra de comando.

7.24.21 -Renomear

   Renomeia o chamado entidades na barra de comando.

Acessando o Comando

barra de comando:**-renomear** alias: **-ren** :**-rename** Solicita a você na barra de comando: Renomear:Bloco/Estilo Dim/Camada/TipoLin/Estilo texto/Estilo tabela/Ucs/Vista/ViewPort:(Entre uma opção.) Para renomear no Explorer do Desenho, use o comandorenomear (7.24.20).

Opções de Comando

Opção	Descrição
Bloco	Renomeia blocos; solicita a você: Bloco a ser renomeado- digite o nome de um bloco existente. Novo nome para o Bloconome- digite o novo nome. Se você digitar o nome de um bloco existente, BricsCAD solicita: Um Bloco com esse nome já existe. Novo nome para o Bloconome- digite um nome diferente. Ver comandoBloco (7.5.11).
Estilo de dimensão	Renomeia os estilos de cota; solicita a você: Estilo de cota a ser renomeado- digite o nome de um estilo de cota existentes. Novo nome para o estilo de cotanome- digite o novo nome. Se você digitar o nome de um estilo de cota existentes, BricsCAD solicita: Um estilo de cota com esse nome já existe. Novo nome para o estilo de cotanome- digite um nome diferente. Ver comandoEstiloCota (7.34.23).
CAmada	Renomeia camadas; solicita a você: Camada a ser renomeada- digite o nome de uma camada existente. Novo nome para a Camadanome- digite o novo nome. Se você digitar o nome de uma camada existente, BricsCAD solicita: Uma camada com esse nome já existe. Novo nome para a Camadanome- digite um nome diferente. Se você tentar renomear a camada 0, BricsCAD solicita: Esse nome é reservado por BricsCAD e não pode ser renomeado. Ver comandoCamada (7.18.2).
TipoLin	Renomeia os tipos de linha; solicita a você: Tipo de linha a ser renomeada- digite o nome de uma camada existente. Novo nome para o tipo de linhanome- digite o novo nome. Se você digitar o nome de um tipo de linha existente, BricsCAD solicita: Um tipo de linha com esse nome já existe. Novo nome para o tipo de linhanome- digite um nome diferente. Se você tentar renomear tipos de linha PORCAMADA, PORBLOCO ou contínuo, BricsCAD solicita: Esse nome é reservado por BricsCAD e não pode ser renomeado. Ver comandoTipoLinha (7.18.31).
Estilo de texto	Renomeia estilos de texto; solicita a você: Estilo de texto a ser renomeado- digite o nome de um estilo existente. Novo nome para o estilo de textonome- digite o novo nome. Se você digitar o nome de um estilo existente, BricsCAD solicita: Um estilo de Texto com esse nome já existe. Novo nome para o estilo de Textonome- digite um nome diferente. Ver comandoEstilo (7.25.61).

estiloTabela	Renomeia o estilos de tabela; solicita a você: Estilo de tabela a ser renomeado- digite o nome de um estilo existente. Novo nome para o estilo de Tabelanome- digite o novo nome. Se você digitar o nome de um estilo existente, BricsCAD solicita: Um estilo de Tabela com esse nome já existe. Novo nome para o estilo de Tabelanome- digite um nome diferente.
Ucs	Sistemas de coordenadas definido pelo usuário renomeia; solicita a você: UCS a ser renomeado- digite o nome de um UCS existentes. Novo nome para o UCSnome- digite o novo nome. Se você digitar o nome de um UCS existentes, BricsCAD solicita: Um UCS com esse nome já existe. Novo nome para o UCSnome- digite um nome diferente. Ver comandoUCS (7.28.2).
VIsta	Renomeia vistas; solicita a você: Vista a ser renomeado- digite o nome de um modo de exibição existente. Novo nome para o Viewportnome- digite o novo nome. Se você digitar o nome de uma viewport existente, BricsCAD solicita: Uma Vista com esse nome já existe. Novo nome para o Viewportnome- digite um nome diferente. Ver comandoVista (7.29.10).
VPort	Renomeia configurações de viewport; solicita a você: Viewport a ser renomeado- digite o nome de uma configuração existente de viewport. Novo nome para o vistanome- digite o novo nome. Se você digitar o nome de um modo de exibição existente, BricsCAD solicita: Uma Viewport com esse nome já existe. Novo nome para o vistanome- digite um nome diferente. Ver comandoVPorts (7.29.28).

Comando relacionado

Renomear (7.24.20)- renomeia comandos através do Explorer do Desenho.

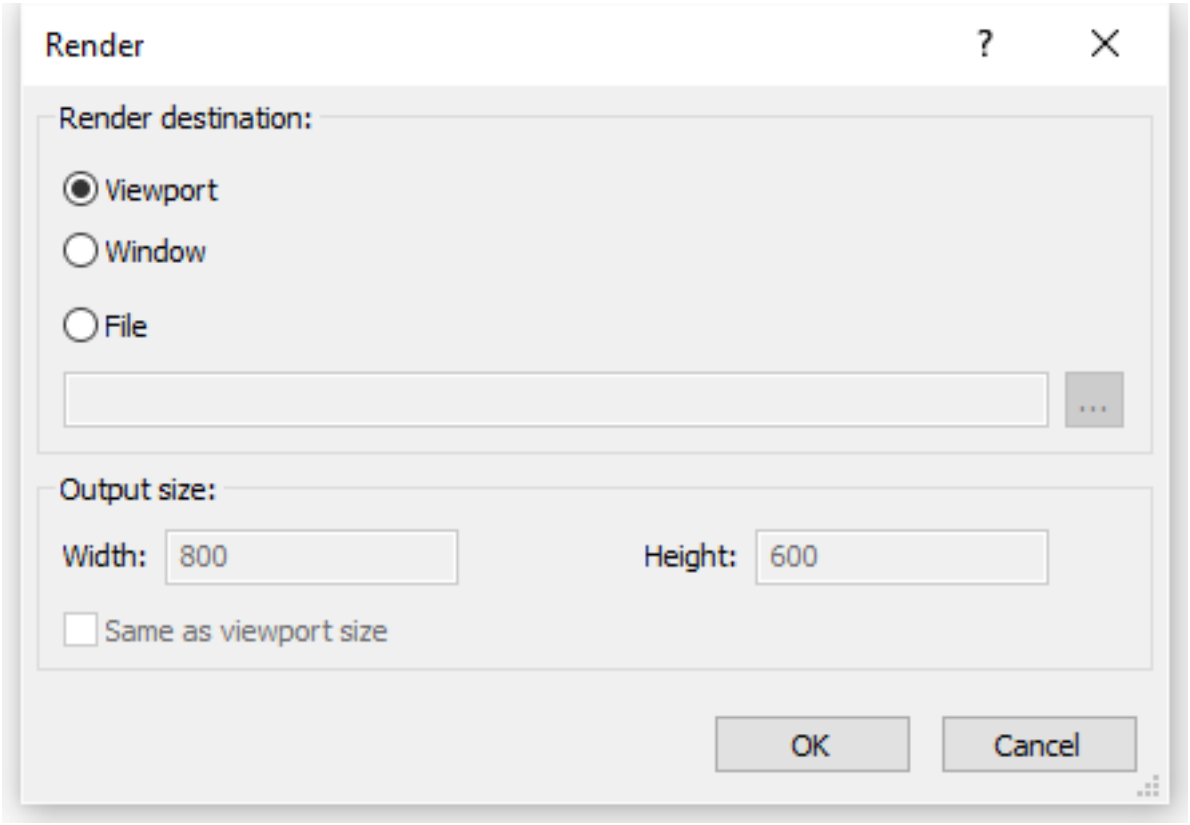
7.24.22 Render

 Pro, Platinum  Pro, Platinum  Pro, Platinum Gera uma renderização foto-realística usando luzes e materiais através de uma caixa de diálogo.

Acessando o Comando

barra de comando:**render** barra de menus:**View |Renderização - Render** barra de ferramentas:**Render|** ===ERROR WITH DOWNLOADED IMAGE=== :**render** Exibe uma caixa de diálogo: (7.1155 on the next page)

Figura 7.1155



Opções de Comando

Opção	Descrição
Viewport	A viewport atual é processada.
Janela	Mostra a vista renderizada em uma janela separada.
Arquivo	A imagem renderizada da viewport atual é exportada para um arquivo. Clique no botão browse para abrir a caixa de diálogo**Renderizar o arquivo de saída**. (7.1156 on the facing page) • Selecione uma pasta de saída. • Digite um nome no campo Nome do arquivo. • Selecione um tipo de arquivo de imagem: (7.1157 on the next page)
Tamanho de saída	Os campos**Width**e**Height**definem a qualidade da imagem de saída. A opção**mesmo que o tamanho do visor**coincide com o tamanho de saída ou o tamanho da janela de saída para o atual tamanho do visor.
OK	Inicia o cálculo de renderização. A imagem renderizada é calculada de acordo com as atuais pré-configurações de renderização (ver comandoPreDefRender (7.24.24)). A variável de sistemaANTIALIASRENDER (1.4.11)controla a quantidade do efeito anti-alias (suavização de borda) aplicada durante a geração do render. O valor padrão é 1, e o máximo é 5. Nota: valores elevados de anti-alias cobram alto custo no cálculo e processamento.

Procedimentos

Para renderizar uma viewport (1.17.2) Para renderizar em uma janela (1.17.2) Para salvar uma renderização a um arquivo (1.17.2)

Figura 7.1156

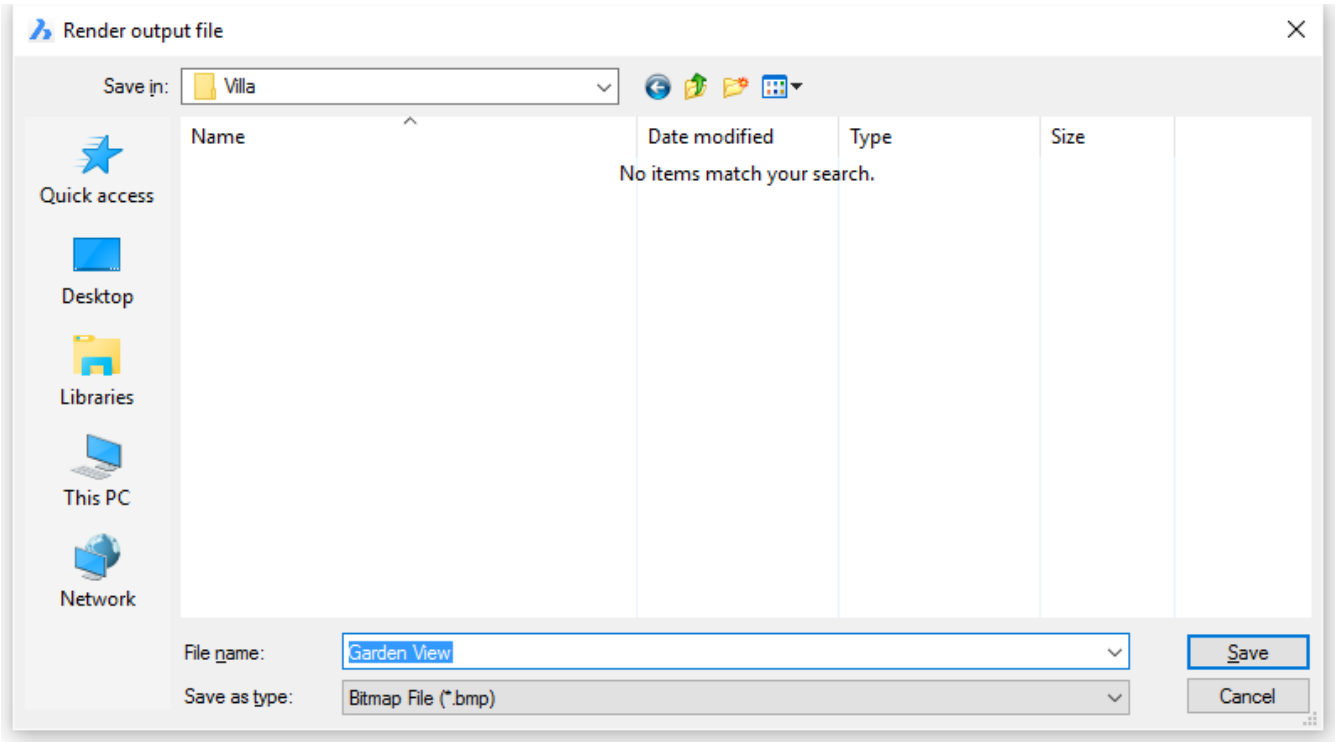
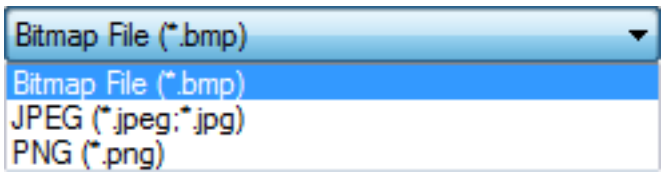


Figura 7.1157



7.24.23 -Render

 Pro, Platinum  Pro, Platinum  Pro, Platinum Gera uma renderização foto-realística usando materiais e luzes através da barra de comando.

Acessando o Comando

barra de comando:**-render** :**-render** Solicita a você na barra de comando: Especificar pré-definição de render[Rascunho/Baixa/Média/Alta/Apresentação/Outra] <Média>:(Especificar uma predefinição de render ou pressione Enter para aceitar a definição atual.) Especificar destino da renderização[Viewport/Arquivo/Janela de Render] <Viewport>:(Escolha uma opção ou press Enter para aceitar o padrão.)

Opções de Comando

Opção	Descrição
Pré-definição de render	Define as configurações para ser usado para a renderização. Ver o comandoPreDefRender (7.24.24). Faça um dos seguintes: • Selecione uma das pré-definições embutidas (Rascunho, Baixa, Alta, Apresentação) • Escolha**Outra**, para escolher uma predefinição do usuário. Pede-lhe: Insira o nome da predefinição personalizada render ou [?]:Digite o nome de uma predefinição ou digite**?**para listar as predefinições personalizadas disponíveis.
Viewport	Renderiza a viewport atual.
Arquivo	Salva a saída renderizada para um arquivo *.bmp. Solicita a você: Especificar nome do arquivo de saída:Digite caminho completo e o nome do arquivo. Enter largura da saída ou [tamanho do viewport] <800>:Faça o seguinte: • Pressione Enter para aceitar a largura padrão. • Digite a largura da imagem. • Tipo**V**, e pressione Enter para definir a largura e altura para o tamanho do viewport atual. Entrar largura da saída <600>:Digite a altura da imagem ou pressione Enter para aceitar a largura padrão.

Janela de render	Exibe a renderização numa janela separada. Solicita a você: Enter largura da saída ou [tamanho do viewport] <800>:Faça o seguinte: • Pressione Enter para aceitar a largura padrão. • Digite a largura da imagem. • Tipo**V**, e pressione Enter para definir a largura e altura para o tamanho do viewport atual. Entrar largura da saída <600>:Digite a altura da imagem ou pressione Enter para aceitar a largura padrão. Salvar também para arquivo ? [Sim/Não] <Não>: • Sim: solicita um nome de arquivo da saída. • Não: exibe a renderização em uma janela separada.
Especificar destino do render	Define o local de saída para a renderização. As opções são: • Viewport -a viewport atual é renderizada. • Arquivo -exporta a renderização para um arquivo. Solicita a você: Especificar nome do arquivo de saída:digite um nome de arquivo. • Render vista- Exibe a renderização numa janela pop-up. Pede a você: Entre largura de saída ou [Tam. viewport] <800>- digite um valor ou escolha**Tam. Viewport**para definir o tamanho da janela pop-up igual ao tam. atual da viewport. Entre altura de saída <600>- digite um valor Salvar também para arquivo?[Sim/Não] <Não>- SeSim, você é solicitado: Especificar nome do arquivo de saída- Digite um nome de arquivo.

A variável de sistemaANTIALIASRENDER (1.4.11)controla a quantidade do efeito anti-alias (suavização de borda) aplicada durante a geração do render. O valor padrão é 1, e o máximo é 5. Nota: valores elevados de anti-alias cobram alto custo no cálculo e processamento.

Comandos Relacionados

AnimCaminho (7.4.22)- registra a animação de uma câmera se movendo ao longo de um caminho, ou deslocando-se lateralmente num modelo 3D e salva em arquivo de filme. Render (7.24.22)- gera uma renderização fotorrealística usando luzes e materiais através de uma caixa de diálogo. PreDefiRender (7.24.24)- permite criar e editar predefinições de renderização, e definir a atual configuração através de uma caixa de diálogo. PlanoDeFundo (7.5.2)- define o plano de fundo do model space para a viewport atual e vistas salvas. LuzDistante (7.9.32)- cria uma luz distante. Ocultar (7.14.10)- remove linhas ocultas de entidades 3D. Luz (7.18.27)- cria uma nova luz no desenho. ListaLuz (7.18.28)- exibe o Explorer do Desenho - janela de diálogo Luzes. Materiais (7.19.11)- cria materiais e edita suas propriedades através do Explorer do Desenho. LuzPuntiforme (7.22.37)- cria um ponto de luz. RedSdkInfo (7.24.11)- exibe especificações de hardware e driver relacionadas na barra de comando de renderização. AplicarCor (7.25.29)- gera imagens sombreadas de desenhos 3D. ModoAplicarCor (7.25.30)- define o estilo de sombreamento para entidades 3D. LuzSpot (7.25.48)- cria um spot de luz. PropriedadeSol (7.25.62)- exibe as Propriedades do Sol do editor da Viewport Ativa no Explorer do Desenho - caixa de diálogo Luzes. EstilosVisuais (7.29.21)- cria e controla as definições de estilo visual no Explorer do Desenho. LuzDeRede (7.30.6)- cria uma luz de rede.

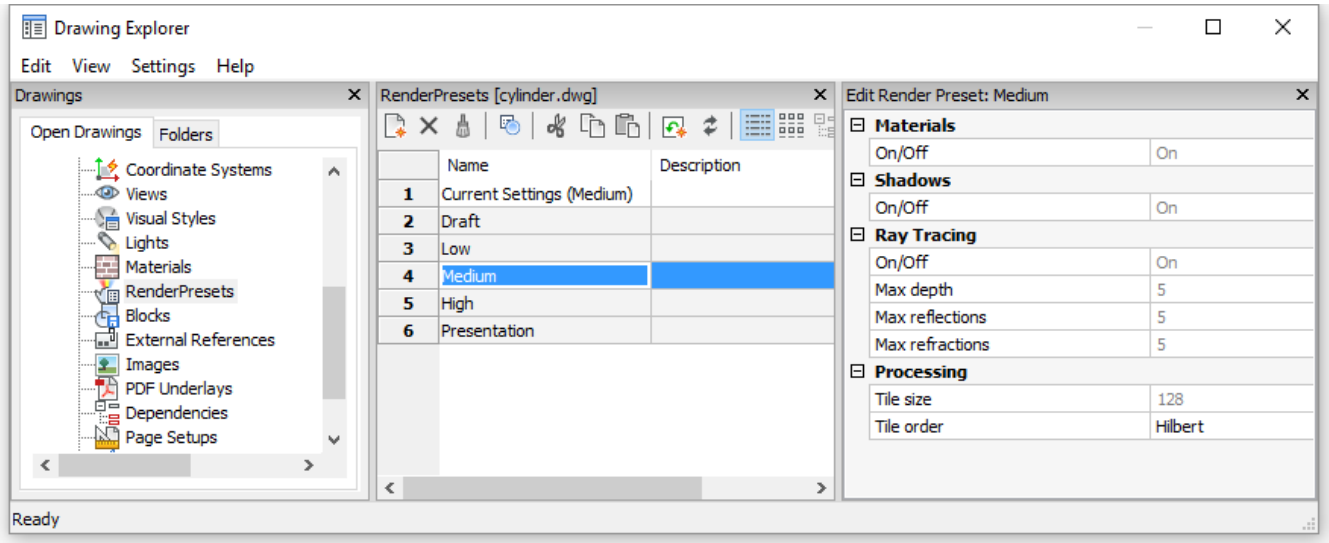
7.24.24 PreDefRender

   Permite criar e editar predefinições de renderização e para definir o atual render preset através de uma caixa de diálogo.

Acessando o Comando

barra de comando:**predefirender** barra de menus:**Ferramentas | Explorador de desenho | Predefinições de renderização** :**renderpresets** Exibe a seção processar predefinições da caixa de diálogo Explorer do Desenho: (7.1158 on the facing page)

Figura 7.1158



Opções de Comando

Opção	Descrição
	Cria um novo render preset definição. 1. Clique o botãoNovo(). O**Explorer do Desenho - Pré-def. de Render**fecha temporariamente. O diálogo**Nova Pré-def. de Render**é mostrado. (7.1159 on page 3590) 2. Digite um nome no campo**Nome**. 3. Selecione uma renderização existente predefinida que você deseja usar como um modelo para a nova predefinição de renderização. 4. Clique em criar... botão. A caixa de diálogo do**Desenho Explorer - Render Presets**reabre. 5. (opção) Digite uma descrição no campo**Descrição**(apenas aVista de detalhe).
	Exclui a pre-definição de renderização selecionada atualmente pelo usuário. Não é possível excluir predefinições de renderização predefini-dos:**rascunho**,**baixa**,**média**,**alta**e**apresentação**.



O selecionado moda processar corrente pré-ajustado. A predefinição de renderização atual é aplicada ao usar o comandoRender (7.24.22)ou quando imprimir utilizando a plotagem de sombra tipo**renderizado**conforme definido na configuração do**Shade Plot**naConfiguração de página (7.22.1)ou a caixa de diálogoPrint (7.23.3). O nome do render atual predefinição exposições entre colchetes: por exemplo, Configurações atuais (médio)? Opcionalmente, substituições podem ser definidas no painel do editor. Se existirem substituições, um asterisco exibe na frente o nome da predefinição atual render: por exemplo, Configurações atuais (* médio)



Exibe o**Modo de exibição de detalhes**dos presets render.



Exibe o**Ícone de exibição**dos presets render.

Configurações
Não é possível editar já definidas predefinições de renderização:**Rascunho**,**Baixa**,**Média**,**Alta**e**Apresentação**, exceto para**Processamento > ordem de enquadramento.**

Materiais
Se**na**, usa materiais definições para processamento. Consulte a propriedadeMateriais (7.19.11)de umacamada (7.18.2)ouentidade (7.22.52).

Sombras
Se**na**, calcula sombras.

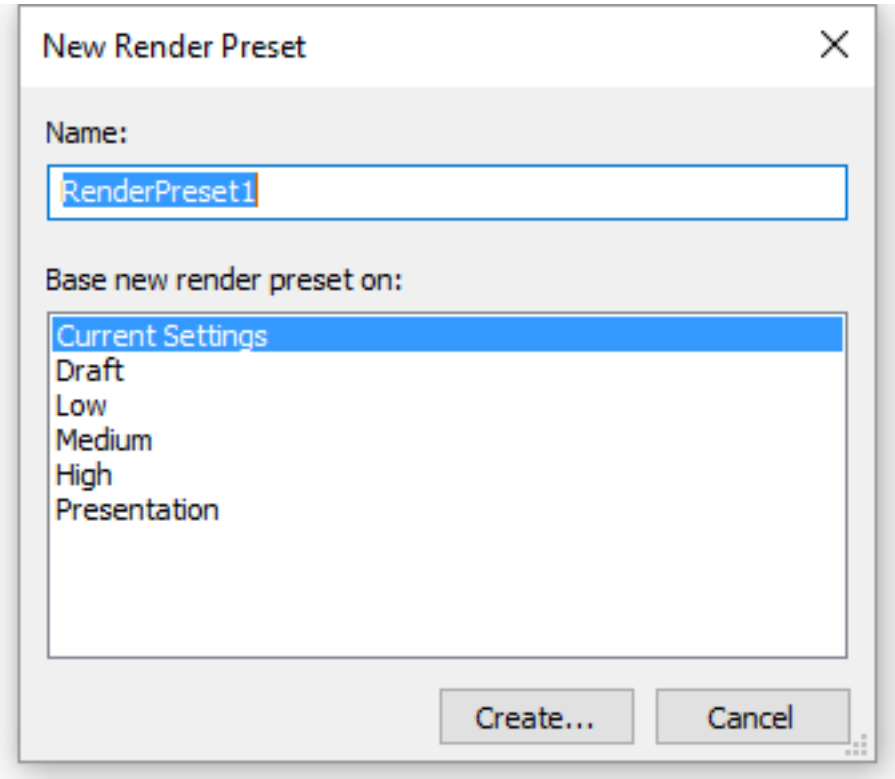
Ray Tracing
Se**na**, calcula o tracejamento de raio. **Prof. máxima**,**Máx. reflexões**e**Máx. refrações**define o número de iterações para cálculos de ray tracing.

Processando	Tamanho mosaico: define o tamanho do mosaico no qual a imagem é renderizada. Ordem enquadramento: quando você renderiza a janela a imagem renderizada é gerada quadro por quadro. Esta configuração irá definir a ordem em que os quadros são gerados. As opções são: • Hilbert: esta é a configuração padrão, seguindo uma curva de Hilbert: uma curva de preenchimento de espaço contínuo fractal descrita pela primeira vez pelo matemático alemão David Hilbert em 1891. Consulte http://en.wikipedia.org/wiki/Hilbert_curve para obter uma descrição detalhada. • Espiral: seguindo uma espiral no sentido anti-horário, construída a partir do centro da imagem • Esquerda para a direita: em colunas verticais começando do canto inferior esquerdo da imagem. • Direita para esquerda: Em colunas verticais iniciando do canto inferior direito da imagem. • Cima para baixo: em linhas horizontais, começando no canto superior esquerdo da imagem. • Baixo para cima: Em linhas horizontais, começando no canto inferior esquerdo da imagem.

Comandos Relacionados

Render (7.24.22)- gera uma renderização fotorrealística usando luzes e materiais através de uma caixa de diálogo. -Render (7.24.23)- gera uma renderização fotorrealística usando materiais e luzes através da barra de comando. Explorer (7.11.13)- abre o diálogo Explorer do Desenho.

Figura 7.1159



7.24.25 RedefinirBloco

   Redefine os blocos dinâmicos para valores padrão.

Acessando o Comando

barra de comando:**RedefinirBloco** :**resetblock** Solicita a você na barra de comando: Selecionar entidades:(Selecione blocos dinâmicos). Entidades no conjunto: 1 Selecionar entidades:(Selecionar mais blocos dinâmicos ou pressione Enter).

Opções de Comando

Não há opções.

Comandos Relacionados

-Inserir (7.15.12)- insere blocos pela barra de comando e pede valores de atributos através da barra de comando ou caixa de diálogo. Inserir (7.15.11)- insere blocos, através de uma caixa de diálogo e pede valores de atributo, através da barra de comando ou uma caixa de diálogo.

7.24.26 Continuar

   Continua scripts em pausa.

Acessando o Comando

barra de comando:**continuar** transparente:' **retomar** :**resume** Não exibe avisos na barra de comando. Este comando reinicia scripts depois que eles pararam comEsc. Executar scripts com o comando deScript (7.25.9).

Opções de Comando

Não há opções.

Comandos Relacionados

RecScript (7.24.5)- grava scripts para arquivos SCR. StopScript (7.25.50)- pára de gravar o script e salva em um arquivo. SCR. Script (7.25.9)- carrega e executa um arquivo de script do SCR. ScriptR (7.24.34)- executa novamente o script. Pausa (7.9.23)- pausa a execução do script para o número especificado de milissegundos.

7.24.27 NuvemRev

   Desenha nuvens de revisão, comumente usadas para guetos desenhos (abreviação para ” nuvem de revisão”).

Acessando o Comando

barra de comando:**nuvemrev** barra de menus:**Desenhar | Nuvem Revisão Cloud** barra de ferramentas:**Desenhar | Polígono** |  :**revcloud** Solicita a você na barra de comando: Especificar ponto inicialou [comprimento de arco/Entidade/Estilo] <Entidade>:(Escolha um ponto, ou insira uma opção). Mira de guia ao longo caminho de nuvem.(Mover o cursor para criar a forma de nuvem de forma livre). (7.1160 on the following page) Nuvem de revisão concluída.(Quando o cursor alcança o ponto de partida, a nuvem fecha automaticamente.) (7.1161 on the next page) Inverter a direção [Sim/não] <Não>:(tipo Y ou s.) (7.1162 on the following page) Para nuvens de revisão vermelho, definir a cor da camada para vermelho. Uma nuvem de revisão é desenhada como uma composição de arcos de polilinhas.

Figura 7.1160

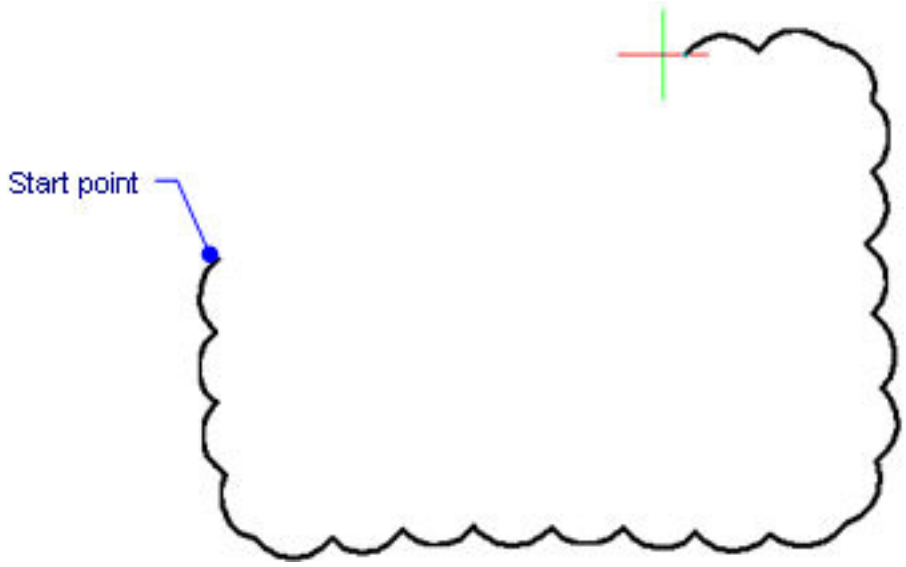


Figura 7.1161

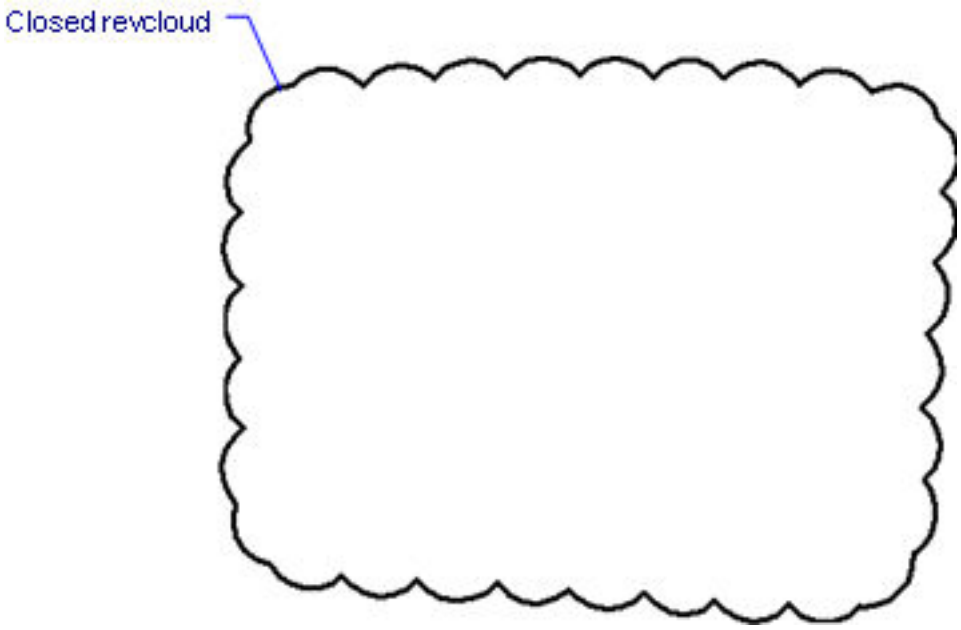
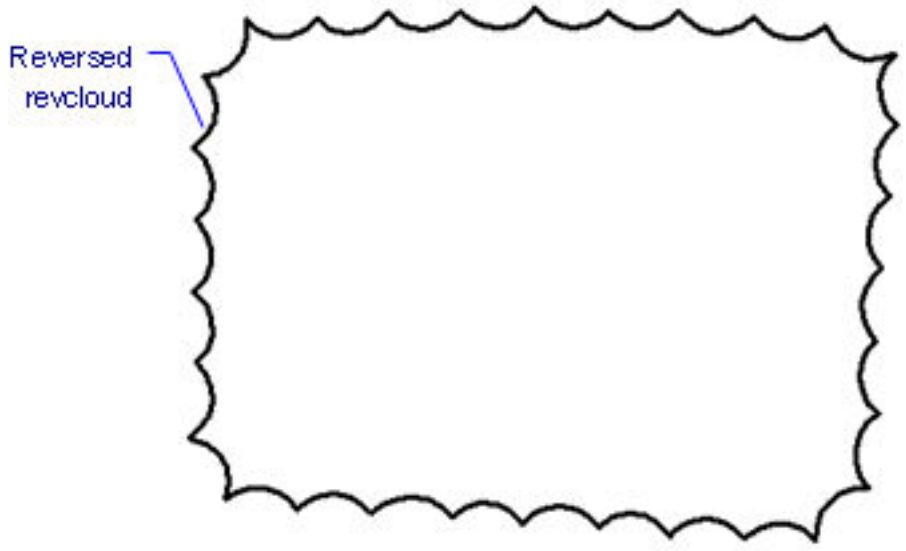


Figura 7.1162



Opções de Comando

Opção	Descrição
Especifique o ponto inicial	A nuvem de revisão fecha automaticamente quando o cursor alcança o ponto de partida.
Compr. do arco	Especifica o comprimento mais curto para os arcos que formam a nuvem; solicita a você: Especificar comprimento mínimo do arco- Insira um valor.
Entidade	Converte as entidades em uma nuvem de revisão; solicita a você: Selecione a entidade- escolher a entidade a ser convertido em uma nuvem de revisão. (7.1164 on the next page) Entidades podem ser abertas ou fechadas. A entidade original é apagada.
Estilo	Alterna entre normal e caligráfico desenho estilo; solicita a você: Select arc estilo [Normal/caligrafia] <Normal>-tipo N ou C.
Normal	Desenha arcos normais.
Caligrafia	Desenha em estilo caligráfico (feito de poliarcos cônicos). (7.1165 on page 3597)

Procedimentos

Desenhando nuvens de revisão (1.9.24)

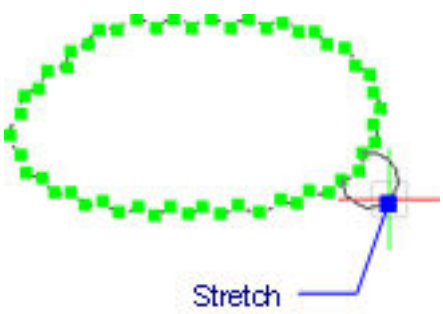
Edição por Alças

Nuvens de revisão podem ser editadas diretamente através de alças:

1. Selecione o revcloud. Observe que tem muitos alças.
2. Arraste uma alça para esticar a nuvem.

(7.1163)

Figura 7.1163



Comandos Relacionados

EditarP (7.22.34)- editar polilinhas. Croqui (7.25.37)- desenha esboços à mão livre.

Figura 7.1164

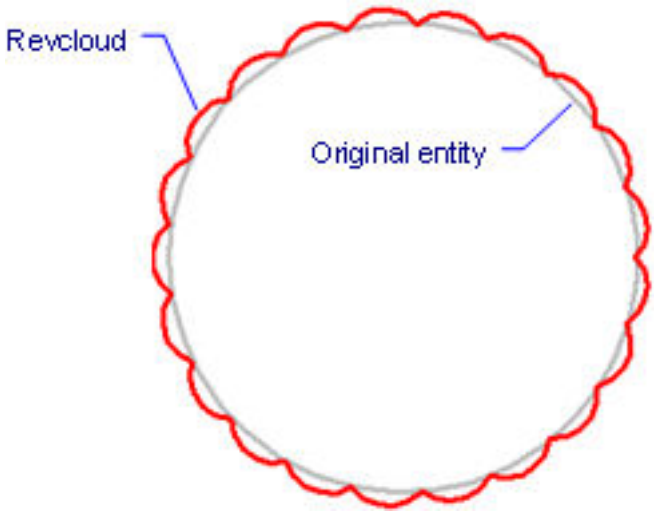


Figura 7.1165



7.24.28 Revolução

Pro, Platinum Pro, Platinum Pro, Platinum Revoluciona entidades 2D abertas ou fechadas e arestas sólidas e faces e transforma-as em sólidos 3D ou superfícies.

Acessando o Comando

barra de comando:**revolucao** alias: **rev** barra de menus: Modelo| **sólidos 3D** | **Revolução** barra de ferramentas:**Sólidos 3D** | ===ERROR WITH DOWNLOADED IMAGE=== :**revolve** Solicita a você na barra de comando: Selecionar entidades/subentidades para revolverou defina [Modo]:(Escolha uma ou mais entidades fechadas 2D ou ajuste o modo.) Entidades no conjunto: 1 Selecionar entidades/subentidades para revolver ou ajuste [Modo]:(Escolha mais entidades 2D, fecharam ou pressione Enter para continuar.) Especificar ponto inicial para o eixo de revolução ou definir eixo por [Objeto/eixo-X/eixo-Y]:(Escolha um ponto ou entre uma opção.) Especificar extremidade do eixo:(Escolha um ponto.) Especificar ângulo de revolução <360>:(Press Enter para aceitar uma revolução de 360° ou digite um valor.) (7.1166) Especificar ângulo de revolução <360>:(Entre o número de graus, escolha dois pontos, ou pressione Enter para o padrão.) (7.1167 on the next page) O eixo pode ser definido por dois pontos; uma linha ou um segmento de polilinha; ou os eixos x ou y do atual sistema de coordenadas. O eixo deve ser fora da entidade sendo revolvida. Dependendo do valor da variável de sistemaDELOBJ (1.10.2)as entidades definidoras são mantidas ou excluídas, ou você será solicitado a decidir se deseja manter ou excluir as entidades de origem.

Figura 7.1166

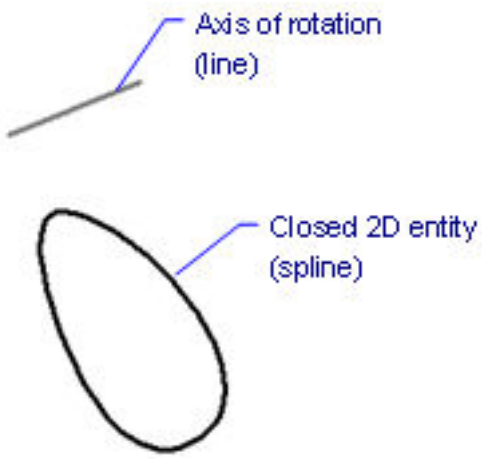
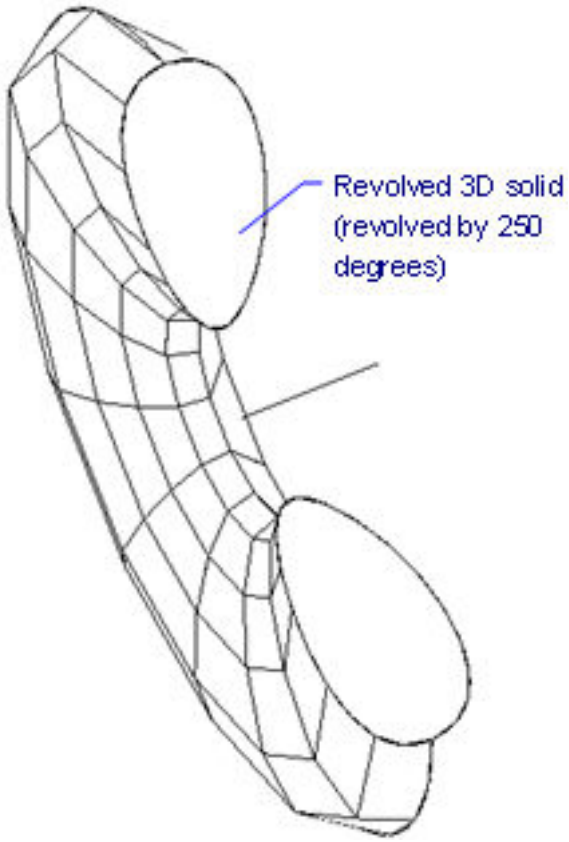


Figura 7.1167



Opções de Comando

Opção	Descrição
Modo	Defina o tipo de entidade sendo criada. Solicita a você: Escolhao tipo da entidade criada [Solido/Superfície] <Solido>: • Sólido- Cria sólidos 3D. • Superfície- Cria uma superfície 3D
Selecionar entidades/subentidades	Especifica as entidades e/ou subentidades a ser revolvidos. Escolha uma ou mais entiaddes fechadas 2D ou arestas sólidas ou faces quando no modoSuperfície. Escolha uma ou mais entidades fechadas 2D ou faces sólidas quando no modoSólido.
Objeto	Especifica o eixo de rotação de um objeto. Escolha uma linha ou um segmento de polilinha.
eixoX	Usa o eixo x do atual sistema de coordenadas como o eixo de rotação.
eixoY	Usa o eixo y do atual sistema de coordenadas como o eixo de rotação.

Comandos Relacionados

dmRevolve (7.10.20)- cria sólidos 3D pela revolução de entidades 2D fechadas ou regiões sobre um eixo. Extrusao (7.11.20)- extrusão de entidades 2D em modelos sólidos 3D. Interfere (7.15.16)- cria volumes 3D da interseção entre modelos sólidos 3D. Intersec (7.15.17)- remove volumes não em comum entre dois modelos sólidos. PropMass (7.19.4)- relata as propriedades de massa de modelos sólidos 3D e regiões 2D. Fatiar (7.25.38)- corta sólidos 3D em duas partes. EditarSolido (7.25.43)- edita os corpos, faces e arestas de modelos 3D. Subtrair (7.25.57)- remove um modelo sólido de um segundo modelo. Varredura (7.25.65)- cria um sólido 3D por varredura de uma entidade fechada ao longo de um caminho. Uniao (7.28.6)- junta dois ou mais modelos de sólidos em uma única entidade.

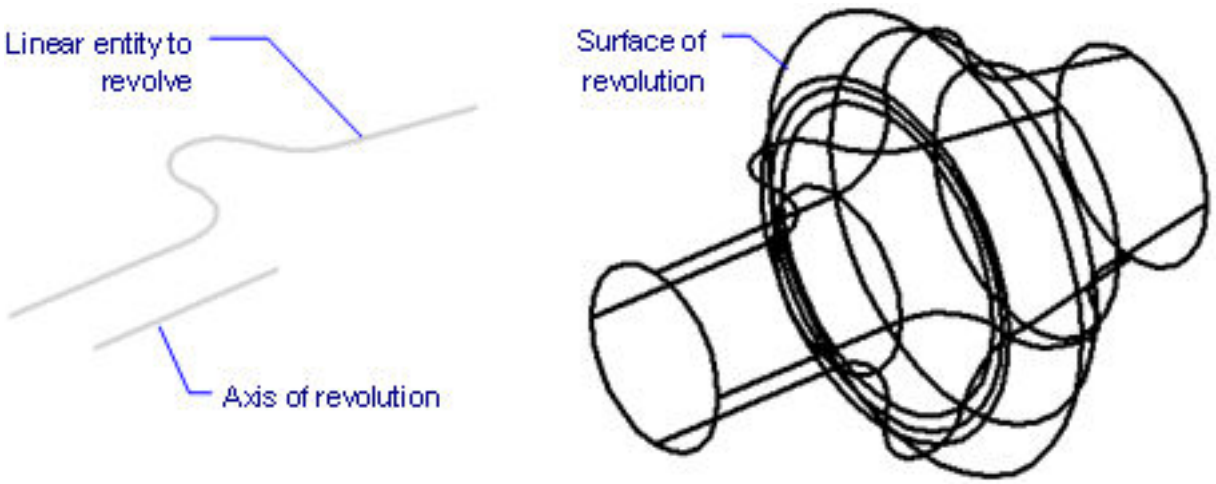
7.24.29 SuperRev

Cria uma superfície de malha 3D através da rotação de uma entidade linear em torno de uma linha.

Acessando o Comando

barra de comando:**superrev** barra de menus: Modelo de| **Malhas | Girava a superfície** barra de ferramentas:**Malhas | superfícies 3D |** :**revsurf** Solicita a você na barra de comando: Selecionar uma entidade linear para revolver:(Escolher uma única entidade.) Selecione o eixo de revolução:(Escolher uma linha.) Ângulo para começar a superfície de revolução<0>:(Especifique um ângulo, ou pressione Enter para aceitar o padrão.) Graus para revolver a entidade(+ anti-horário, - para horário <360>:(especificar um ângulo com um sinal negativo opcional, ou pressione Enter para aceitar o padrão.) (7.1168) A variável de sistemaSURFTAB1 (1.4.11)controla o número de segmentos da superfície de revolução. A variável de sistemaSURFTAB2 (1.4.11)controla o número de segmentos de cada segmento de arco na entiadde revolvida.

Figura 7.1168

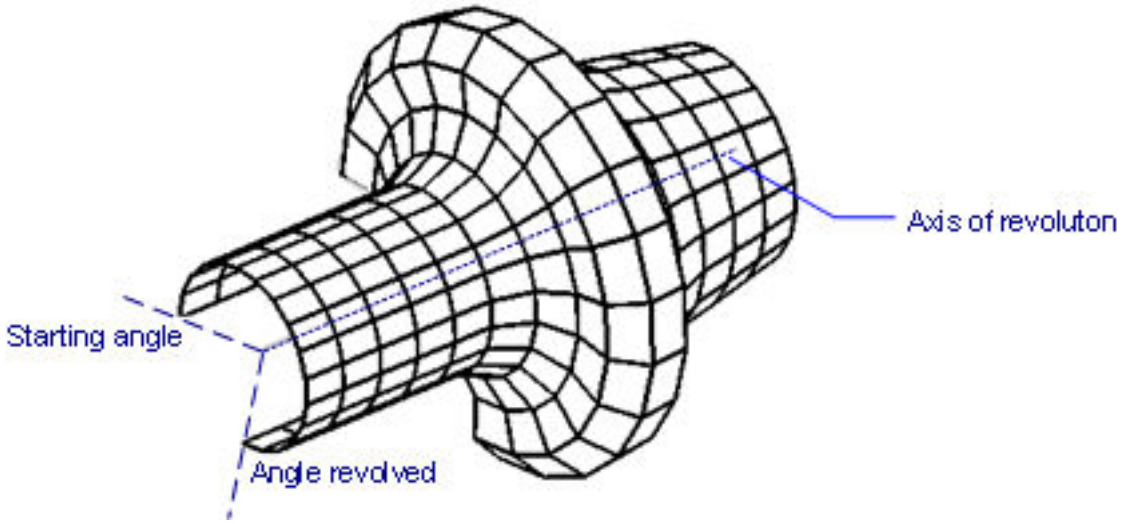


Opções de Comando

Opção	Descrição
Selecione entidade linear para revolucionar	Especifica uma única entidade para ser girava em uma malha de superfície 3D. Você pode escolher uma linha, círculo, arco, polilinha ou spline; Objetos 3D não funcionam.
Selecione o eixo de revolução	Especifica a entidade sobre a qual a superfície é revolvida; Você pode escolher uma linha ou polilinha; objetos curvos não funcionam.
Ângulo para começar a superfície de revolução	Especifica o ângulo inicial da revolução; o padrão é 0 graus.
Graus para revolver a entidade	Especifica a extensão da revolução; para um objeto fechado, começam com 0 e acabar com 360 graus. A superfície revolvida é desenhada no sentido anti-horário; prefixo do ângulo com um sinal negativo para desenhar a revolução no sentido horário. Note que este não é o ângulo final, mas o número de graus, pelo qual a entidade é revolvida.

(7.1169)

Figura 7.1169



Comandos Relacionados

Ai_Box (7.4.6)- desenha caixas 3D como superfícies de malha. Ai_Cone (7.4.8)- desenha 3D cones como superfícies de malha. Ai_Cylinder (7.4.9)- desenha 3D cilindros como superfícies de malha. Ai_Dish (7.4.10)- desenha bacias 3D como superfícies de malha. Ai_Dome (7.4.11)- desenha domos 3D como superfícies de malha. Ai_Torus (7.4.18)- desenha anéis 3D como superfícies de malha. Ai_Wedge (7.4.19)- desenha cunhas 3D como superfícies de malha. SupAresta (7.11.2)- desenha superfícies de aresta como superfícies de malha. Ai_Pyramid (7.4.13)- desenha pirâmides 3D como superfícies de malha. SuperReg (7.24.48)- desenha superfícies regradas como superfícies de malha. Ai_Sphere (7.4.16)- desenha esferas 3D como superfícies de malha. Revolução (7.24.28)- revolve entidades 2D abertas ou fechadas, e arestas sólidas e faces para torná-las sólidos 3D ou superfícies. Varredura (7.25.65)- cria um sólido 3D pela varredura de uma entidade fechada ao longo de um caminho. SuperTab (7.27.7)- desenha superfícies tabuladas como superfícies de malha.

7.24.30 FaixaOpções

   Exibe a faixa de opções.

Acessando o Comando

barra de comando:**ribbon** :**ribbon**

Opções de Comando

Não há opções.

Procedimentos

Explorando a faixa de opções (1.4.6) Criando uma aba na faixa de opções (1.4.6) Editando uma aba na faixa de opções (1.4.6) Criando um painel na faixa de opções (1.4.6) Editando um painel da faixa de opções (1.4.6)l Editando uma linha de painel (1.4.6)

Comandos Relacionados

TelaLimpaDesat (7.8.21)- exibe elementos da interface do usuário que estavam ocultos pelo comandoTelaLimpaAtiv (7.8.22). TelaLimpaAtiv (7.8.22)- oculta elementos da interface do usuário. FecharFaixaOpcoes (7.24.31)- oculta a faixa de opções. PaletasFerram (7.27.20)- abre a barra de Paletas de Ferramenta. Personalizar (7.8.61)- personaliza a interface do usuário do BricsCAD: menus, barras de ferramentas, atalhos de teclado, aliases e comandos do shell.

7.24.31 FecharFaixaOpcoes

 Oculta a faixa de opções.

Acessando o Comando

barra de comando:**ribbonclose** :**ribbonclose**

Opções de Comando

Não há opções.

Comandos Relacionados

TelaLimpaDesat (7.8.21)- exibe elementos da interface do usuário que estavam ocultos pelo comandoTelaLimpaAtiv (7.8.22). TelaLimpaAtiv (7.8.22)- oculta elementos da interface do usuário. FaixaOpcoes (7.24.30)- exibe a faixa de opções (ribbon).

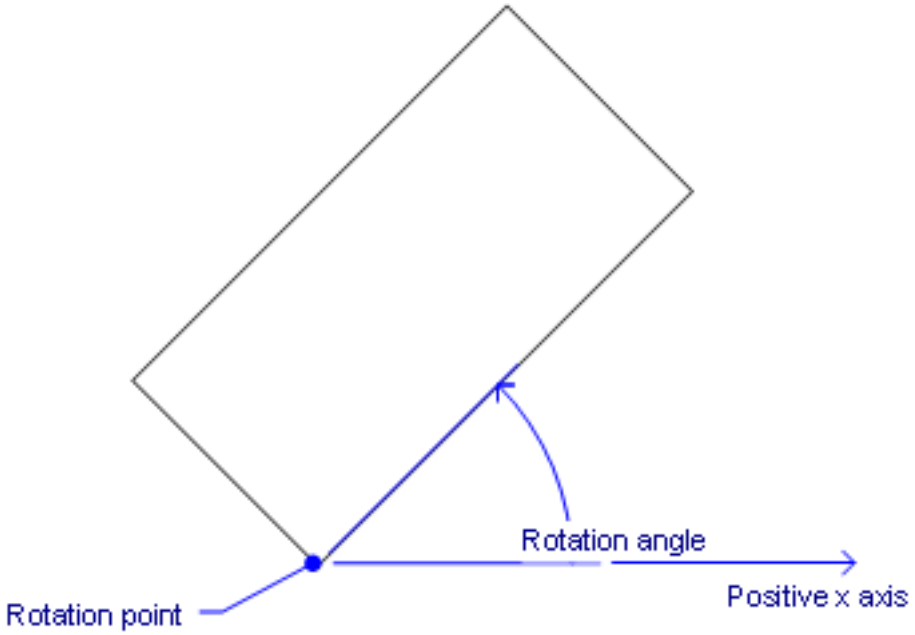
7.24.32 Rotacionar

   Rotaciona entidades em 2D.

Acessando o Comando

barra de comando:**rotac** alias: **ro** barra de menus:**Modificar | Rotacionar 2D** barra de ferramentas:**Modificar |** :**rotate** Solicita a você na barra de comando: Selecionar entidades a rotacionar:(Selecione uma ou mais entidades). Entidades no conjunto: 1 Selecionar entidades a rotacionar:(Selecione mais entidades, ou Enter para continuar.) Ponto de rotação:(escolha um ponto ou digite x, y coordenadas.) Angulo de rotaçãoou [Angulo base/Copiar] <0>:(Entre um ângulo, ou escolha uma opção.) (7.1170 on the following page)

Figura 7.1170



Opções de Comando

Opção	Descrição
Selecionar entidades a rotacionar	Escolhe as entidades a ser girado. Você pode escolher uma ou mais entidades usando qualquer método de seleção de entidade. Pressione Enter para seleção de entidade final.
Ponto de rotação	Especifica o ponto sobre o qual as entidades irão girar. Escolha um ponto, ou digite x, y coordenadas. Entidade usar snaps para um ponto exato de rotação.
Angulo de rotação	Especifica o ângulo pelo qual para girar as entidades: • Entre um ponto para mostrar o ângulo. • Insira um número positivo ou negativo para especificar o ângulo. Números positivos rotacionam no sentido anti-horário a partir do eixo x positivo de entidades.
Copiar	Cria uma cópia rotacionada do conjunto de seleção.

Angulo base	Especifica o novo ângulo base; solicita a você: Angulo da base- especifica o ângulo da base. Escolha uma das opções: • Digite um valor. • Escolha o ponto de rotação novamente. Você é solicitado: Segundo ponto- escolha um ponto. As entidades selecionadas rotacionam ao redor do ponto de rotação e o ângulo dinâmico de rotação é controlado pelo ponto de rotação e o segundo ponto. Novo ângulo- especifica o ângulo pelo qual para girar as entidades. Escolha uma das opções: • Digite um valor. • Escolha um ponto. Este comando normalmente gira entidades em relação ao eixo x positivo. Esta opção permite que você defina um ângulo diferente, como ponto de partida. (7.1171)

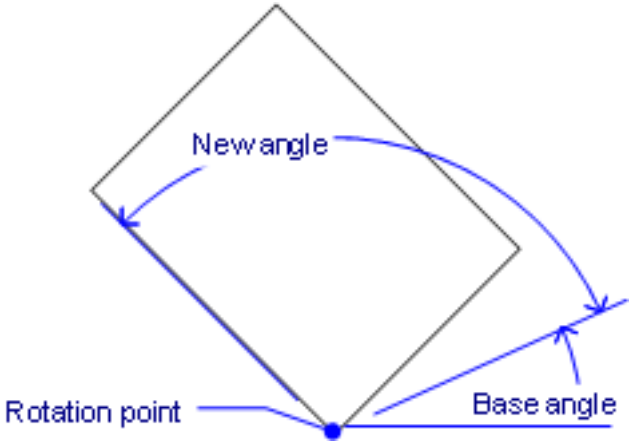
Procedimentos

Rotacionando um conjunto de seleção (1.14.12) Rotacionando um conjunto de seleção em referência a um ângulo base (1.14.12) Para rotacionar entidades utilizando alças (1.14.4) Para girar a tela em uma viewport (1.8.15)

Comandos Relacionados

Rotac3D (7.24.33)- rotaciona entidades sobre eixos no espaço 3D. Alinhar (7.4.20)- alinha uma entidade com outra. Snap (7.25.39)- gira o cursor, ângulo orto e grade. UCS (7.28.2)- rotaciona o sistema de coordenadas.

Figura 7.1171



7.24.33 Rotac3D

 Rotaciona entidades sobre um eixo no espaço 3D.

Acessando o Comando

barra de comando:**rotac3d** alias: **3drotate** barra de menus:**Modificar | Rotacionar 3D** barra de comando:**Modificar** |  :**rotate3d** Solicita a você na barra de comando: Selecionar entidades para rotacionar:(Escolher uma ou mais entidades.) Entidades no conjunto: 1 Selecionar entidades para rotacionar:(Escolher mais entidades, ou pressione Enter para continuar.) Selecione eixo por: [Entidade/Ultima/Vista/eixoX/eixoY/eixoZ/2 pontos]: <2 Pontos>:(Escolha um ponto, ou insira uma opção). Especifique o segundo ponto do eixo de rotação:(Escolher um outro ponto.) Angulo de rotaçãoou [Angulo base/Copiar]:(Digite um valor, ou entre uma opção.)

Opções de Comando

Opção	Descrição
Selecione objetos para rotacionar	Escolhe as entidades a ser girado. Você pode escolher uma ou mais entidades usando qualquer método de seleção de entidade. PressioneEnterpara seleção de entidade final.
2 pontos	Define o eixo de rotação por dois pontos; pede a você: Especificar primeiro ponto do eixo de rotação- escolha um ponto. Especificar o segundo ponto do eixo de rotação- escolha um ponto.
Entidade	Utiliza a geometria de uma entidade como o eixo de rotação das entidades; solicita a você: Selecione um arco, círculo, elipse, linha, segmento de polilinha 2D ou 3D- especificar a entidade. BricsCAD determina o eixo de rotação da entidade: • Arco- o eixo de rotação é centrado na vertical, no ponto do centro do arco. • Circulo- o eixo de rotação é centrado na vertical, no ponto do centro do círculo. • Elipse- o eixo de rotação é centrado na vertical, no ponto de centro da elipse. • Linha- a linha é o eixo de rotação. • Segmento de polilinha linear 2D- o segmento é o eixo de rotação. • Segmento de polilinha em arco 2D- o eixo de rotação é centrado na vertical, no ponto de centro do arco. • Segmento de polilinha 3D- o segmento é o eixo de rotação.
Ultima	Usa o último eixo entrou para girar as entidades.
Vista	Usa o modo de exibição atual como o eixo de rotação das entidades; solicita a você: Especificar ponto no eixo da direção de vista- localize o eixo de rotação. O eixo de rotação é paralelo à direção de visão, passando pelo ponto escolhido.
eixoX	O eixo x é o eixo de rotação; solicita a você: Especificar ponto no eixo X- localize o eixo de rotação. O eixo de rotação é paralelo ao eixo dos x, passando pelo ponto escolhido.

eixoY	O eixo y é o eixo de rotação; solicita a você: Especificar ponto no eixo Y- localize o eixo de rotação. O eixo de rotação é paralelo ao eixo dos y que passa pelo ponto escolhido.
eixoZ	O eixo z é o eixo de rotação; solicita a você: Especificar ponto no eixo Z- localize o eixo de rotação. O eixo de rotação é paralelo ao eixo z, que passa pelo ponto escolhido.
Angulo de rotação	Especifica o ângulo pelo qual vai rotacionar as entidades; pede a você: Angulo de rotação ou [ângulo Base/Copiar]- Faça um dos seguintes: • Digite um valor. Valores positivos rotacionam entidades no sentido anti-horário do eixo de rotação positivo. • Especificar dois pontos
Angulo base	Especifica o novo ângulo base; solicita a você: Angulo base <0>- Faça uma das seguintes opções: • Digite um valor. • Especificar dois pontos Novo ângulo- Faça um dos seguintes: • Digite um valor. • Especificar dois pontos
Copiar	Cria uma cópia rotacionada do conjunto de seleção.

Procedimentos

Rotacionando em 3D (1.14.12)

Comandos Relacionados

Rotac (7.24.32)- rotaciona entidades sobre um ponto em planos 2D. Alinhar (7.4.20)- alinha uma entidade com outra. Snap (7.25.39)- gira o cursor, ângulo orto e grade. UCS (7.28.2)- rotaciona o sistema de coordenadas.

7.24.34 ScriptR

   Executa novamente o arquivo de script atualmente carregado SCR (abreviação para ”script de repetição”).

Acessando o Comando

barra de comando:**scriptr** transparente:**’ rscript** :**rscript** Não exibe avisos na barra de comando. Este comando executa novamente o arquivo de script atualmente carregado. Este comando pode ser colocado no final de um arquivo de script para tornar a fazê-lo repetidamente. Você carrega arquivos de script SCR com o comandoScript (7.25.9). Você cria arquivos de script com o comandoRecScript (7.24.5)ou através do texto de Notepad editor.

Opções de Comando

Não há opções.

Comandos Relacionados

RecScript (7.24.5)- grava scripts para arquivos SCR. StopScript (7.25.50)- pára de gravar o script e salva em um arquivo. SCR. Script (7.25.9)- carrega e executa um arquivo de script do SCR. Pausa (7.9.23)- pausa a execução do script para o número especificado de milissegundos. Continuar (7.24.26)- retoma um script pausado.

7.24.35 RtLook

Olhar ao redor em uma cena 3D.

Acessando o Comando

barra de comando:**rtlook** mouse: Ctrl + botão do meio :**rtlook** Solicita a você na barra de comando: >>Pressione ENTER ou Esc para completar, ou com o botão direito para exibir o menu de contexto...(,Mantenha pressionado o botão esquerdo do rato e depois mudaro mouse para olhar ao redor tempo real; pressione Enter para sair do comando.) BricsCAD mostra o cursor de olhar em torno durante a rotação em tempo real:

Opções de Comando

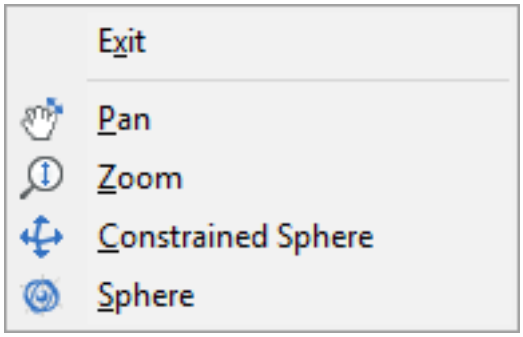
Opção	Descrição
Entrar	Sai do comando.
ESC	Sai do comando.

Opções de Menu de Atalho

(7.1183 on page 3633)

Opção	Descrição
Sair	Sai do comando.
Pan	Pan no desenho em tempo-real. Inicia o comandoRtPan (7.24.37).
Zoom	Amplia o desenho em tempo real. Veja comandoRtZoom (7.24.46).
Esfera Restrita	Gira o desenho 3D em tempo real Inicia o comandoRtRotctr (7.24.40).
Esfera	Gira o desenho 3D em tempo real Inicia o comandoRtRot (7.24.39).

Figura 7.1172



Comandos Relacionados

RrRotF (7.24.41)- gira o ponto de vista 3D em tempo real. RtRotCtr (7.24.40)- gira o ponto de vista 3D em tempo real sobre um ponto central definido pelo usuário. RtRotX (7.24.38)- gira o ponto de vista 3D sobre o eixo x em tempo real. RtRotY (7.24.43)- gira o ponto de vista 3D sobre o eixo y em tempo real. RtRotZ (7.24.42)- gira o ponto de vista 3D sobre o eixo z em tempo real. RtUpDown (7.24.45)- movimenta para cima / para baixo e esquerda / direita em uma cena 3D. RtWalk (7.24.44)- caminha para a esquerda / direita e avança / recua em uma cena 3D. PVistaD (7.9.22)- muda o ponto de vista 3D do desenho através de uma caixa de diálogo. PontoV (7.29.27)- muda o ponto de vista 3D do desenho através da barra de comando. Pan (7.22.2)e-Pan (7.22.3)- move o desenho dentro da viewport atual. RtPan (7.24.37)- executa em tempo real, deslocamento em pan do desenho. Zoom (7.32.7)- aumenta e diminui o tamanho do desenho dentro da viewport atual. RtZoom (7.24.46)- executa zoom em tempo real no desenho.

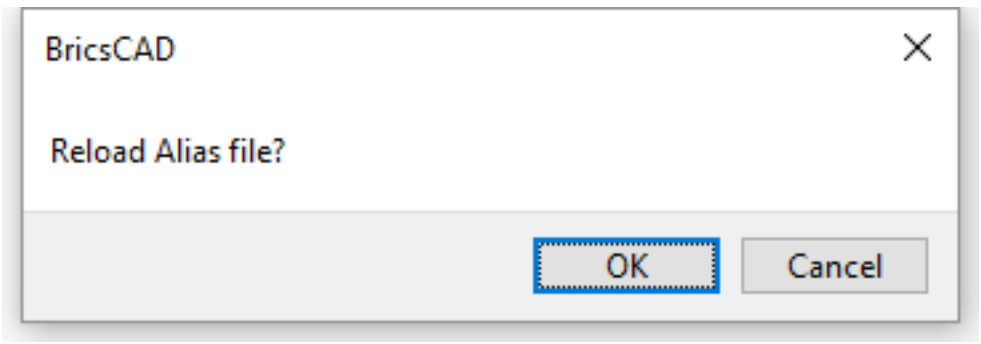
7.24.36 RelNic

Recarrega o arquivo de alias PGP (abreviação para ”reinicializar”).

Acessando o Comando

barra de comando:**reinic** alias: **ri** :**reinit** Exibe uma caixa de diálogo: (7.1173) Clique emOKouCancelar. Este comando é usado para carregar o arquivo PGP depois que ele foi editado externamente. O arquivo PGP define atalhos (aliases) de comando.Veja o livro ”Customizing BricsCAD” (Personalizando o BricsCAD) para obter detalhes sobre aliases.

Figura 7.1173



Opções de Comando

Opção	Descrição
OK	Recarrega o arquivo PGP no BricsCAD.
Cancelar	Não recarregar o arquivo.

Comando relacionado

Personalizar (7.8.61)- cria e edita aliases.

7.24.37 Rtpan

Pan no desenho em tempo-real.

Acessando o Comando

barra de comando:**rtpan** transparente:**' rtpan** barra de menus:**View | Movimento em tempo real | Pan em tempo real** barra de ferramentas:**Motion| em tempo real** :**rtpan** Solicita a você na barra de comando: >>Pressione ENTER ou Esc para completar, ou com o botão direito para exibir o menu de contexto...(Mova o mouse para pan o desenho em tempo real; pressione Enter para sair do comando.) BricsCAD mostra o cursor de pan durante o deslocamento em tempo real:

Opções de Comando

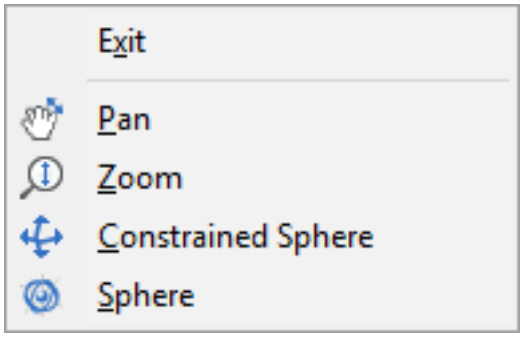
Opção	Descrição
Entrar	Sai do comando.
ESC	Sai do comando.

Opções de Menu de Atalho

(7.1183 on page 3633)

Opção	Descrição
Sair	Sai do comando.
Pan	Pan no desenho em tempo-real. Inicia o comandoRtPan (7.24.37).
Zoom	Amplia o desenho em tempo real. Veja comandoRtZoom (7.24.46).
Esfera Restrita	Gira o desenho 3D em tempo real Inicia o comandoRtRotctr (7.24.40).
Esfera	Gira o desenho 3D em tempo real Inicia o comandoRtRot (7.24.39).

Figura 7.1174



Comandos Relacionados

Pan (7.22.2)e-Pan (7.22.3)- move o desenho dentro da viewport atual. Vista (7.29.10)e-Vista (7.29.11)- inicializa vista nomeadas de desenhos. PVistaD (7.9.22)- muda o ponto de vista 3D do desenho através de uma caixa de diálogo. PontoV (7.29.27)- muda o ponto de vista 3D do desenho através da barra de comando. RtLook (7.24.35)- olhar ao redor em uma cena 3D. RtRot (7.24.39)- rotaciona o ponto de vista 3D em tempo real. RtRotCtr (7.24.40)- gira o ponto de vista 3D em tempo real sobre um ponto central definido pelo usuário. RtRotF (7.24.41)- gira o ponto de vista 3D em tempo real. RtRotX (7.24.38)- gira o ponto de vista 3D sobre o eixo x em tempo real. RtRotY (7.24.43)- gira o ponto de vista 3D sobre o eixo y em tempo real. RtRotZ (7.24.42)- gira o ponto de vista 3D sobre o eixo z em tempo real. RtUpDown (7.24.45)- movimenta para cima / para baixo e esquerda / direita em uma cena 3D. RtWalk (7.24.44)- caminha para a esquerda / direita e avança / recua em uma cena 3D. Zoom (7.32.7)- aumenta e diminui o tamanho do desenho dentro da viewport atual. RtZoom (7.24.46)- executa zoom em tempo real no desenho.

7.24.38 RtRotX

   Gira desenhos 3D em tempo real sobre o eixo x (abreviação para ” eixo x rotação de tempo real”).

Acessando o Comando

barra de comando:**rtrotx** transparente:**'rtrotx** barra de menus:**View | Movimento em tempo real | X em tempo real** barra de ferramentas:**Motion| em tempo real** :**rtrotx** Solicita a você na barra de comando: >>Pressione ENTER ou Esc para completar, ou com o botão direito para exibir o menu de contexto...(Mova o mouse para girar o desenho em tempo real; pressione Enter para sair do comando.) BricsCAD mostra o cursor de rotação durante a rotação em tempo real: 

Opções de Comando

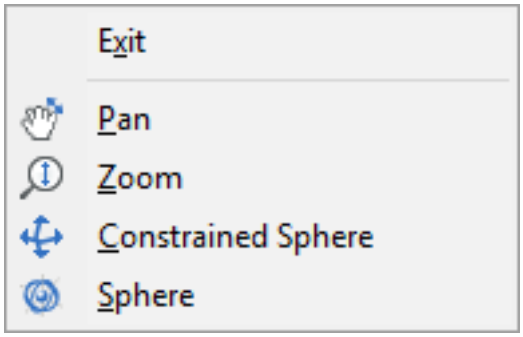
Opção	Descrição
Entrar	Sai do comando.
ESC	Sai do comando.

Opções de Menu de Atalho

(7.1183 on page 3633)

Opção	Descrição
Sair	Sai do comando.
 Pan	Pan no desenho em tempo-real. Inicia o comandoRtPan (7.24.37).
 Zoom	Amplia o desenho em tempo real. Veja comandoRtZoom (7.24.46).
 Esfera Restrita	Gira o desenho 3D em tempo real Inicia o comandoRtRotctr (7.24.40).
 Esfera	Gira o desenho 3D em tempo real Inicia o comandoRtRot (7.24.39).

Figura 7.1175



Comandos Relacionados

RtLook (7.24.35)- olhar ao redor em uma cena 3D. RtRot (7.24.39)- rotaciona o ponto de vista 3D em tempo real. RrRotF- gira o ponto de vista 3D em tempo real. RtRotCtr- gira o ponto de vista 3D em tempo real sobre um ponto central definido pelo usuário. RtRotY (7.24.43)- gira o ponto de vista 3D sobre o eixo y em tempo real. RtRotZ (7.24.42)- gira o ponto de vista 3D sobre o eixo z em tempo real. RtUpDown (7.24.45)- movimenta para cima / para baixo e esquerda / direita em uma cena 3D. RtWalk (7.24.44)- caminha para a esquerda / direita e avança / recua em uma cena 3D. PVistaD (7.9.22)- muda o ponto de vista 3D do desenho através de uma caixa de diálogo. PontoV (7.29.27)- muda o ponto de vista 3D do desenho através da barra de comando. Pan (7.22.2)e-Pan (7.22.3)- move o desenho dentro da viewport atual. RtPan (7.24.37)- executa em tempo real, deslocamento em pan do desenho. Zoom (7.32.7)- aumenta e diminui o tamanho do desenho dentro da viewport atual. RtZoom (7.24.46)- executa zoom em tempo real no desenho.

7.24.39 RtRot

Gira desenhos 3D em tempo real (abreviação para ” tempo real rotação”).

Acessando o Comando

barra de comando:**rtrot** transparente:**' rtrot** barra de menus:**View | Movimento em tempo real | Em tempo real restrito a esfera** barra de ferramentas:**Movimento em tempo real** | ===ERROR WITH DOWNLOADED IMAGE=== :**rtrot** Solicita a você na barra de comando: >>Press ENTER ou Esc para completar, ou clique bot. direito para exibir o menu de contexto...(Mantenha pressionado botão esquerdo do mouse, e mova o mouse para rotacionar o desenho em tempo-real; press Enter para sair do comando.) BricsCAD mostra o cursor de rotação restrita durante a rotação em tempo real:

Opções de Comando

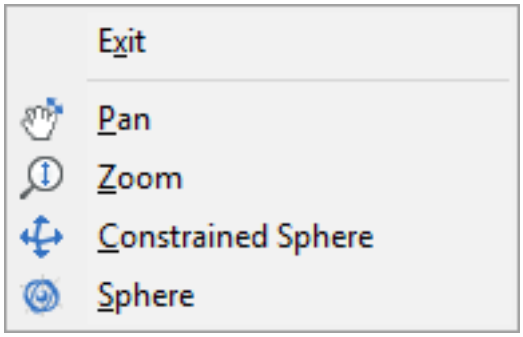
Opção	Descrição
Entrar	Sai do comando.
ESC	Sai do comando.

Opções de Menu de Atalho

(7.1183 on page 3633)

Opção	Descrição
Sair	Sai do comando.
Pan	Pan no desenho em tempo-real. Inicia o comandoRtPan (7.24.37).
Zoom	Amplia o desenho em tempo real. Veja comandoRtZoom (7.24.46).
Esfera Restrita	Gira o desenho 3D em tempo real Inicia o comandoRtRotctr (7.24.40).
Esfera	Gira o desenho 3D em tempo real Inicia o comandoRtRot (7.24.39).

Figura 7.1176



Comandos Relacionados

Navegar (7.20.1)- permite caminhar ou voar através de modelos usando abordagem bem conhecida, usada em jogos de computador. RtLook (7.24.35)- olhar ao redor em uma cena 3D. RrRotF (7.24.41)- gira o ponto de vista 3D em tempo real. RtRotCtr (7.24.40)- gira o ponto de vista 3D em tempo real sobre um ponto central definido pelo usuário. RtRotX (7.24.38)- gira o ponto de vista 3D sobre o eixo x em tempo real. RtRotY (7.24.43)- gira o ponto de vista 3D sobre o eixo y em tempo real. RtRotZ (7.24.42)- gira o ponto de vista 3D sobre o eixo z em tempo real. RtUpDown (7.24.45)- movimenta para cima / para baixo e esquerda / direita em uma cena 3D. RtWalk (7.24.44)- caminha para a esquerda / direita e avança / recua em uma cena 3D. PVistaD (7.9.22)- muda o ponto de vista 3D do desenho através de uma caixa de diálogo. PontoV (7.29.27)- muda o ponto de vista 3D do desenho através da barra de comando. Pan (7.22.2)e-Pan (7.22.3)- move o desenho dentro da viewport atual. RtPan (7.24.37)- executa em tempo real, deslocamento em pan do desenho. Zoom (7.32.7)- aumenta e diminui o tamanho do desenho dentro da viewport atual. RtZoom (7.24.46)- executa zoom em tempo real no desenho.

7.24.40 RtRotCtr

Gira desenhos 3D em tempo real (abreviação para ” tempo real rotação”).

Acessando o Comando

barra de comando:**rtrotctr** transparente:**' rtrotctr** :**rtrotctr** Solicita a você na barra de comando: Defina o ponto central de rotação: Insira o ponto central para a rotação: ou clique em um ponto no desenho ou digite as coordenadas na barra de comando, em seguida, pressione Enter. >>Pressione ENTER ou Esc para completar, ou com o botão direito para exibir o menu de contexto...(Mova o mouse para girar o desenho em tempo real; pressione Enter para sair do comando.) BricsCAD mostra o cursor de rotação restrita durante a rotação em tempo real:

Opções de Comando

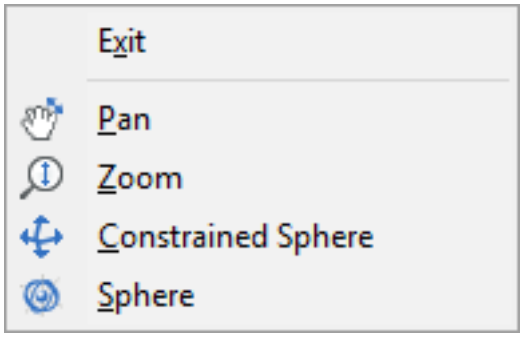
Opção	Descrição
Entrar	Sai do comando.
ESC	Sai do comando.

Opções de Menu de Atalho

(7.1183 on page 3633)

Opção	Descrição
Sair	Sai do comando.
Pan	Pan no desenho em tempo-real. Inicia o comandoRtPan (7.24.37).
Zoom	Amplia o desenho em tempo real. Veja comandoRtZoom (7.24.46).
Esfera Restrita	Gira o desenho 3D em tempo real Inicia o comandoRtRotctr (7.24.40).
Esfera	Gira o desenho 3D em tempo real Inicia o comandoRtRot (7.24.39).

Figura 7.1177



Comandos Relacionados

RtLook (7.24.35)- olhar ao redor em uma cena 3D. RtRot (7.24.39)- rotaciona o ponto de vista 3D em tempo real. RtRotF (7.24.41)- gira o ponto de vista 3D em tempo real. RtRotX (7.24.38)- gira o ponto de vista 3D sobre o eixo x em tempo real. RtRotY (7.24.43)- gira o ponto de vista 3D sobre o eixo y em tempo real. RtRotZ (7.24.42)- gira o ponto de vista 3D sobre o eixo z em tempo real. RtUpDown (7.24.45)- movimenta para cima / para baixo e esquerda / direita em uma cena 3D. RtWalk (7.24.44)- caminha para a esquerda / direita e avança / recua em uma cena 3D. PVistaD (7.9.22)- muda o ponto de vista 3D do desenho através de uma caixa de diálogo. PontoV (7.29.27)- muda o ponto de vista 3D do desenho através da barra de comando. Pan (7.22.2)e-Pan (7.22.3)- move o desenho dentro da viewport atual. RtPan (7.24.37)- executa em tempo real, deslocamento em pan do desenho. Zoom (7.32.7)- aumenta e diminui o tamanho do desenho dentro da viewport atual. RtZoom (7.24.46)- executa zoom em tempo real no desenho.

7.24.41 RtRotF

Gira desenhos 3D em tempo real (abreviação para ” tempo real rotação”).

Acessando o Comando

barra de comando:**rtrotf** transparente:**’ rtrotf** barra de menus:**View | Movimento em tempo real | Esfera em tempo real** barra de ferramentas:**Motion| em tempo real** ===ERROR WITH DOWNLOADED IMAGE=== :**rtrotf** Solicita a você na barra de comando: >>Pressione ENTER ou Esc para completar, ou com o botão direito para exibir o menu de contexto...(Mova o mouse para girar o desenho em tempo real; pressione Enter para sair do comando.) BricsCAD mostra o cursor de rotação durante a rotação em tempo real: 

Opções de Comando

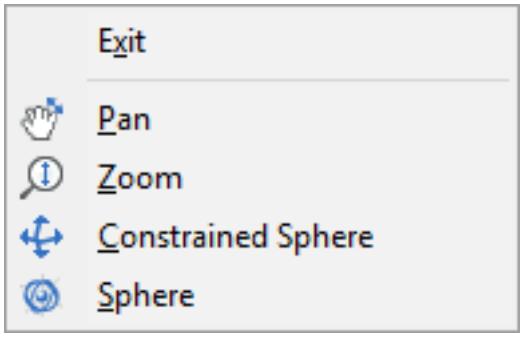
Opção	Descrição
Entrar	Sai do comando.
ESC	Sai do comando.

Opções de Menu de Atalho

(7.1183 on page 3633)

Opção	Descrição
Sair	Sai do comando.
Pan	Pan no desenho em tempo-real. Inicia o comandoRtPan (7.24.37).
Zoom	Amplia o desenho em tempo real. Veja comandoRtZoom (7.24.46).
Esfera Restrita	Gira o desenho 3D em tempo real Inicia o comandoRtRotctr (7.24.40).
Esfera	Gira o desenho 3D em tempo real Inicia o comandoRtRot (7.24.39).

Figura 7.1178



Comandos Relacionados

RtLook (7.24.35)- olhar ao redor em uma cena 3D. RtRot (7.24.39)- rotaciona o ponto de vista 3D em tempo real. RtRotCtr (7.24.40)- gira o ponto de vista 3D em tempo real sobre um ponto central definido pelo usuário. RtRotX (7.24.38)- gira o ponto de vista 3D sobre o eixo x em tempo real. RtRotY (7.24.43)- gira o ponto de vista 3D sobre o eixo y em tempo real. RtRotZ (7.24.42)- gira o ponto de vista 3D sobre o eixo z em tempo real. RtUpDown (7.24.45)- movimenta para cima / para baixo e esquerda / direita em uma cena 3D. RtWalk (7.24.44)- caminha para a esquerda / direita e avança / recua em uma cena 3D. PVistaD (7.9.22)- muda o ponto de vista 3D do desenho através de uma caixa de diálogo. PontoV (7.29.27)- muda o ponto de vista 3D do desenho através da barra de comando. Pan (7.22.2)e-Pan (7.22.3)- move o desenho dentro da viewport atual. RtPan (7.24.37)- executa em tempo real, deslocamento em pan do desenho. Zoom (7.32.7)- aumenta e diminui o tamanho do desenho dentro da viewport atual. RtZoom (7.24.46)- executa zoom em tempo real no desenho.

7.24.42 RtRotZ

Gira desenhos 3D em tempo real sobre o eixo z (abreviação para ” eixo z de rotação em tempo real”).

Acessando o Comando

barra de comando:**rtrotz** transparente:**'rtrotz** barra de menus:**View | Movimento em tempo real | Z em tempo real** barra de ferramentas:**Movimento em tempo real** | :**rtrotx** Solicita a você na barra de comando: >>Pressione ENTER ou Esc para completar, ou com o botão direito para exibir o menu de contexto...(Mova o mouse para girar o desenho em tempo real; pressione Enter para sair do comando.) BricsCAD mostra o cursor de rotação durante a rotação em tempo real:

Opções de Comando

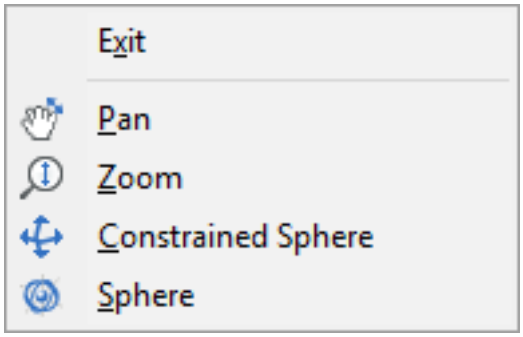
Opção	Descrição
Entrar	Sai do comando.
ESC	Sai do comando.

Opções de Menu de Atalho

(7.1183 on page 3633)

Opção	Descrição
Sair	Sai do comando.
Pan	Pan no desenho em tempo-real. Inicia o comandoRtPan (7.24.37).
Zoom	Amplia o desenho em tempo real. Veja comandoRtZoom (7.24.46).
Esfera Restrita	Gira o desenho 3D em tempo real Inicia o comandoRtRotctr (7.24.40).
Esfera	Gira o desenho 3D em tempo real Inicia o comandoRtRot (7.24.39).

Figura 7.1179



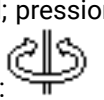
Comandos Relacionados

RtLook (7.24.35)- olhar ao redor em uma cena 3D. RtRot (7.24.39)- rotaciona o ponto de vista 3D em tempo real. RrRotF- gira o ponto de vista 3D em tempo real. RtRotCtr (7.24.40)- gira o ponto de vista 3D em tempo real sobre um ponto central definido pelo usuário. RtRotX (7.24.38)- gira o ponto de vista 3D sobre o eixo x em tempo real. RtRotY (7.24.43)- gira o ponto de vista 3D sobre o eixo y em tempo real. RtUpDown (7.24.45)- movimenta para cima / para baixo e esquerda / direita em uma cena 3D. RtWalk (7.24.44)- caminha para a esquerda / direita e avança / recua em uma cena 3D. PVistaD (7.9.22)- muda o ponto de vista 3D do desenho através de uma caixa de diálogo. PontoV (7.29.27)- muda o ponto de vista 3D do desenho através da barra de comando. Pan (7.22.2)e-Pan (7.22.3)- move o desenho dentro da viewport atual. RtPan (7.24.37)- executa em tempo real, deslocamento em pan do desenho. Zoom (7.32.7)- aumenta e diminui o tamanho do desenho dentro da viewport atual. RtZoom (7.24.46)- executa zoom em tempo real no desenho.

7.24.43 RtRotY

   Gira desenhos 3D em tempo real sobre o eixo y (abreviação para ” eixo y de rotação em tempo real”).

Acessando o Comando

barra de comando:**rtroty** transparente:**'rtroty** barra de menus:**View | Movimento em tempo real | Em tempo real Y** barra de ferramentas:**Motion| em tempo real** :**rtroty** Solicita a você na barra de comando: >>Pressione ENTER ou Esc para completar, ou com o botão direito para exibir o menu de contexto...(Mova o mouse para girar o desenho em tempo real; pressione Enter para sair do comando.) BricsCAD mostra o cursor de rotação durante a rotação em tempo real: 

Opções de Comando

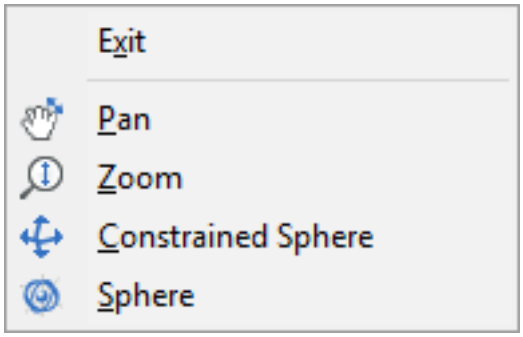
Opção	Descrição
Entrar	Sai do comando.
ESC	Sai do comando.

Opções de Menu de Atalho

(7.1183 on page 3633)

Opção	Descrição
Sair	Sai do comando.
 Pan	Pan no desenho em tempo-real. Inicia o comandoRtPan (7.24.37).
 Zoom	Amplia o desenho em tempo real. Veja comandoRtZoom (7.24.46).
 Esfera Restrita	Gira o desenho 3D em tempo real Inicia o comandoRtRotctr (7.24.40).
 Esfera	Gira o desenho 3D em tempo real Inicia o comandoRtRot (7.24.39).

Figura 7.1180



Comandos Relacionados

RtLook (7.24.35)- olhar ao redor em uma cena 3D. RtRot (7.24.39)- rotaciona o ponto de vista 3D em tempo real. RrRotF- gira o ponto de vista 3D em tempo real. RtRotCtr (7.24.40)- gira o ponto de vista 3D em tempo real sobre um ponto central definido pelo usuário. RtRotX (7.24.38)- gira o ponto de vista 3D sobre o eixo x em tempo real. RtRotZ (7.24.42)- gira o ponto de vista 3D sobre o eixo z em tempo real. RtUpDown (7.24.45)- movimenta para cima / para baixo e esquerda / direita em uma cena 3D. RtWalk (7.24.44)- caminha para a esquerda / direita e avança / recua em uma cena 3D. PVistaD (7.9.22)- muda o ponto de vista 3D do desenho através de uma caixa de diálogo. PontoV (7.29.27)- muda o ponto de vista 3D do desenho através da barra de comando. Pan (7.22.2)e-Pan (7.22.3)- move o desenho dentro da viewport atual. RtPan (7.24.37)- executa em tempo real, deslocamento em pan do desenho. Zoom (7.32.7)- aumenta e diminui o tamanho do desenho dentro da viewport atual. RtZoom (7.24.46)- executa zoom em tempo real no desenho.

7.24.44 RtWalk

Caminhar à esquerda / direita e avante / recuar em uma cena 3D.

Acessando o Comando

barra de comando:**rtwalk** mouse: Alt + botão esquerdo :**rtwalk** Solicita a você na barra de comando: >>Pressione ENTER ou Esc para completar, ou com o botão direito para exibir o menu de contexto...(,Mantenha pressionado o botão esquerdo do mouse e depois mudaro mouse para andar à esquerda / direita e para a frente / para trás em tempo real; pressione Enter para sair do comando.) BricsCAD mostra o cursor de caminhada durante o movimento em tempo real:

Opções de Comando

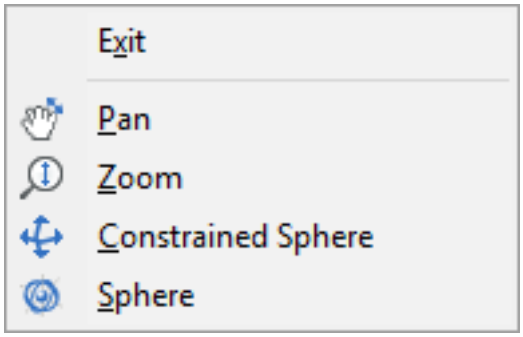
Opção	Descrição
Entrar	Sai do comando.
ESC	Sai do comando.

Opções de Menu de Atalho

(7.1183 on page 3633)

Opção	Descrição
Sair	Sai do comando.
Pan	Pan no desenho em tempo-real. Inicia o comandoRtPan (7.24.37).
Zoom	Amplia o desenho em tempo real. Veja comandoRtZoom (7.24.46).
Esfera Restrita	Gira o desenho 3D em tempo real Inicia o comandoRtRotctr (7.24.40).
Esfera	Gira o desenho 3D em tempo real Inicia o comandoRtRot (7.24.39).

Figura 7.1181



Comandos Relacionados

Navegar (7.20.1)- permite caminhar ou voar através de modelos usando abordagem bem conhecida, usada em jogos de computador. RtLook (7.24.35)- olhar ao redor em uma cena 3D. RrRotF (7.24.41)- gira o ponto de vista 3D em tempo real. RtRotCtr (7.24.40)- gira o ponto de vista 3D em tempo real sobre um ponto central definido pelo usuário. RtRotX (7.24.38)- gira o ponto de vista 3D sobre o eixo x em tempo real. RtRotY (7.24.43)- gira o ponto de vista 3D sobre o eixo y em tempo real. RtRotZ (7.24.42)- gira o ponto de vista 3D sobre o eixo z em tempo real. RtUpDown (7.24.45)- movimenta para cima / para baixo e esquerda / direita em uma cena 3D. PVistaD (7.9.22)- muda o ponto de vista 3D do desenho através de uma caixa de diálogo. PontoV (7.29.27)- muda o ponto de vista 3D do desenho através da barra de comando. Pan (7.22.2)e-Pan (7.22.3)- move o desenho dentro da viewport atual. RtPan (7.24.37)- executa em tempo real, deslocamento em pan do desenho. Zoom (7.32.7)- aumenta e diminui o tamanho do desenho dentro da viewport atual. RtZoom (7.24.46)- executa zoom em tempo real no desenho.

7.24.45 RtUpDown

Mover cima / baixo e esquerda / direita, em uma cena 3D.

Acessando o Comando

barra de comando:**rtupdown** mouse: Alt + botão do meio :**rtupdown** Solicita a você na barra de comando: >>Pressione ENTER ou Esc para completar, ou com o botão direito para exibir o menu de contexto...(,Mantenha pressionado o botão esquerdo do rato e depois mudaro mouse para mover o cima / baixo e esquerda / direita em tempo real; pressione Enter para sair do comando.) BricsCAD mostra o cursor de cima para baixo durante o movimento em tempo real:

Opções de Comando

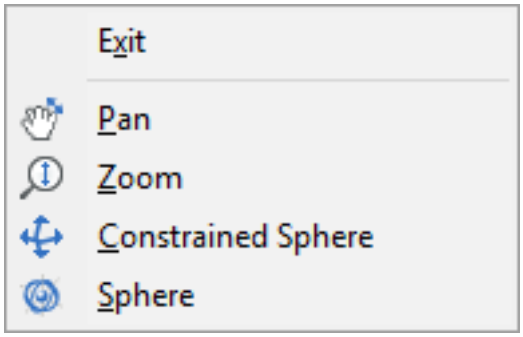
Opção	Descrição
Entrar	Sai do comando.
ESC	Sai do comando.

Opções de Menu de Atalho

(7.1183 on page 3633)

Opção	Descrição
Sair	Sai do comando.
Pan	Pan no desenho em tempo-real. Inicia o comandoRtPan (7.24.37).
Zoom	Amplia o desenho em tempo real. Veja comandoRtZoom (7.24.46).
Esfera Restrita	Gira o desenho 3D em tempo real Inicia o comandoRtRotctr (7.24.40).
Esfera	Gira o desenho 3D em tempo real Inicia o comandoRtRot (7.24.39).

Figura 7.1182



Comandos Relacionados

RtLook (7.24.35)- olhar ao redor em uma cena 3D. RrRotF (7.24.41)- gira o ponto de vista 3D em tempo real. RtRotCtr (7.24.40)- gira o ponto de vista 3D em tempo real sobre um ponto central definido pelo usuário. RtRotX (7.24.38)- gira o ponto de vista 3D sobre o eixo x em tempo real. RtRotY (7.24.43)- gira o ponto de vista 3D sobre o eixo y em tempo real. RtRotZ (7.24.42)- gira o ponto de vista 3D sobre o eixo z em tempo real. RtWalk (7.24.44)- caminha para a esquerda / direita e avança / recua em uma cena 3D. PVistaD (7.9.22)- muda o ponto de vista 3D do desenho através de uma caixa de diálogo. PontoV (7.29.27)- muda o ponto de vista 3D do desenho através da barra de comando. Pan (7.22.2)e-Pan (7.22.3)- move o desenho dentro da viewport atual. RtPan (7.24.37)- executa em tempo real, deslocamento em pan do desenho. Zoom (7.32.7)- aumenta e diminui o tamanho do desenho dentro da viewport atual. RtZoom (7.24.46)- executa zoom em tempo real no desenho.

7.24.46 RtZoom

Amplia o desenho em tempo real.

Acessando o Comando

barra de comando:**rtzoom** transparente:**'rtzoom** barra de menus:**View | Movimento em tempo real | Zoom em tempo real** barra de ferramentas:**Movimento em tempo real**| :**rtzoom** Solicita a você na barra de comando: >>Pressione ENTER ou Esc para completar, ou com o botão direito para exibir o menu de contexto...(Mova o mouse para ampliar o desenho em tempo real; pressione Enter para sair do comando.) BricsCAD mostra o cursor de zoom durante o zooming em tempo real:

Opções de Comando

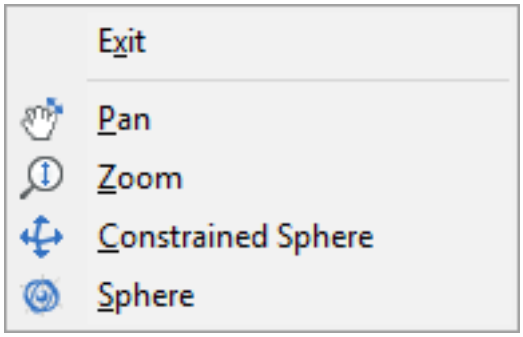
Opção	Descrição
Entrar	Sai do comando.
ESC	Sai do comando.

Opções de Menu de Atalho

(7.1183)

Opção	Descrição
Sair	Sai do comando.
Pan	Pan no desenho em tempo-real. Inicia o comandoRtPan (7.24.37).
Zoom	Amplia o desenho em tempo real. Veja comandoRtZoom (7.24.46).
Esfera Restrita	Gira o desenho 3D em tempo real Inicia o comandoRtRotctr (7.24.40).
Esfera	Gira o desenho 3D em tempo real Inicia o comandoRtRot (7.24.39).

Figura 7.1183



Comandos Relacionados

Zoom (7.32.7)- aumenta e diminui o tamanho do desenho dentro da viewport atual. Pan (7.22.2)e-Pan (7.22.3)- move o desenho dentro da viewport atual. RtPan (7.24.37)- executa em tempo real, deslocamento em pan do desenho. Vista (7.29.10)e-Vista (7.29.11)- inicializa vista nomeadas de desenhos. PVistaD (7.9.22)- muda o ponto de vista 3D do desenho através de uma caixa de diálogo. PontoV (7.29.27)- muda o ponto de vista 3D do desenho através da barra de comando. RtLook (7.24.35)- olhar ao redor em uma cena 3D. RtRot (7.24.39)- rotaciona o ponto de vista 3D em tempo real. RtRotCtr (7.24.40)- gira o ponto de vista 3D em tempo real sobre um ponto central definido pelo usuário. RtRotF (7.24.41)- gira o ponto de vista 3D em tempo real. RtRotX (7.24.38)- gira o ponto de vista 3D sobre o eixo x em tempo real. RtRotY (7.24.43)- gira o ponto de vista 3D sobre o eixo y em tempo real. RtRotZ (7.24.42)- gira o ponto de vista 3D sobre o eixo z em tempo real. RtUpDown (7.24.45)- movimenta para cima / para baixo e esquerda / direita em uma cena 3D. RtWalk (7.24.44)- caminha para a esquerda / direita e avança / recua em uma cena 3D.

7.24.47 RunAsLevel

   Permite executar BricsCAD em um nível inferior de licença.

Acessando o Comando

barra de comandos:**runaslevel** :**runaslevel** Solicita a você na barra de comando: Prompt/Aviso:(Resposta do usuário) Instruções Especificar o produto [BricsCAD/Communicator/SheetMetal/BIM] <BricsCAD>:(escolha uma opção).

Opções de Comando

Opção	Descrição
BricsCAD	Solicita a você: Executar BricsCAD como [Classic/Pro/Platinum] <Platinum>- escolha uma opção. • Classic: executar BricsCAD no modo Classic com uma licença Pro ou Platinum. • Pro: executa BricsCAD em modo Pro com uma licença Platinum; ou restaura o nível da licença Pro. • Platinum: restaura o nível de licença Platinum. O novo nível estará em uso assim que reiniciar o BricsCAD. O nível selecionado está salvo por meio da preferência do usuário**RunAsLevel**.
Communicator	Solicita a você: Executar Communicator com licença [Sem licença/Trial/Completa] <Trial>- escolha uma opção. • Não há licença: Communicator não está disponível. • Trial: Communicator é executado no modo de teste. • Completo: restaura a licença do Communicator. O novo nível estará em uso assim que reiniciar o BricsCAD. O nível selecionado está salvo por meio de preferência do usuário**UseCommunicator**.
SheetMetal	Solicita a você: Executar SheetMetal com licença [Sem licença/Trial/Completa] <Completa>- escolha uma opção. • Sem licença: Comandos Sheet Metal não estão disponíveis. • Trial: Sheet Metal é executado no modo de teste. • Completo: restaura a licença do Sheet Metal. O novo nível estará em uso assim que reiniciar o BricsCAD. O nível selecionado está salvo por meio de preferência do usuário**UseSheetMetal**.

BIM	Executa BIM com licença [Sem licença/Trial/Completo] <Completo>- escolha uma opção. • Sem licença: Comandos BIM não estão disponíveis. • Trial: BIM é executado no modo de teste. • Completo: restaura a licença BIM. O novo nível estará em uso assim que reiniciar o BricsCAD. O nível selecionado é salvo por meio da preferência de usuário**UseBIM**.

Comandos Relacionados

LicenseManager (7.18.21)- exibe a caixa de diálogo do Gerenciador de Licenças, reportando suas licenças disponíveis (BricsCAD / BIM / Sheet Metal / Communicator).

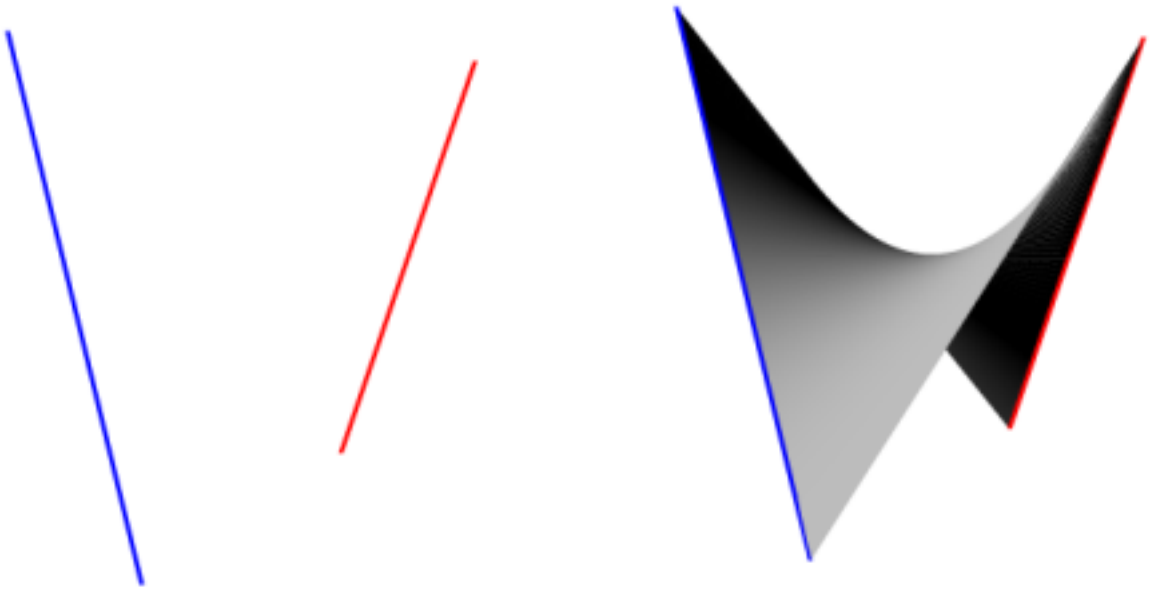
7.24.48 SuperReg

Cria superfícies de malha 3D conectando duas entidades separadas e lineares.

Acessando o Comando

barra de comando:**superreg** barra de menus: Modelo de| **Malhas | Superfície** barra de ferramentas:**Malhas | superfícies 3D |** :**rulesurf** Solicita a você na barra de comando: Selecionar entidade para definir o primeira extremidade de superfície regrada:(Selecione um objeto aberto). Selecionar entidade para definir outra extremidade:(Selecione outro objeto aberto). (7.1184 on the following page) Superfície regrada é criada entre duas linhas.

Figura 7.1184



Opções de Comando

Opção	Descrição
Selecione entidade p/ definir prim. extremid. da superfície regrada	Especifica a primeira linha de limite; escolha qualquer objeto aberto, como linha, arco, polilinha ou spline. Entidades fechadas e entidades 3D não são aceitas; solicita a você: Não é possível usar a entidade selecionada. Por favor, escolha novamente.
Selecione entidade p/ definir outra extremid	Especifica a segunda entidade de limite.

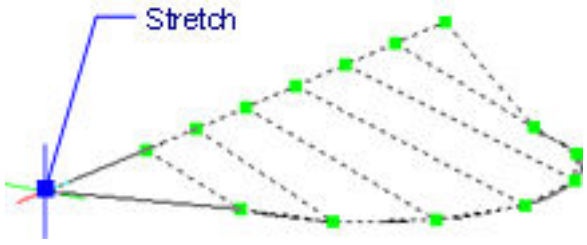
Edição por Alças

Superfícies regradas pode ser editadas diretamente através de alças:

1. Selecione o rulesurf. Observe que tem uma alça em cada vértice.
2. Arraste a alça para mover as faces adjacentes.

(7.1185)

Figura 7.1185



Comandos Relacionados

Ai_Box (7.4.6)- desenha caixas 3D como superfícies de malha. Ai_Cone (7.4.8)- desenha 3D cones como superfícies de malha. Ai_Cylinder (7.4.9)- desenha 3D cilindros como superfícies de malha. Ai_Dish (7.4.10)- desenha bacias 3D como superfícies de malha. Ai_Dome (7.4.11)- desenha domos 3D como superfícies de malha. SupAresta (7.11.2)- desenha superfícies de aresta como superfícies de malha. Ai_Pyramid (7.4.13)- desenha pirâmides 3D como superfícies de malha. SuperRev (7.24.29)- desenha superfícies revolvidas como superfícies de malha. Ai_Sphere (7.4.16)- desenha esferas 3D como superfícies de malha. SuperTab (7.27.7)- desenha superfícies tabuladas como superfícies de malha. Ai_Torus (7.4.18)- desenha anéis 3D como superfícies de malha. Ai_Wedge (7.4.19)- desenha cunhas 3D como superfícies de malha.

7.25 S

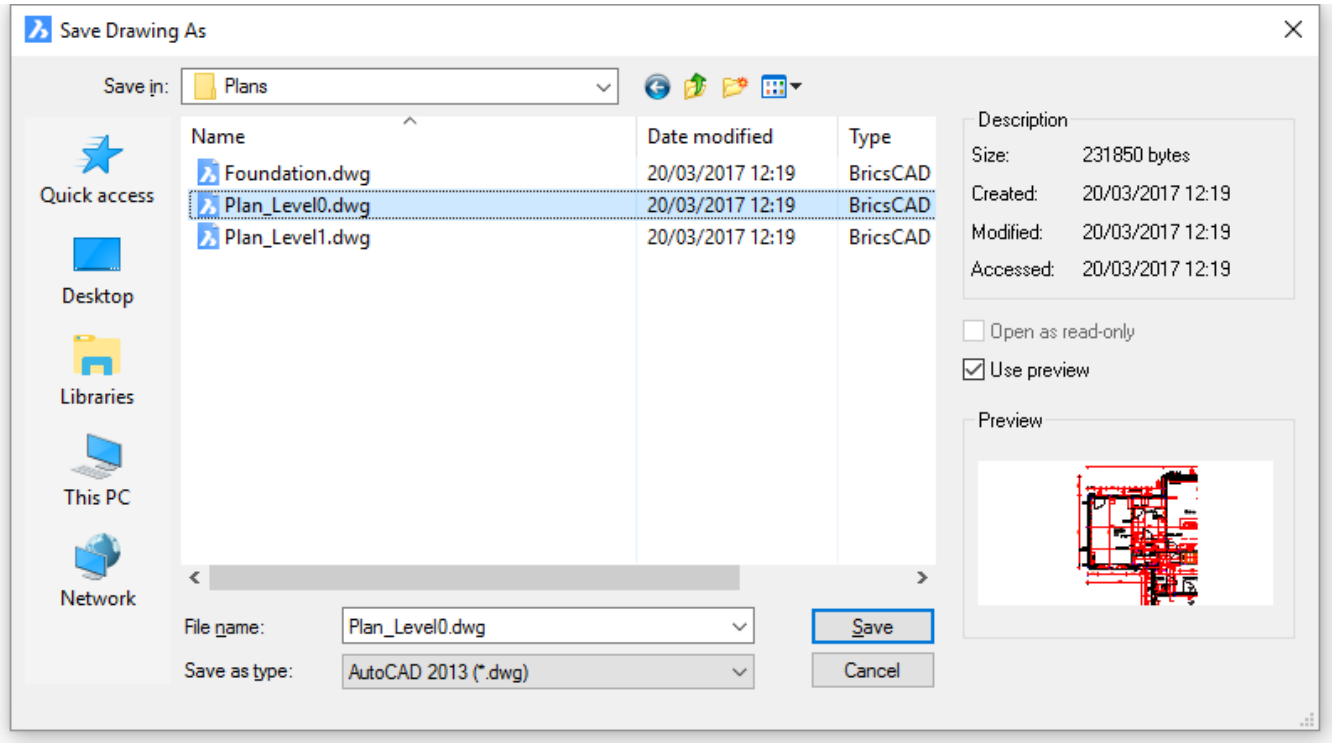
7.25.1 Salvar

   Salva desenhos no modelo DWT, desenho DWG e DXF formatos de intercâmbio; sempre exibe uma caixa de diálogo.

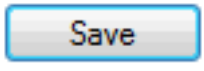
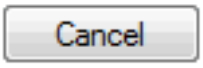
Acessando o Comando

barra de comando:**salvar** atalho: **Ctrl + S** aliases:**sa** :**save** Exibe uma caixa de diálogo: (7.1190 on page 3645) Digite um nome de arquivo e clique emSalvar. Use o comandoSalvarR (7.23.4)para salvar desenhos sem ver esta caixa de diálogo.

Figura 7.1186



Opções de Comando

Opção	**Descrição**
(7.1195 on page 3648)	Seleciona a unidade e a pasta na qual deseja salvar o desenho. Clique o droplist para acessar localizações adicionais.
(7.1196 on page 3649)	Especifica o nome pelo qual deseja salvar o desenho: • Aceite o nome padrão do arquivodrawing.dwg. • Digite outro nome. • Clique o droplist para acessar os nomes dos desenhos previamente-save.
(7.1197 on page 3649)	Especifica o formato do arquivo salvo. Aceite o padrão (. DWG AutoCAD 2007) ou clique a lista suspensa para escolher outro formato. Existem três formatos básicos: • DWG- arquivo de desenho. • DXF- arquivo de intercâmbio. • DWG- arquivo de modelo.
	Inclui uma imagem de visualização com o arquivo de desenho. A visualização é uma imagem de bitmap (raster) de vista do desenho, no momento, que ele é salvo.
	Salva o desenho.
	Cancela o comando; não salva o desenho.

Procedimentos

Figura 7.1188

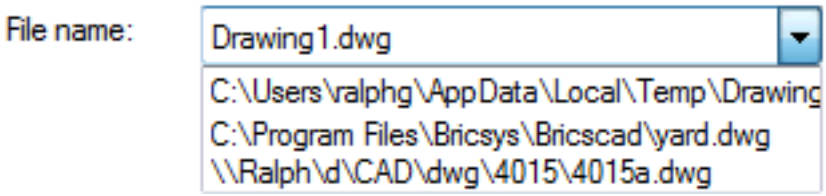
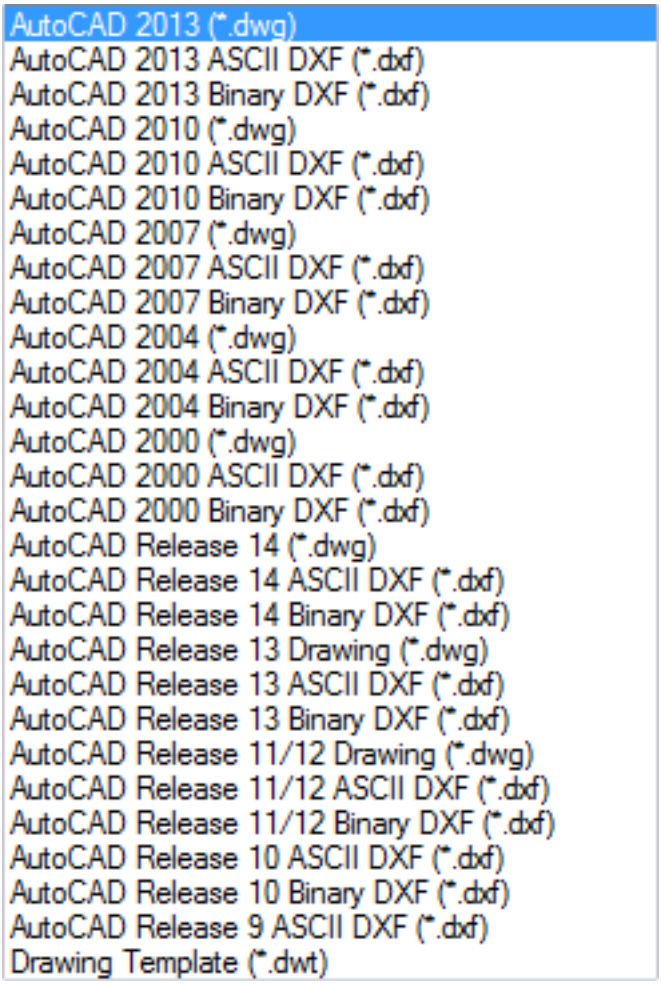


Figura 7.1189



7.25.2 SaveAll

   Salva todos os desenhos abertos.

Acessando o Comando

barra de comando:**saveall** :**saveall** Não exibe nenhum alerta na barra de comando. Atenção: este comando salva todos os desenhos com nenhuma verificação 'Tem certeza?'. BricsCADpode salvar desenhos que você não tinha a intenção de ser salvo, e assim poderia substituir arquivos.

Opções de Comando

Não há opções.

Procedimentos

Trabalhando com abas de documentos (1.3.2)

Comandos Relacionados

Salvar (7.25.1)- salva o desenho atual através de uma caixa de diálogo. SalvarR (7.23.4)- salva o desenho sem exibir a caixa de diálogo salvar. SalvarComo (7.25.3)- salva desenhos por outro nome. SaveAsR12 (7.25.4)- salva o desenho em formatos mais antigos. Exportar (7.11.14)- exporta desenhos em uma variedade de formatos vetoriais e raster.

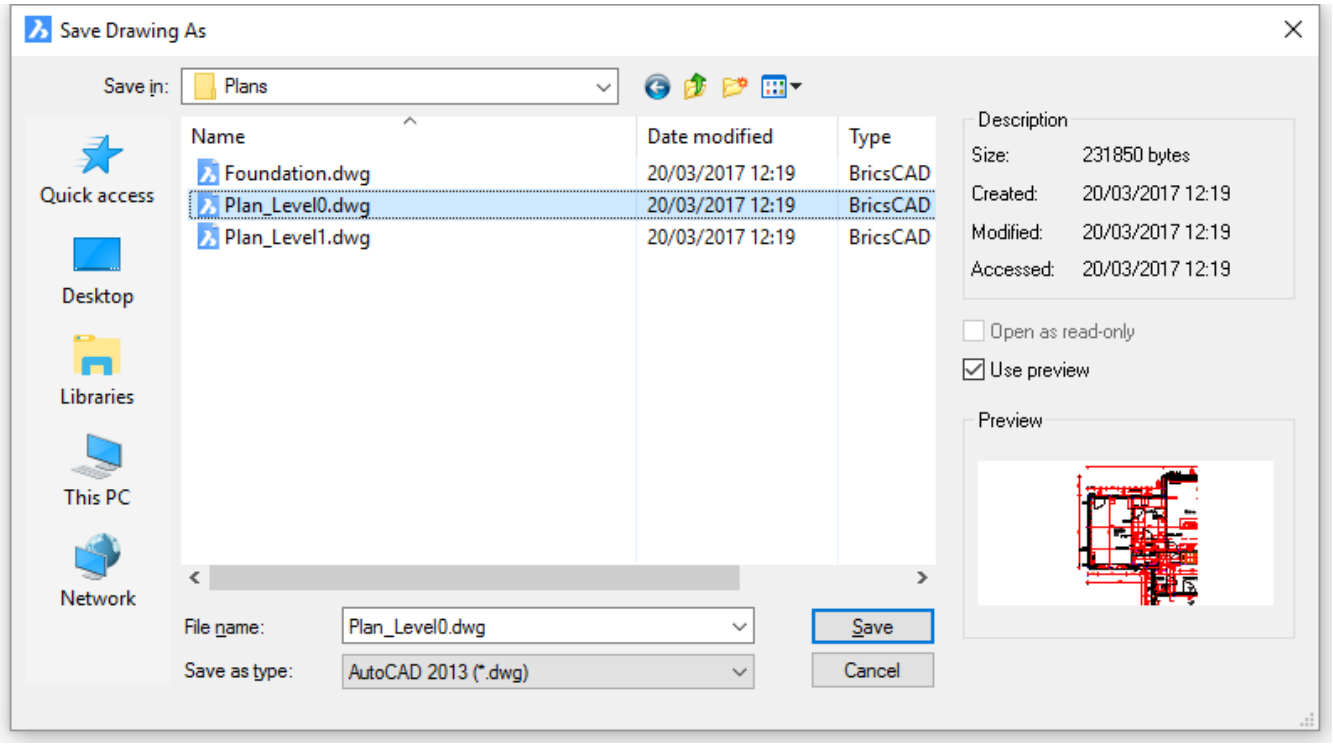
7.25.3 SalvarComo

   Salva desenhos no modelo DWT, desenho DWG e DXF formatos de intercâmbio; sempre exibe uma caixa de diálogo.

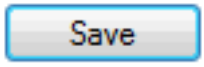
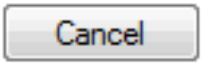
Acessando o Comando

barra de comando:**salvarcomo** :**saveas** Exibe uma caixa de diálogo: (7.1190 on the facing page) Digite um nome de arquivo e clique emSalvar. Use o comandoSalvarR (7.23.4)para salvar desenhos sem ver esta caixa de diálogo.

Figura 7.1190



Opções de Comando

Opção	**Descrição**
(7.1195 on page 3648)	Seleciona a unidade e a pasta na qual deseja salvar o desenho. Clique o droplist para acessar localizações adicionais.
(7.1196 on page 3649)	Especifica o nome pelo qual deseja salvar o desenho: • Aceita o nome padrão do arquivodrawing.dwg. • Digite outro nome. • Clique o droplist para acessar os nomes dos desenhos previamente-save.
(7.1197 on page 3649)	Especifica o formato do arquivo salvo. Aceite o padrão (. DWG AutoCAD 2007) ou clique a lista suspensa para escolher outro formato. Existem três formatos básicos: • DWG- arquivo de desenho. • DXF- arquivo de intercâmbio. • DWT- arquivo de modelo.
	Inclui uma imagem de visualização com o arquivo de desenho. A visualização é uma imagem de bitmap (raster) de vista do desenho, no momento, que ele é salvo.
	Salva o desenho.
	Cancela o comando; não salva o desenho.

Procedimentos

Trabalhando com abas de documentos (1.3.2)

Figura 7.1192

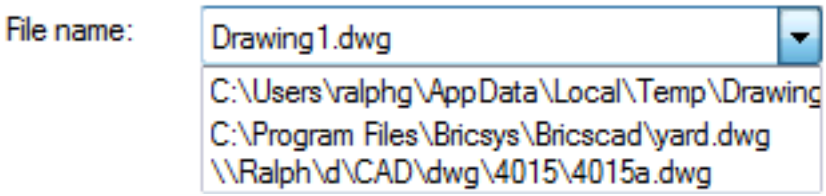
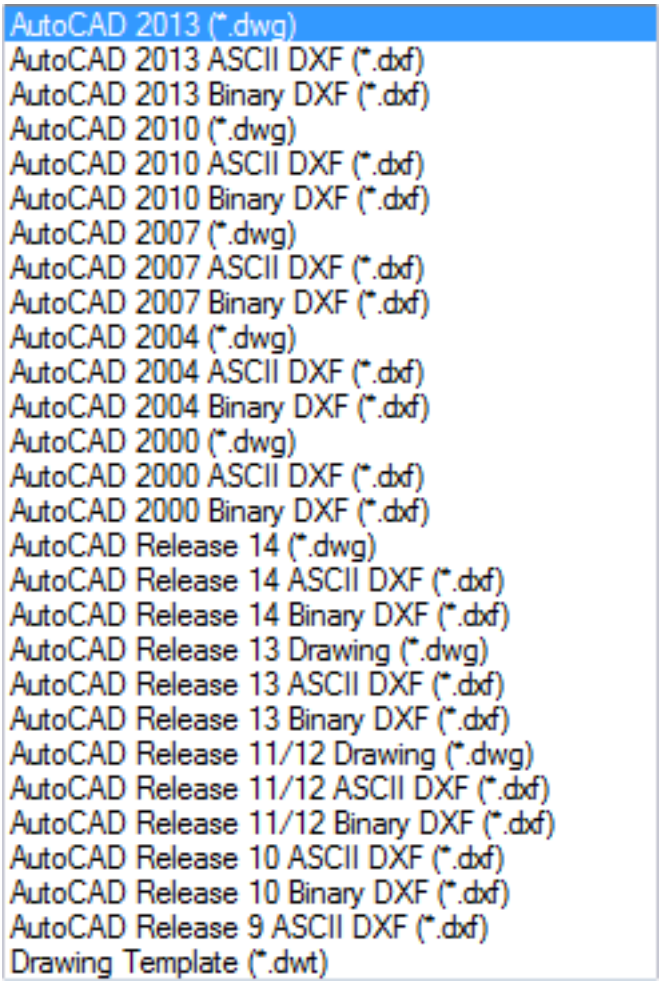


Figura 7.1193



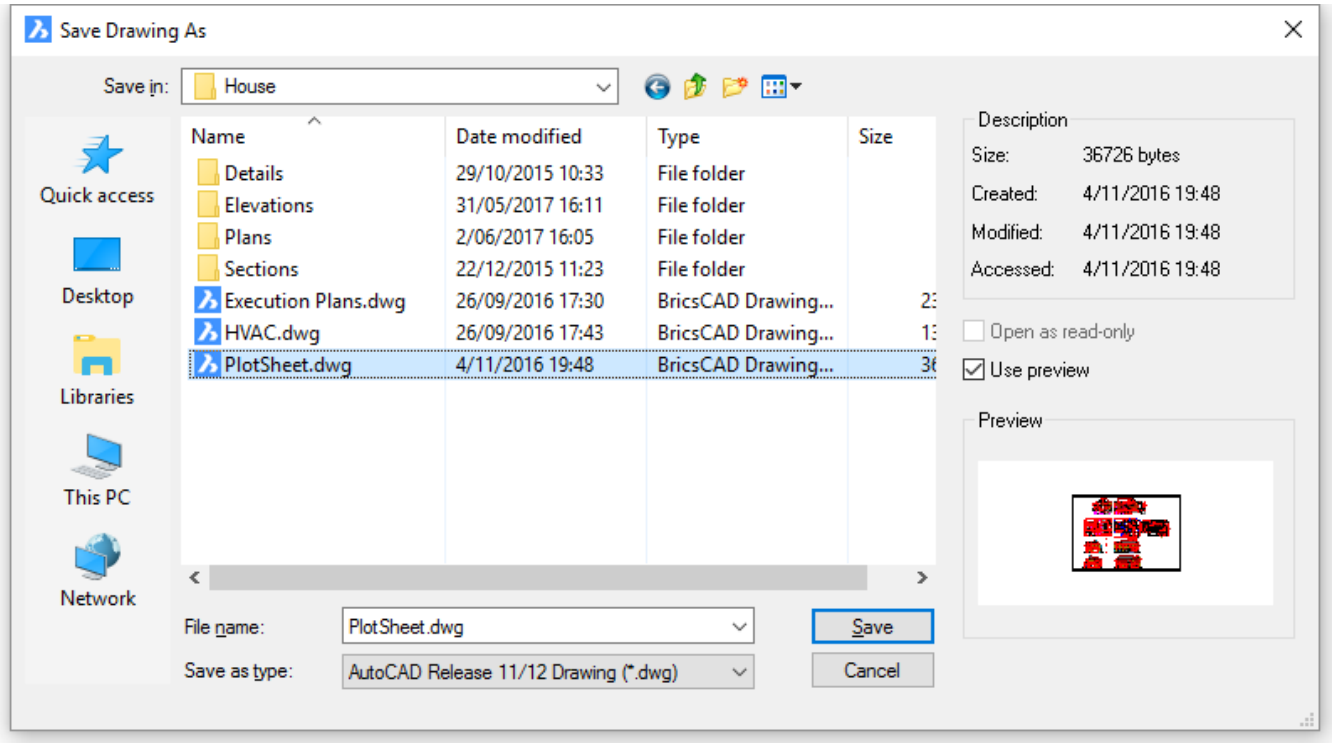
7.25.4 SaveAsR12

   Salva desenhos em formato DWG R12 através de uma caixa de diálogo.

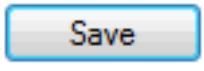
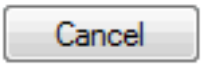
Acessando o Comando

barra de comando:**saveasr12** :**saveasr12** Exibe uma caixa de diálogo Salvar Como Tipo definido para ”Desenho AutoCAD Release 11/12 (*.dwg)”: (7.1194 on the following page) Digite um nome de arquivo e clique emSalvar. Para salvar o desenho em outros formatos, clique a lista suspensaSalvar como tipo.

Figura 7.1194



Opções de Comando

Opção	**Descrição**
(7.1195)	Seleciona a unidade e a pasta na qual deseja salvar o desenho. Clique o droplist para acessar localizações adicionais.
(7.1196 on the facing page)	Especifica o nome pelo qual deseja salvar o desenho: • Aceita o nome padrão do arquivodrawingn.dwg. • Digite outro nome. • Clique o droplist para acessar os nomes dos desenhos previamente-save.
(7.1197 on the next page)	Especifica o formato do arquivo salvo. Aceite o padrão (. DWG AutoCAD 2007) ou clique a lista suspensa para escolher outro formato. Existem três formatos básicos: • DWG- arquivo de desenho. • DXF- arquivo de intercâmbio. • DWG- arquivo de modelo.
	Inclui uma imagem de visualização com o arquivo de desenho. A visualização é uma imagem de bitmap (raster) de vista do desenho, no momento, que ele é salvo.
	Salva o desenho.
	Cancela o comando; não salva o desenho.

Comandos Relacionados

Salvar (7.25.1)- salva o desenho atual através de uma caixa de diálogo. SalvarR (7.23.4)- salva o desenho sem exibir a caixa de diálogo salvar. SalvarTudo (7.25.2)- salva todos os desenhos abertos. SalvarComo (7.25.3)- salva

Figura 7.1196

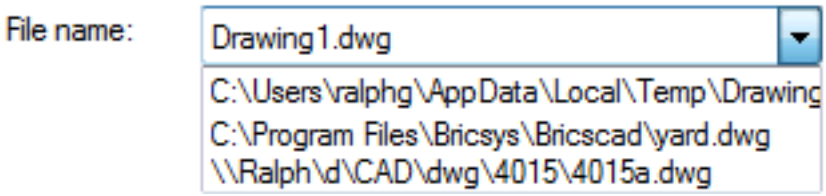
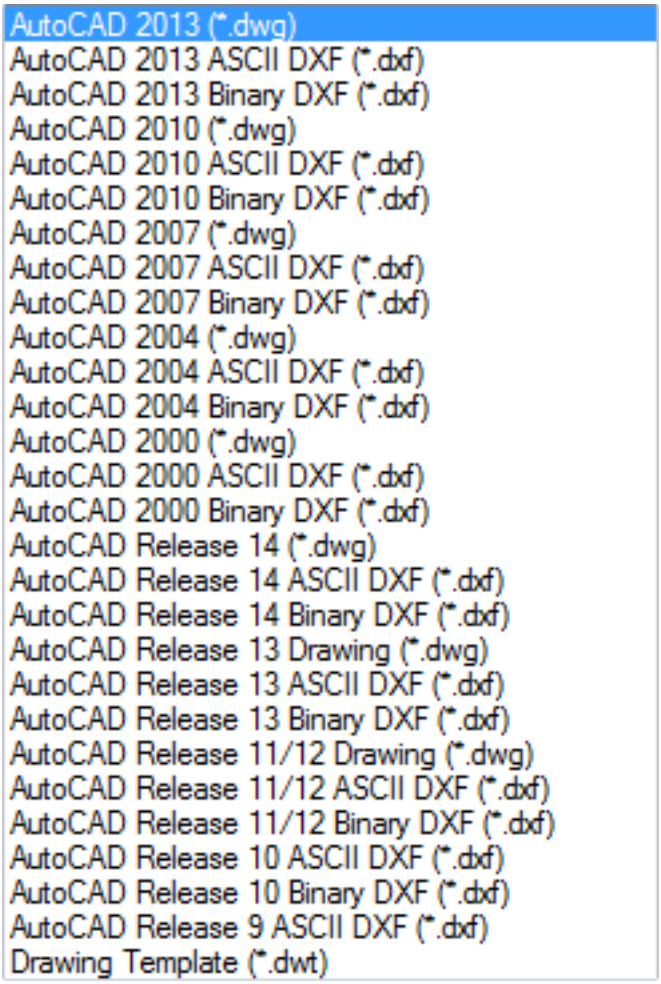


Figura 7.1197



7.25.5 SaveFileFolder

   Abre a localização SAVEFILEPATH no navegador de arquivos do sistema.

Acessando o Comando

barra de comandos:**savefilefolder** :**savefilefolder** Abre uma caixa de diálogo Arquivo: (7.1198 on the facing page) Um arquivo de backup *.SV$ de todos os desenhos abertos é salvo na localização de SAVEFILEPATH num intervalo de tempo definido pela variável de sistema SAVETIME. O local é definido pela configuração de SAVEFILEPATH: (7.1199 on the next page) Clique no botão**Procurar**da variável de sistema para**Salvar o caminho do arquivo**para selecionar uma pasta diferente.

Figura 7.1198

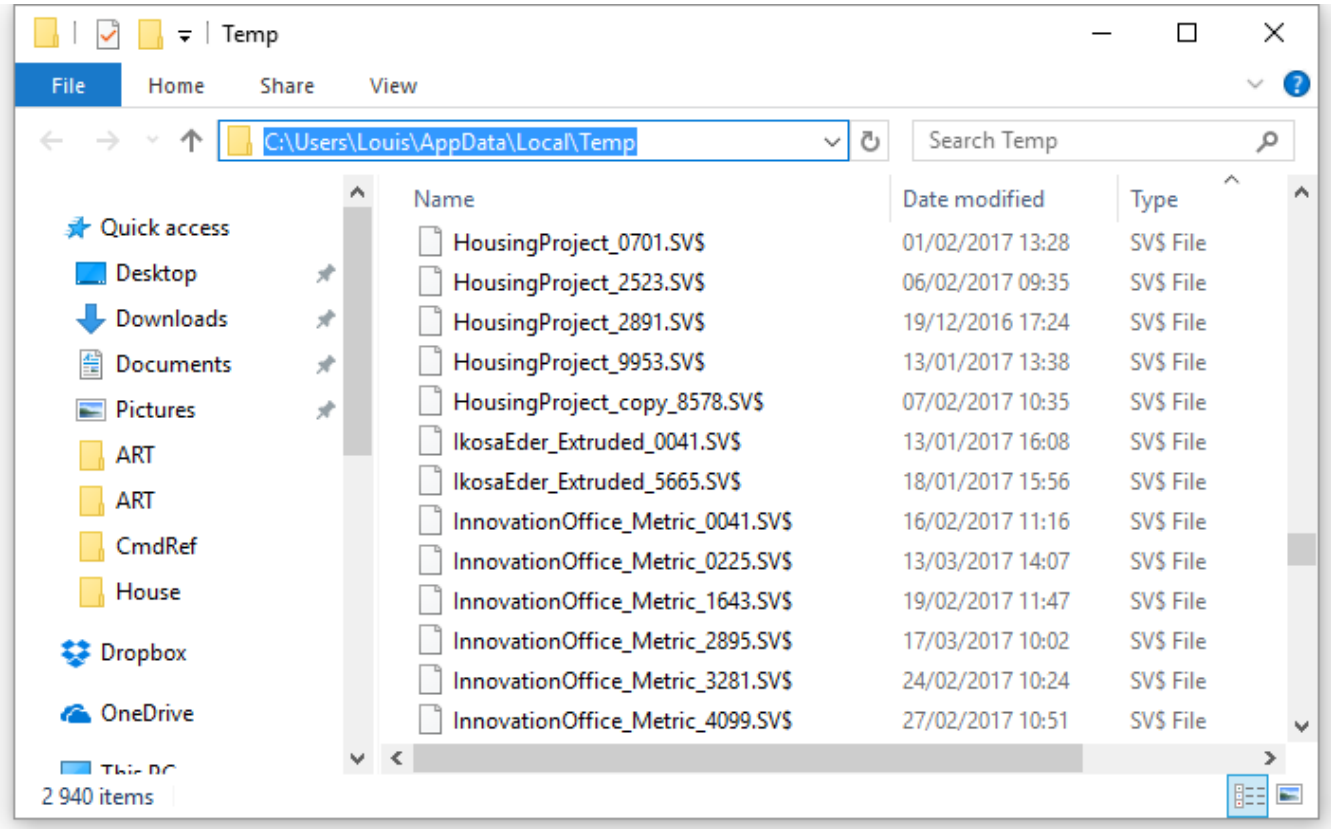
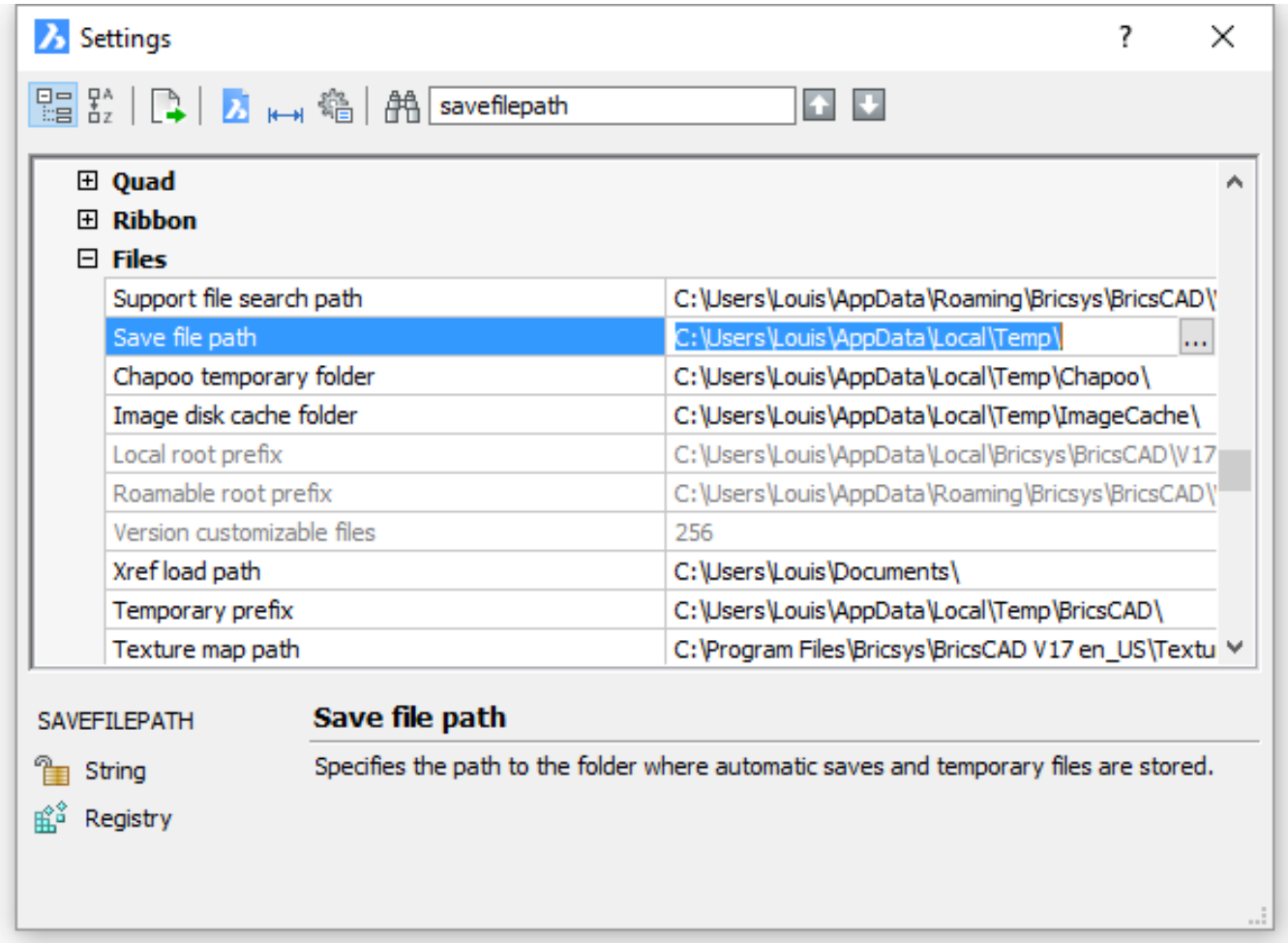


Figura 7.1199



Opções de Comando

Não há opções de comando.

Comandos Relacionados

Salvar (7.25.1)- salva desenhos em formatos DWG, modelo DWT e de intercâmbio DXF.

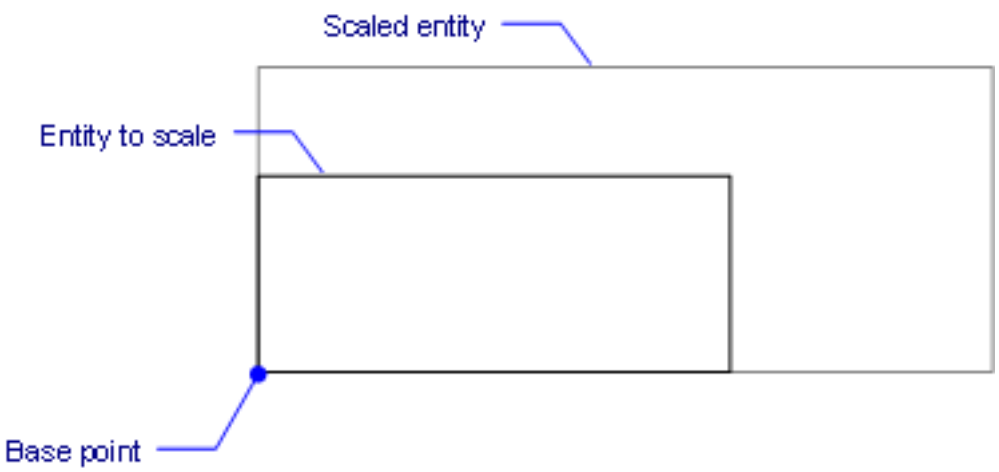
7.25.6 Escala

Redimensiona entidades.

Acessando o Comando

barra de comando:**escala** alias: **sc** barra de menus:**Modificar | Escala** barra:**Modificar | :scale** Solicita a você na barra de comando: Selecionar entidades a escalar:(Escolher uma ou mais entidades.) Entidades no conjunto: 1 Selecionar entidades a escalar:(Escolher mais entidades, ou pressione Enter para continuar.) Ponto base:(escolha um ponto ou digite x, y, z coordenadas.) Copiar/Escala base/<Fator de escala>:(Enter um número, ou digite C ou B.) (7.1200)

Figura 7.1200



Opções de Comando

Opção	Descrição
Selecionar objetos para escalar	Escolhe as entidades para ser redimensionada. Use qualquer método de seleção.
Ponto base	Especifica o ponto base. Este é o ponto do qual a entidades ”cresce” ou ”encolhe”. Escolha um ponto no desenho, ou digite x, y, z coordenadas. Usar snap de entidade para escolher um recurso geométrico com precisão.
Fator de escala	Especifica o fator de escala: • Digite um número menor do que 1 para encolher as entidades. • Digite 1 para deixar as entidades do mesmo tamanho. • Insira um número maior que 1 para tornar as entidades maior.
Copiar	Cria uma cópia reduzida do conjunto de seleção.
Escala base	Redimensiona entidades usando uma escala base ou de referência; solicita a você: Escala de base- Insira um fator de escala ou escolher dois pontos. Nova escala- digite o novo fator de escala. Use esta opção para entidades de escala em relação a outras entidades. Por exemplo, escolher dois pontos sobre uma entidade existente. Quando você escolher dois pontos, BricsCAD solicita a você: Segundo ponto- escolher outro ponto.

Procedimentos

Para escalar um conjunto de seleção (1.14.24) Escalando uma entidade usando uma escala base (1.14.24) Para escalar entidades usando alças (1.14.4)

Comandos Relacionados

Alinhar (7.4.20)- escala uma entidade com outra. Inserir (7.15.11)- blocos de escalas. Print (7.22.42)- escala desenhos nas plotagens.

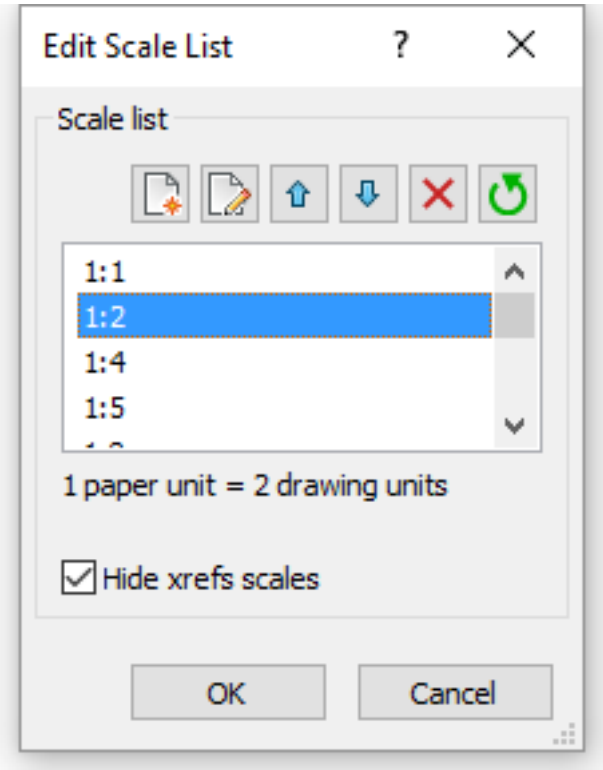
7.25.7 EditarListaEscalas

   Edita a lista de escala de um desenho, usado na seção de**Escala de plotagem**das caixas de diálogo de**Print**e**Configuração de página**e a propriedade de**escala padrão**de uma viewport do espaço do papel. Define as escalas de anotação disponível para entidades anotativas.

Acessando o Comando

barra de comando:**editarlistaescalas** :**scalelistedit** Exibe uma caixa de diálogo: (7.1201 on the next page)

Figura 7.1201



Opções de Comando

Opção	Descrição
Ocultar escalas de X-Refs	Define a variável de sistemaHIDEXREFSCALES. Se estiver desmarcada, escalas nas refexs anexadas que não estão disponíveis no desenho atual são listadas aqui e na lista de escalas disponíveis sobre as caixas de diálogoConfigurar Página (7.22.1)ePrint (7.22.42)e na**Escala padrão**propriedade de uma viewport de layout.
Adic. Escala	Exibe uma caixa de diálogo: (7.1202 on the facing page) Nome que aparece na lista de escalas:digite um nome no campo**nome da Escala**. Propriedades da escala:especificar fator de escala Pressione o botão**OK**para adicionar a escala para a lista.
Editar Escala	Exibe uma caixa de diálogo: (7.1203 on the next page) Nome que aparece na lista de escalas:digite um nome no campo**nome da Escala**. Propriedades da escala:especificar fator de escala Pressione o botão**OK**para salvar as alterações.
Mover Acima	Subir a escala selecionada na lista de escala.
Mover Abaixo	Mover a escala selecionada abaixo na lista de escala.
Excluir	Excluir a escala selecionada.
Redefinir	Recarrega embutido padrão escalas. Exclui todas as escalas do usuário sem referência definida.
OK	Salva as alterações no desenho e fecha a caixa de diálogo.
Cancelar	Fecha a caixa de diálogo. As alterações não são salvas.

Comandos Relacionados

~~EscalaObjeto (7.21.1)- adiciona ou remove escalas suportadas para entidades anotativas através de uma caixa de diálogo.~~ EscalaObjeto (7.21.2)- adiciona ou remove escalas suportadas para entidades anotativas na linha de comando. Print (7.22.42)- imprime desenhos para plotters e arquivos através de uma caixa de diálogo. ConfigPag (7.22.1)- cria e edita as configurações de página para plotagem de desenhos no Explorer do Desenho.

Figura 7.1202

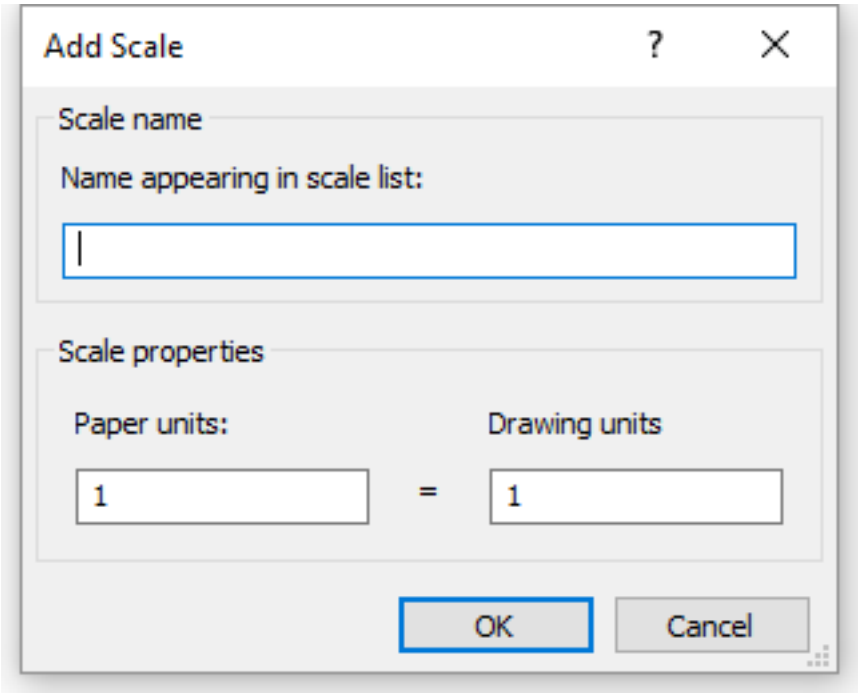
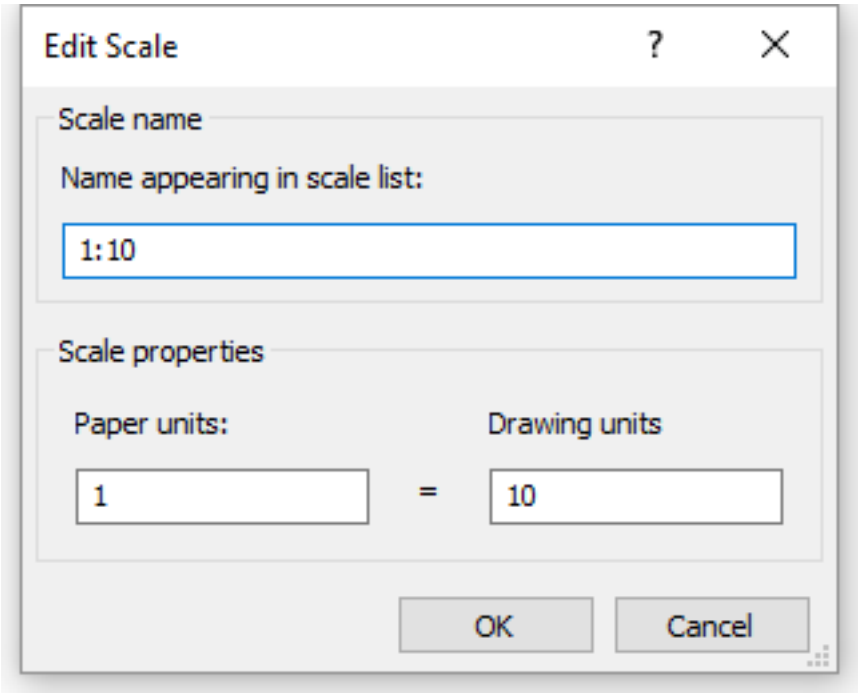


Figura 7.1203



7.25.8 -EditarListaEscalas

   Edita a lista de escala de um desenho, usado na seção de**Escala de plotagem**das caixas de diálogo de**Print**e**Configuração de página**e a propriedade de**escala padrão**de uma viewport do espaço do papel. Define as escalas de anotação disponível para entidades anotativas.

Acessando o Comando

barra de comando:**-editarlistaescalas** :**-scalelistedit** Solicita a você na barra de comando: Digite a opção [?/Adicionar/excluir/Redefinir/saída] <Adicionar>:(Insira uma opção ou pressione Enter para adicionar uma nova escala)

Instruções

Próximo Prompt:(resposta do usuário)

Opções de Comando

Opção	Descrição
?	Exibe a lista atual de escala na barra de comando. Pressione a tecla de função F2 para abrir a janela de história do Prompt.
Adic.	Cria uma nova escala Solicita a você na barra de comando: Introduza o novo nome de escala- tipo um nome para a escala na barra de comando. O nome de escala aparece na: • a caixa de diálogo**Editar lista de escala**da caixa (consulte o comandoScaleListEdit (7.25.7)) • oEscala de anotação (7.22.52)lista na**Barra de propriedades**. Relação de escala de Enter- digite a ração de escala na barra de comando. Os seguintes formatos são aceitos, por exemplo para definir uma escala de unidade 1 papel = 10 unidades de desenho. • 01:10 • 1 = 10
Excluir	Remove da lista de escala numa escala. Escalas referenciadas não podem ser excluídas. Solicita a você na barra de comando: Nome de escala de Enter para excluir ou * para excluir todas as escalas não utilizadas-faça o seguinte • Digite o nome da escala para excluir. • digite * para excluir todas as escalas sem referência.
Redefinir	Recarrega embutido padrão escalas. Exclui todas as escalas do usuário sem referência definida.
Sair	Conclui o comando.

Comandos Relacionados

Print (7.22.42)- imprime desenhos para plotters e arquivos através de uma caixa de diálogo. ConfigPag (7.22.1)- cria e edita as configurações de página para plotagem de desenhos no Explorer do Desenho. EditarListaEscalas (7.25.7)- edita a lista de escalas de um desenho em uma caixa de diálogo.

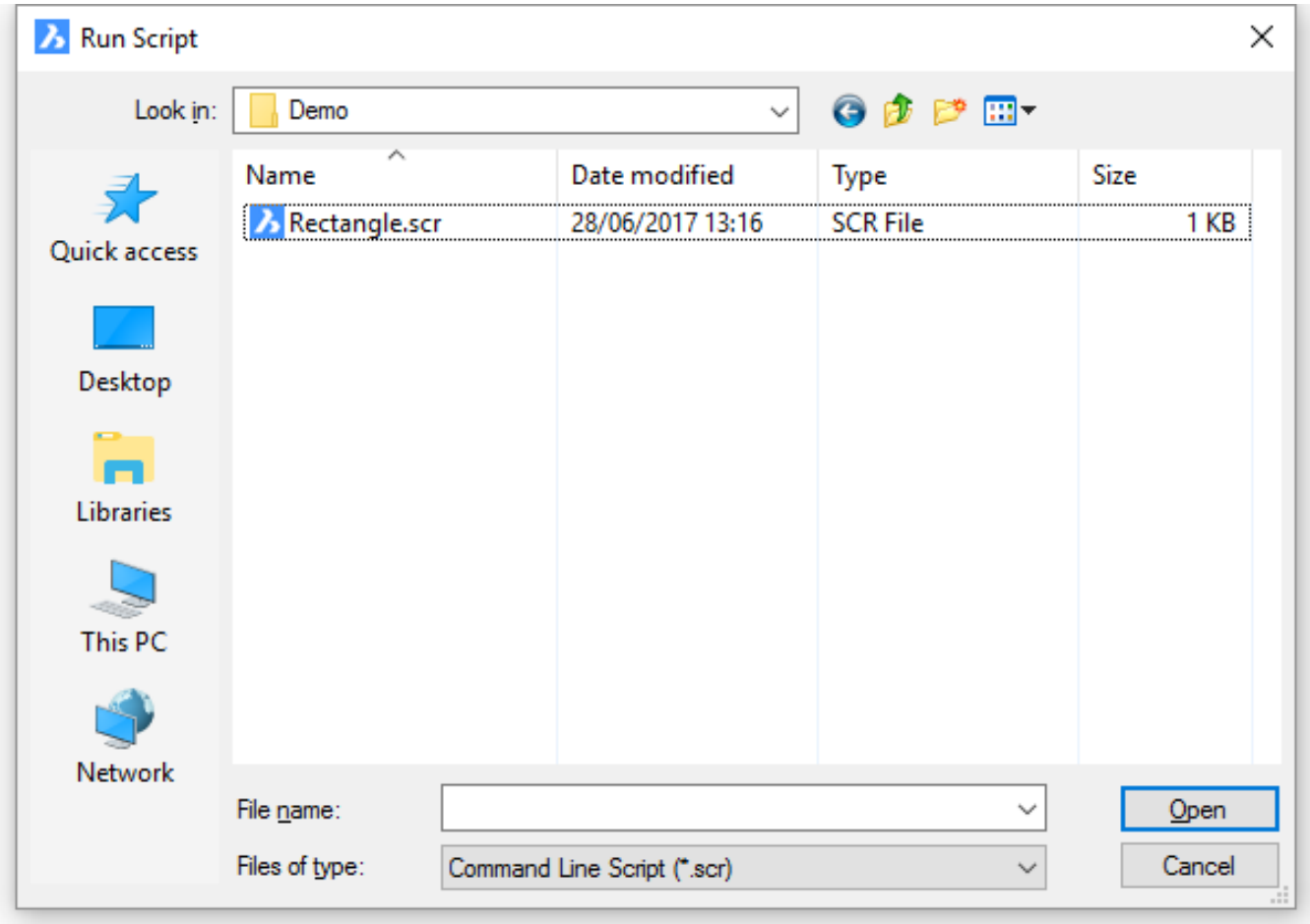
7.25.9 Script

 Carrega e executa arquivos de script do SCR através de uma caixa de diálogo.

Acessando o Comando

barra de comando:**script** transparente:**'script** alias: **scr** barra de menus:**Pedágios | Execute o Script** barra de ferramentas:**Ferramentas | :script** Exibe uma caixa de diálogo: (7.1204 on the following page) Selecione um arquivo SCR e, em seguida, clique emAbrir.o script começa imediatamente em execução. Para executar novamente o script, use o comandoScriptR (7.24.34).Para obter mais informações sobre como escrever scripts, consultePersonalizando o BricsCAD.

Figura 7.1204



Opções de Comando

Opção	Descrição
Olhe	Escolhe o nome de unidade e pasta.
Nome arquivo	Especifica o nome do arquivo SCR.
Abrir	Abre o arquivo SCR e, em seguida, executa o script.

Comandos Relacionados RecScript (7.24.5)- grava scripts para arquivos SCR. StopScript (7.25.50)- pára de gravar o script e salva em um arquivo. SCR. ScriptR (7.24.34)- executa novamente o script. Pausa (7.9.23)- pausa a execução do script para o número especificado de milissegundos. Continuar (7.24.26)- retoma um script pausado.

7.25.10 BarraRolagem

   Alterna a exibição das barras de rolagem.

Acessando o Comando

barra de comando:**barrarolagem** transparente:**'barrarolagem** barra de menus:**View | Barras de rolagem** :**scrollbar** Solicita a você na barra de comando: WNDLSCRL está atualmente ligado:Desl/Alternar/<Liga>:(Digite uma opção.) (7.1205 on the next page)

1. Barra rolagem vertical
2. Barra rolagem horizontal

Barras de rolagem são úteis para garimpar o desenho sem usar o comandoPan (7.22.2) (7.1206 on the following page) A única razão para desligar as barras de rolagem é ganhar um pouco mais da área de desenho.

Figura 7.1205

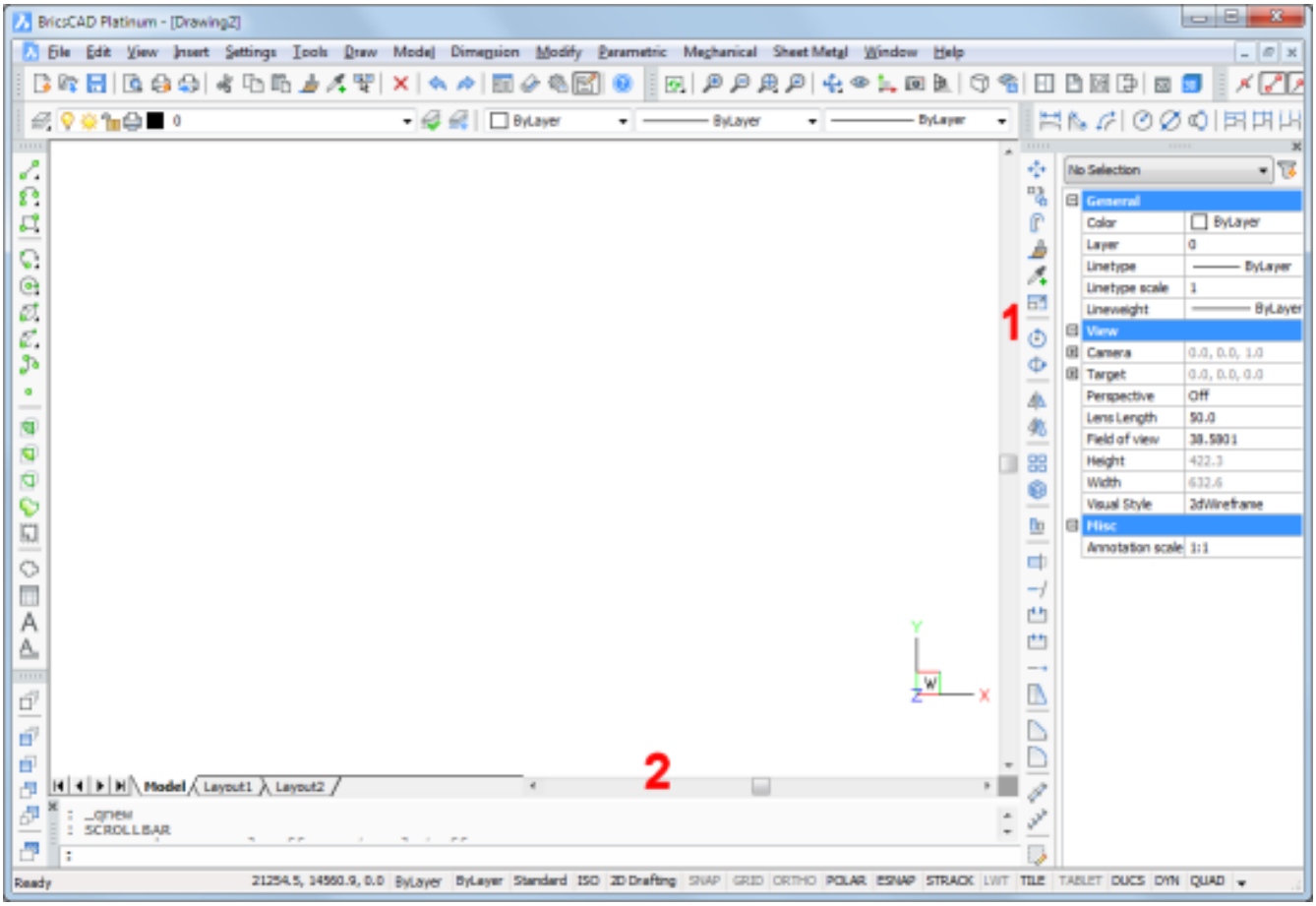


Figura 7.1206



Opções de Comando

Opção	Descrição
Desl	Desativa as barras de rolagem.
Alternar	Alterna a exibição das barras de rolagem: • Se, desativa-los. • Se, transforma-los.
Liga	Ativa as barras de rolagem.

Comandos Relacionados

LinhaComando (7.8.35)- mostra a linha de comando. OcultarLinhaComando (7.8.36)- esconde a linha de comando. TelaDes (7.13.23)- traz a janela gráfica para o primeiro plano. StatBar (7.25.49)- alterna a exibição da barra de status. TelaTexto (7.27.14)- traz a janela de texto para o primeiro plano. BarraFerr (7.27.19)e-BarraFerr (7.27.29)-alternar a exibição das barras de ferramentas.

7.25.11 Corte

 Pro, Platinum  Pro, Platinum  Pro, Platinum Cria planos de corte de sólidos 3D; os resultados são entidades da região.

Acessando o Comando

barra de comando:**corte** alias: **sec** barra de menus:**Modelar | Sólidos 3D | Corte** barra de ferramentas:**Sólidos 3D** | :**section** Solicita a você na barra de comando: Selecionar entidades:(escolha um ou mais sólidos 3D.) Entidades no conjunto: 1 Selecionar entidades:(escolher mais sólidos 3D, ou pressione Enter para continuar.) Especifique o primeiro ponto sobre o plano de corteouobjeto/Zaxis/View/XY/YZ/ZX:(digite uma opção.) Especifique um ponto no modo de exibição atual plano <0,0,0>:(escolha um ponto, ou digite x, y, z coordenadas.) Corte feito no plano da vista atual: (7.1207 on the next page) Os cortes são feitos de regiões, e podem ser manipulados como entidades independentes: (7.1208 on the facing page)

Figura 7.1207

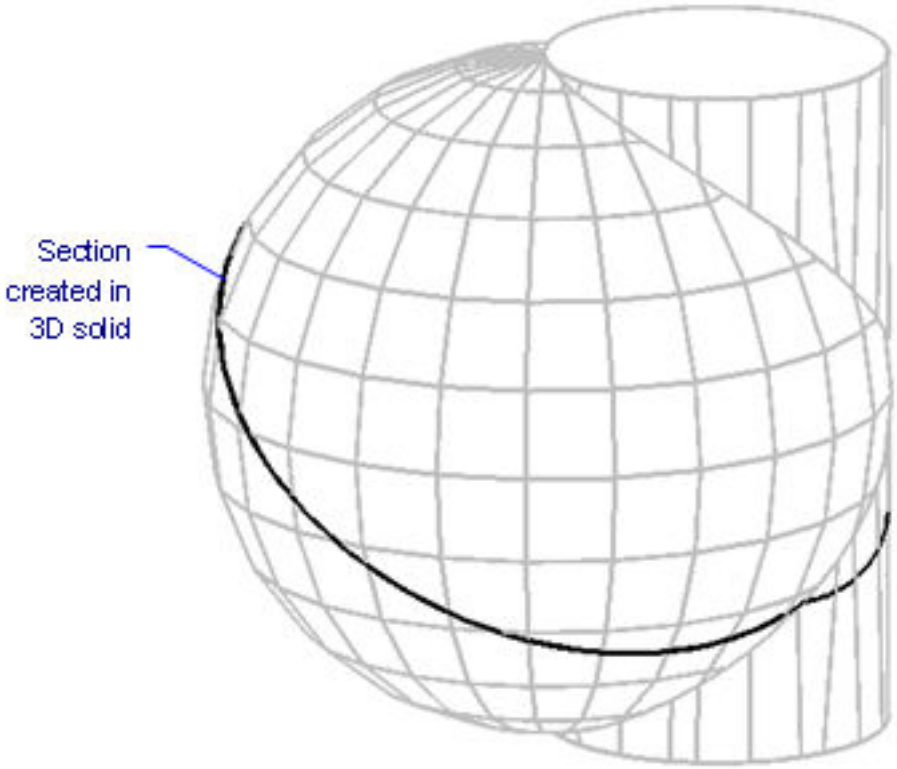
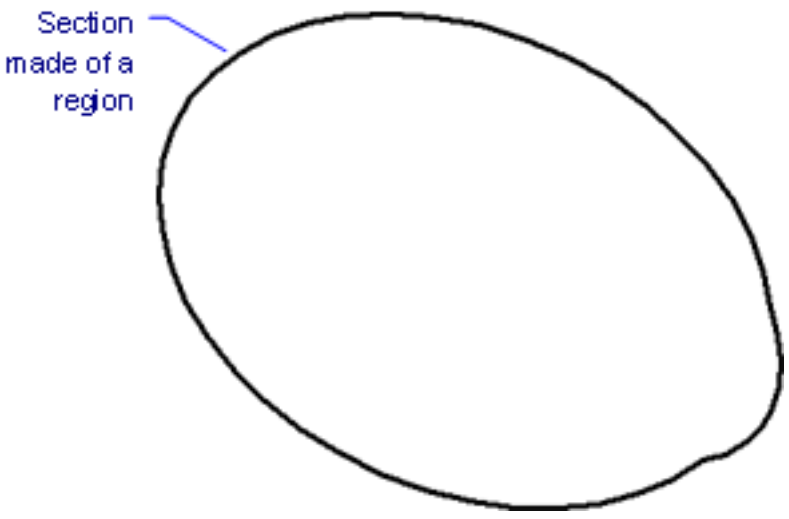


Figura 7.1208

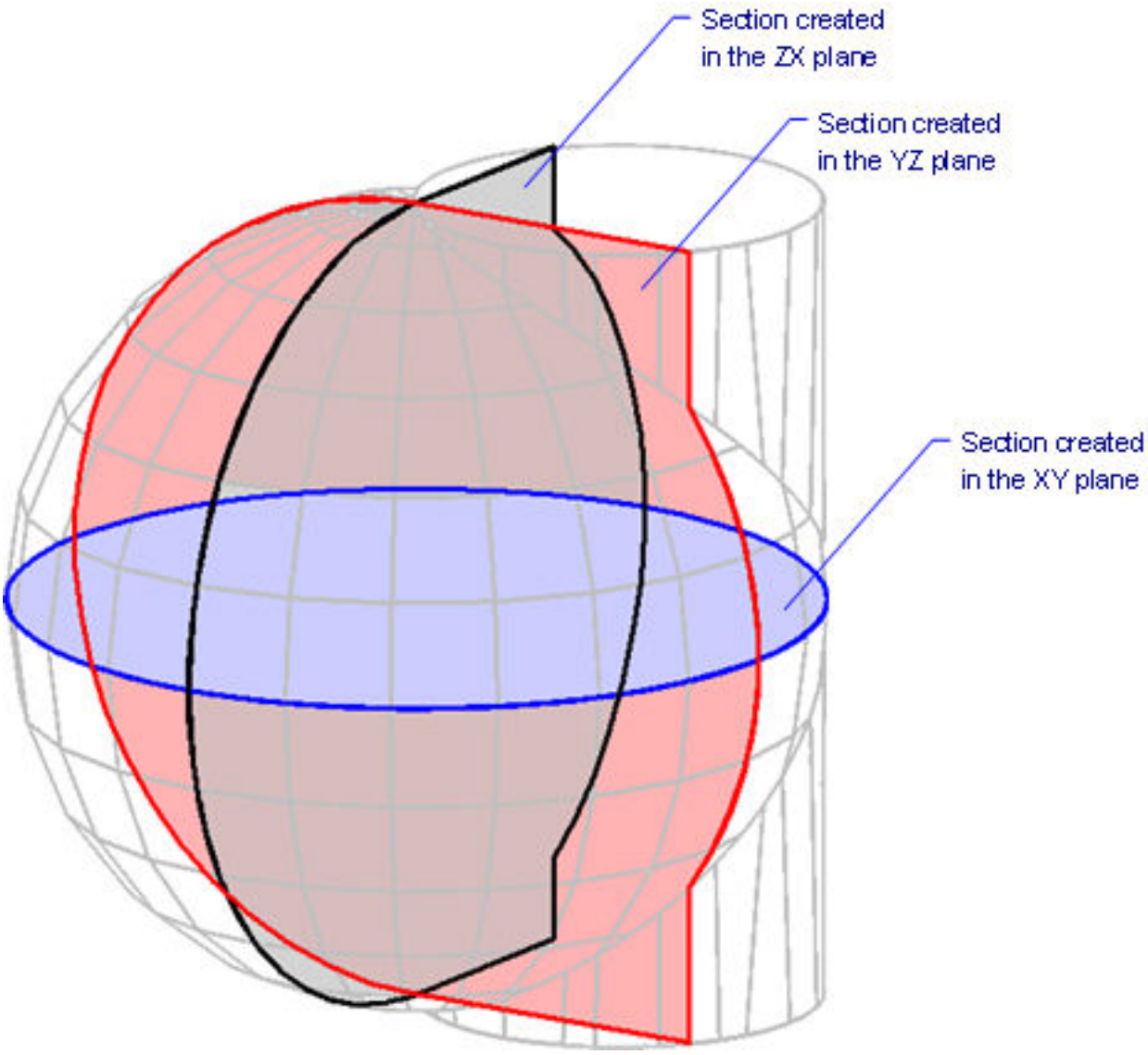


Opções de Comando

Opção	Descrição
Selecionar entidades	Especifica as entidades a partir do qual é criada a seção. Escolha um ou mais sólidos 3D; Este comando não funciona com regiões 2D.
Especificar o primeiro ponto sobre o plano de corte	Escolha um ponto para especificar o plano em que a seção se encontra; solicita a você: Especificar segundo ponto no plano- escolher outro ponto. Especifique o terceiro ponto no plano- escolher um terceiro ponto (três pontos definem um plano).
Objeto	Cria a seção de entidades que interceptam o sólido 3D; solicita a você: Selecione um círculo, elipse, arco, spline-2D ou polilinha 2D- escolha uma entidade. Você também pode usar arcos elípticos. A entidade define o plano através do qual deseja criar a seção. (7.1210 on page 3669)
eixoZ	Cria uma seção no plano definido por um ponto no plano e um segundo no normal do plano (eixo z); solicita a você: Especifique um ponto sobre o plano de corte- escolha um ponto para definir o local do plano de corte. Especifique um ponto sobre o eixo z (normal) do plano- escolha outro ponto para localizar o normal.
Vista	Cria uma secção no plano do ponto de vista 3D atual; solicita a você: Especifique um ponto no plano da vista atual- escolha um ponto para definir a altura da seção. Esta é provavelmente a mais fácil das opções.
XY	Cria uma seção paralela ao x, y de plano; solicita a você: Especifique um ponto no plano XY- escolha um ponto para definir a altura da seção acima ou abaixo do x, y plano.
YZ	Cria uma seção paralela à y, z plano; solicita a você: Especifique um ponto sobre o plano YZ- escolha um ponto para definir a altura da seção acima ou abaixo do y, z plano.
ZX	Cria uma seção paralela à z, x plano; solicita a você: Especifique um ponto sobre o plano ZX- escolha um ponto para definir a altura da seção acima ou abaixo do z, x plano.

(7.1209 on the facing page)

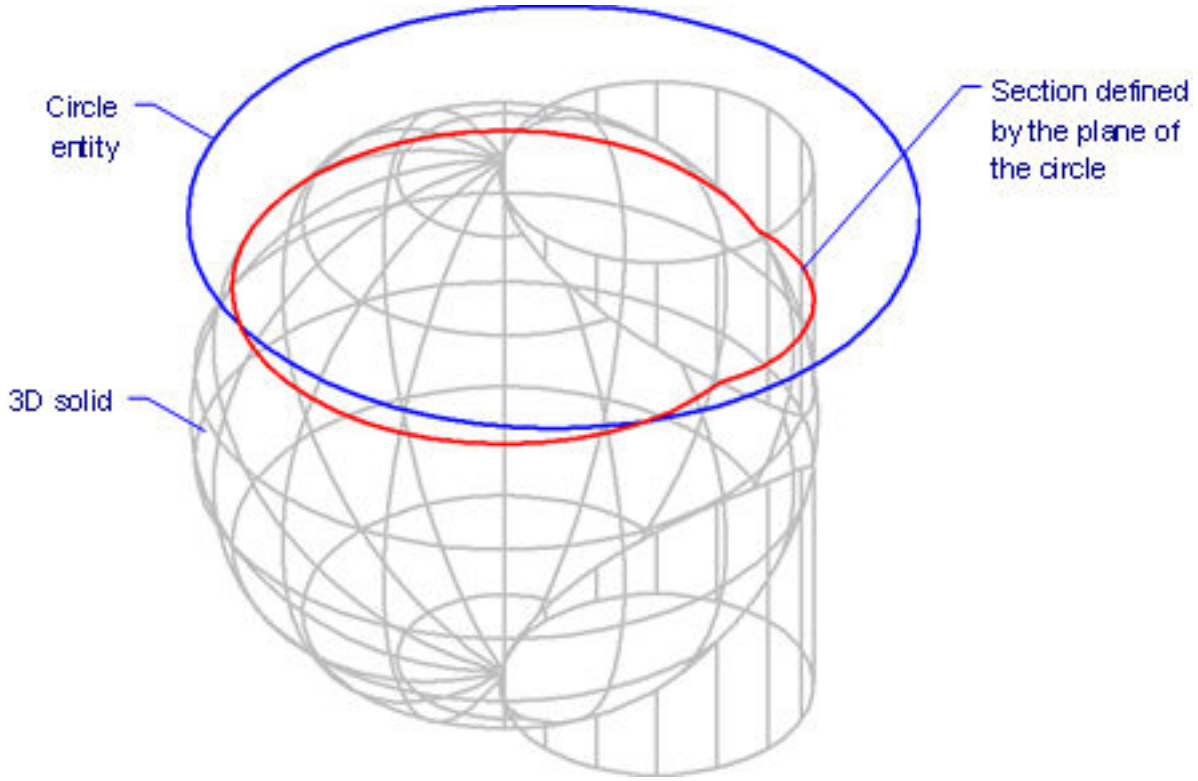
Figura 7.1209



Comandos Relacionados

Interfere (7.15.16)- cria volumes 3D da interseção entre modelos sólidos 3D. Intersec (7.15.17)- remove volumes não em comum entre dois modelos sólidos. Fatiar (7.25.38)- corta sólidos 3D em duas partes. Subtrair (7.25.57)- remove um modelo sólido de um segundo modelo. Uniao (7.28.6)- junta dois ou mais modelos de sólidos em uma única entidade. ExibirRecorte (7.8.24)- alterna a propriedade Exibir Recorte de um plano de corte ou de uma entidade Corte BIM. BimCorte (7.6.23)- cria uma entidade de Corte em BIM. BimCorteAbrir (7.6.24)- abre o desenho relacionado a uma entidade de Corte em BIM; ou o modelo 3D do BIM relacionadas com um desenho de Corte em BIM. BimCorteAtualizar (7.6.25)- exporta ou atualiza o resultado de um Corte em BIM em um desenho. CorteAuto (7.18.34)- Liga ou desliga a propriedade**Corte Auto**de um plano de corte. PlanoCorte (7.25.12)- cria uma entidade de seção que cria secções de sólidos 3D. ConfigPlanoCorte (7.25.13)- define as propriedades de uma entidade de plano de seção no desenho Explorer - diálogo de planos de corte. PlanoCorteBloco (7.25.14)- salva o plano de seção selecionada para uma seção transversal 2D / bloco de elevação ou um bloco de secção de corte 3D.

Figura 7.1210



7.25.12 PlanoCorte

Pro, Platinum Pro, Platinum Pro, Platinum Cria uma entidade de seção que cria secções de sólidos 3D.

Acessando o Comando

barra de comando:**planocorte** barra de menus: Modelo de| **Cortes** | **Plano de Corte** barra de ferramentas:**Sections** |:**sectionplane** Solicita a você na barra de comando: Especificar o ponto inicial ou [Selecione a face/desenhar/ortogonal]:(e o ponto inicial do plano de corte) Especificar por meio ponto:(especificar o segundo ponto) O plano de corte é definido através dos dois pontos e perpendicular ao plano XY do UCS atual. A parte dos sólidos 3D no lado da 'mão' direita do plano de corte é cortada fora. Recém-criados planos de corte têm o status**Exibir RecorteLigado**.

Opções de Comando

Opção	Descrição
Selecione a face	Selecione a face plana de um sólido 3D. O plano de corte coincide com a face selecionada. A propriedade**Corte Auto**é ativada automaticamente.
Desenhar	Definir 2 pontos para definir um plano de corte planar; definir vários pontos para criar o plano de corte limite para secções com desvio. Você é solicitado na barra de comando: Especificar ponto de inicio: Especifique o primeiro ponto. Especificar próximo ponto: Especifique o segundo ponto. Especificar próximo ponto ou ENTER para terminar: Especificar o próximo ponto do plano de corte. Pressione Enter para parar de especificar pontos. Especificar direção da entidade corte: Especificar um ponto para definir a direção da vista do plano de corte. O plano de corte é criado através dos pontos especificados e perpendicular ao UCS atual. A imagem abaixo mostra o resultado de um plano de corte de limite do ponto 4. (7.1211 on the next page)
Ortográfico	Uma entidade plano de secção com uma orientação ortográfica relativa ao UCS atual é criada. As opções são:**Frente**,**Trás**,**Superior**,**Inferior**,**Esquerda**e**Direita**. Planos de corte ortogonal são criados através do centro da caixa delimitadora que contém todas as entidades 3D no desenho. A propriedade**Corte Auto**é ativada automaticamente. As imagens abaixo mostram o resultado dos vários planos seção ortogonal, incluindo a geometria de corte. (7.1212 on the facing page)Frente (7.1213 on the next page)Trás (7.1214 on page 3672)Superior (7.1215 on page 3672)Inferior (7.1216 on page 3672)Esquerda (7.1217 on page 3672)Direita

Operações

Alinhar um plano de seção a uma face (1.10.4) Para criar um plano de corte vertical (1.10.4) Para criar um plano de corte horizontal (1.10.4) Para criar um plano de secção vertical com desvio (1.10.4) Para criar um plano de secção horizontal com desvio (1.10.4) Para criar um plano de secção ortográfico (1.10.4) Para editar as propriedades de um plano de secção (1.10.4) Para modificar o tamanho e a posição de um plano de secção (1.10.4)

Figura 7.1211

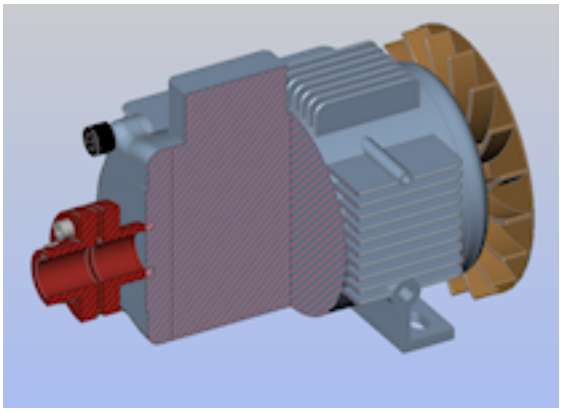
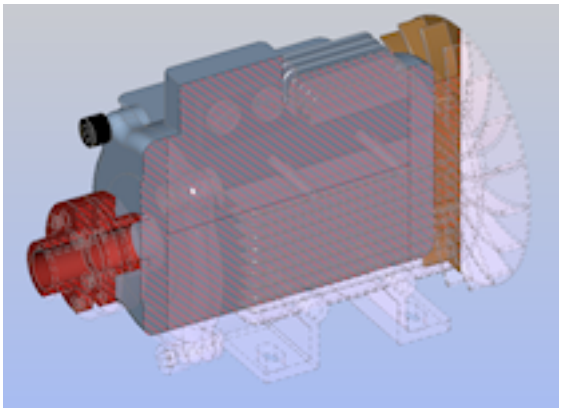


Figura 7.1212



Comandos Relacionados

ExibirRecorte (7.8.24)- alterna a propriedade**Exibir Recorte**de um plano de corte ou de uma entidade Corte em BIM. CorteAuto (7.18.34)- Liga ou desliga a propriedade**Corte Auto**de um plano de corte. Corte (7.25.11)- cria planos de corte de sólidos 3D; os resultados são entidades de região. ConfigPlanoCorte (7.25.13)- define as propriedades de uma entidade de plano de seção no desenho Explorer - diálogo de Planos de Corte. PlanoCorteBloco (7.25.14)- salva o plano seção selecionada para uma seção transversal 2D / elevação de bloco ou um bloco de secção de corte 3D. BimCorte (7.6.23)- cria uma entidade de Corte em BIM. BimCorteAbrir (7.6.24)- abre o desenho relacionado a uma entidade de Corte em BIM; ou o modelo 3D do BIM relacionadas com um desenho de Corte em BIM. BimCorteAtualizar (7.6.25)- exporta ou atualiza o resultado de um Corte em BIM em um desenho.

Figura 7.1213

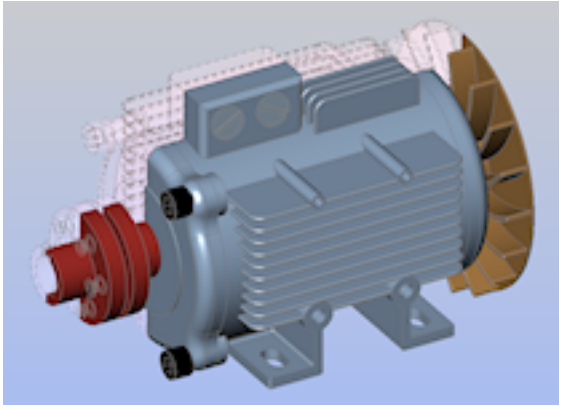


Figura 7.1214

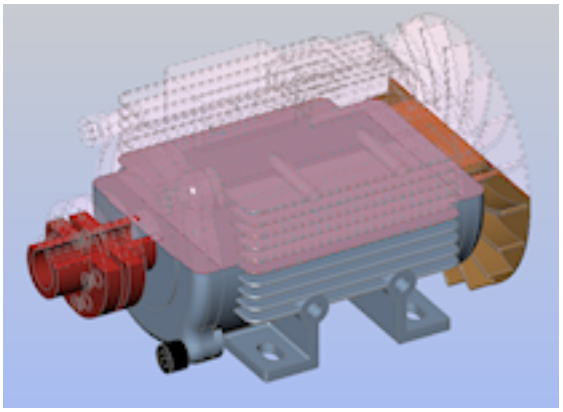


Figura 7.1215

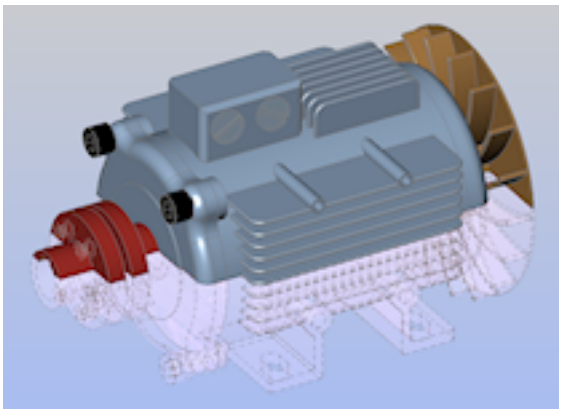


Figura 7.1216

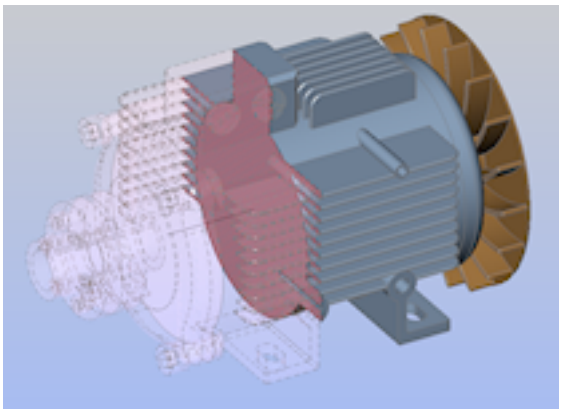
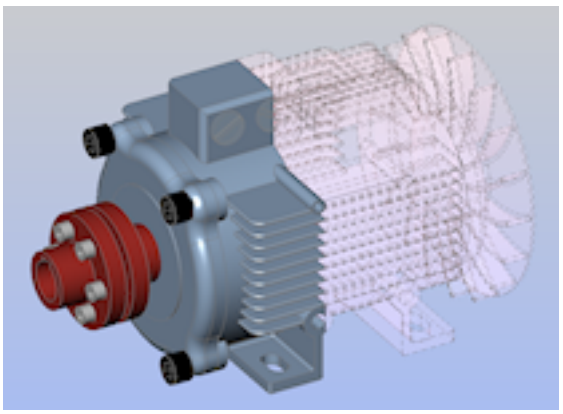


Figura 7.1217



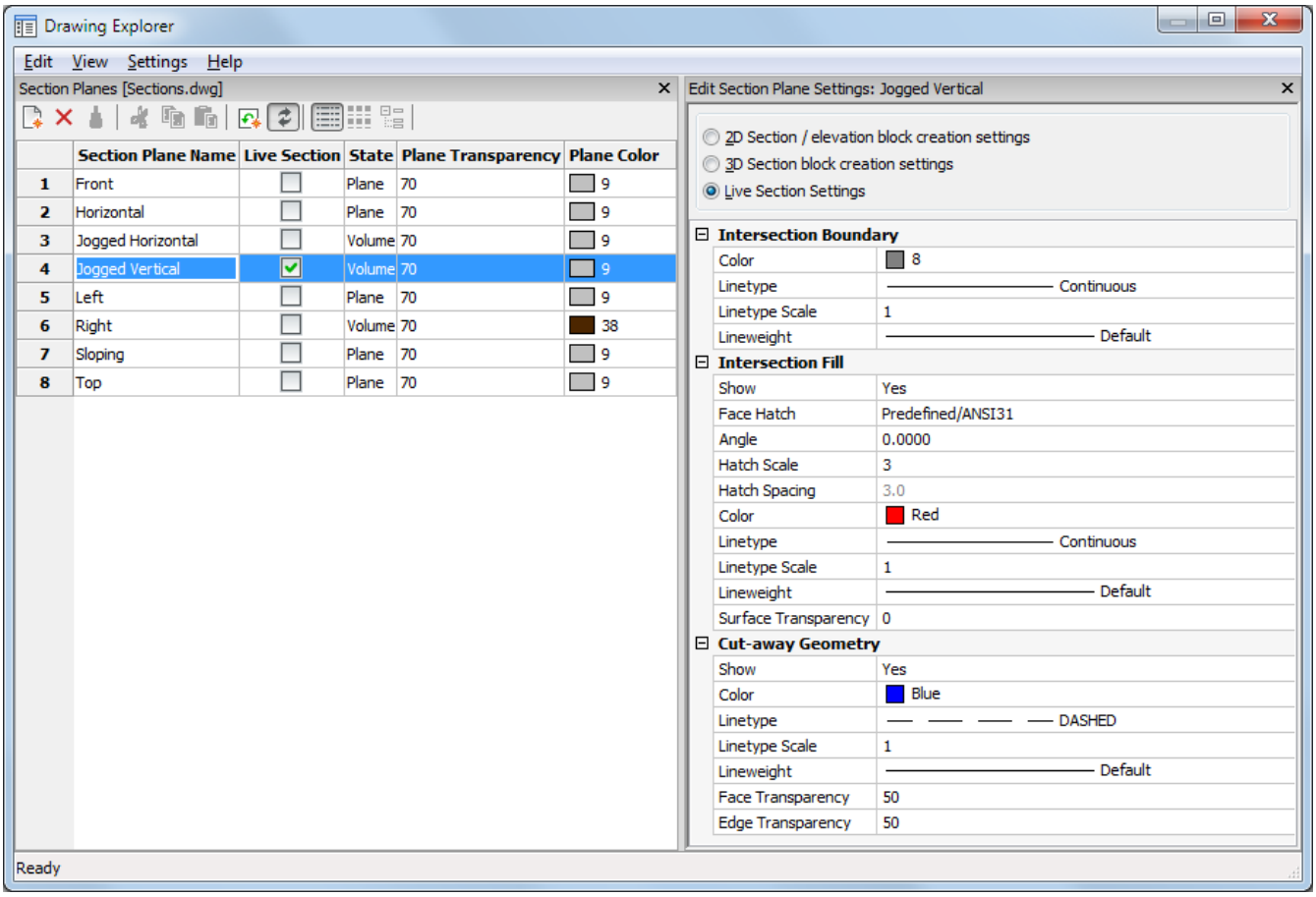
7.25.13 ConfigPlanoCorte

 Pro, Platinum  Pro, Platinum  Pro, Platinum Define as propriedades de uma entidade de plano de seção na caixa de diálogo**Desenho Explorer - planos de corte**.

Acessando o Comando

barra de comando:**configplanocorte** barra de menus:**Ferramentas | Explorer do Desenho | Planos de Corte** :**sectionplanesettings** Exibe uma caixa de diálogo: (7.1218 on the following page)

Figura 7.1218



Opções de Comando

Opção	Descrição
	Painel de detalhes
Novo	Lança o comandoPlanoCorte (7.25.12)para criar uma nova definição de plano de seção.
Excluir	Exclui a definição de plano de corte atualmente selecionada.
Nome do Plano de Corte	Dê um duplo clique no campo para renomear o plano de corte.
Corte Automático	Clique a caixinha de ligar/desligar a propriedade corte auto de um plano de corte.

Estado	Indica o estado do plano de corte. A imagem abaixo mostra um sólido 3D (vermelho) e a posição e tamanho da entidade seção do plano (verde) (7.1219 on the next page) As opções são: • **Plano**: O plano de corte e a seção de linha exposição. O plano de corte se estende infinitamente em todas as direções. O volume recortado é exibido transparentemente em azul. Se um estado de**Plano**é aplicado a uma entidade plano de secção com desvio, o primeiro segmento deste é que define o plano de corte. (7.1220 on the following page) • **Limite**: O plano de corte e uma caixa de 2D, indicando a extensão do plano de corte no plano XY, são exibidos. O plano de corte se estende infinitamente na direção Z. O volume recortado é exibido transparentemente em azul. (7.1221 on the next page) • Volume: o plano de corte e uma caixa 3D, indicando as extensões 3D do plano de corte, exibem. O volume de corte exibe transparentemente em azul. (7.1222 on page 3677)
Transparência do Plano	Define a transparência do plano de corte no desenho.
Cor do Plano	Define a cor do plano de corte no desenho. A cor da linha de seção é definida pela propriedade**cor**da entidade seção de plano.
	Editar painel Se você selecionar várias definições de seção, você pode editá-los simultaneamente. Se uma configuração é definida de forma diferente nas definições da seção selecionada, o campo de configuração lê * varia *.
Corte 2D / configurações para criação de bloco de elevação	Selecione várias entidades de plano de seção para definir suas configurações simultaneamente. (7.1223 on page 3678)
Configurações de criação de bloco de seção 3D	Selecione várias entidades de plano de seção para definir suas configurações simultaneamente. (7.1224 on page 3679)
Configurações de corte auto	Selecione várias entidades de plano de seção para definir suas configurações simultaneamente. (7.1225 on page 3680)

Comandos Relacionados

CorteAuto (7.18.34)- Liga ou desliga a propriedade**Corte Auto**de um plano de corte. Corte (7.25.11)- cria planos de corte de sólidos 3D; os resultados são entidades de região. PlanoCorte (7.25.12)- cria uma entidade de seção que cria secções de sólidos 3D. PlanoCorteBloco (7.25.14)- salva o plano de seção selecionada para uma seção transversal 2D / bloco de elevação ou um bloco de secção de corte 3D. Explorer (7.11.13)- abre o diálogo Explorer do Desenho.

Figura 7.1219

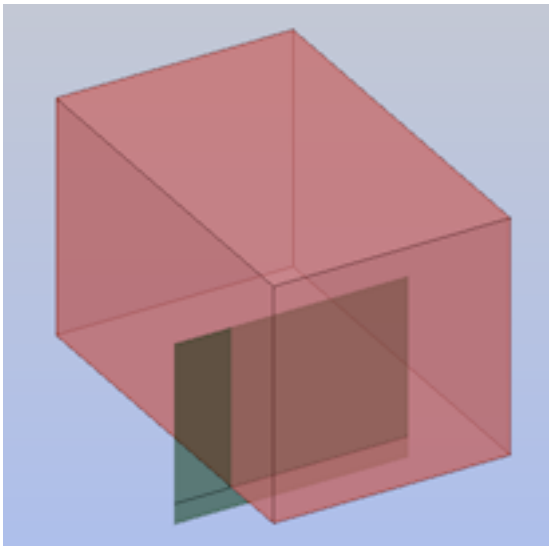


Figura 7.1220

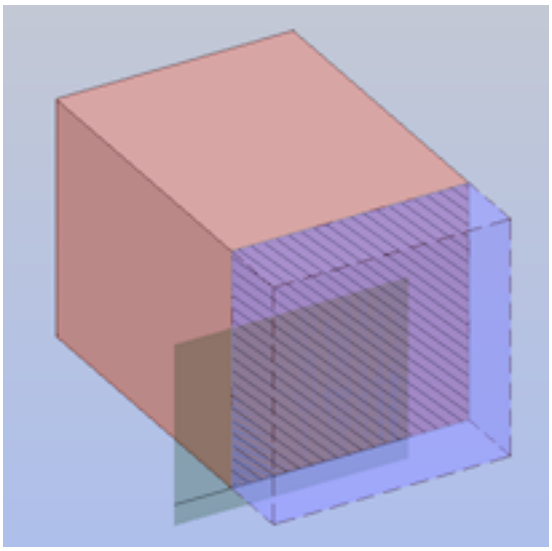


Figura 7.1221

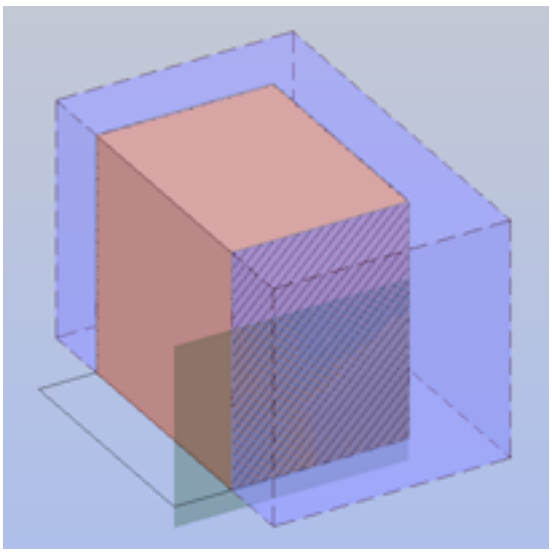


Figura 7.1222

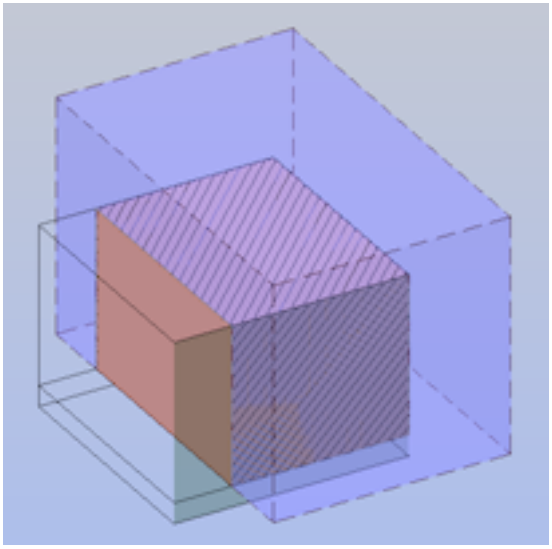


Figura 7.1223

Intersection Boundary	
Color	ByLayer
Layer	0
Linetype	Continuous
Linetype Scale	1
Plot Style	ByColor
Lineweight	ByLayer
Division Lines	Yes
Intersection Fill	
Show	Yes
Face Hatch	Predefined/SOLID
Angle	0.0000
Hatch Scale	1
Hatch Spacing	1.0
Color	8
Layer	0
Linetype	Continuous
Linetype Scale	1
Plot Style	ByColor
Lineweight	ByLayer
Background Lines	
Show	Yes
Hidden Line	Yes
Color	ByLayer
Layer	0
Linetype	Continuous
Linetype Scale	1
Plot Style	ByColor
Lineweight	ByLayer
Cut-away Geometry	
Show	No
Hidden Line	Yes
Color	Red
Layer	0
Linetype	DASHED
Linetype Scale	1
Plot Style	ByColor
Lineweight	ByLayer
Curve Tangency Lines	
Show	Yes
Color	Red
Layer	0
Linetype	DASHED
Linetype Scale	1
Plot Style	ByColor
Lineweight	ByLayer

Figura 7.1224

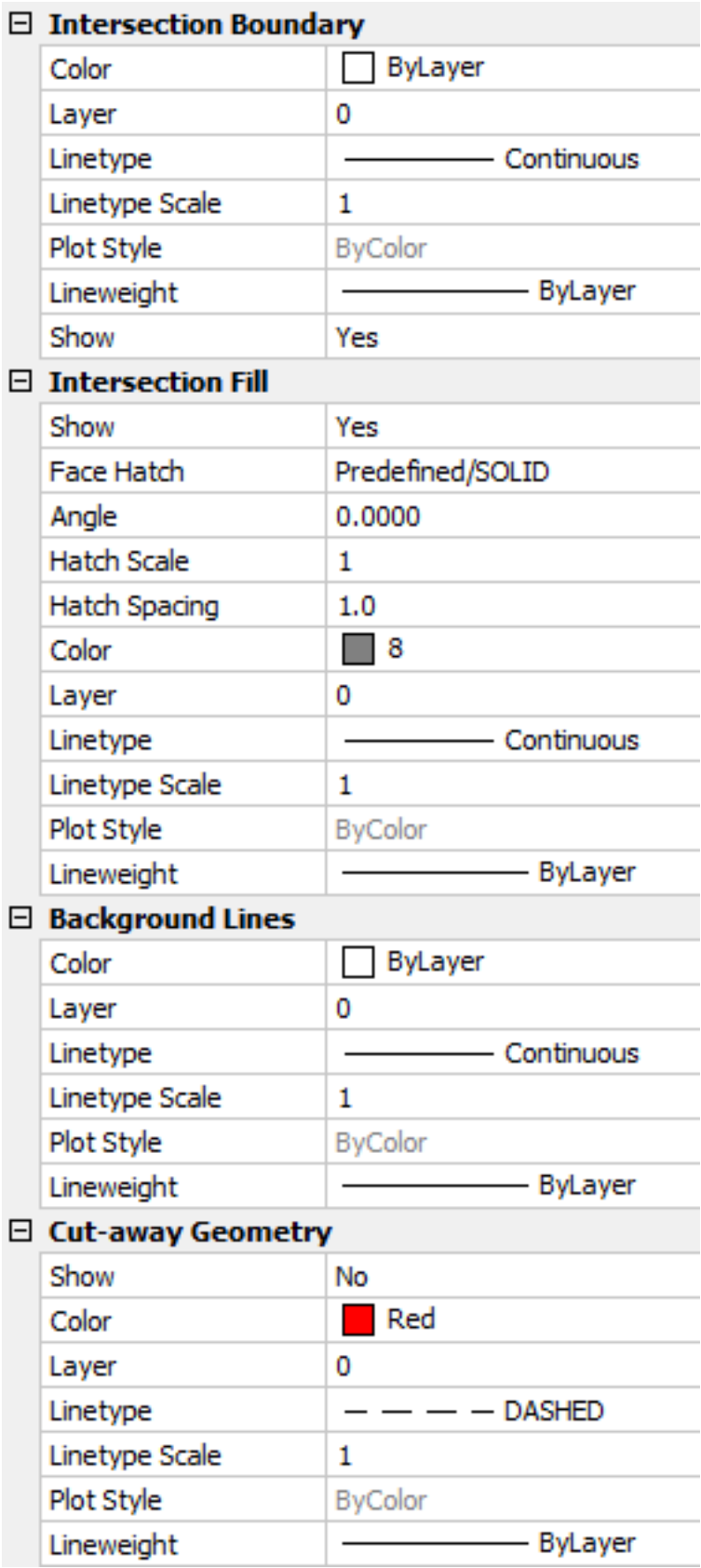
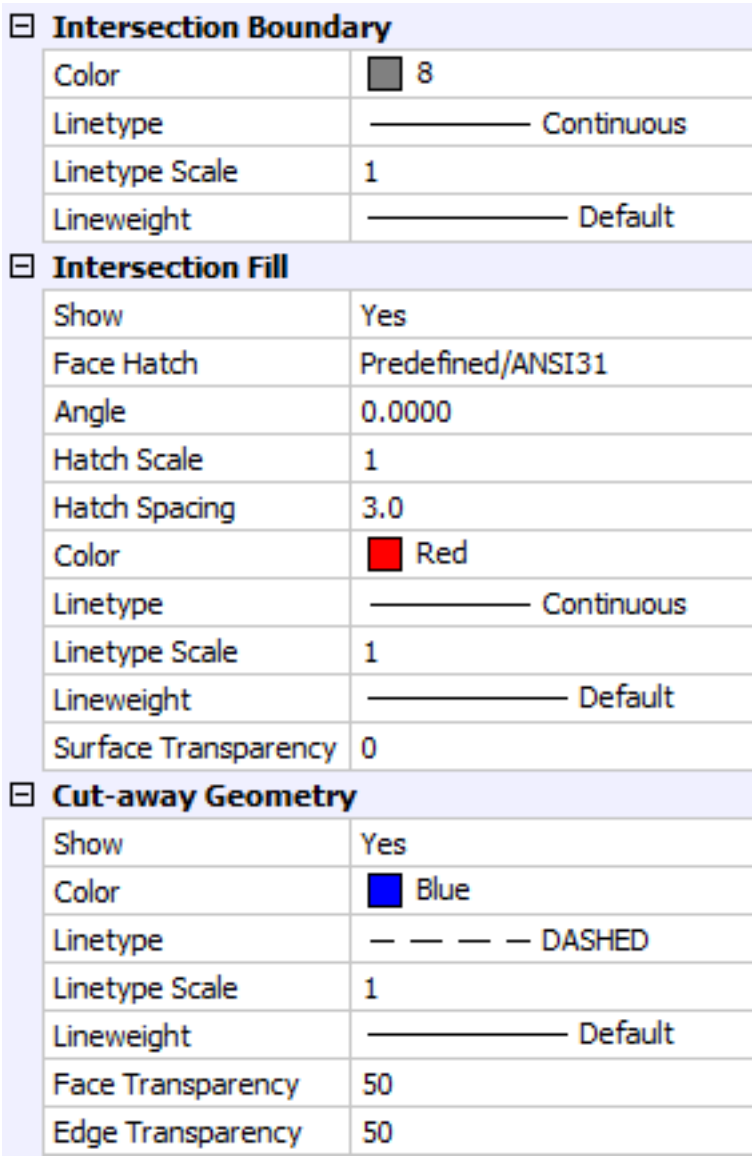


Figura 7.1225



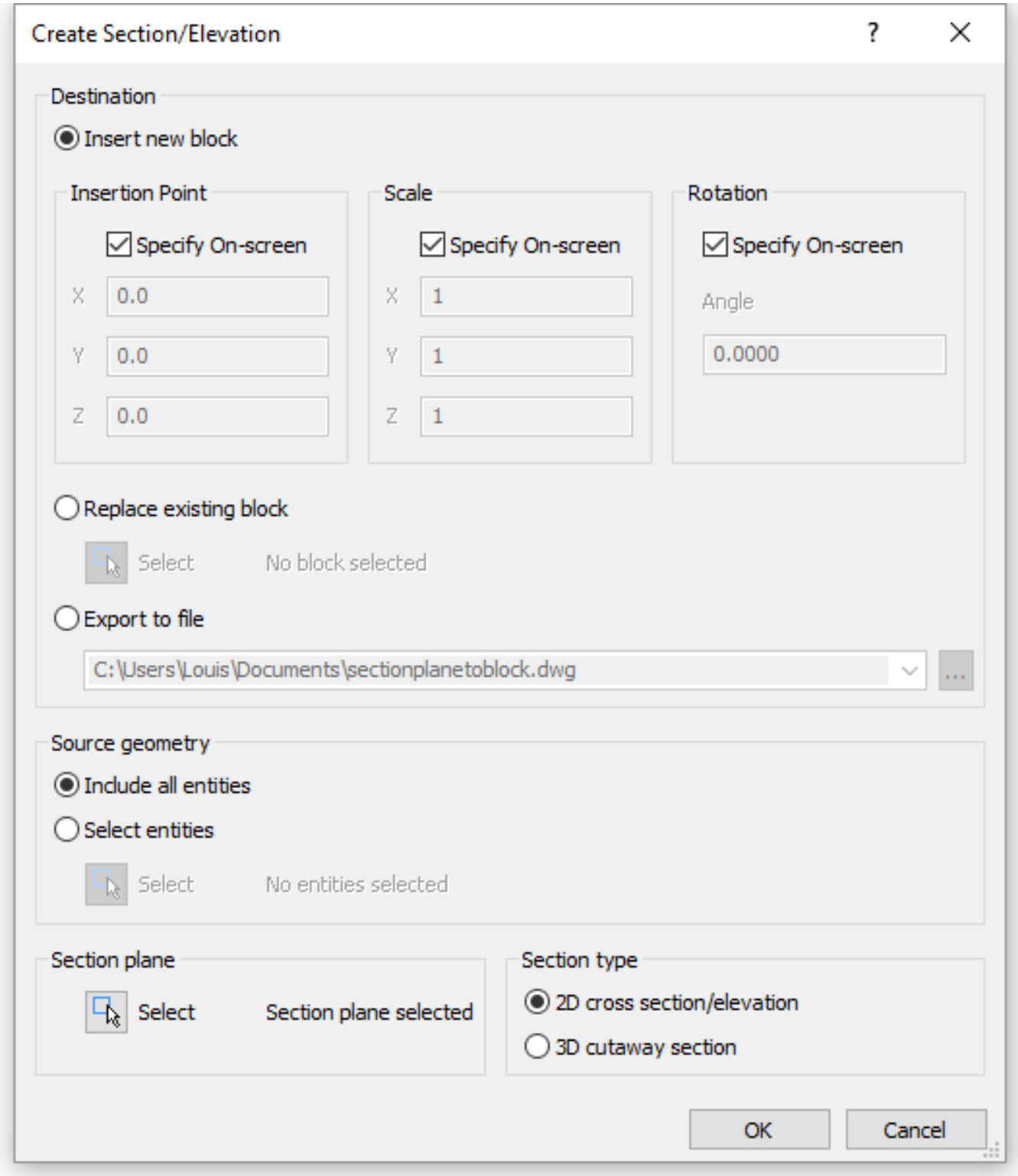
7.25.14 PlanoCorteBloco

Pro, Platinum Pro, Platinum Pro, Platinum Salva o plano de seção selecionado para uma seção transversal 2D / bloco de elevação ou um bloco de secção recortado em 3D.

Acessando o Comando

barra de comando:**planocortebloco** barra de menus: Modelo de| **Cortes** | **Plano de corte para bloquear** barra de ferramentas:**Sections** | :**sectionplanetoblock** Exibe uma caixa de diálogo: (7.1226 on the following page)

Figura 7.1226



Opções de Comando

Opção	Descrição
Destino	Define onde será colocado o bloco.
Inserir novo bloco	Geometria da seção é salva em um novo bloco.
Substituir o bloco existente	Você será solicitado para selecionar um bloco existente de que a definição será sobrescrita.
Exportar para arquivo	Clique no botão browse para abrir a caixa de diálogo**Selecionar arquivo de exportação**, em seguida, selecione uma pasta e digite um nome no campo**Nome do arquivo**e clique no botão**Salvar**.
Geometria de origem	
Incluir todas as entidades	Toda a geometria 3D no desenho será processada.
Selecionar entidades	Clique no botão**selecionar**( ); caixa de diálogo**Criar corte/elevação**fecha temporariamente. Você será solicitado para selecionar entidades 3D.
Plano de seção	Clique no botão**selecionar**( ); caixa de diálogo**Criar corte/elevação**fecha temporariamente. Você será solicitado para selecionar uma entidade de plano de seção.
Tipo de secção	Define se é criado um bloco 2D ou 3D.
Corte 2D transversal/elevação	É criado um bloco 2D. AsConfigurações de Plano de Corte 2D (7.25.13)da entidade plano de seção selecionada são usadas para criar o bloco.
Corte 3D a remover.	É criado um bloco 3D. AsConfigurações de Corte 3D (7.25.13)da entidade seção selecionada do plano são usados para criar o bloco.
Inserir - Opções	Consulte o comandoInserir (7.15.11).
OK	Fecha a caixa de diálogo**Criar Corte/Elevação**. No caso de um novo bloco ser criado, você será solicitado a especificar o ponto de inserção, escala e rotação.
Cancelar	Anula o comando.

Procedimentos

Para inserir uma seção como um bloco 2D (1.10.4) Para inserir uma seção como um bloco 3D (1.10.4) Para substituir um bloco existente (1.10.4) Para exportar uma seção para um arquivo (1.10.4)

Comandos Relacionados

CorteAuto (7.18.34)- Liga ou desliga a propriedade**Corte Auto**de um plano de corte. Corte (7.25.11)- cria planos de corte de sólidos 3D; os resultados são entidades de região. PlanoCorte (7.25.12)- cria uma entidade de seção que cria secções de sólidos 3D. ConfigPlanoCorte (7.25.13)- define as propriedades de uma entidade de plano de seção no desenho Explorer - diálogo de planos de corte.

7.25.15 Segurança

 Pro, Platinum VerVbaSecurity (7.29.8)

7.25.16 OpcaoSeguranca

Define uma senha para proteger seu desenho.

Acessando o Comando

barra de comando:**opcaoseguranca** alias: none barra de menus: Arquivo| **Opções de segurança** :**securityoptions** Exibe uma caixa de diálogo: (7.1227) Chave-na senha, clique no botão OK. Um diálogo é mostrado: (7.1228 on the following page) Confirme a senha e, em seguida, clique no botão OK.

Figura 7.1227

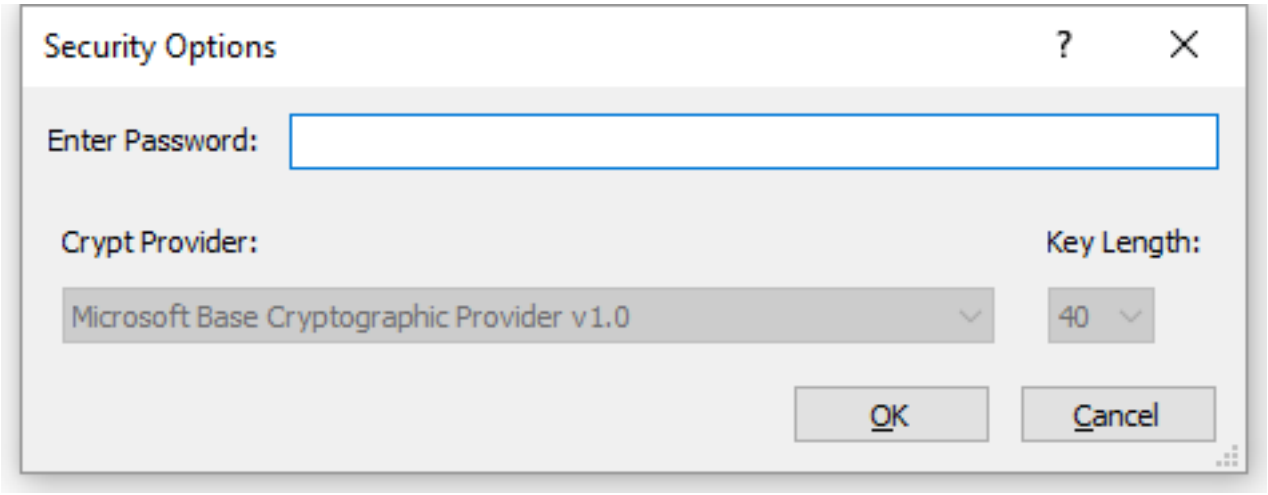
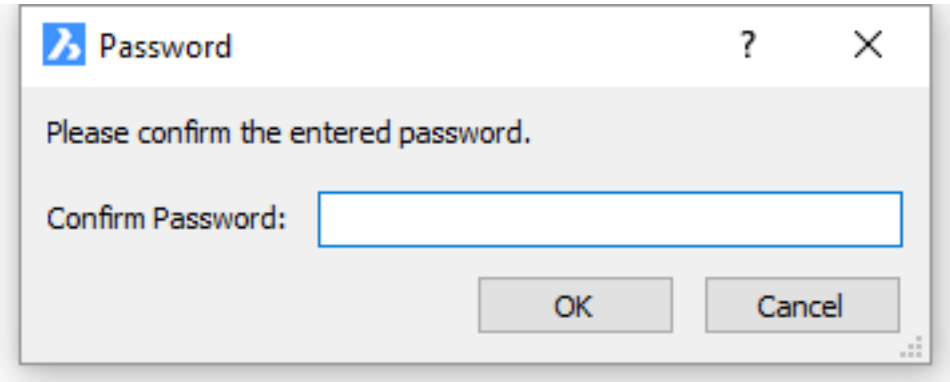


Figura 7.1228



Opções de Comando

Opção	Descrição
Encriptador	Especifica o nível de criptografia paraPropriedades do desenho. Escolher que um provedor de criptografia fornecido pelo sistema operacional. (7.1229)
Tam. Chave	Define o comprimento da chave de criptografia. Quanto maior a chave, quanto maior o nível de proteção é. 40 48 56

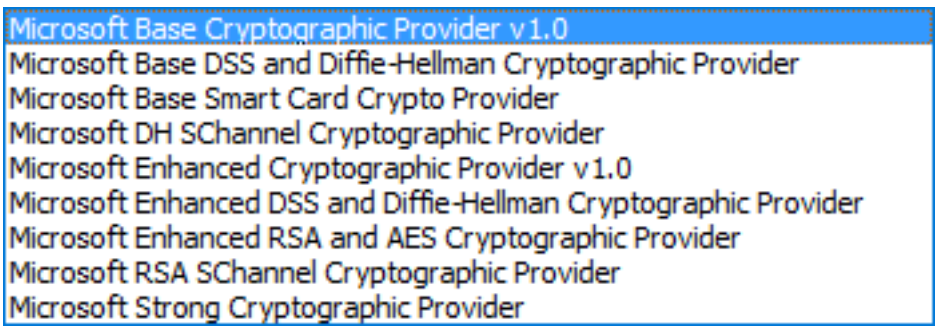
Procedimentos

Para definir uma senha Para remover uma senha

Comandos Relacionados

PropDes (7.9.44): abre a caixa de diálogo Propriedades do Desenho SalvarR (7.23.4)- salva o desenho sem exibir a caixa de diálogo salvar. Salvar (7.25.1)- salva o desenho atual através de uma caixa de diálogo. Salvar-Tudo (7.25.2)- salva todos os desenhos abertos. Abrir (7.21.8): abre um desenho Proprietario (7.30.8)- relata a propriedade de um arquivo de desenho.

Figura 7.1229



7.25.17 Selecionar

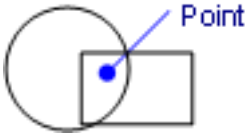
   Seleciona uma ou mais entidades; pode ser acessado mais tarde com a opção anterior.

Acessando o Comando

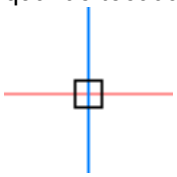
barra de comando:**selecionar** atalho: **Ctrl + A seleciona todas as entidades em camadas não-congelados** :**select** Solicita a você na barra de comando: Selecionar entidades para incluir no conjunto:(escolher uma ou mais entidades usando qualquer modo de seleção, listado abaixo.) Selecionar entidades para incluir no conjunto:(escolher mais entidades, ou Enter para sair do comando). Você pode usar qualquer modo de seleção (listado abaixo) no prompt 'Selecionar entidades' encontrado em muitos comandos de edição.

Opções de Comando

Opção	Abreviatura	Descrição
Selecione objetos para incluir na seleção		Escolhe entidades. Você pode usar qualquer uma das seguintes opções de seleção:
Tudo	TUDO	Seleciona todas as entidades no desenho, exceto para aqueles em camadas congeladas.
Janela	W	Seleciona todas as entidades totalmente dentro de uma janela de seleção retangular; solicita a você: Primeiro canto da janela inclusiva- especifique o primeiro ponto do retângulo de seleção. Canto oposto- especifique o outro canto. (7.1230 on page 3692)
Cruzada	C	Seleciona todas as entidades dentro e cruzando uma janela de seleção retangular; solicita a você: Primeiro canto da janela cruzada- especifique o primeiro ponto do retângulo de seleção. Canto oposto- especifique o outro canto. (7.1231 on page 3693)
Fora	O	Seleciona todas as entidades totalmente fora de uma janela de seleção retangular; solicita a você: Primeiro canto da janela exclusiva- especifique o primeiro ponto do retângulo de seleção. Canto oposto- especifique o outro canto. (7.1232 on page 3693)
Polígono janela	WP	Seleciona todas as entidades totalmente dentro de uma janela de seleção poligonal; solicita a você: Primeiro vértice do polígono inclusivo- especifique o primeiro ponto do polígono seleção. Próximo vértice- especificar o próximo ponto. Próximo vértice- pressione Enter para fechar o vértice. (7.1233 on page 3693)

Polígono cruzado	CP	Seleciona todas as entidades dentro e cruzando uma janela de seleção poligonal; solicita a você: Primeiro vértice do polígono de travessia- especifique o primeiro ponto do polígono seleção. Próximo vértice- especificar o próximo ponto. Próximo vértice- pressione Enter para fechar o vértice. (7.1234 on page 3693)
Fora do polígono	OP	Seleciona todas as entidades totalmente fora de uma janela de seleção poligonal; solicita a você: Primeiro vértice do polígono exterior- especifique o primeiro ponto do polígono seleção. Próximo vértice- especificar o próximo ponto. Próximo vértice- pressione Enter para fechar o vértice. (7.1235 on page 3694)
Círculo janela	WC	Seleciona todas as entidades totalmente dentro de uma janela de seleção circular; solicita a você: Aponte ocentro do círculo- escolha um centro. Raio do círculo- especificar um raio escolher ou digitando um valor (7.1236 on page 3694)
Círculo cruzado	CC	Seleciona todas as entidades dentro e cruzando uma janela de seleção circular; solicita a você: Centro de círculo- escolha um ponto. Raio do círculo- especificar um raio escolher ou digitando um valor. (7.1237 on page 3694)
Fora do círculo	OC	Seleciona todas as entidades totalmente fora de uma janela de seleção circular; solicita a você: Centro de círculo- escolha um ponto. Raio do círculo- especificar um raio escolher ou digitando um valor. (7.1238 on page 3694)
Ponto	PO	Seleciona tudo fechadas entidades em torno do ponto de escolha; solicita a você: Ponto para localizar a entidade ao redor- especifique um ponto. 
CErca	F	Seleciona todas as entidades que cruzam linhas de seleção da cerca; solicita a você: Oprimeiro ponto da cerca- especifique o ponto de partida da cerca. Próximo vértice- especificar o próximo ponto. Próximo vértice- pressione Enter para terminar o desenho da cerca. (7.1239 on page 3695)

Anterior	P	Reutiliza as entidades selecionadas com a seleção anterior.
Ultima	E	Seleciona a última entidade desenhada.
Adic.	A	Adiciona entidades adicionais para o conjunto de seleção; solicita a você: Selecionar entidades para incluir no conjunto- adicionar entidades ao conjunto de seleção. Essa opção normalmente é usada a opção subtrair a seguir.
Subtrair	R	Remove entidades do conjunto de seleção; solicita a você: Conjunto de entidades de subtrair da seleção- entidades de remover do conjunto de seleção.
Desfazer	U	Desfaz a última ação durante este comando.
Grupo	G	Seleciona um grupo; Solicita a você: Introduza o nome do grupo- digite o nome de um grupo.

Configurações	D	Exibe a secção**Seleção**da caixa de diálogoConfigurações (7.25.24): (7.1240 on page 3695) PICKAUTO: Controla automaticamente a seleção por janela interna ou janela cruzada. Defina o valor para 3 (default) para iniciar a seleção por janela quando o cursor estiver sobre uma entidede. Se definido em 1, a entidade sob o cursor é selecionada. PICKBOX: Define o tamanho em pixels do pequeno quadrado anexado às linhas do cursor. Entidades são destacadas quando tocadas pelo pickbox.  PICKDRAG: Controla o método para seleção por janela: • 0: Clique para iniciar, então selecione um segundo ponto. • 1: Pressione e segure o botão esquerdo do mouse, então mova o mouse e libere o botão do mouse. PICKFIRST: Controla se comandos aceitam um conjunto de seleção existente. • 0: Conjuntos de seleção existentes são abandonados quando um comando é lançado. • 1: Comandos que pedem para selecionar entidades usam um conjunto de seleção. PICKSTYLE: Controla a seleção de grupos e hachuras associativas. O valor é armazenado como um bitcode usando a soma dos valores das opções selecionadas. • 0: Nenhuma seleção de grupo ou hachura associativa. • 1: Permite a seleção de grupos. • 2: Permite a seleção de hachura associativas (ainda não suportado). • 3: Permite a seleção de grupos e hachuras associativas (ainda não

Propriedades	PRO	Seleciona entidades com base em suas propriedades; solicita a você: Selecione Propriedades- entrar no modo de uma propriedade. Ver comandoPropriedades (7.22.52).
Cor	C	Seleciona todas as entidades da mesma cor; solicita a você: Cor para selecionar -especificar um nome ou número da cor. Ver comandoCor (7.8.33)ver.
Camada	LA	Seleciona todas as entidades dos mesmos nomes de camada; solicita a você: Nome (s) de camada para selecionar -especificar um ou mais nomes de camada. Use vírgulas para separar nomes de camadas múltiplas. Ver comandoCamada (7.18.2).
TipoLinha	LI	Seleciona todas as entidades do mesmo tipo de linha; solicita a você: Linetype(s) para selecionar -especificar um ou mais nomes de tipo de linha. Use vírgulas para separar vários nomes de tipo de linha. Ver comandoTipoLinha (7.18.31).
Nome	N	Seleciona todas as entidades com o mesmo nome da entidade; solicita a você: Entidade (s) para selecionar -especificar um ou mais nomes de entidade. Use vírgulas para separar vários nomes de entidade. Nomes de entidade são os nomes de entidades, como a linha, círculo, arco e lsi.
Espessura	TH	Seleciona todas as entidades da mesma espessura; solicita a você: Espessura para selecionar -digite um número. Ver comandoElev (7.11.4).
Valor	V	Seleciona todas as entidades com o mesmo valor; solicita a você: Valor (es) para selecionar- digite um ou mais valores. Use vírgulas para separar vários valores de entidade.
Largura	W	Seleciona todas as entidades da mesma largura; solicita a você: Largura para seleccionar -digite um número.
Alça	H	Selecione a entidade com o número do identificador; solicita a você: Identificador de entidade para selecionar -digite um número, como 889. Alças são números hexadecimais que identificam exclusivamente cada entidade em desenhos.Para determinar o número de identificador, use o comandoList.

Local	LO	Retorna ao prompt do original: Selecionar entidades para incluir no conjunto-adicionar entidades ao conjunto de seleção.

Procedimentos

Configurações de seleção e alça (1.14.5) Compondo um conjunto de seleção antes (pre-pick) (1.14.6) Compondo um conjunto de seleção posteriormente (post-pick) (1.14.6) Seleção de entidades sobrepostas (1.14.6) Para criar uma seleção definida usando SelecionarR (1.14.7)

Comandos Relacionados

DdSelect (7.9.36)- ajusta propriedades de seleção na secção**Seleção de Entidade**no diálogo**Configurações**. SelectSimilar (7.25.21)- seleciona todas as entidades do mesmo tipo que a seleção atual, baseada num conjunto de propriedades correspondentes armazenadas na variável de sistemaSELECTSIMILARMODE. dmSelect (7.10.23)- seleciona bordas e faces de sólidos 3D ou superfícies baseadas em suas propriedades geométricas. SelGrips (7.25.23)- seleciona entidades e exibe alças. SelecionarR (7.23.5)- compõe um conjunto de seleção utilizando filtros.

Figura 7.1230

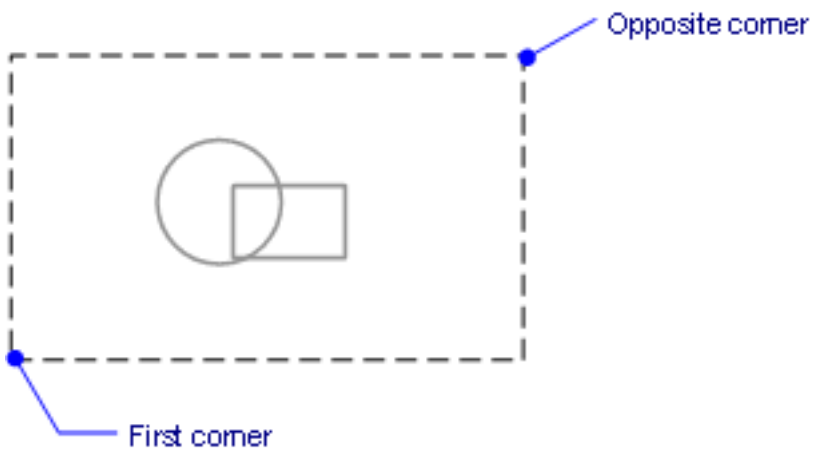


Figura 7.1231

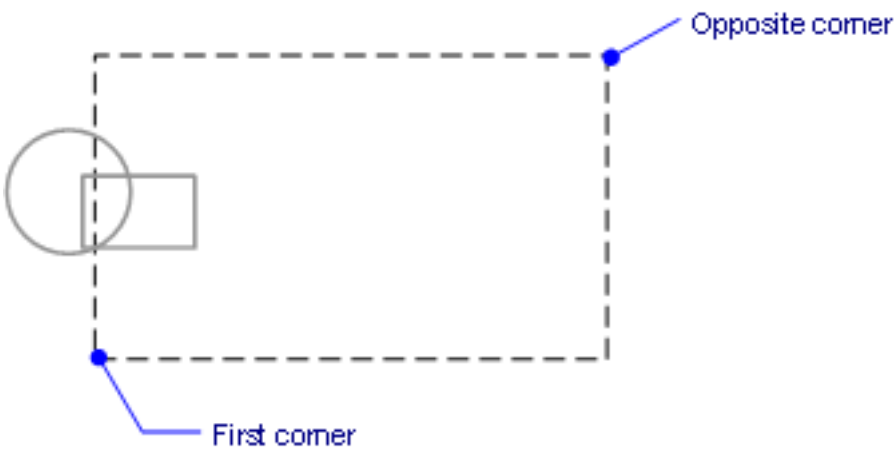


Figura 7.1232

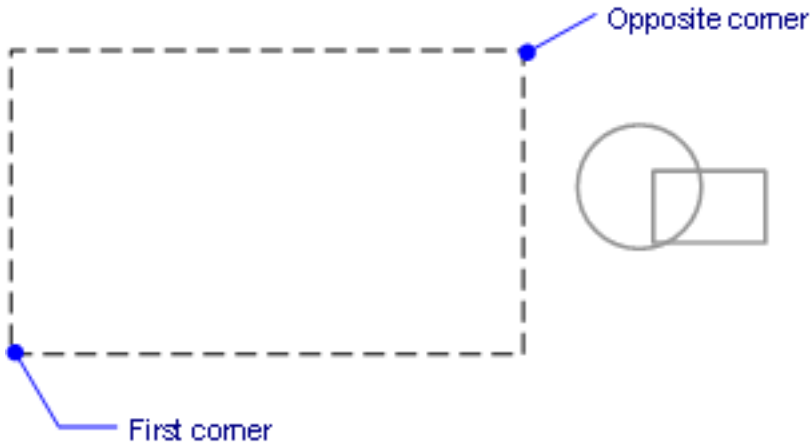


Figura 7.1233

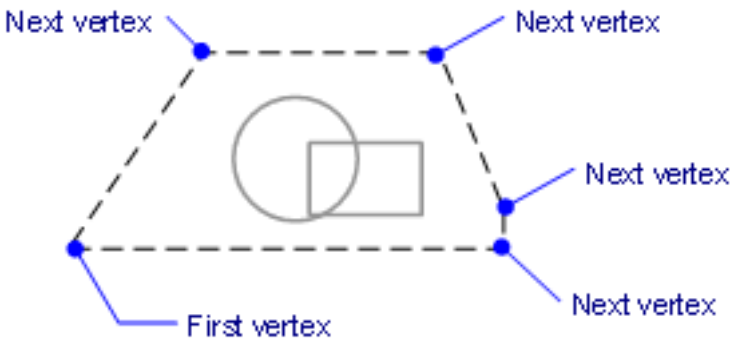


Figura 7.1234

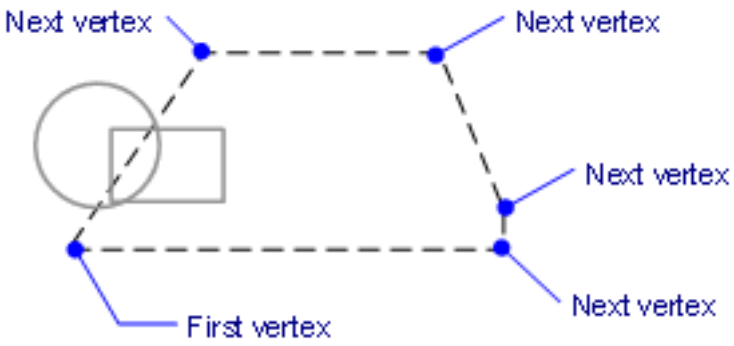


Figura 7.1235

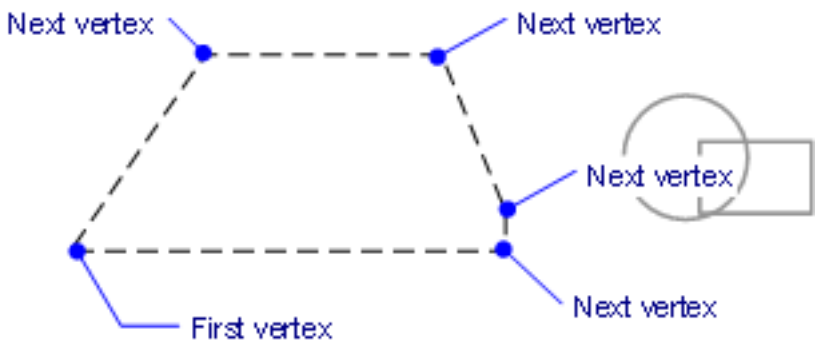


Figura 7.1236

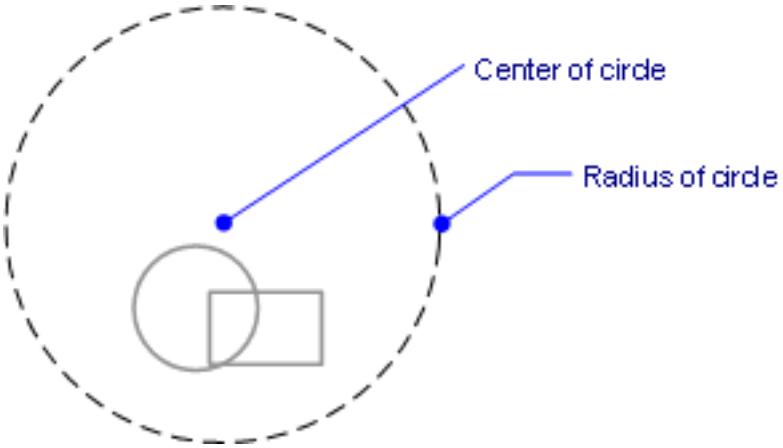


Figura 7.1237

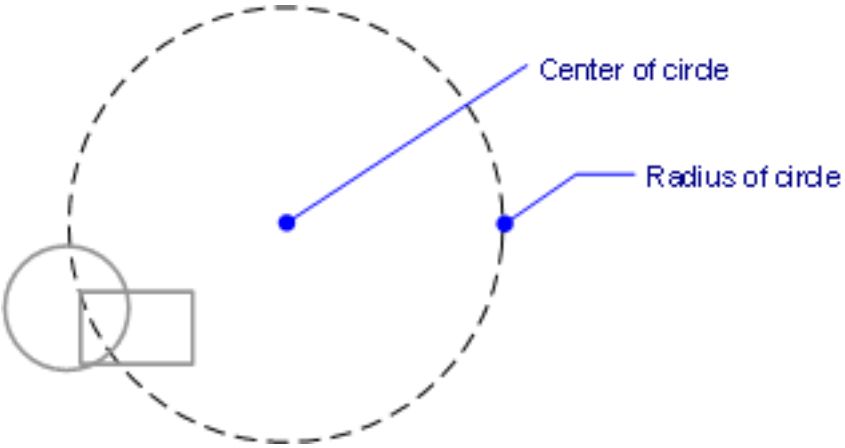


Figura 7.1238

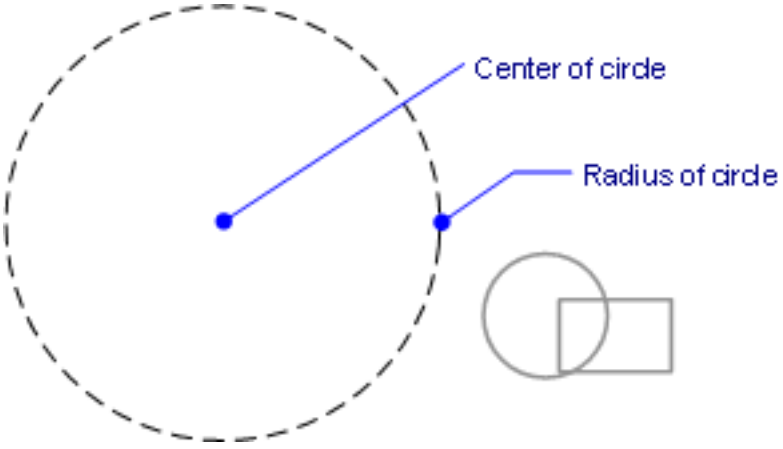


Figura 7.1239

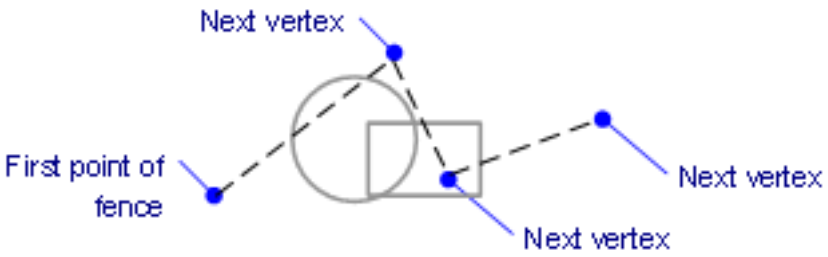


Figura 7.1240

Selection	
Pick add	☑ Add selected entities to current selection set
⊞ Pick automatic	0x0003 (3)
Pick box	4
Pick drag	[1] Draw selection window using dragging
Pick first	[1] First select entities, then issue a command
⊟ Pick style	0x0001 (1)
1	☑ Group selection
2	☐ Associative hatch selection (Not yet supported)

7.25.18 SelectAlignedFaces

Pro, Platinum Pro, Platinum Pro, Platinum Seleciona todas as faces em um modelo que são coplanares com uma face selecionada.

Acessando o Comando

barra de comando:**selectalignedfaces** Menu de cursor Quad:**Seleção Sólido/Face** | :**selectalignedfaces** Solicita a você na barra de comando: Selecione a Face:(Clique em uma face no modelo.)

(7.1244 on page 3699)	(7.1242 on the facing page)	(7.1243 on the next page)
Iniciar	Selecione face	Faces alinhadas selecionadas

Opções de Comando

Não há opções.

Comandos Relacionados

BimMultiSelecionar (7.6.15)- seleciona sólidos lineares com eixos coplanares e/ou paralelos. dmSelect (7.10.23)- seleciona bordas e faces de sólidos 3D ou superfícies baseadas em suas propriedades geométricas. SelectAlignedSolids (7.25.19)- seleciona todos os sólidos em um modelo do qual uma face é coplanar com uma face selecionada. SelectConnectedFaces (7.25.36)- seleciona todas as faces em um modelo que estão ligadas a uma face selecionada. SelectConnectedSolids (7.25.20)- seleciona todos os sólidos em um modelo que estão ligados a uma face selecionada.

Figura 7.1241

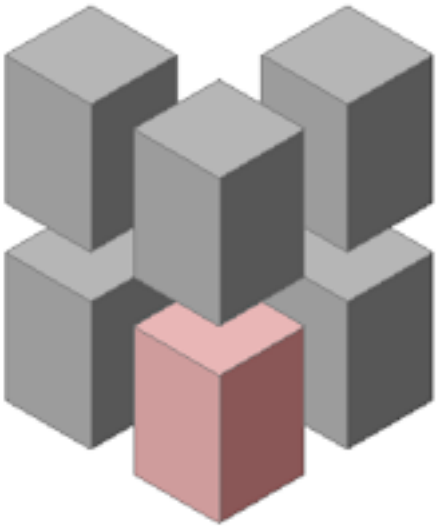


Figura 7.1242

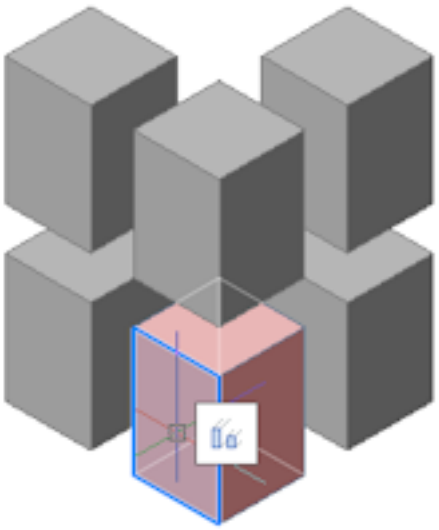
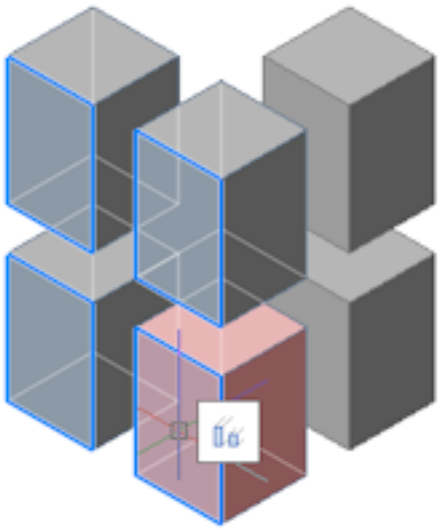


Figura 7.1243



7.25.19 SelectAlignedSolids

 Pro, Platinum  Pro, Platinum  Pro, Platinum Selecione todos os sólidos num modelo no qual uma face é coplanar com uma face selecionada.

Acessando o Comando

barra de comando:**selectalignedsolids** Menu de cursor Quad:**Seleção Sólido/Face** |  :**selectalignedsolids** Solicita a você na barra de comando: Selecione a Face:(Clique em uma face no modelo.)

(7.1244 on the facing page)	(7.1245 on the next page)	(7.1246 on the facing page)
Iniciar	Selecione face	Sólidos alinhados selecionados

Opções de Comando

Não há opções.

Comandos Relacionados

BimMultiSelecionar- seleciona sólidos lineares com eixos coplanares e/ou paralelos. dmSelect- seleciona bordas e faces de sólidos 3D ou superfícies baseadas em suas propriedades geométricas. SelectAlignedFaces- seleciona todas as faces em um modelo que são coplanares com uma face selecionada. SelectConnectedFaces- seleciona todas as faces em um modelo que estão ligadas a uma face selecionada. SelectConnectedSolids- seleciona todos os sólidos em um modelo que estão ligados a uma face selecionada.

Figura 7.1244



Figura 7.1245

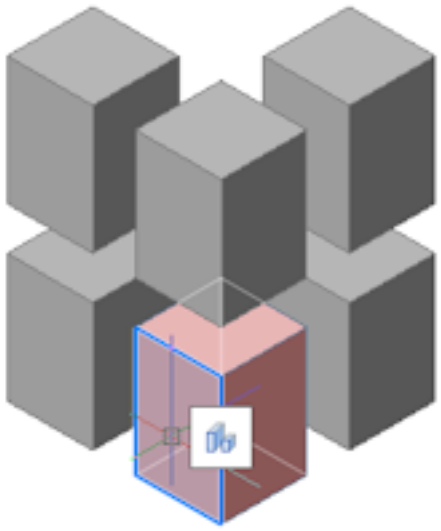
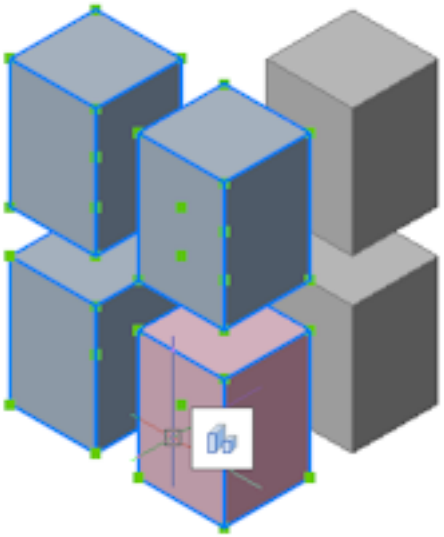


Figura 7.1246



7.25.20 SelectConnectedSolids

 Pro, Platinum  Pro, Platinum  Pro, Platinum Seleciona todos os sólidos em um modelo que estão ligados a uma face selecionada.

Acessando o Comando

barra de comando: **selectconnectedsolids** Menu de cursor Quad:**Seleção Sólido/Face** |  :**selectconnectedsolids** Selecione a Face:(Clique em uma face no modelo.)

(7.1293 on page 3752) Iniciar	(7.1248 on the facing page) Selecione face	(7.1249 on page 3702) Sólidos conectados selecionados

Opções de Comando

Não há opções.

Comandos Relacionados

BimMultiSelecionar (7.6.15)- seleciona sólidos lineares com eixos coplanares e/ou paralelos. dmSelect (7.10.23)- seleciona bordas e faces de sólidos 3D ou superfícies baseadas em suas propriedades geométricas. SelectAlignedFaces (7.25.18)- seleciona todas as faces em um modelo que são coplanares com uma face selecionada. SelectAlignedSolids (7.25.19)- seleciona todos os sólidos em um modelo do que um cara é coplanar com uma face selecionada. SelectConnectedFaces (7.25.36)- seleciona todas as faces em um modelo que estão ligadas a uma face selecionada.

Figura 7.1247

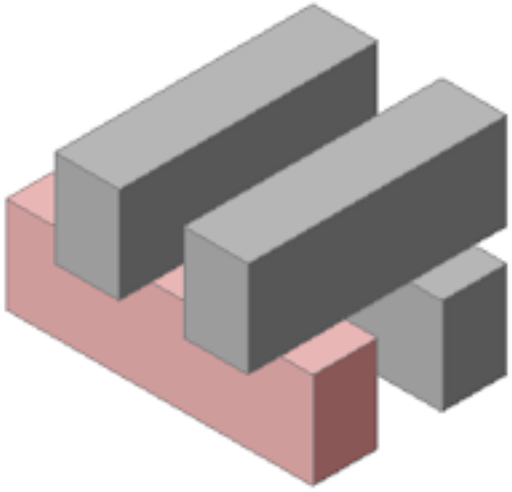


Figura 7.1248

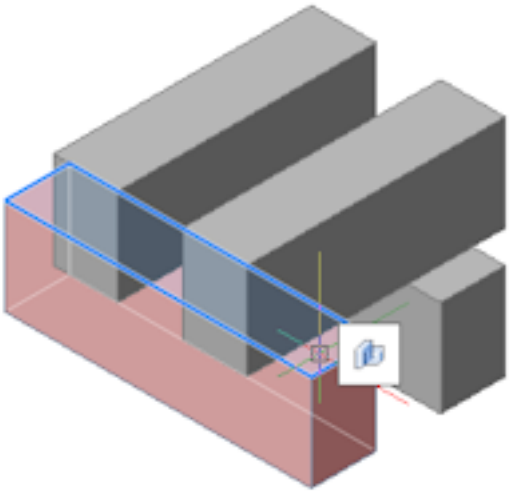
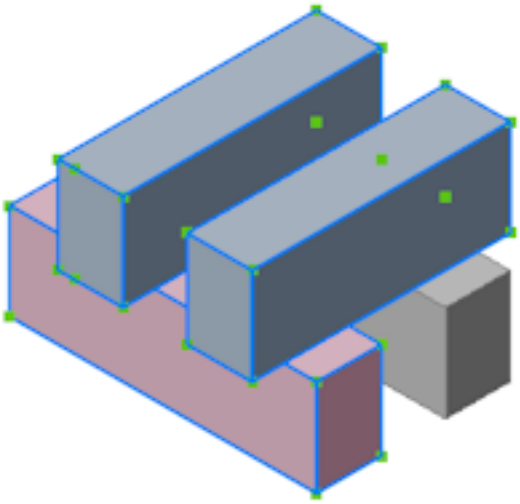


Figura 7.1249



7.25.21 SelectSimilar

7.25.22 SelectSimilar

 Seleciona todas as entidades do mesmo tipo como a seleção atual, baseada em um conjunto de propriedades correspondentes, armazenado na variável de sistemaSELECTSIMILARMODE (1.4.11).

Acessando o Comando

barra de comando:**selectsimilar** barra de menus:**Editar | Selecionar Similar** barra de ferramentas:**Standard |**  :**selectsimilar** Solicita a você na barra de comando: Selecionar entidades ou [Configurações]:(Selecione uma ou mais entidades ou digite SE para exibir uma caixa de diálogo para editar variável de sistema SELECTSIMILARMODE). Entidades no conjunto: 1 Selecionar entidades ou [Configurações]:(Selecionar mais entidades ou clique o botão direito para selecionar entidades similares). Seleccionam-se todas as entidades que correspondem a seleção atual e o valor atual da variável de sistema SELECTSIMILARMODE.

Opções de Comando

Opção	Descrição
Configurações	(7.1250 on the following page) Verifique as propriedades de ser tidos em conta ao procurar por entidades similares. por exemplo, verifique a**cor**para selecionar todas as linhas da mesma cor da linha selecionada. Como alternativa, defina o valor da variável de sistema SELECTSIMILARMODE na caixa de diálogoconfigurações (7.25.24)/ (7.1251 on page 3705)

Comandos Relacionados

SelecionarR (7.23.5)- compõe um conjunto de seleção utilizando filtros. Select (7.25.17)- seleciona uma ou mais entidades; pode ser acessado mais tarde com a opção anterior. SelGrips (7.25.23)- seleciona entidades e exibe alças.

Figura 7.1250

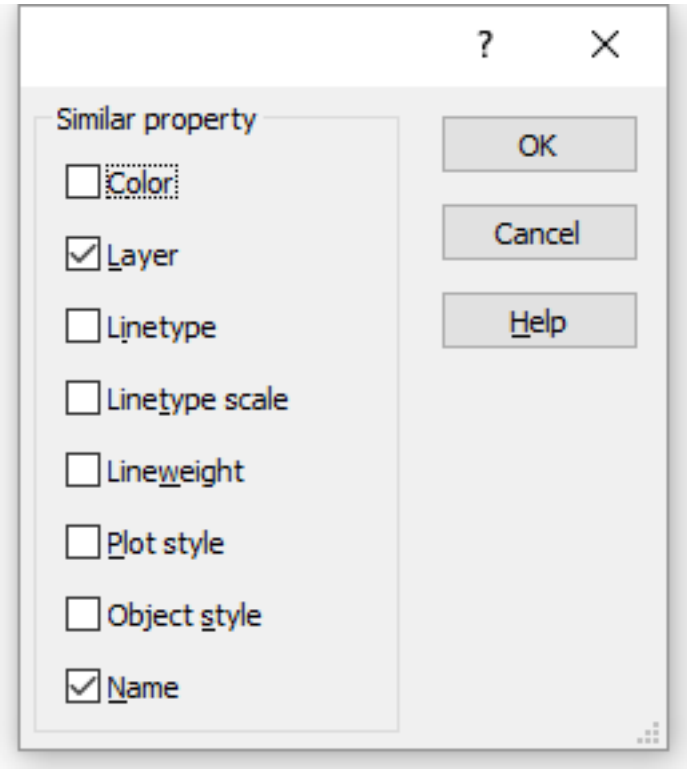
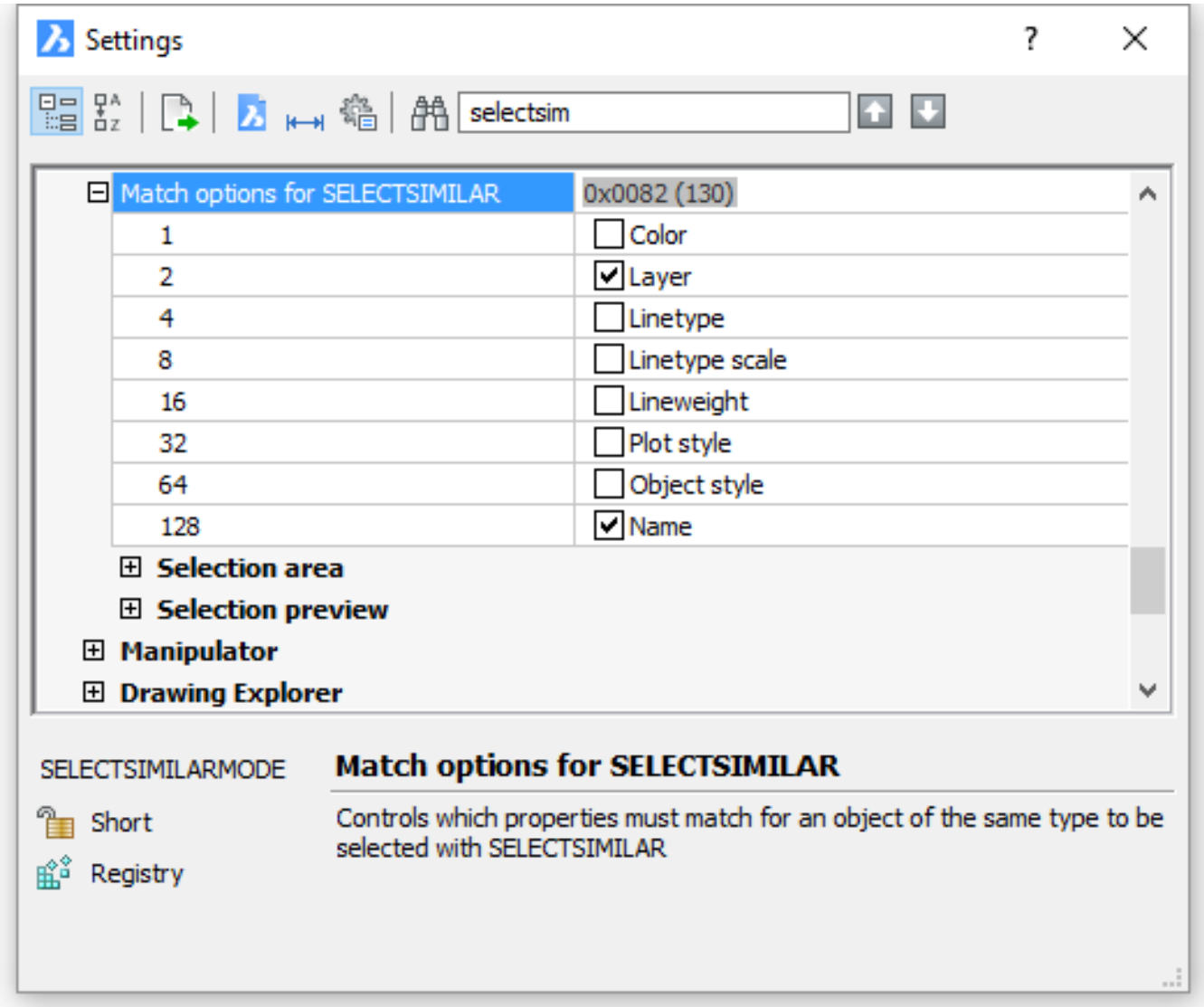


Figura 7.1251



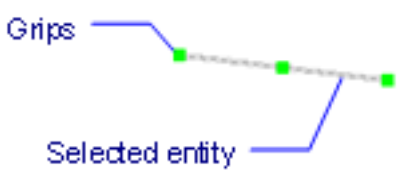
7.25.23 SelGrips

Seleciona entidades e exibe alças (abreviação para ” selecionados alças”).

Acessando o Comando

barra de comando:**selgrips** atalho:**clique em entidades com o cursor.** alias: **selgrip** :**selgrip** Solicita a você na barra de comando: Selecionar entidades para exibir as alças:(escolher uma ou mais entidades.) Seleger as entidades exibem alças:(escolher a mais entidades, ou pressione Enter para finalizar o comando). BricsCAD destaca entidades selecionadas e exibe seus alças. (7.1252) Você pode editar as entidades arrastando as alças. Para selecionar todas as entidades no desenho, useCtrl + A.

Figura 7.1252



Opções de Comando

Opção	Descrição
Selecione objetos para exibir alças	Escolhe uma ou mais entidades.

Comandos Relacionados

Selecionar (7.25.17)- seleciona entidades. SelectSimilar (7.25.21)- seleciona todas as entidades do mesmo tipo como a seleção atual, baseada em um conjunto de propriedades correspondentes, armazenadas na variável de sistemaSELECTSIMILARMODE (1.4.11) DdGrips (7.9.17)- define os parâmetros para alças através da caixa de diálogo Configurações.

7.25.24 Configurações

   Altera os valores das variáveis de sistema e preferências de usuário através de uma caixa de diálogo.

Acessando o Comando

barra de comando:**config** aliases: **ddrmodes, rm,**dsettings (7.9.41),ddsetvar (7.9.20) barra de menus: Configurações de| **Configurações** barra:**Configurações** |  :**settings** Exibe a caixa de diálogoConfigurações (7.25.24).

Comandos Relacionados

Opções (7.21.11)- define as opções do programs através do diálogo Configurações. DefVar (7.25.27)- alterar variáveis de sistema através da barra de comando. SettingsSearch (7.25.25)- abre a caixa de diálogo de configurações na categoria especificada, variável de sistema ou preferências do usuário.

7.25.25 SettingsSearch

   Abre a caixa de diálogo Configurações de categoria especificada, sistema variável ou preferências do usuário.

Acessando o Comando

barra de comando:**settingssearch** :**settingssearch** Solicita a você na barra de comando: Pesquisa de configuração/Categoria:(digite o nome de uma categoria de configuração, sistema variável ou preferências do usuário). Por favor note que a pesquisa diferencia maiúsculas de minúsculas: os nomes das variáveis sistema são totalmente em letras maiúsculas (por exemplo, INSUNITS), preferências de usuário são misturadas (por exemplo, SnapMarkerSize).

Opções de Comando

Não há opções

Comandos Relacionados

Configurações (7.25.24)eDdSetVar (7.9.20)- altera os valores das variáveis de sistema através de uma caixa de diálogo. DefVar (7.25.27)- altera variáveis de sistema através da barra de comando.

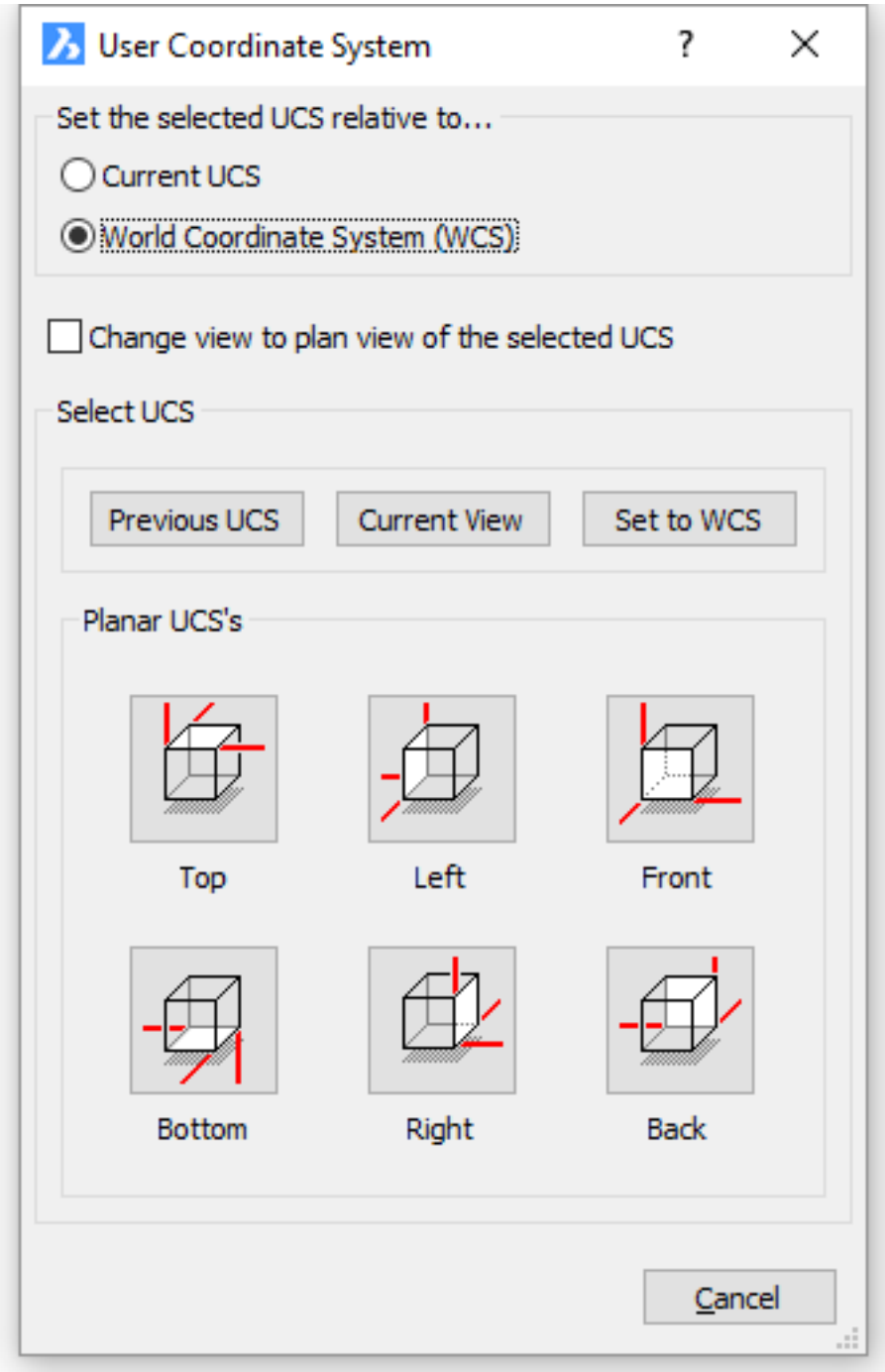
7.25.26 SetUCS

   Define o UCS como um ponto de vista especificado (abreviação para ” definir sistema de coordenadas definido pelo usuário”).

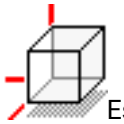
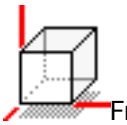
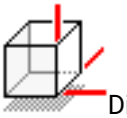
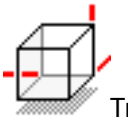
Acessando o Comando

barra de comando:**setucs** aliases: **dducsp, ucp** barra de menus: Configurações de| **Definir UCS** barra de ferramentas:**Settings** | :**setucs** Exibe uma caixa de diálogo: (7.1253 on the next page) Clique em um botão; a caixa de diálogo desaparece automaticamente. Usa a opção de exibição do comandoUCS (7.28.2)para nomear o UCS gerado por este comando.

Figura 7.1253



Opções de Comando

Opção	Descrição
Defina a UCS selecionada relativo a	Especifica como o novo UCS é definido:
UCS Atual	O UCS é definido em relação ao UCS atual.
Sistema Coordenadas Mundo	O UCS é definido em relação ao WCS. WCSé abreviatura para ”sistema de coordenadas do mundo.” O WCS é o sistema de coordenadas padrão quando nenhuma UCS é definido; não pode ser alterado.
Mudar vista para vista em planta das UCS selecionadas	Alterna-se o plano é exibida quando a comutação UCSs: Sim- vista da planta é exibida. Não- o ponto de vista não altera. Vista em PlantaOlha para baixo no eixo z para o plano x,y.
Selecionar UCS	Define o UCS para um dos seguintes sistemas de coordenadas. Clicando em um desses botões define o UCS e, em seguida, sai imediatamente a caixa de diálogo.
UCS Anterior	Muda o UCS para a UCS anterior.
Vista Atual	Muda o UCS para coincidir com o ponto de vista atual.
Defina p/ WCS	Muda o UCS para coincidir com os WCS.
UCSs planares	Define o UCS para um dos seguintes modos de exibição padrão. Clicando em um desses botões define o UCS e, em seguida, sai imediatamente a caixa de diálogo.
 Tôpo	Muda o UCS para coincidir com a vista superior.
 Esquerda	Muda o UCS para coincidir com a vista esquerda.
 Frente	Muda o UCS para coincidir com a vista frontal.
 Inferior	Muda o UCS para coincidir com a vista inferior.
 Direita	Muda o UCS para coincidir com a vista direita.
 Trás	Muda o UCS para coincidir com a vista traseira.
Cancelar	Fecha a caixa de diálogo sem alterar o UCS.

Comandos Relacionados

Ucs (7.28.2)- cria e modifica os sistemas de coordenadas definidos pelo usuário. IconeUcs (7.28.3)- controla a aparência do ícone UCS. ExpUcs (7.11.17)- cria, modifica e exclui UCSs nomeados através do Explorer do Desenho. Planta (7.22.23)- muda o ponto de vista para a vista em planta do UCS atual ou WCS. PVistaD (7.9.22)- muda o ponto de vista 3D do desenho através de uma caixa de diálogo. PontoV (7.29.27)- muda o ponto de vista 3D do desenho através da barra de comando. Configurações (7.25.24)- define parâmetros de UCSs.

7.25.27 DefVar

   Exibe e altera os valores das variáveis de sistema (abreviação para ” conjunto de variáveis”).

Acessando o Comando

barra de comando:**defvar** transparente:**'setvar** alias: **set** barra de menus:**Ferramentas | Defina a variável** :**setvar** Solicita a você na barra de comando: Nome da variável ou?:(digite o nome da variável de sistema, ou tipo?.) Por exemplo: Nome de variávelou?:chamferd Novo ângulo atual para CHAMFERD <0>:(Digite um valor, ou pressione Enter para aceitar o valor atual). Este comando é desnecessário, porque as variáveis de sistema podem ser inseridas diretamente no prompt de comando: :chamferd Novo ângulo atual para CHAMFERD <0>:(Digite um valor, ou pressione Enter para aceitar o valor atual). Você também pode alterar os valores das variáveis de sistema com o comando deconfigurações. Os valores das variáveis somente leitura não podem ser alterados. Por exemplo: :program PROGRAMA = ”BRICSCAD” (somente leitura)

Opções de Comando

Opção	Descrição
Nome da variável	Especifica o nome de uma variável de sistema.
?	Lista os nomes de variáveis do sistema; solicita a você: Variável(is) para listar <*>-digite um dos seguintes: • * para listar todas as variáveis de sistema. • nome* para listar todas as variáveis do sistema, começando com onome. • nomepara a lista de uma variável de sistema.

Comandos Relacionados

ConfiguraçõeseDdSetVar- alterar os valores das variáveis de sistema através de caixa de diálogo. SettingsSearch- abre a caixa de diálogo de configurações na categoria especificada, variável de sistema ou preferências do usuário.

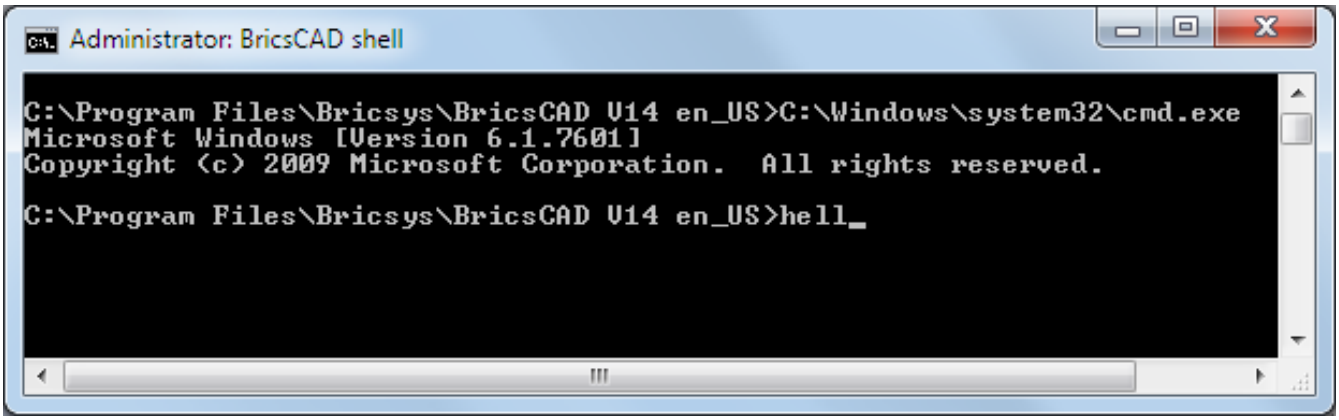
7.25.28 Sh

Abre a janela de prompt de comando do Windows; executa outras aplicações (abreviação para ” shell”).

Acessando o Comando

barra de comando:**sh** transparente:**'sh** alias:**shell** :**sh** Solicita a você na barra de comando: OS comando:(digite o nome de um programa de Windows, ou pressione Enter para a janela do prompt de comando). (7.1360 on page 3811) Digite os comandos ou nomes de programas, como o 'Bloco de notas'. Para obter uma lista de comandos, digiteAjuda. Para sair da janela, digiteExit.

Figura 7.1254



Opções de Comando

Opção	Descrição
Comando do sistema operacional	Especifica o nome do programa Windows para executar. Pressione Enter para abrir a janela de prompt de comando do Windows.

Comandos Relacionados

Start (7.25.47)- inicia outras aplicações. Shell (7.25.34)- abre a janela de prompt de comando do sistema operacional; executa outras aplicações. Arquivos (7.12.5)- exibe o Gerenciador de Arquivos do sistema operacional.

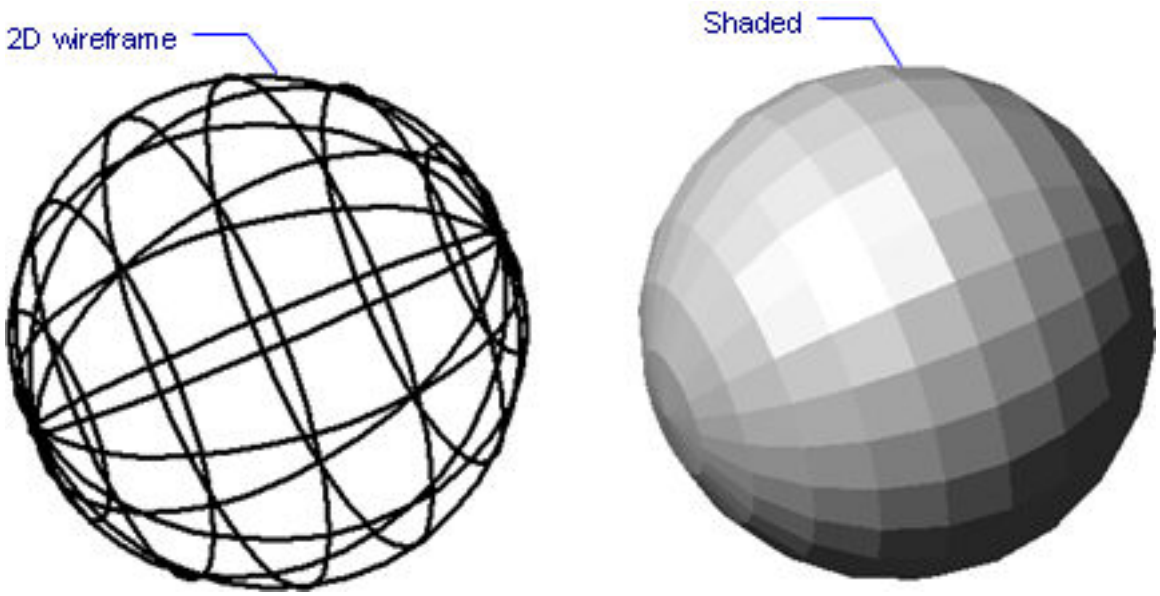
7.25.29 AplicarCor

   Gera imagens sombreadas de desenhos 3D.

Acessando o Comando

barra de comando:**aplicarcor** alias: **sha** barra de ferramentas:**View | Renderização | AplicarCor** barra de ferramentas:**Processamento | :shade** Solicita a você na barra de comando: Para retornar ao modo em arame execute comando MODOAPLICARCOR (7.1255 on the next page) Para retornar ao modo de wireframe, use a opçãoModoAplicarCor (7.25.30)do comando 2D.

Figura 7.1255



Opções de Comando

Não há opções.

Comandos Relacionados

Ocultar (7.14.10)- remove linhas ocultas de entidades 3D. Render (7.24.22)- gera uma renderização fotorrealística usando materiais e luzes ModoAplicarCor (7.25.30)- define o estilo de sombreamento para entidades 3D.

7.25.30 ModoAplicarCor

Define o estilo de sombreamento para desenhos 3D.

Acessando o Comando

barra de comando:**modoaplicarcor** alias: **vscurrent** barra de ferramentas:**Render** |(7.1256) barra propriedades:**Estilo Visual** :**shademode** Solicita a você na barra de comando: Modo atual: 2D wireframe Digite a opção [arame 2D/arame 3D/Oculta/Plana/Gouraud/Plana + arestas/gOuraud + arestas/Realista/Modelagem] <arame 2D>:(Digite uma opção.) O modo de máscara é aplicado ao desenho imediatamente. Você pode desenhar e editar em qualquer um desses modos de sombra. Para renderizações mais realistas, use o comandoRender (7.24.22)(apenas versão Pro e Platinum).

Figura 7.1256



Opções de Comando

Opção	Descrição
Arame 2D (7.1258 on the next page)	Apresenta os desenhos no modo em arame 2D. Este é o modo normal para a visualização de desenhos no BricsCAD.
Arame 3D (7.1258 on the following page)	Apresenta os desenhos no modo em arame 3D. Este modo pode exibir certos itens diferentemente do modo de estrutura de arame 2D.
Ocultar () (7.1259 on the next page) exibir linhas de silhueta desliga (7.1260 on the following page) exibir linhas de silhueta liga	Exibe desenhos no modo de linhas escondidas. As linhas ocultas são removidas. Se a variável de sistema DISPSILH Ligada, exibem somente linhas de silhueta de superfícies curvadas; se DISPSILH estiver Desligada são exibidos linhas segmentadas em superfícies curvas. No modo de estrutura de arame 2D, zoom ou pan restaura o modo de exibição de estrutura de arame. Se o modo é de estrutura de arame 3D, modo oculto é salvo quando fizer zoom ou pan.
Plana () (7.1263 on page 3721)	Apresenta desenhos em modo renderizado plano. Facetas não são suavizadas. Este é o modo usado pelo comandoShade.
Gouraud () (7.1262 on page 3721)	Apresenta desenhos em modo renderizado Gouraud. As facetas são suavizadas.
Plana+arestas () (7.1263 on page 3721)	Exibe desenhos em modo renderizado plano, com bordas delineadas na cor do fundo.
gOuraud+arestas () (7.1264 on page 3721)	Exibe desenhos no modo Gouraud processado, com bordas delineadas na cor do fundo.
Realista (7.1266 on page 3722)	Exibe desenhos usando o estilo visual**realístico**.
Modelagem (7.1266 on page 3722)	Exibe desenhos usando o estilo visual**de modelagem**.

A variável de sistemaANTIALIASSCREENcontrola a quantidade de anti-aliasing (suavização de borda) aplicado durante o modo renderizado de exibir a tela. O valor padrão é 1, o valor máximo é 5. Nota: valores elevados de anti-alias cobram alto custo no cálculo e processamento.

(7.1267 on page 3723) ANTIALIASSCREEN = 1	(7.1268 on page 3724) ANTIALIASSCREEN = 4

Comandos Relacionados

Ocultar (7.14.10)- remove linhas ocultas de entidades 3D. Render (7.24.22)- gera uma renderização fotorrealística usando materiais e luzes RedSdkInfo (7.24.11)- exibe especificações de hardware e driver relacionadas na barra de comando de renderização. AplicarCor (7.25.29)- gera imagens sombreadas de desenhos 3D. PerfSol (7.25.41)- cria uma representação de linha oculta de sólidos 3D em uma viewport de layout. EstilosVisuais (7.29.21)- cria e controla as definições de estilo visual no Explorer do Desenho.

Figura 7.1257

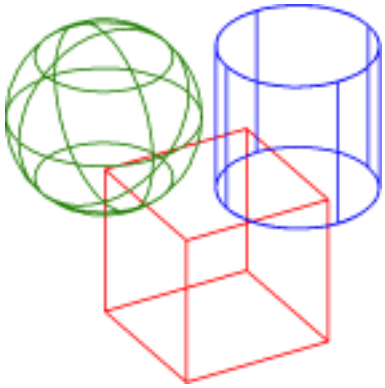


Figura 7.1258

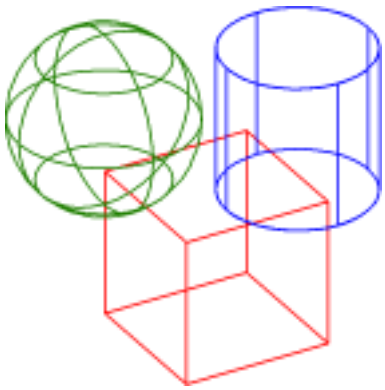


Figura 7.1259

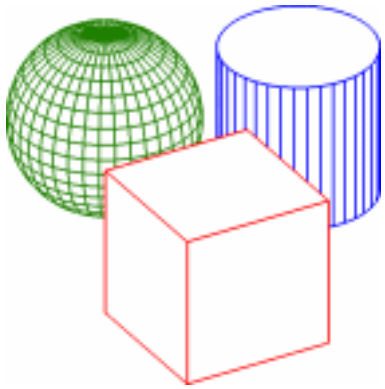


Figura 7.1260

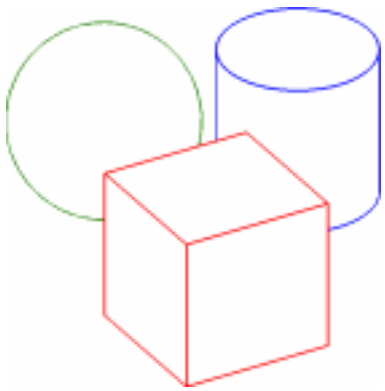


Figura 7.1261

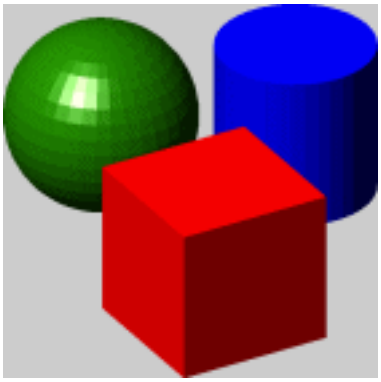


Figura 7.1262

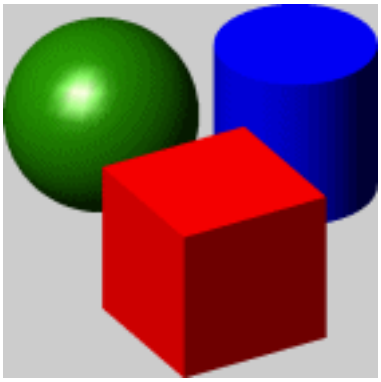


Figura 7.1263

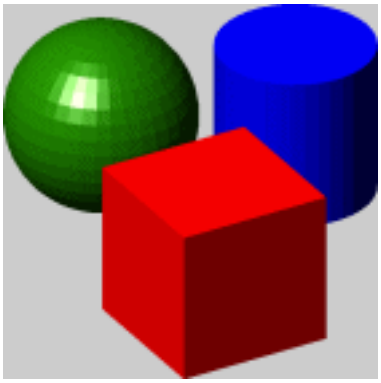


Figura 7.1264

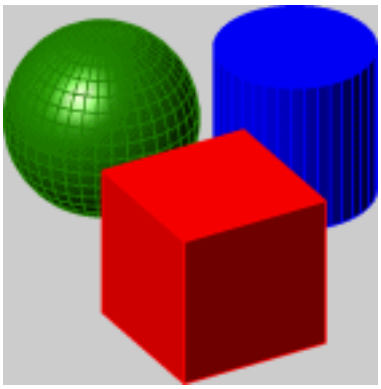


Figura 7.1265

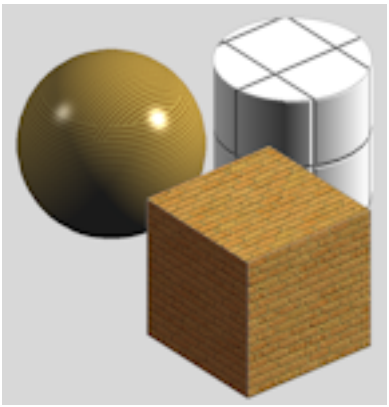


Figura 7.1266

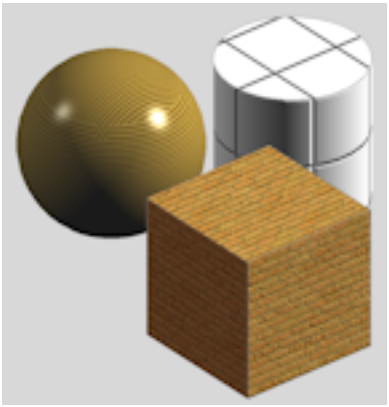


Figura 7.1267

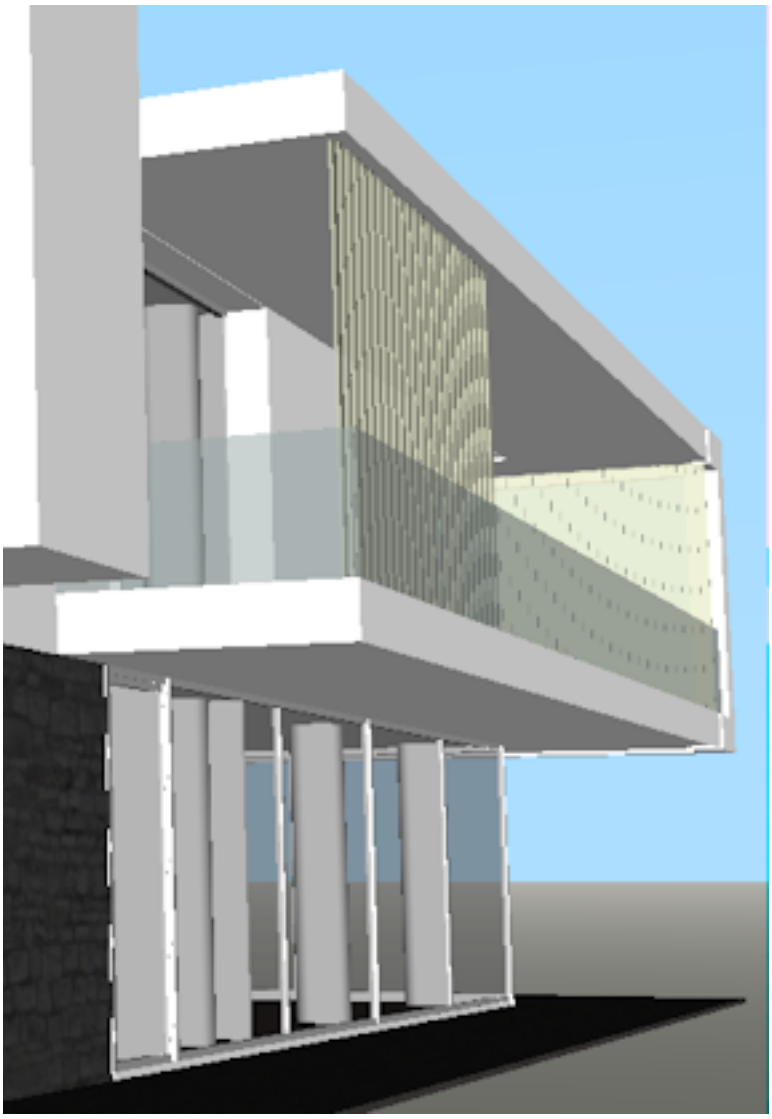
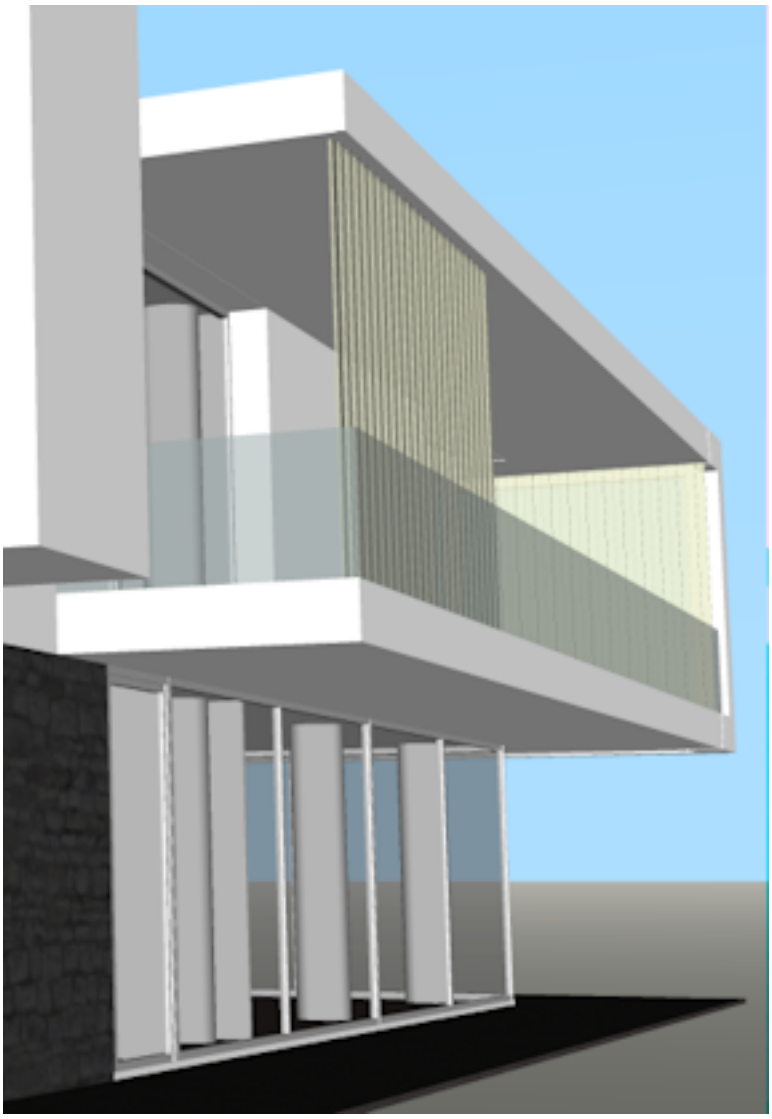


Figura 7.1268



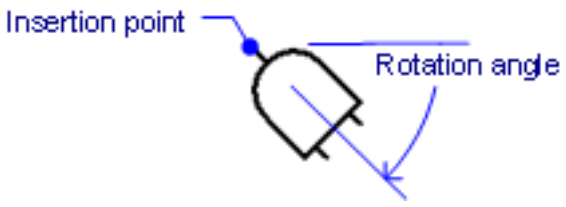
7.25.31 Forma

Formas de lugares em desenhos.

Acessando o Comando

barra de comando:**forma** :**shape** Solicita a você na barra de comando: ? a lista/Forma a inserir:(digite o nome de uma forma, ou digite ?) Ponto de inserção para a forma:(Escolha um ponto ou digite x, y coordenadas.) Fator de escala para forma <1.0>:(Insira um número positivo ou negativo). Ângulo de rotação para shape <0>:(Entre um número positivo ou negativo). (7.1269) Antes de colocar shapes em desenhos, você primeiro deve carregar um arquivo de formato SHP com o comandoCarregar (7.18.35). Shapes são uma versão primitiva dos blocos, que eram altamente eficientes mas difíceis de codificar; shapes são hoje raramente utilizados. O formato SHP é também utilizado por determinadas fontes; Ele contém um sinalizador para distinguir entre as formas e fontes. Formas de código, consultePersonalizando BricsCAD.

Figura 7.1269



Opções de Comando

Opção	Descrição
Forma a inserir	Especifica o nome da forma; solicita a você: Oponto de inserção para a forma- especifique o ponto de inserção. Escolha um ponto, ou digite x, y coordenadas. Fator de escala para a forma- especificar o fator de escala. Digite um número positivo ou negativo, maior ou menor que 1,0 Números negativos espelham a forma. Ângulo de rotação para a forma- especificar o ângulo de rotação. Digite um número positivo ou negativo. Ângulos positivos são medidos no sentido horário do eixo x positivo.
? p/ listar	Lista os nomes de formas carregadas no desenho atual. Informa o nome do arquivo e nomes de formas. Se não há formas são carregadas, solicita a você: * nenhum arquivo * Use o comando Carregar para carregar os formatos.

Edição por Alças

Formas podem ser editadas diretamente através de alças:

1. Selecione a forma. Observe que tem uma alça no seu ponto de inserção.
2. Arraste a alça para mover a forma.

(7.1270)

Figura 7.1270



Comandos Relacionados

Carregar (7.18.35)- carrega arquivos de formato SHP. Inserir (7.15.11)- insere blocos em desenhos.

7.25.32 ConjuntoDeFolhas

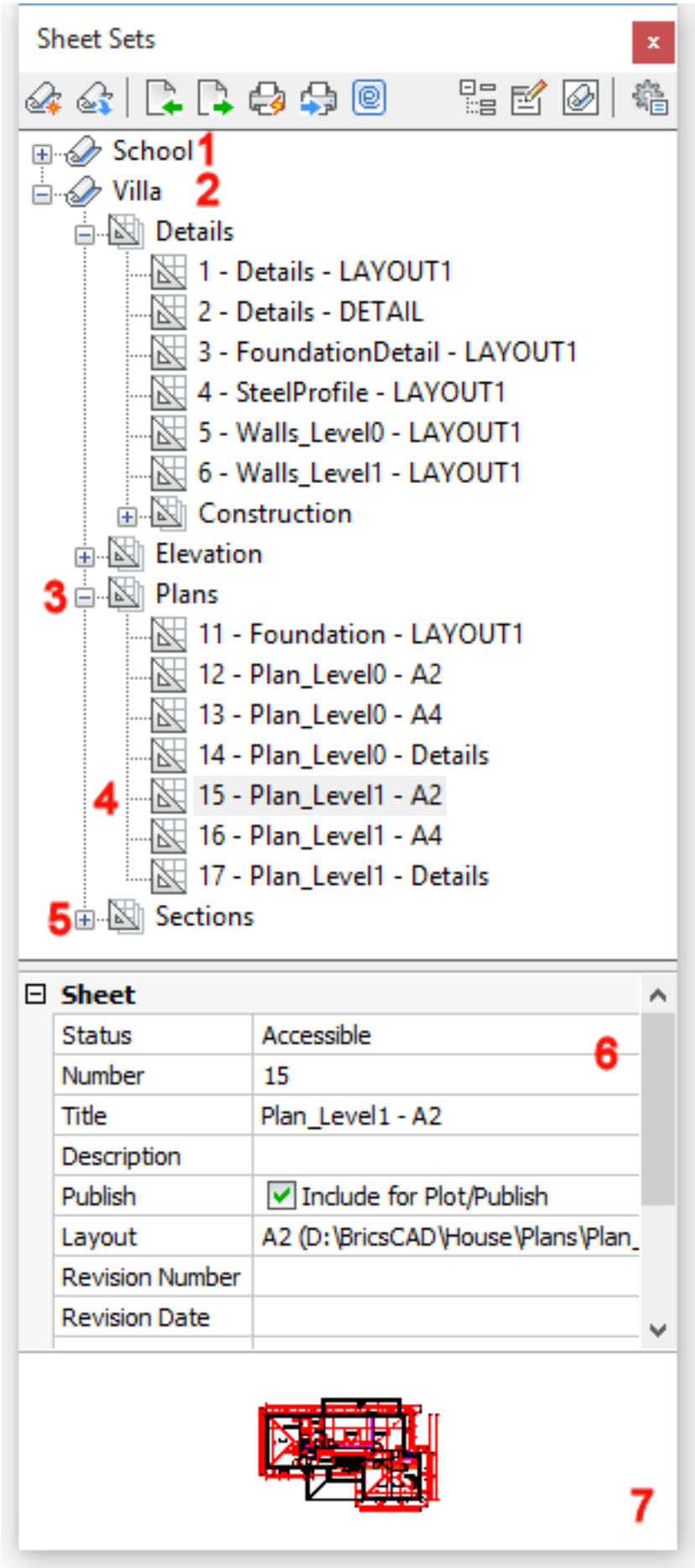
   Abre o painel de**Conjuntos de Folhas**.

Acessando o Comando

barra de comando:**conjuntodefolhas** barra de menus:**Ferramentas | Folha moda...** barra de ferramentas:**Standard** | ===ERROR WITH DOWNLOADED IMAGE=== context menu:**Sheet Sets** :**sheetset** Exibe uma caixa de diálogo: (7.1271 on the next page)

1. Conjunto de Folhas (recolhido)
2. Conjunto de Folhas (expandido)
3. Subconjunto de Folhas (expandido)
4. Folha
5. Subconjunto de Folhas (recolhido)
6. Propriedades e variáveis do atualmente selecionadosconjunto de folhas,subconjuntooufolha
7. Visualização da folha atualmente Selecionadoda

Figura 7.1271



Opções de Comando

Opção	Descrição
Novo conjunto de folhas	Lança o comando NovoConjuntoDeFolhas (7.20.5).
Abrir conjunto de folhas	Lança o comando AbrirConjDeFolhas (7.21.9). Quando um arquivo DST é lançado na aplicação, é aberto no Gerenciador de Conjunto de Folhas.
Exportar para XML	Exporta um conjunto de folhas em formato XML. Exibe o diálogo **Exportar Conjunto de Folhas**.
Importar de XML	Exibe o diálogo **Importar Conjunto de Folhas**: (7.1272 on page 3738) • **Arquivo XML**: Clique o botão **Pesquisar**( ), e selecione um arquivo XML na caixa de diálogo **Selecionar Arquivo XML**. • **Salvar Conj. de Folhas Como**: Escolha se é para salvar o arquivo XML importado como arquivo DST usando a mesma localização e nome do arquivo XML ou para salvá-lo em um novo local ou nome. Se você escolher a última opção, clique no botão **Pesquisar**( ) no lado direito do campo **Arquivo DST** para especificar uma pasta e nome de arquivo. • **OK**: importa o arquivo XML e o salva em um arquivo de DST.
Plotar	Plota o conjunto de folhas selecionado, subconjunto(s) ou folha(s). Dependendo da propriedade **Publicar Folhas no Subconjunto** de um subconjunto e da propriedade de folhas **Publi**
Publicar	Publica o selecionado, conjunto(s) de folhas, subconjunto(s) ou folha(s). Dependendo da propriedade **Publicar Folhas no Subconjunto** de um subconjunto e a propriedade de **Publicação** de folhas, folhas não podem ser incluídas.

eTransmit Lança o comando eTransmit (7.11.9). O conjunto de folhas atualmente selecionado, ou subconjunto(s) ou folha(s) são incluídos no procedimento do eTransmit.

Conjuntos de seleção Abre a caixa de diálogo **Seleção de folha de moda**: (7.1273 on page 3739).

- Selecione um conjunto de seleção e, em seguida, clique no botão **Ativar** para restaurar a seleção.
- Clique bot. direito do mouse num conjunto de seleção para exibir o menu de contexto:

(7.1274 on page 3739)

Propr. Personalizadas

Abre a caixa de diálogo **Propriedades personalizadas**, que permite adicionar conjunto de folha personalizado e propriedades da folha. Alternativamente clique bot. direito no nome do conjunto de folhas na árvore de folhas, e escolha **Propriedades Personalizadas...** no menu de contexto. (7.1275 on page 3739)

- Clique na guia **Conjunto de Folhas** para gerenciar propriedades dos conjuntos de folha personalizados.
- Clique na guia de **folhas** para gerenciar Propriedades de folha personalizada.
- Clique no botão **Adicionar** para adicionar uma propriedade personalizada. Exibe o diálogo Adicionar Propriedade Personalizada: (7.1276 on page 3740)
- Selecione uma propriedade personalizada, e clique o botão **Editar** para editar o valor de uma propriedade personalizada. Exibe o diálogo **Propriedade de Folha Personalizada** ou **Propriedade Personalizada de Conjunto de Folhas**. (7.1277 on page 3740)
- Selecione uma propriedade personalizada, e clique o botão **Excluir** para excluir a propriedade selecionada.

Ver Categorias

Permite expandir/recolher o conjunto de folhas atualmente carregado

Opções Abre as opções de **Conjuntos de Folhas** na caixa de diálogoConfigurações (1.4.11). (7.1278 on page 3740)

- Conjunto de folhas foi encontrado(SSFOUND): Exibe o nome do arquivo do conjunto de folhas associado ao desenho atual.
- Localizar conjunto de folhas(SSLOCATE): Controla se o BricsCAD tenta localizar e abrir um conj. de folhas quando um desenho está sendo aberto.
- Abertura automática do gerenciador de conjunto de folhas(SSMAUTOOPEN): Controla se o BricsCAD exibe ou não o Gerenciador quando um desenho aberto está associado com um conjunto de folhas.
- Tempo de enquete para o gerenciador de Conj. de Folhas(SSMPOLLTIME): Controla o intervalo de tempo entre atualizações automáticas nos dados de status em um conj. de folhas, se o valor de SSMSHEETSTATUS = 2.
- Status do gerenciador de conj. de folhas(SSMSHEETSTATUS): Controla se os dados de status em um conj. de folhas está atualizado.
- Estado do gerenciador de conj. de folhas(SSMSTATE): determina se o Gerenciador está ativo ou não.
- Caminho de modelo do conj. de folhas(SheetSetTemplatePath): especifica o caminho para a pasta de modelos de conjunto de folhas. Clique no botão**Procurar**( ), e selecione o caminho na caixa de diálogo**Arquivo**. O caminho padrão é: **C:\Users\<user_name> \AppData\Local\Bricsys\BricsCAD\Vxx\en_US\Templates\Sheet Sets**
  C:\Users\<user_name>\AppData\Local\Bricsys\BricsCAD\Vxx\pt_BR\Templates\Sheet Sets
- Padrão do novo modelo de folha(DefaultNewSheetTemplate): especifica o padrão de arquivo de modelo (*.dwg ou *. dwt) para as folhas novas. Clique no botão**Browse**( ), e selecione o arquivo na caixa de diálogo**Arquivo**.
- Uso dos zeros na numeração de folhas(SheetNumberLeadingZeroes): especifica como formatar o valor do**Número**das novas folhas.
- Backup automático do conjunto de folhas(SheetSetAutoBackup): Determina se um backup é criado quando um conjunto de folhas é aberto. Os arquivos de backup têm a extensão * ds$

Nova Folha(s)

Clique o bot. direito sobre o nome do conjunto de folhas, um subconjunto ou uma folha, e escolha**Nova(s) Folha(s)...**no menu de contexto. Exibe a caixa de diálogo**Nova(s) Folha(s)**: (7.1279 on page 3741)

- A opção**Criar do zero, adicionar novo desenho**, cria um novo desenho e adiciona um layout no desenho para a lista de folhas no conjunto ou subconjunto atual. **Número**: Aceite o número automaticamente calculado, ou digite um novo número. **Titulo**: Digite um nome no campo Titulo **Nome do arquivo**: Aceite o nome gerado automaticamente (<Número>+<Titulo>) ou digite um novo nome. **Caminho Pasta**: Aceite o caminho atual ou pressione o botão**Pesquisar**() para ajustar um caminho diferente. **Template**: Aceite o modelo atual ou pressione o botão**Pesquisar**() para selecionar um template diferente de desenho. **Abrir desenho**: Se estiver marcado, o novo desenho criado se abre quando você clicar o botão**OK**.
- Os**layouts de importação de desenhos existentes**cria novas folhas. As alterações de caixa de diálogo**Nova folha (s)**: (7.1280 on page 3741) Clique no**Adicionar desenho (s)...**botão e, em seguida, selecione os desenhos, você deseja importar layouts de, na caixa de diálogo**Selecionar desenhos**. O layout (s) no desenho selecionado (s) é listados: (7.1281 on page 3742) Desmarque os layouts que você não deseja importar como uma folha. Escolha uma opção no botão de lista de**títulos de folha**. As opções são:**nome do desenho**,**desenho nome - nome do Layout**,**nome do Layout**. Escolha automaticamente o número de folhas novas ou não. Pressione o botão**OK**para criar a nova folha (s).

Menus de Contexto

(7.1282 on page 3742) Clique direito do mouse num conjunto de folhas, para abrir o menu de contexto do**Conjunto de Folhas**.

- **Fechar Conj. de Folhas**: Fecha o conjunto de folhas.
- **Exportar para XML**: Exibe a caixa de diálogo**Exportar Conjunto de Folhas Como**. Escreve a definição do conjunto de folhas em um arquivo XML.
- **Nova Folha...**: exibe a caixa de diálogoNova Folha, que permite adicionar nova(s) folha(s) ao atual conjunto de folhas.
- **Novo subconjunto**: Adiciona um novo subconjunto para o atual conjunto de folhas.
- **Conjuntos de seleção...**: exibe a caixa de diálogo deSeleção de moda.
- **Propriedades personalizadas...**: exibe a caixa de diálogo dePropriedades Personalizadas.
- **Plotar**: Imprime todas as folhas no conjunto de folhas.
- **Publicar**: Lança o comandoPublicar (7.22.51)e carrega todas as folhas no conjunto de folhas e seus subconjuntos.
- **eTransmit...**: Lança o comandoeTransmit (7.11.9).

(7.1283 on page 3742) Clique direito sobre um subconjunto de folhas para abrir o menu de contexto do**subconjunto**.

- **Recolher/expandir**: colapsa ou expande o subconjunto.
- **Nova Folha...**: exibe a caixa de diálogoNova folha, que permite adicionar uma nova folha para o subconjunto.
- **Novo subconjunto**: Adiciona um novo subconjunto para o subconjunto.
- **Renomear Subconjunto**: permite inserir um novo nome para o subconjunto.
- **Remover Subconjunto**: Exclui o subconjunto. A exclusão é definitiva quando as modificações são salvas ao fechar o conjunto de folhas.
- **Plotar**: imprime todas as folhas no subconjunto.
- **Publicar**: lança o comandopublicar (7.22.51)e carrega todas as folhas no subconjunto.
- **eTransmit...**: Lança o comandoeTransmit (7.11.9).

(7.1284 on page 3743) Clique com o direito numa folha para abrir o menu de contexto**Folha**.

- **Abrir**: abre o desenho com o layout da folha selecionado.
- **Abrir somente-leitura**: abre o desenho com o layout da planilha selecionada no modo somente-leitura.
- **Nova Folha...**: exibe a caixa de diálogoNova Folha, que permite adicionar uma nova folha para o conjunto de folhas ou subconjunto atual.
- **Remove Folha**: Exclui a folha. A exclusão é definitiva quando as modificações são salvas ao fechar o conjunto de folhas.
- **Plotar**: imprime a folha.
- **Publicar**: lança o comandopublicar (7.22.51)e carrega a folha de.
- **eTransmit...**: Lança o comandoeTransmit (7.11.9).

(7.1285 on page 3743) Clique com o direito quando várias folhas são selecionadas, para abrir o menu de contexto**Seleção de Folhas**. Pressione e segure a tecla Ctrl para selecionar várias folhas. Folhas em subconjuntos diferentes de um mesmo conjunto de folhas podem ser selecionadas. Escolha**Salvar Seleção de Folhas...**para salvar as folhas atualmente selecionadas. Um diálogo é mostrado: (7.1286 on page 3743) Digite um nome para a seleção de folha e, em seguida, clique no botão**OK**.

Ações do mouse	
Duplo clique	Expande/Recolhe um conjunto de folhas ou um subconjunto. Abre uma folha.
Definir propriedades	Propriedades de conjunto de folhas, subconjunto Propriedades e propriedades da folha podem ser usadas em campos. Consulte o comandoCampo. (7.1287 on page 3744)

Propriedades do Conjunto de Folhas (7.1288 on page 3745)

- Selecione um campo, e defina a propriedade.
- **Local da Nova Folha**: Clique o botão**Pesquisar**( ) e especifique uma pasta.
- **Template Layout de Folha**: Clique o botão**Pesquisar**( ), e escolha um desenho template e um layout. (7.1289 on page 3745)
- **Alerta**: escolher se quer ou não ser solicitado para um modelo de desenho quando criando uma nova folha a partir do zero.

Propriedades de subconjunto (7.1290 on page 3745)

- **Nome**e**Descrição**: selecione o campo e, em seguida, digite um nome e descrição.
- **Publicar Folhas no Subconjunto**: Escolha uma opção.
- **Local da Nova Folha**: Clique o botão**Pesquisar**( ) e especifique uma pasta.
- **Template Layout de Folha**: Clique o botão**Pesquisar**( ), e escolha um desenho template e um layout.

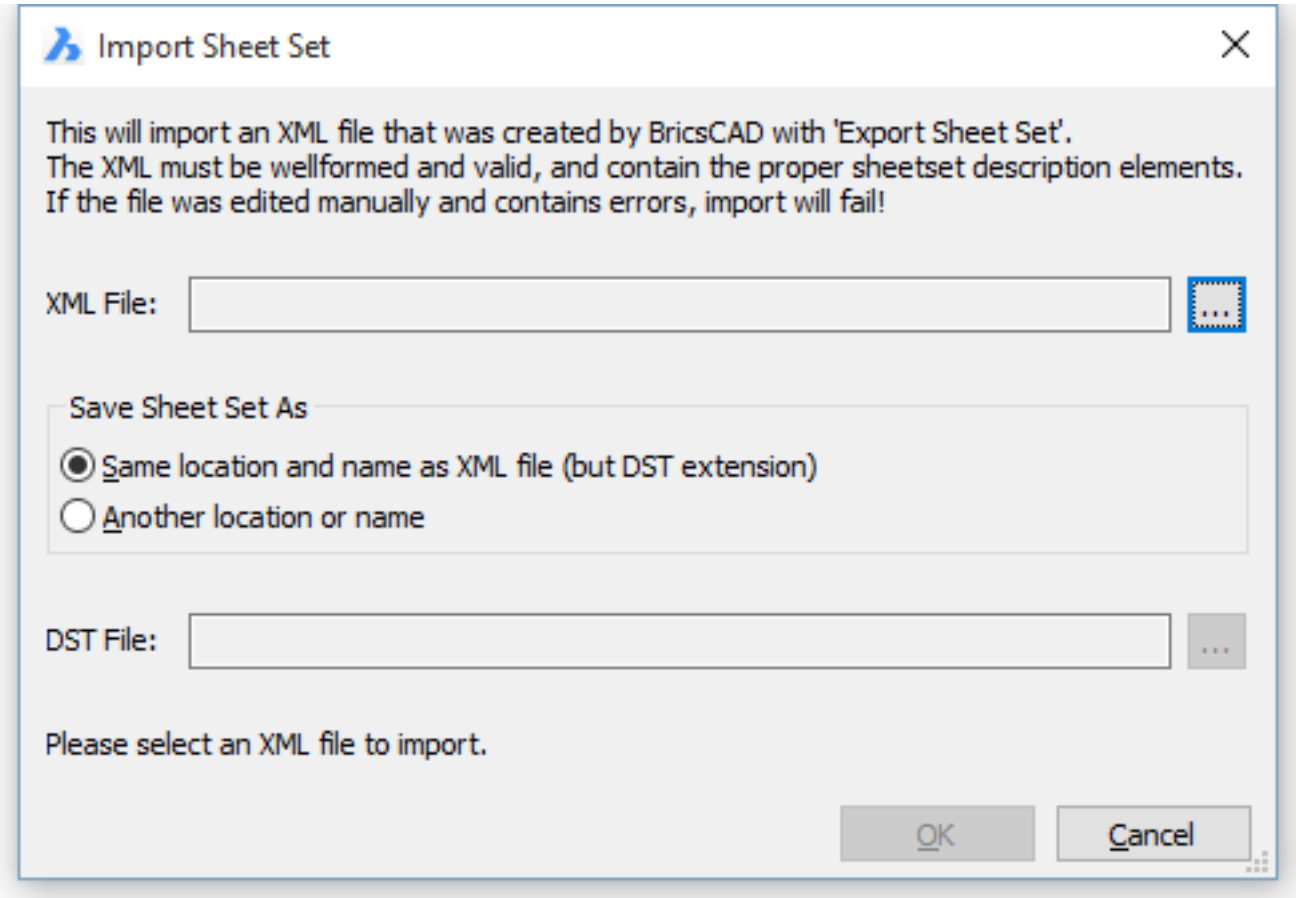
Propriedades da folha (7.1291 on page 3746)

- **Número**,**Título**,**Descrição**,**Número da Revisão**,**Data da Revisão**,**Finalidade da Edição**e**Categoria**: Selecione um campo, e defina a propriedade. O campo**Título**é obrigatório, os outros campos são opcionais.
- **Publicar**: Escolha se deseja ou não incluir a folha quando o conj, de folhas ou subconjunto é publicado ou plotado.
- **Layout**: Clique botão**Pesquisar**( ), e especifique um desenho diferente e/ou layout.
- **Folha de propriedades Personalizada**: especificar asPropriedades personalizadaspara a folha.

Procedimentos

Usando propriedades do conjunto de folhas em um bloco de título (1.13.12) Para abrir ou fechar um painel (1.3.7) Para encaixar um painel (1.3.7) Para encaixar um painel em relação a outro painel encaixado (1.3.7) Para empilhar painéis em um painel com abas (1.3.7)

Figura 7.1272



Comandos Relacionados

OcultarConjuntoDeFolhas (7.25.33)- fecha o painel de Conjunto de Folhas. NovoConjuntoDeFolhas (7.20.5)- cria um novo conjunto de folhas. AbrirConjuntoDeFolhas (7.21.9)- abre um conjunto existente de folhas; exibe caixa de diálogo de arquivos. -AbrirConjuntoDeFolhas (7.21.10)- abre um conjunto existente de folhas; solicita a você na barra de comando. Publicar (7.22.51)- permite imprimir uma lista de folhas (= uma lista de layouts de model space e paper space) para uma impressora Salva uma lista de folhas em um arquivo. -Publicar (7.22.53)- imprime uma lista de folhas salva (= uma lista de layouts de paper space ou model space). -ToolPanel (7.27.22)- permite controlar a exibição de painéis de ferramentas, como Barra de Propriedades, Faixa de Opções ou o painel de Conjuntos de Folhas na linha de comando.

Figura 7.1273

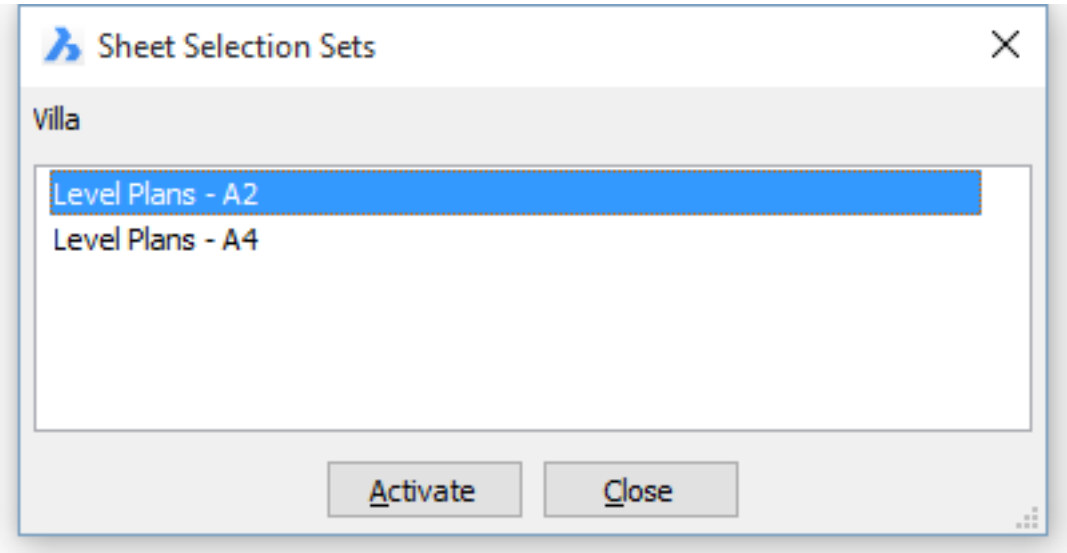


Figura 7.1274

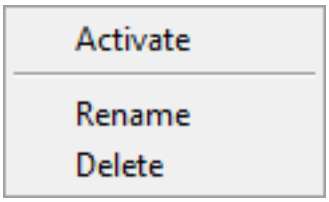


Figura 7.1275

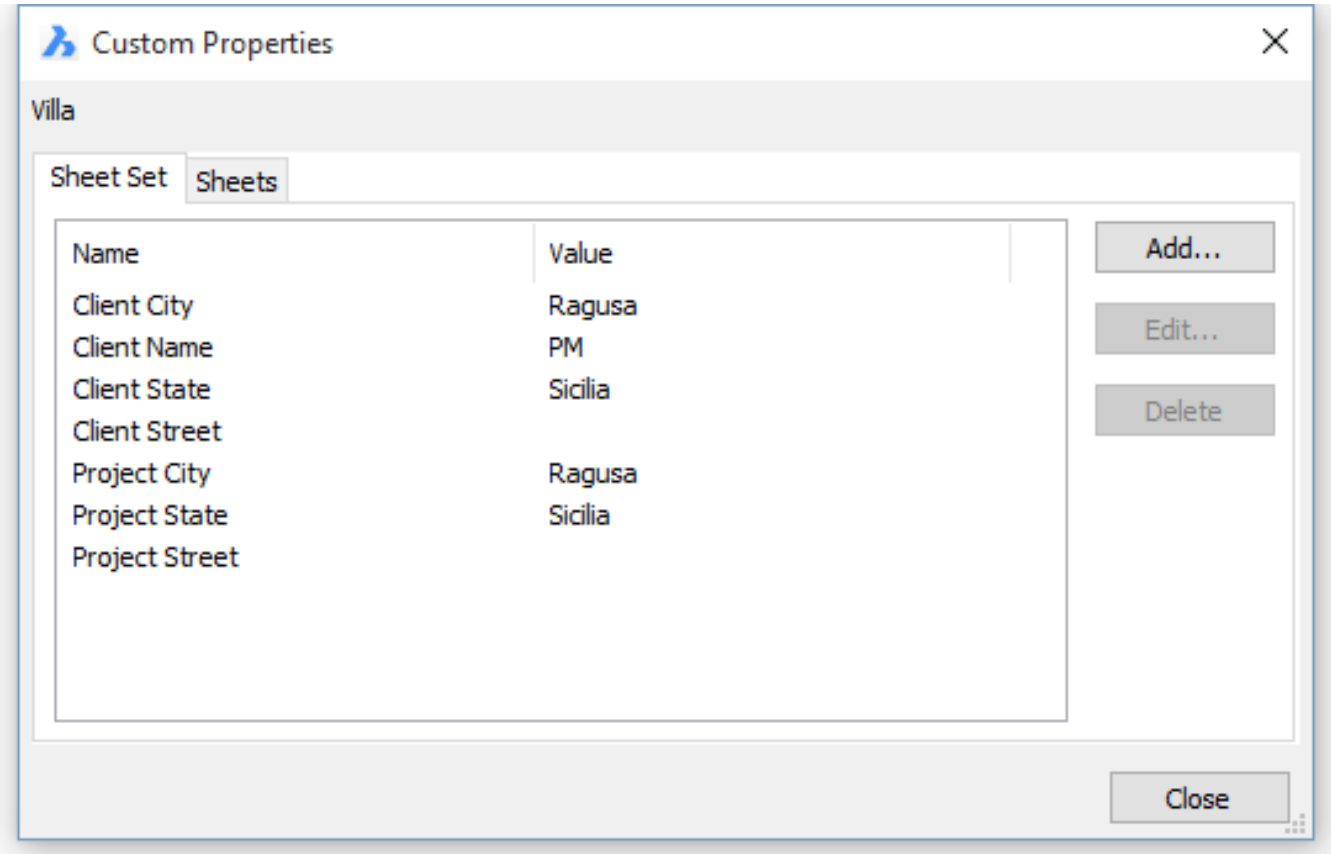


Figura 7.1276

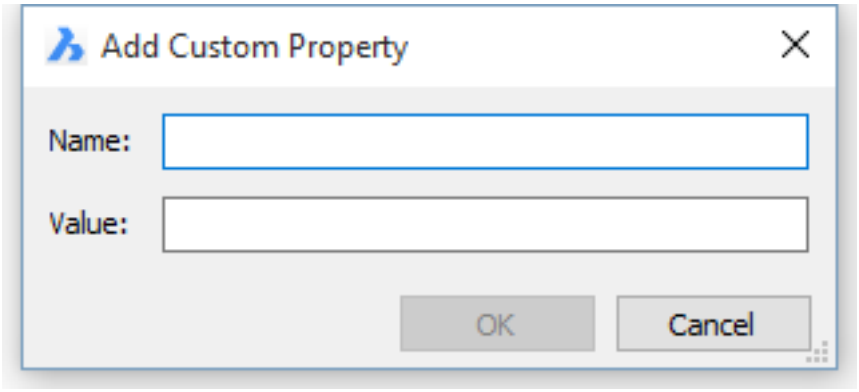


Figura 7.1277

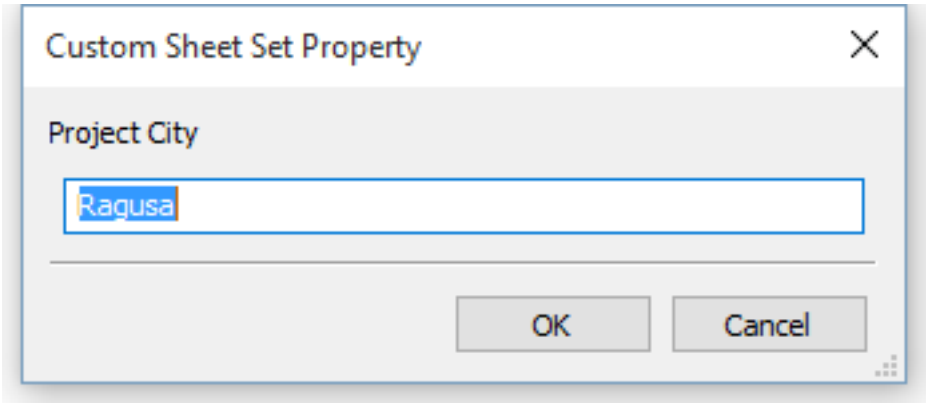


Figura 7.1278

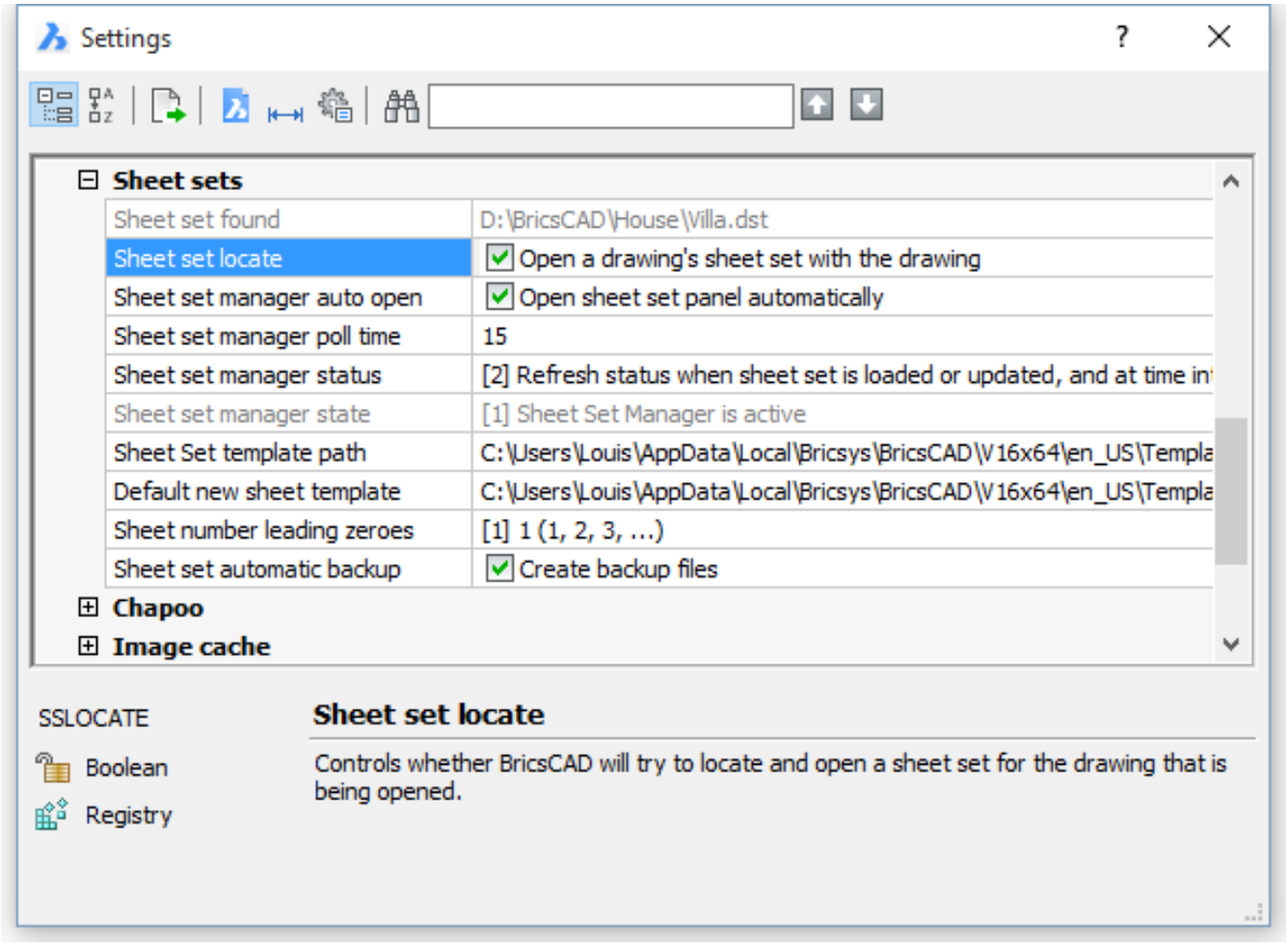


Figura 7.1279

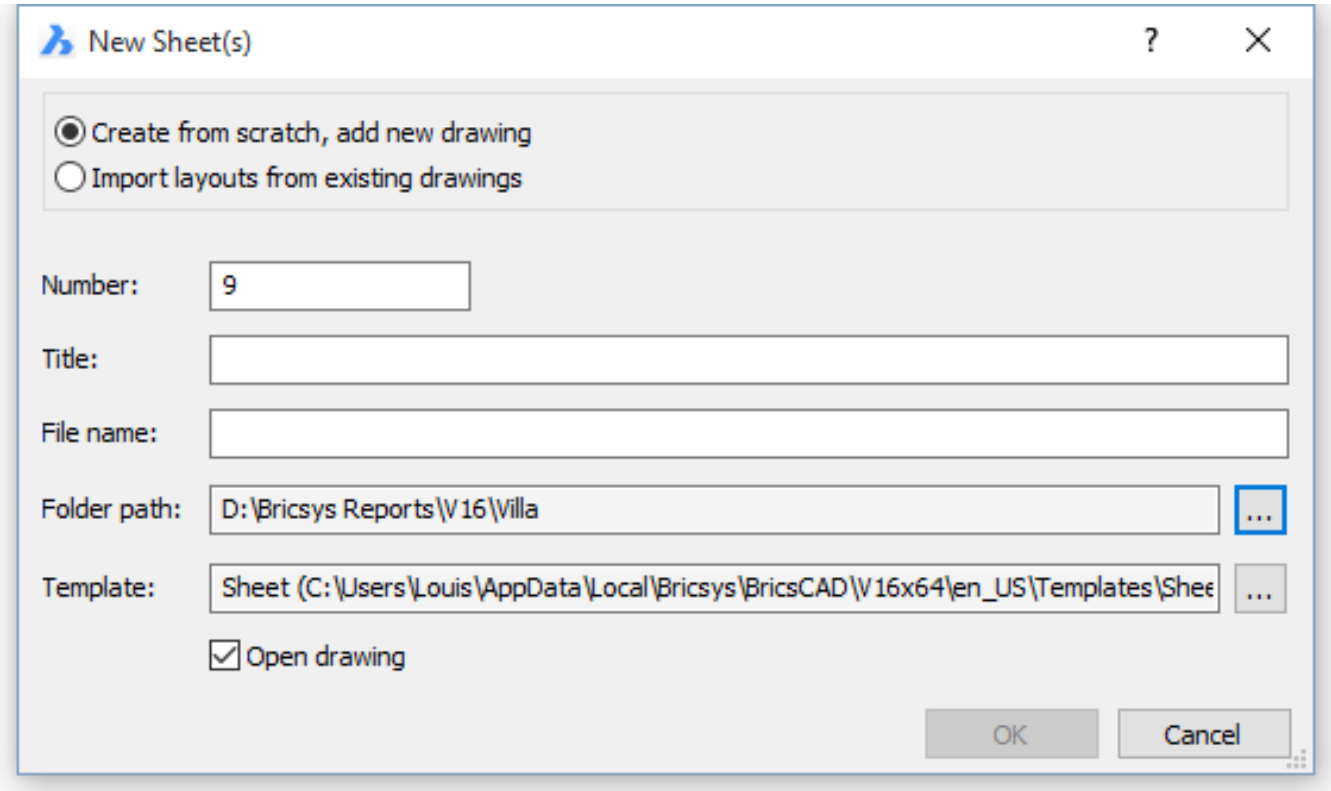


Figura 7.1280

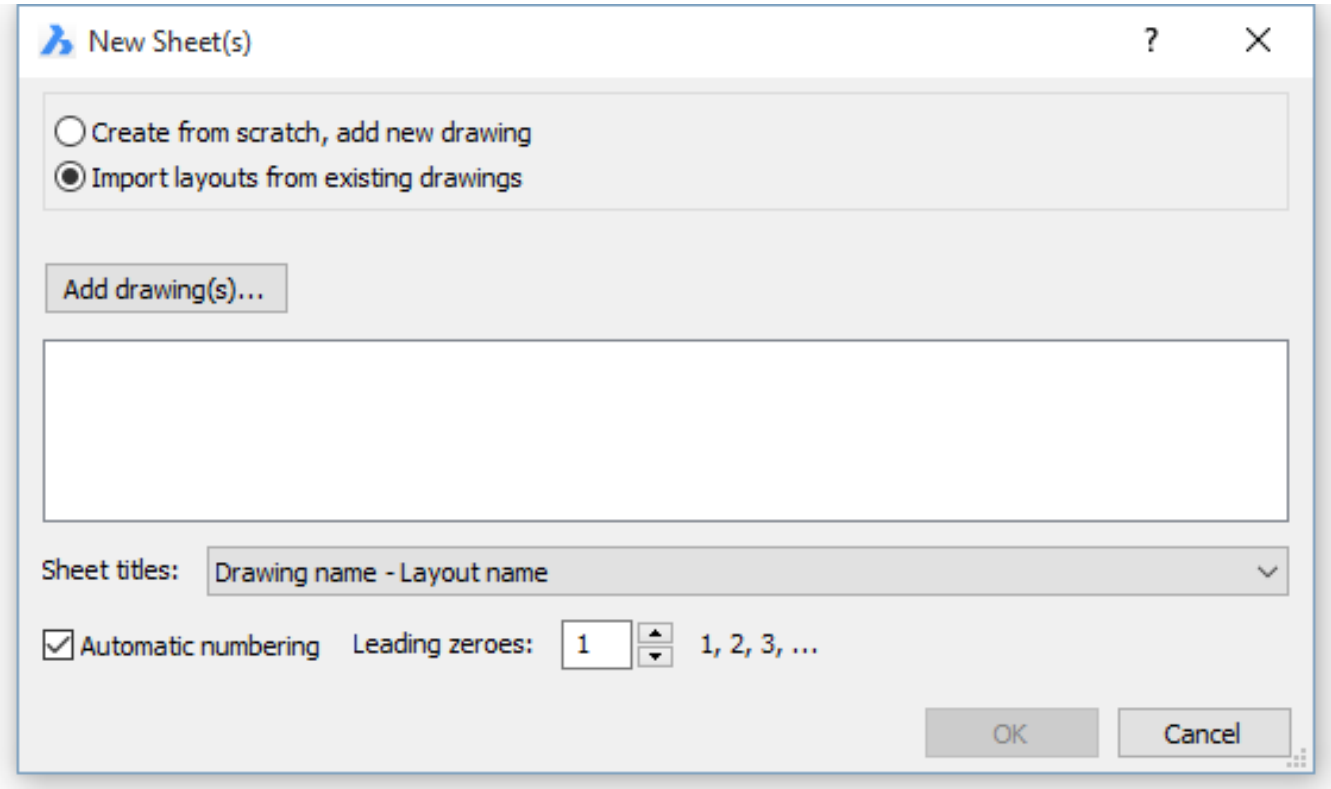


Figura 7.1281



Figura 7.1282

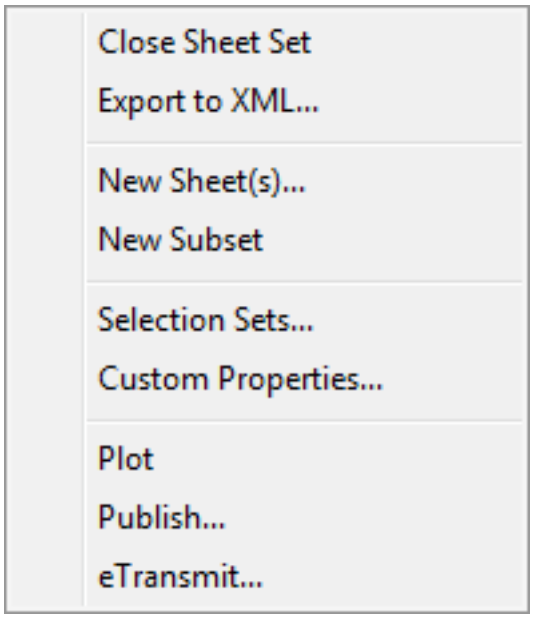


Figura 7.1283

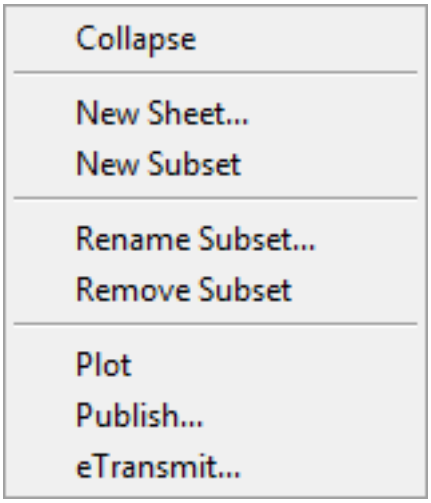


Figura 7.1284

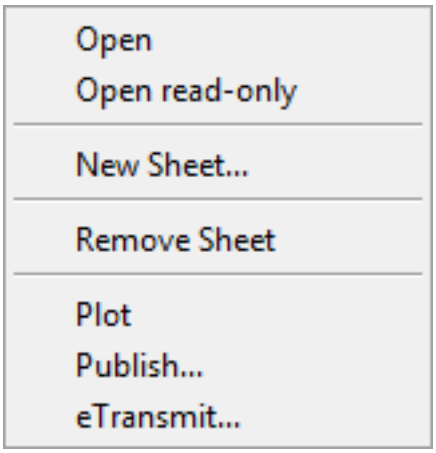


Figura 7.1285

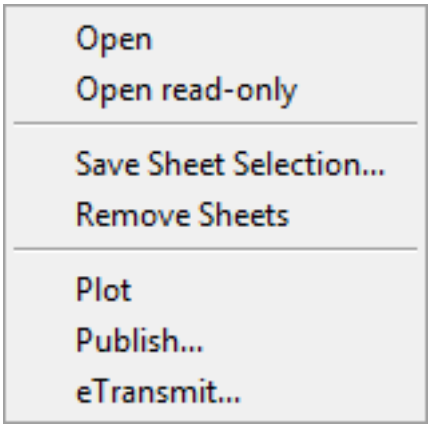


Figura 7.1286

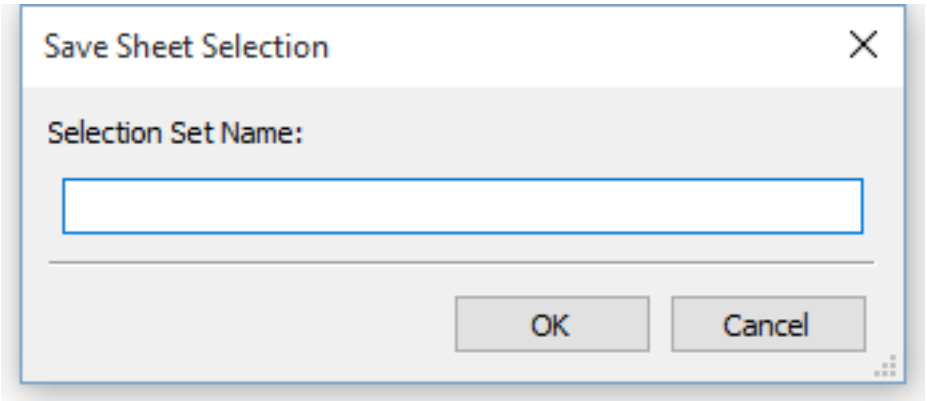


Figura 7.1287

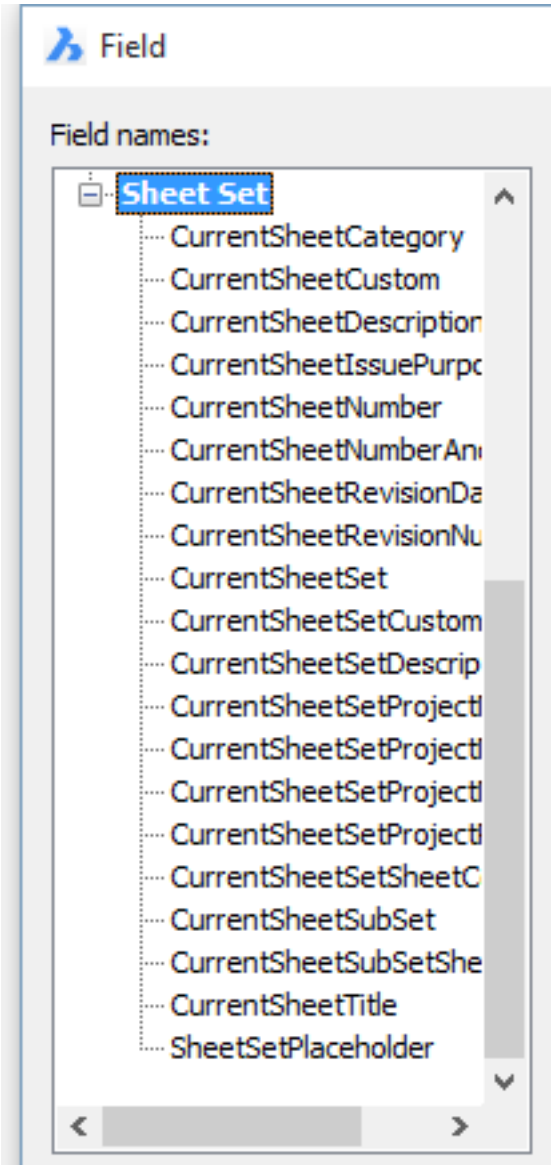


Figura 7.1288

Sheet Set	
Name	FamilyHouse
Description	House in Brighton project
File Path	C:\BricsCAD\House\House.dst
Total Sheets	23
Project Control	
Project Number	
Project Name	
Project Phase	
Project Milestone	
Sheet Creation	
New Sheet Location	C:\BricsCAD\House
Sheet Template Layout	A4_Level0 (C:\Bricscad Training\Bricscad\TrainingCD\EN\Exercises\House.dwg)
Sheet Set Custom Properties	
Address	5 Sea Drive, Brighton
Architect	Michael Brickstone
Owner	Mr. Fisherman
Sheet Custom Properties	
Size	A0

Figura 7.1289

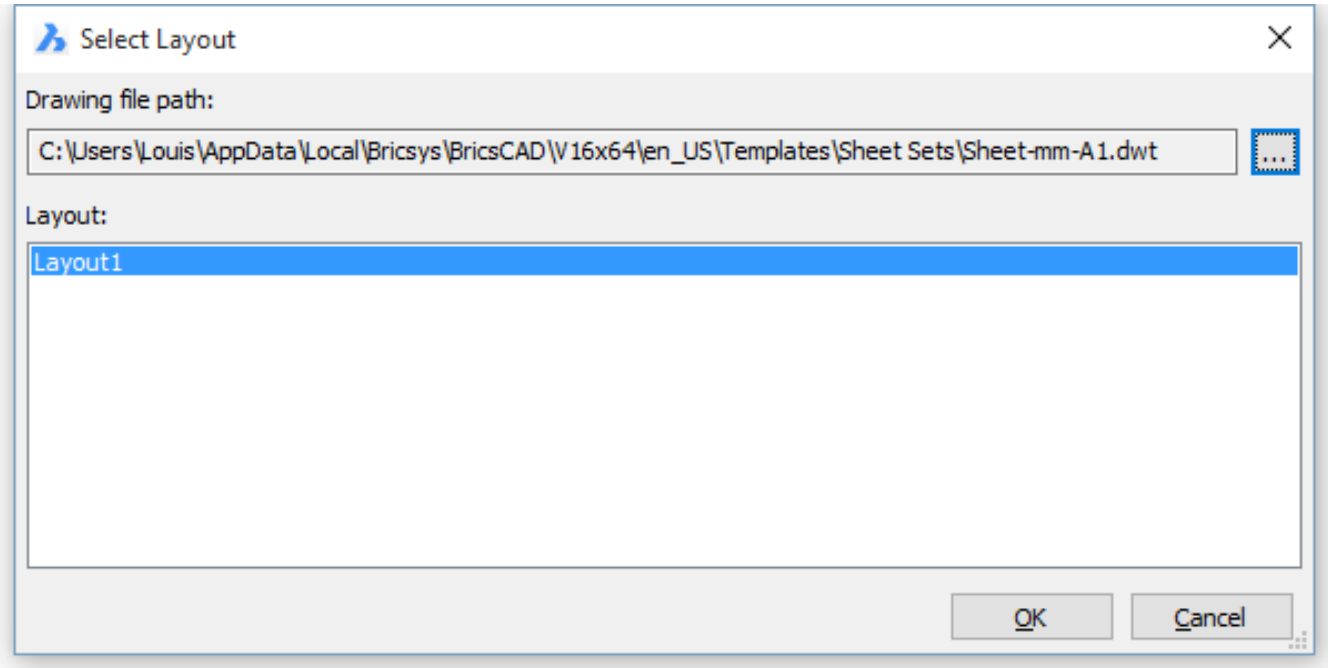


Figura 7.1290

Subset	
Name	Construction
Description	
Publish Sheets in Subset	Publish by sheet 'Include for publish' setting
New Sheet Location	C:\BricsCAD\House
Sheet Template Layout	A4_Level0 (C:\Bricscad Training\Bricscad\TrainingCD\EN\Exercises\House.dwg)
Total Sheets	3

Figura 7.1291

Sheet	
Number	6
Title	Walls_Level1 - LAYOUT1
Description	
Publish	☑ Include for Plot/Publish
Layout	LAYOUT1 (C:\BricsCAD\House\Details\Walls_Level1.dwg)
Revision Number	
Revision Date	
Issue Purpose	
Category	
Sheet Custom Properties	
Size	A0

7.25.33 OcultarConjuntoDefolhas

   Fecha o painel do Conjunto de Folhas.

Acessando o Comando

barra de comando:**sheetsethide** :**sheetsethide** Nenhum prompt

Opções de Comando

Não há opções de comando

Comandos Relacionados

ConjuntoDeFolhas (7.25.32)- gerencia conjuntos de folhas. Abre o painel do Conj. de Folhas. -ToolPanel (7.27.22)- permite controlar a exibição de painéis de ferramentas, como Propriedades, Faixa de Opções ou Conjuntos de Folhas, a partir da linha de comando.

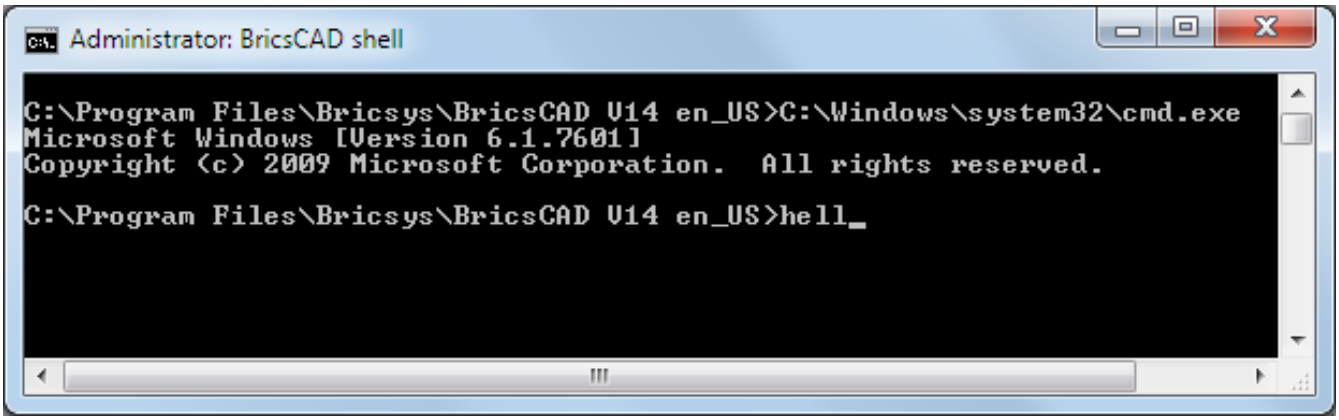
7.25.34 Shell

Abre a janela de prompt de comando do Windows; executa outras aplicações.

Acessando o Comando

barra de comando:**shell** transparente:**'shell** alias:**sh** :**shell** Solicita a você na barra de comando: OS comando:(digite o nome de um programa de Windows, ou pressione Enter para a janela do prompt de comando). (7.1360 on page 3811) Digite os comandos ou nomes de programas, como o 'Bloco de notas'. Para obter uma lista de comandos do sistema operacional, digiteAjuda. Para sair da janela, digiteExit.

Figura 7.1292



Opções de Comando

Opção	Descrição
Comando do sistema operacional	Especifica o nome do programa Windows para executar. Pressione Enter para abrir a janela de prompt de comando do Windows.

Comandos Relacionados

Start (7.25.47)- inicia outras aplicações. Sh (7.25.28)- abre a janela de prompt de comando do sistema operacional; executa outras aplicações. Arquivos (7.12.5)- exibe o Gerenciador de Arquivos do sistema operacional.

7.25.35 Singleton

 Determina se várias cópias do BricsCAD podem executar ao mesmo tempo.

Acessando o Comando

barra de comando:**singleton** transparente:**'singleton** :**singleton** Solicita a você na barra de comando: Permite apenas uma instância da aplicação BricsCAD? [Sim/Não] <Não>:(Digite S ou N.) Quando definido como não, pode executar apenas uma única instância do BricsCAD. Quando definida como Sim, você pode lançar duas ou mais cópias do BricsCAD ao mesmo tempo.

NOTAS

- Algumas aplicações de terceiros executam apenas em sessão única do BricsCAD.
- Para rodar múltiplas sessões do BricsCAD na interface**Metro**do**Windows 8**, você precisa dar um clique direito no ícone do atalho, e então escolher**Abrir numa nova janela**no menu de contexto.

Opções de Comando

Opção	Descrição
Permite apenas uma única instância da aplicação BricsCAD	Alterna único modo de instância de BricsCAD: • -Sim- permite executar apenas uma cópia do BricsCAD. • Não- permite executar duas ou mais cópias do BricsCAD.

Comandos Relacionados

Nenhum.

7.25.36 SelectConnectedFaces

Pro, Platinum Pro, Platinum Pro, Platinum Seleciona todas as faces em um modelo que estão ligadas a uma face selecionada.

Acessando o Comando

barra de comando:**selectconnectedfaces** Menu de cursor Quad:**Seleção Sólido/Face** | :**selectconnectedfaces** Selecione a Face:(Clique em uma face no modelo.)

(7.1293 on the next page) Iniciar	(7.1294 on the following page) Selecione face	(7.1295 on page 3753) Faces conectadas selecionados

Opções de Comando

Não há opções.

Comandos Relacionados

BimMultiSelecionar (7.6.15)- seleciona sólidos lineares com eixos coplanares e/ou paralelos. dmSelect (7.10.23)- seleciona bordas e faces de sólidos 3D ou superfícies baseadas em suas propriedades geométricas. SelectAlignedFaces (7.25.18)- seleciona todas as faces em um modelo que são coplanares com uma face selecionada. SelectAlignedSolids (7.25.19)- seleciona todos os sólidos em um modelo do que um cara é coplanar com uma face selecionada. SelectConnectedSolids (7.25.20)- seleciona todos os sólidos em um modelo que estão ligados a uma face selecionada.

Figura 7.1293

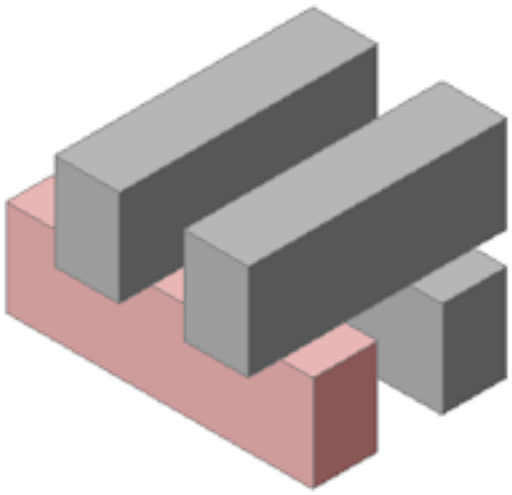


Figura 7.1294

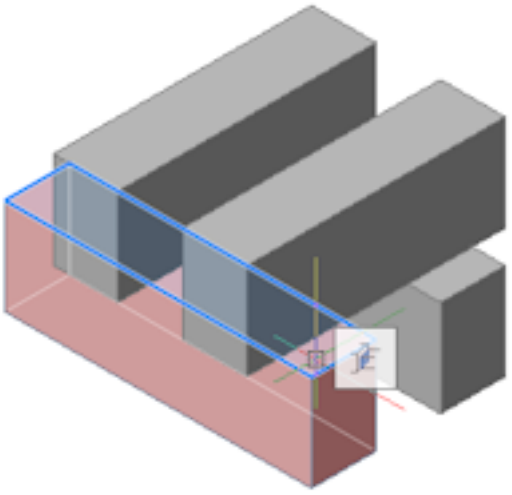
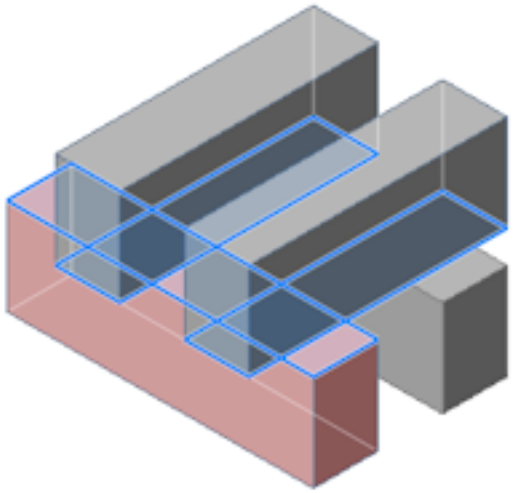


Figura 7.1295



7.25.37 Esboço

Cria desenhos à mão livre.

Acessando o Comando

barra de comando:**croqui** alias: **freehand** barra de menus: Sorteio de| **Desenho** barra:**Desenhar** |:**sketch** Solicita a você na barra de comando: Esboço:Comprimento dos segmentos<0.1000>:(Entre um número, identifique dois pontos ou pressione Enter para aceitar o padrão.) Press ENTER ou clique para alternar[Apagar/Conectar/salvar e sair/Sair sem salvar/Gravar (salvar)]: Clique aqui para começar a desenhar, clique novamente para alternar a caneta para cima/para baixo. Entre uma opção, ou pressione X seguido por Enter para sair do comando. Durante o desenho, as linhas são verdes até que as linhas de croqui são salvos: (7.1296) Salvando linhas de croqui... Dependendo do status da variável de sistema SKPOLY esboços são feitos de linhas ou polilinhas.

Figura 7.1296



Opções de Comando

Opção	Descrição
Comprimento dos segmentos	Especifica o comprimento dos segmentos. Digite um número. Muito pequeno um comprimento de segmento resulta em desenhos grandes.
Caneta toggle	Permite que você mova a caneta sem desenho. (7.1297)
Sair	Sai do comando sem salvar o esboço.
Gravar	Salva o desenho; relatórios: Salvando linhas de croqui. Continue desenhando.
Apagar	Apaga as linhas de croqui de suas extremidades interativamente. Clique para parar de apagar e reiniciar a esboçar. (7.1298 on the following page)
Conectar	Conecta o cursor para o final do último segmento; solicita a você: Cursor de ponto ao fim da última linha de croqui-mover o cursor para o final do último desenho. Esta opção é destinada ao uso após uma caneta acima.
Reta	Esta opção funciona somente quando a pena está levantada. Desenha um segmento de reta para o local atual do cursor. (7.1299 on the next page)
Saída com salvar	Salva o desenho; relatórios: Salvando linhas de croqui. Sai o comando sketch.

Procedimentos

Definindo a variável de sistema Polilinha do Croqui SKPOLY (1.9.14) Criando um croqui à mão livre (1.9.14)

Comandos Relacionados

PLinha (7.22.24)- desenha arcos e segmentos de polilinhas. NuvemRev (7.24.27)- desenha nuvens de revisão.

Figura 7.1297

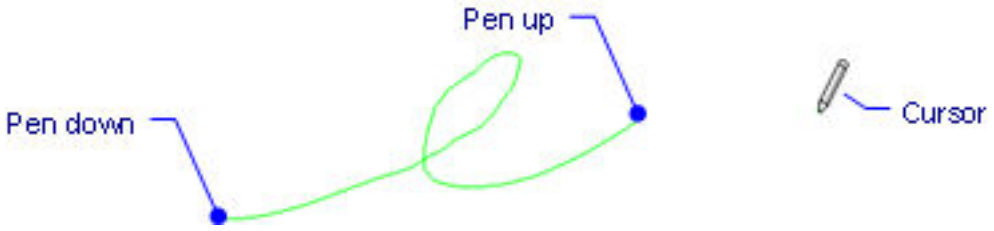


Figura 7.1298

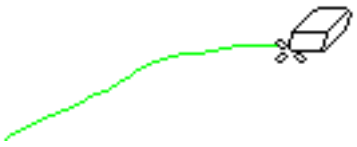
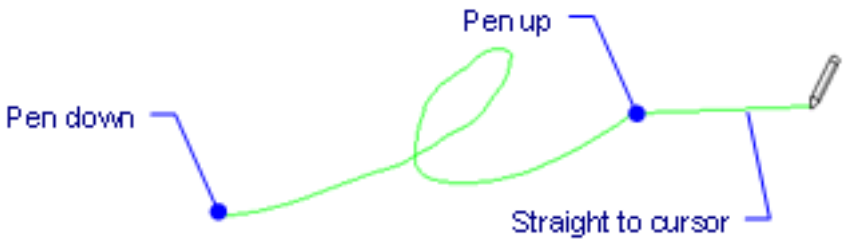


Figura 7.1299



7.25.38 Fatiar

 Pro, Platinum  Pro, Platinum  Pro, Platinum Corta um 3D sólido com um plano; o resultado é um sólido 3D cortado em dois.

Acessando o Comando

barra de comando:**fatiar** alias: **sl** barra de menus:**Modelo | 3D soldis| Fatia** barra de ferramentas:**Sólidos 3D |** ===ERROR WITH DOWNLOADED IMAGE=== :**slice** Solicita a você na barra de comando: Selecionar entidades:(Escolha um ou mais sólidos 3D.) Entidades no conjunto: 1 Selecionar entidades:(escolher mais sólidos 3D, ou pressione Enter para continuar.) Especificar primeiro ponto no plano de fatiamento ou [Objeto/Superfície/eixoZ/Vista/XY/YZ/ZX/Linha-ponto/3pontos] <3pontos>:(Escolha um ponto (1) ou entre uma opção.) Especificar segundo ponto no plano de fatiamento:(Escolha um ponto (2), ou entre coordenadas x,y,z.) Especificar um ponto no lado desejado do plano ou Ambos:(Escolha uma das partes; a outra é apagada. Ou digite B para manter ambas.) (7.1300 on the following page) O plano de seção é perpendicular ao plano-XY do sistema de coordenadas do mundo (WCS). O sólido em fatias pode ser separado e duas partes manipularam como entidades independentes: (7.1301 on the next page)

Figura 7.1300

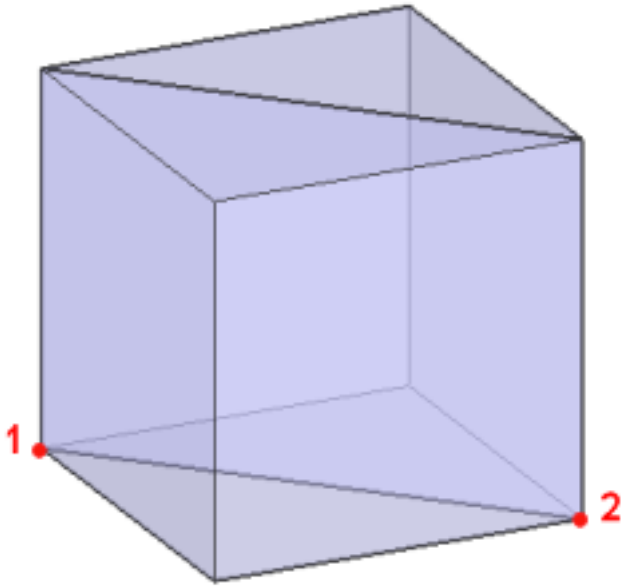
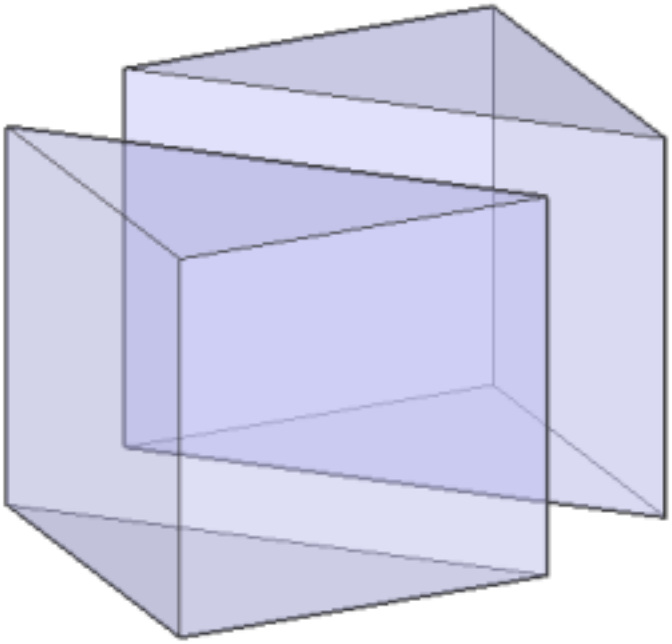


Figura 7.1301



Opções de Comando

Opção	Descrição
Selecionar entidades	Especifica as entidades que irão ser cortadas. Escolha um ou mais sólidos 3D; Este comando não funciona com regiões 2D.
3pontos	Especifica o primeiro dos três pontos que definem o plano da fatia. Escolha um ponto ou digite x, y, z coordenadas; solicita a você: Especificar primeiro ponto no plano- escolha um ponto. Especificar segundo ponto no plano- escolher outro ponto. Especifique terceiro ponto no plano- escolher um terceiro ponto. (7.1302 on page 3761)
Objeto	Fatias do modelo 3D com uma entidade que intercepta o sólido 3D; solicita a você: Selecionar um círculo, elipse, arco, spline-2D, polilinha-2D, face planar 3d Sólida, face de Superífice planar, ou região planar- escolha uma entidade. Você também pode usar arcos elípticos. A entidade define o plano que corta o 3D sólido. (7.1303 on page 3761) Usando uma face planar de sólido 3D: Cerifique-se que a opção**Selecionar Faces**da variável de sistemaSELECTIONMODESestá marcada. (7.1304 on page 3761) (7.1305 on page 3762)(7.1306 on page 3762)
Superfície	Fatia o sólido 3D usando uma superfície; solicita a você: Selecionar uma superfície- selecione uma entidade superfície.
eixoZ	Fatias de modelo 3D com um plano definido por um ponto no plano e um segundo no normal do plano (eixo z); solicita a você: Especificar um ponto no plano de corte- escolha um ponto para definir o local do plano de corte. Especificar um ponto no eixo-Z (normal) do plano- escolha outro ponto (2) para definir a normal. O plano de corte é perpendicular à linha através dos pontos especificados. (7.1307 on page 3762) Plano de corte definido por um ponto: centróide da facefrontal do cubo (1) e o eixo-Z através deste ponto e um canto do cubo (2). O plano de corte é perpendicular à linha 1-2.
Vista	Fatias de modelo 3D com um plano definido pelo ponto de vista 3D atual; solicita a você: Especifique um ponto no plano da vista atual- escolha um ponto para definir a altura do plano. (7.1308 on page 3763) O plano de corte é perpendicular à direção da vista e passa através do ponto escolhido (1).
XY	Fatia o modelo 3D com um plano paralelo ao plano-XY do atual sistema de coordenadas; solicita a você: Especificar um ponto no plano-XY- escolha um ponto para definir a posição do plano de fatiamento. (7.1309 on page 3763)
YZ	Fatia o modelo 3D com um plano paralelo ao plano-YZ do atual sistema de coordenadas; solicita a você: Especificar um ponto no plano-YZ- escolha um ponto para definir a posição do plano de fatiamento. (7.1310 on page 3764)
ZX	Fatia o modelo 3D com um plano paralelo ao plano-ZX do atual sistema de coordenadas; solicita a você: Especificar um ponto sobre o plano-ZX- escolha um ponto para definir a posição do plano de fatiamento. (7.1311 on page 3764)

Ponto-linha	Fatia o modelo 3D com um plano definido por uma entidade linear e um ponto; solicita a você: Selecionar uma linha, segmento 2d-polilinha, aresta linear de Sólido 3D ou superfície, ou entidade axial para usar seu eixo- selecione uma entidade linear. Especificar ponto no plano de fatiamento- escolha um ponto. (7.1312 on page 3765)
Especifique um ponto do lado desejado de plano ou ambos	Especifica qual das duas porções para manter. Escolha uma das partes; o outro é apagado. Ou digiteBpara manter ambas partes.

Comandos Relacionados

Interfere (7.15.16)- cria volumes 3D da interseção entre modelos sólidos 3D. Intersec (7.15.17)- remove volumes não em comum entre dois modelos sólidos. Regiao (7.24.19)- cria regiões 2D a partir de entidades 2D. Corte (7.25.11)- cria regiões 2D de modelos 3D. Subtrair (7.25.57)- remove um modelo sólido de um segundo modelo. Uniao (7.28.6)- junta dois ou mais modelos de sólidos em uma única entidade.

Figura 7.1302

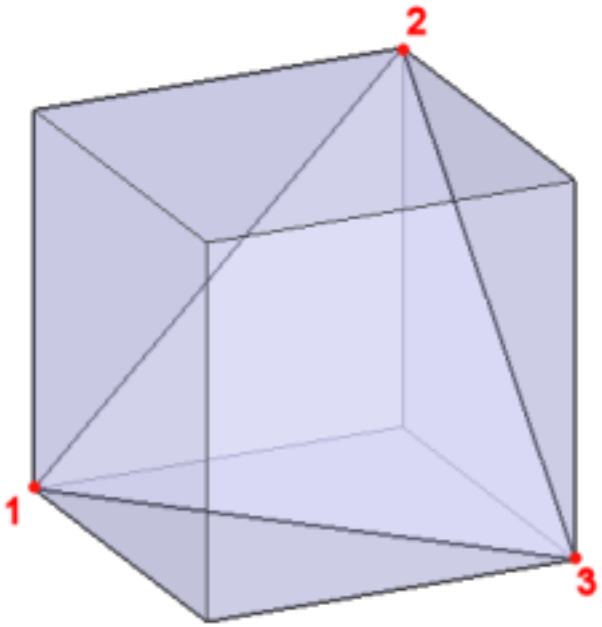


Figura 7.1303

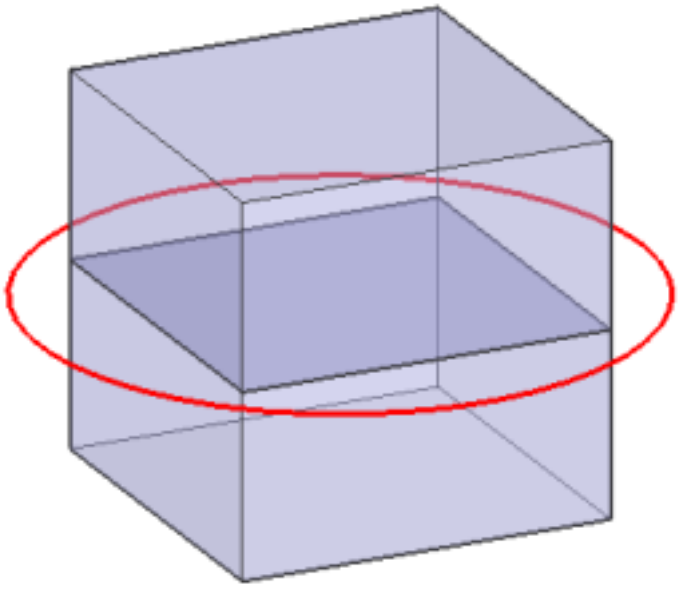


Figura 7.1304

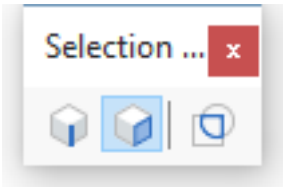


Figura 7.1305

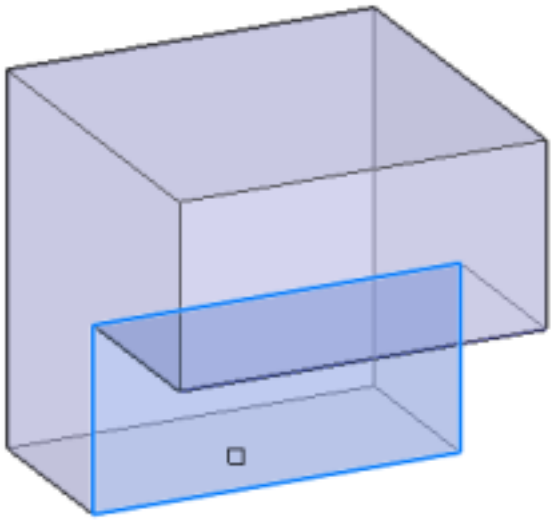


Figura 7.1306

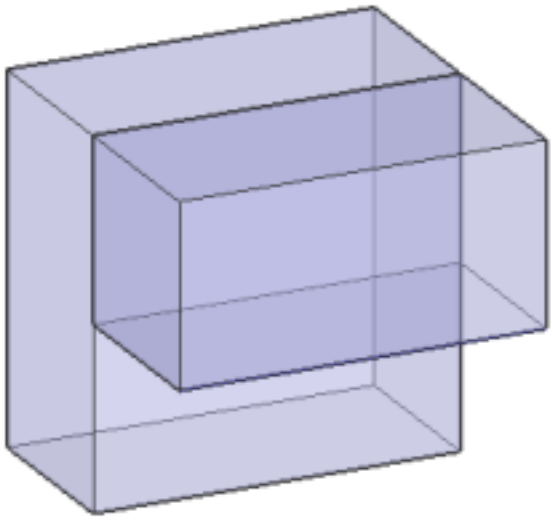


Figura 7.1307

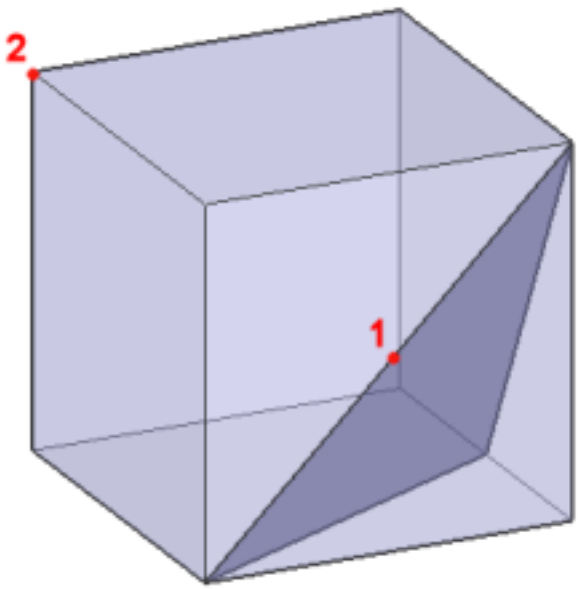


Figura 7.1308

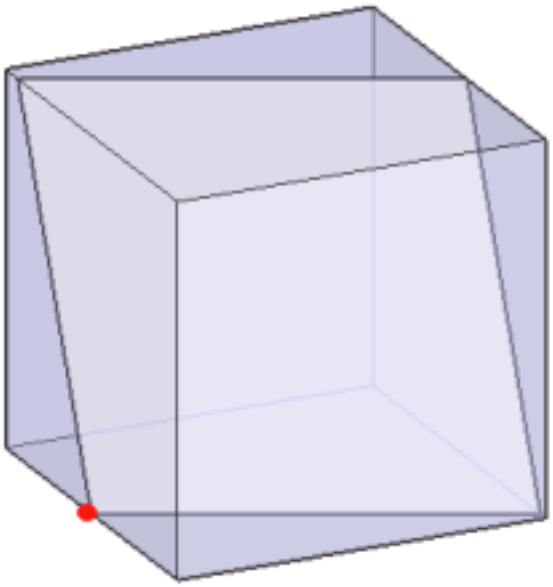


Figura 7.1309

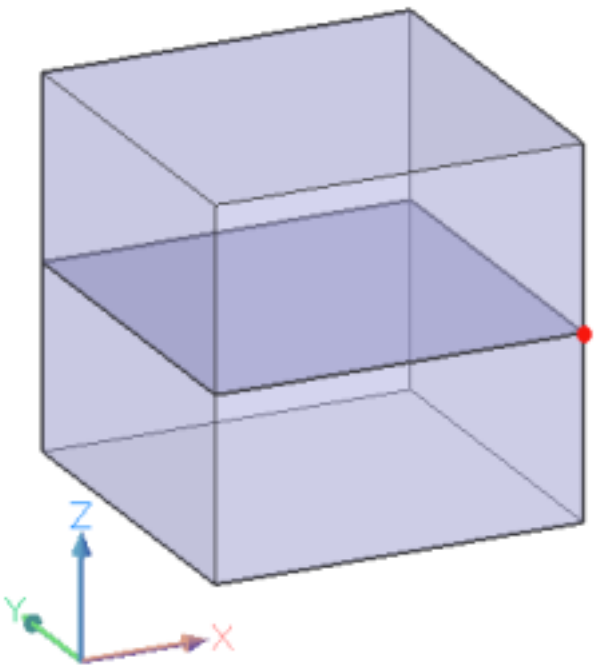


Figura 7.1310

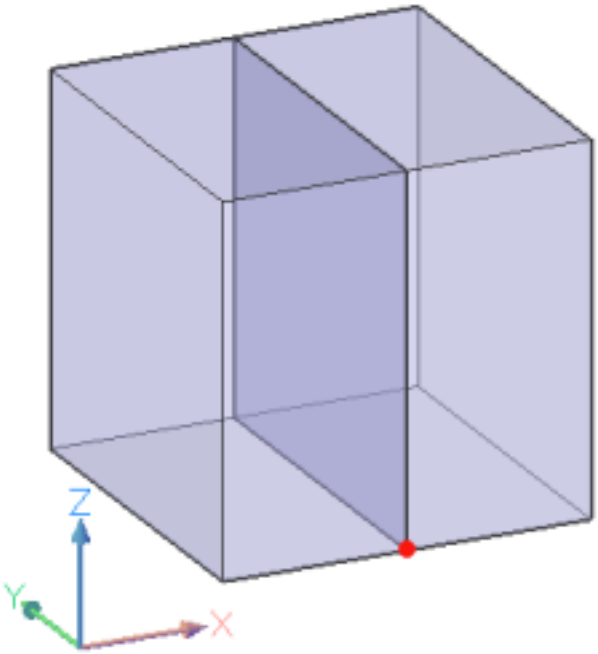


Figura 7.1311

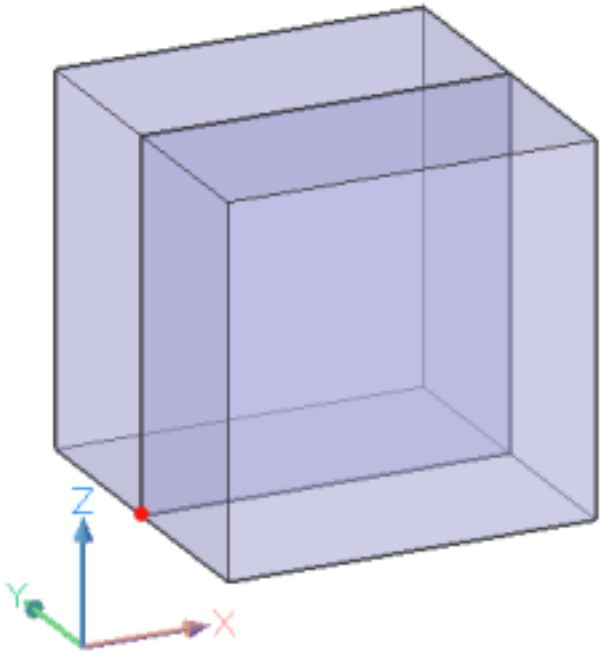
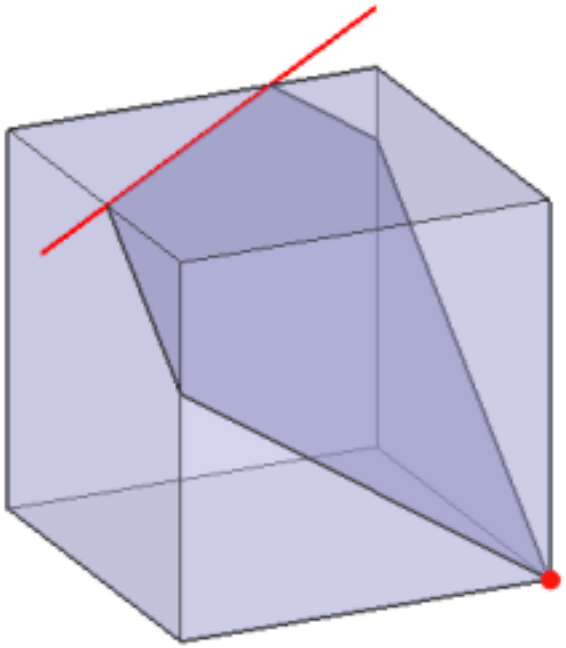


Figura 7.1312



7.25.39 Snap

 Moda snap Propriedades; alterna o modo de snap.

Acessando o Comando

barra de comando:**snap** transparente:**' snap** atalho: **F9** alias: **sn** barra de ferramentas: Configurações de| **Snap** barra:**Configurações** | barra de status:**SNAP** :**snap** Solicita a você na barra de comando: Snap está desligado (x e y = 10):Definir espaçamento de snapou [snap Liga/Rotacionar/snap Estilo/Aspecto]:(Entre um número para espaçamento, ou entre uma opção.) Snap atua como uma resolução de cursor, restringindo o movimento do cursor para distâncias discretas, tais como 0.5".

Opções de Comando

Opção	Descrição
Definir espaçamento de snap	Especifica o espaçamento de snap: • Entre um número isolado para especificar o espaçamento entre pontos de snap. • Entre coordenadas x,y para mostrar o espaçamento de snap; solicita a você: Segundo ponto- escolha outro ponto ou digite coordenadas x,y.
Liga	Excita snap.
Desl	Desativa o snap.
Rotacionar	Gira a grade de snap; solicita a você: Ponto para a grade de snap- especifique o ponto sobre o qual rotaciona a grade de snap. Escolha um ponto ou digite x, y coordenadas Ângulo de rotação- especifique o ângulo para o qual deseja rotacionar a grade de snap. Esta opção também gira a grade, cursor de mira e eixos orto.
Estilo	Alterna entre o estilo padrão e isométrica. O estilo isométrico afeta a grade, cursor de mira e adiciona a opção círculo isométrico para o comandoElipse.
Isométrica/<Standard>	Tipo I ou S: • Isométrica- alterna para grade de snap isométrica. • Padrão- alterna para grade retangular.
Espaçamento Vertical/aspecto	Tipo A ou V: • Aspecto- especifica o espaçamento independente nas direções de x e y; pede a você: Espaçamento horizontal- especificar o espaço entre pontos de snap na direção x. Espaçamento vertical- especificar o espaço entre pontos de snap na direção y. • Espaçamento vertical- especifique mesmo o espaço entre os pontos de snap nas direções x e y.
Aspecto	Especifica espaçamento independente em x e y-direções; solicita a você: Espaçamento horizontal- especificar o espaço entre os pontos de snap na direção x. Espaçamento vertical- especifique o espaço entre os pontos de snap na direção y.

Figura 7.1313

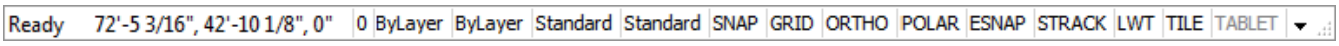
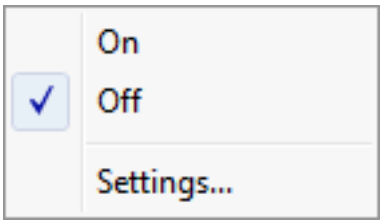


Figura 7.1314



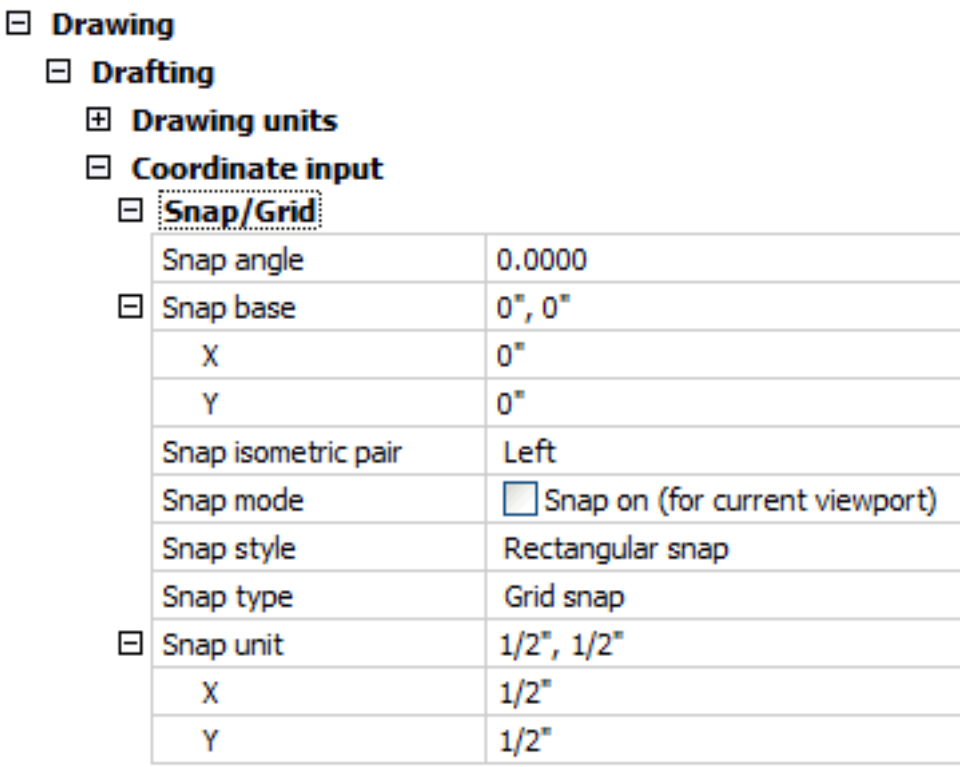
Menu Barra Status Clique bot. direito emSNAPna barra de status para o menu de atalho: (7.1554 on page 4041) (7.1314)

Menu de Atalho	**Descrição**
Liga	Excita snap.
Desl	Desativa o snap.
Configurações	Abre a seção Snap/Grade da caixa de diálogo Configurações. (7.1315 on the next page)
Ângulo de Snap	Define o ângulo de snap no UCS atual. Também afeta o ângulo da exibição da grade e o modo ortográfico.
Base de snap	Especifica o x, y-coordenadas sobre o qual gira o snap. Também afeta o ângulo da exibição da grade e o modo ortográfico.
Par Isométrico do Snap	Especifica o plano isométrico; Clique a lista suspensa e escolha um: • Esquerda- plano isométrico à esquerda. • Superior- plano isométrico superior. • Direita- plano isométrico direito. Essa configuração requer estilo Snap ser definido como Snap isométrico.
Modo snap	Ativa o modo de snap: • Liga- liga o snap. • Desl- desliga o snap.
Estilo de snap	Especifica o estilo de snap; clique a lista suspensa e escolha um: • Snap retangular- modo regular snap. • Snap isométrico- modo isométrico.
Tipo de snap	Especifica o tipo de snap; Clique a lista suspensa e escolha um: • Snap da grade- usa distancias ao longo dos eixos x e y. • Snap polar- usa ângulo e distância relativos.
Unid. do snap	Especifica a distância de incremento de snap: • X- espaçamento na direção x. • Y- espaçamento na direção y. Não há snap na direção z.

Comandos Relacionados

Configurações (7.25.24)- define parâmetros relacionados com o modo de encaixe. Grade (7.13.20)- controla a exibição da grade. PlanoIso (7.15.20)- alterna para o próximo plano isométrico.

Figura 7.1315



7.25.40 Solido

   Desenha 3 e 4 faces regulares e irregulares polígonos 2D; não desenhar sólidos 3D.

Acessando o Comando

barra de comando:**solido** aliases: **plane, so** barra de menus:**Desenhar | Solido** barra:**Desenhar | Poligonos** |  :**solid** Solicita a você na barra de comando: Defina primeiro ponto do planoou [Retângulo/Quadrado/Triângulo]:(Escolha um ponto, ou entre uma opção.) Segundo ponto:(Escolher um outro ponto.) Terceiro ponto de plano:(Escolha um outro ponto.) Quarto ponto:(Escolha outro ponto para desenhar um quadrângulo, ou pressione Enter para desenhar um triângulo e sair do comando). Terceiro ponto do plano:(Escolher um outro ponto para desenhar um triângulo adjacente, ou pressione Enter para sair do comando.)

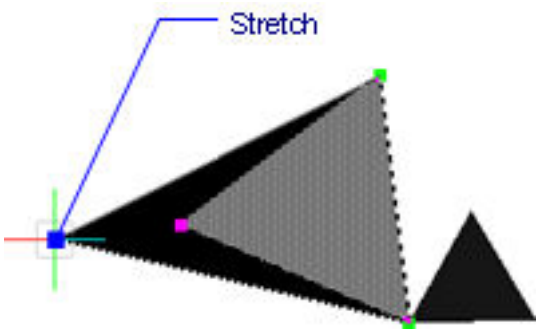
Opções de Comando

Opção	Descrição
Definir primeiro ponto do plano	Especifica o primeiro canto do polígono. Escolha um ponto ou digite x, y coordenadas.
Segundo ponto	Especifica o segundo canto do polígono. BricsCAD fantasmas a forma e o tamanho do polígono.
Terceiro ponto do plano	Especifica o terceiro canto do polígono. (7.1317 on the following page)
Quarto ponto	Especifica o quarto canto do polígono. (7.1318 on page 3771) Para desenhar um triângulo, pressione Enter no prompt de.
Terceiro ponto no plano	Começa a desenhar um polígono adjacente. Os terceiros e quarto pontos do polígono primeiro tornar-se o primeiro e segundo pontos do segundo polígono. (7.1319 on page 3771) Para finalizar o comando, pressione Enter para o isto prompt.
Retângulo	Desenha um ou mais retângulos conectados; pede a você: Primeiro ponto no plano- Escolha um ponto. Outro canto do retângulo- Escolha um ponto. Angulo de rotação para plano- Escolha um ponto ou entre um ângulo. Outro canto do retângulo- Escolha um ponto ou press Enter para parar. (7.1320 on page 3771)
Quadrado	Desenha um ou mais quadrados conectados; pede a você: Primeiro ponto no plano- Escolha um ponto. Segundo canto do quadrado- Escolha um ponto. Segundo canto do quadrado- Escolha um ponto ou press Enter para parar. (7.1321 on page 3772)
Triângulo	Desenha um ou mais triângulos equiláteros conectados; pede a você: Primeiro ponto no plano- Escolha um ponto. Segundo canto do triângulo- Escolhaum ponto. Movimento do cursor determina a orientação do triângulo. Mover cursor para: • Direita - triângulo é desenhado de cabeça para baixo. • Esquerda - triângulo é desenhado rightside up. ===ERROR WITH DOWNLOADED IMAGE=== Segundo canto do triângulo- Escolha um ponto ou press Enter para parar.

Procedimentos

Desenhando Sólidos (1.9.23)

Figura 7.1316



Edição por Alças

Sólidos 2D podem ser editados diretamente através de alças:

1. Selecione o sólido. Observe que tem uma alça em cada vértice.
2. Arraste uma alça para esticar o sólido.

(7.1316)

Comandos Relacionados

Preencher (7.12.6)- alterna a exibição das áreas sólidas. Tracar (7.27.25)- desenha linhas largas. HachLim (7.5.7)eHachura (7.14.1)- coloca padrões de hachura com preenchimento sólido através de uma caixa de diálogo. -HachLim (7.5.8)e-Hachura (7.14.2)- coloca padrões de hachura com preenchimento sólido através da barra de comando. Limite (7.5.15)e-Limitecoloca uma polilinha limite dentro de áreas fechadas. Propriedades (7.22.52)- altera as propriedades de um sólido.

Figura 7.1317

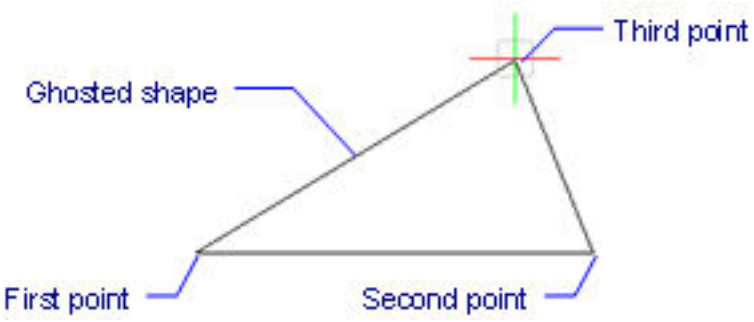


Figura 7.1318

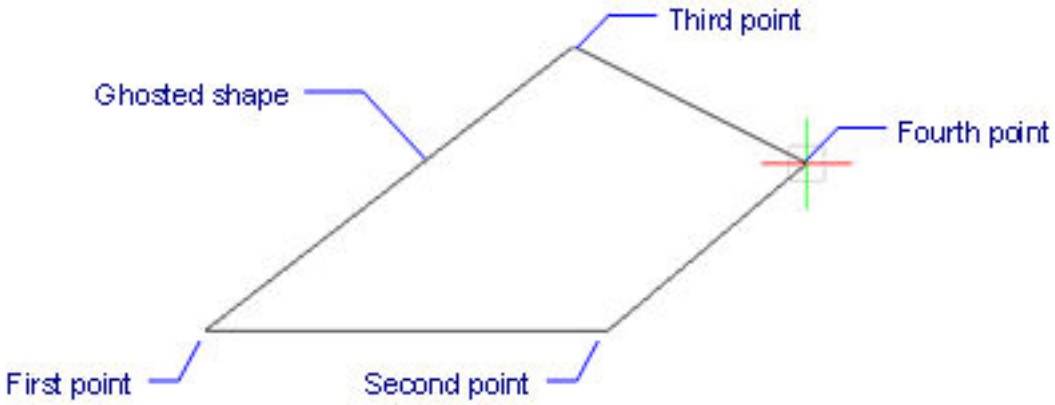


Figura 7.1319

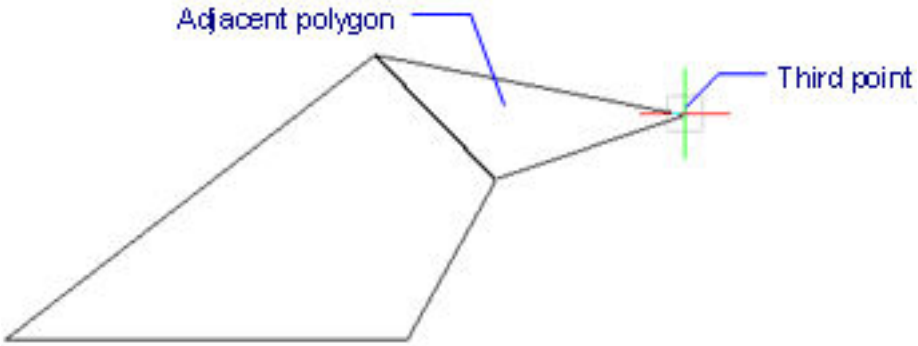


Figura 7.1320

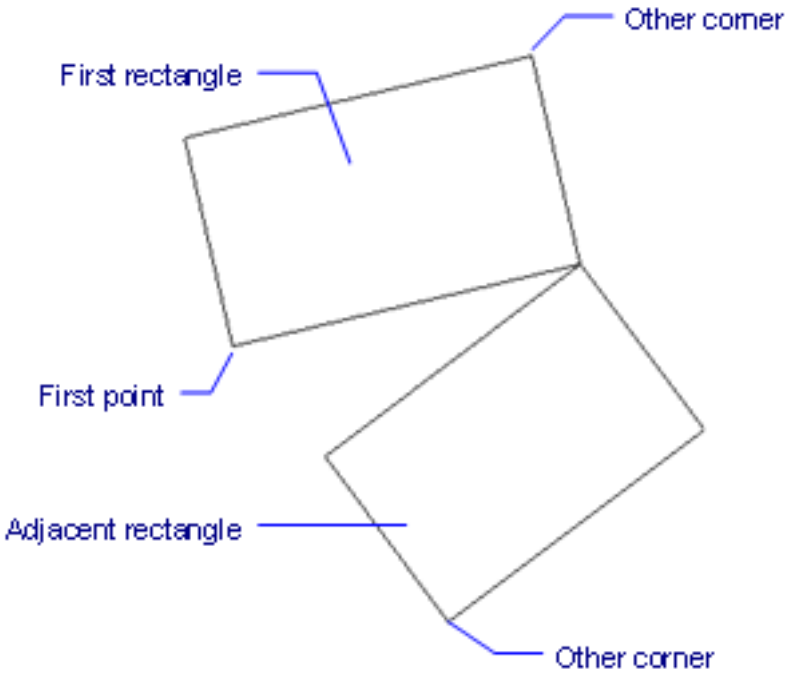
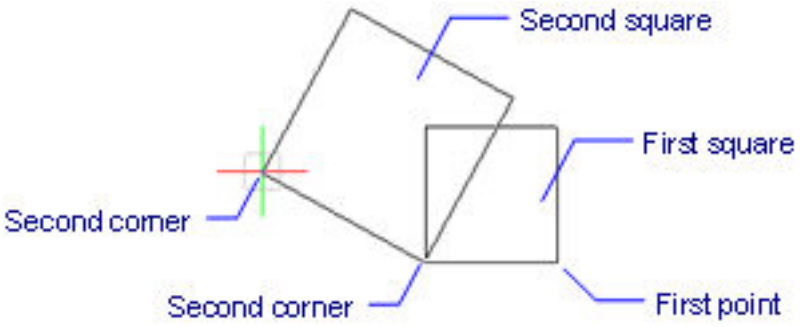


Figura 7.1321



7.25.41 Perfsol

Pro, Platinum Pro, Platinum Pro, Platinum Cria uma representação de linha oculta de sólidos 3D em uma viewport de layout. Este comando só pode ser usado em uma guia de layout.

Acessando o Comando

Selecione um layout e, em seguida, clique duas vezes dentro de uma viewport de layout (espaço do modelo, com flutuante viewports). barra de comando:**perfsol** barra de menus:**modelo | SOLPROF** barra de ferramentas:**secções** :**solprof** Solicita a você na barra de comando: Selecionados entidades:selecionados sólidos 3D. Pressione Enter para parar de selecionadas entidades. Usar camada separada para linhas ocultas? [Sim/Não] <Sim>:escolher uma opção. Resultados do projeto no plano? [Sim/Não]: <Sim>:escolha uma opção. Ocultar arestas tangenciais? [Sim/Não] <Sim>:escolha uma opção. Os sólidos 3D selecionados são projetados sobre um plano paralelo com a viewport de layout. Dois blocos são criados um para o visível, um para as linhas ocultas. Os blocos são colocados em duas camadas recém-criado: um para as linhas visíveis e outro para as linhas ocultas.

- Chama-se a camada que contém as linhas visíveis: PV-<identificador viewport>.
- Chama-se a camada para as linhas ocultas: PH-<identificador viewport>.

Usar camada separada para as linhas ocultas? <Sim> /não:escolher uma opção.

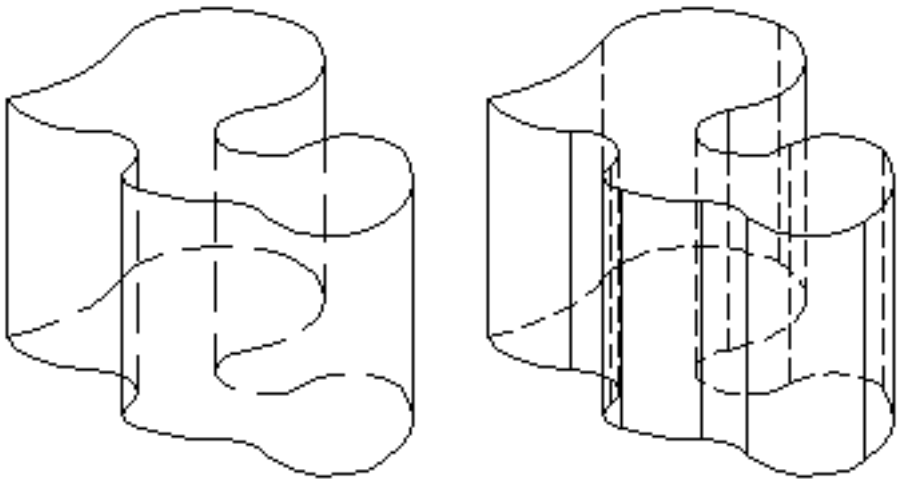
Opções de Comando

Opção	Descrição
Usar camada separada para as linhas ocultas?	Sim: São criados dois blocos: um para as linhas visíveis, um para as linhas ocultas. O bloco das linhas visíveis é criado sobre o PV-<visor identificador> camada. O bloco das linhas ocultas é criado no PH - <viewport identificador>. Não: Todas as linhas do perfil de cada sólido selecionado são tratadas como linhas visíveis, mesmo que algumas das linhas de perfil estão escondidas atrás de outro sólido. Apenas um bloco é criado sobre o PV-<visor identificador> camada.
Projetar resultados no plano?	Sim: As linhas de perfil são projetadas no plano da vista (= o plano perpendicular à direção de vista e passa através da origem do UCS atual). Não: Nenhuma projeção. Cada linha de perfil permanece em sua localização 3D.
Ocultar arestas tangenciais?	Uma vantagem tangencial é a linha de transição entre duas faces tangentes. É uma linha imaginária entre as duas faces. Na maioria dos casos, arestas tangenciais precisam ser removidos. (7.1322 on the following page) Arestas tangenciais (à esquerda) - removido arestas tangenciais exibidas (à direita). Sim: Arestas tangenciais são removidas. Não: Exibição de arestas tangenciais.

Comandos Relacionados

GeomPlana (7.12.9)- cria uma representação de linha oculta de sólidos 3D no espaço do modelo. Ocultar (7.14.10)- remove linhas ocultas de entidades 3D. ModoAplicarCor (7.25.30)- define o estilo de sombreamento para desenhos 3D. ExportarVista (7.29.16)- exporta o conteúdo das vistas do desenho e secções obtidas por VistaBase e VistaCorte para o model space do desenho.

Figura 7.1322



7.25.42 Esfera

   Cria uma esfera como uma malha poligonal (Classic); Cria uma esfera como um sólido 3D (Pro e Platinum).

Acessando o Comando

barra de comando:**esfera** barra de menus: Modelo| **sólidos 3D** | **Esfera** barra de ferramentas:**Sólidos 3D** |  :**sphere** Solicita a você na barra de comando: Centro da esfera:(Escolha um ponto, ou inserir coordenadas). Definir raio da esferaou [Diâmetro]:(Especificar uma distância, ou digite D.) (7.1323 on the next page) SeDimensões Dinâmicas (1.7.9)estiver Ligada, você pode inserir o raio no campo de entrada de dimensão dinâmica. (7.1324 on the following page)

Figura 7.1323

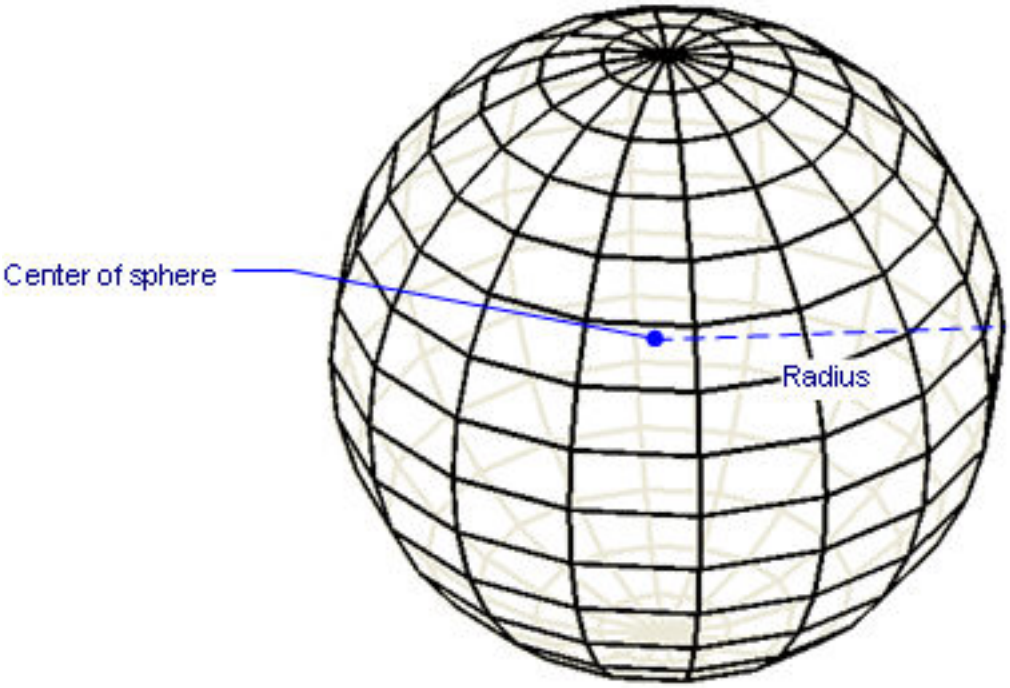
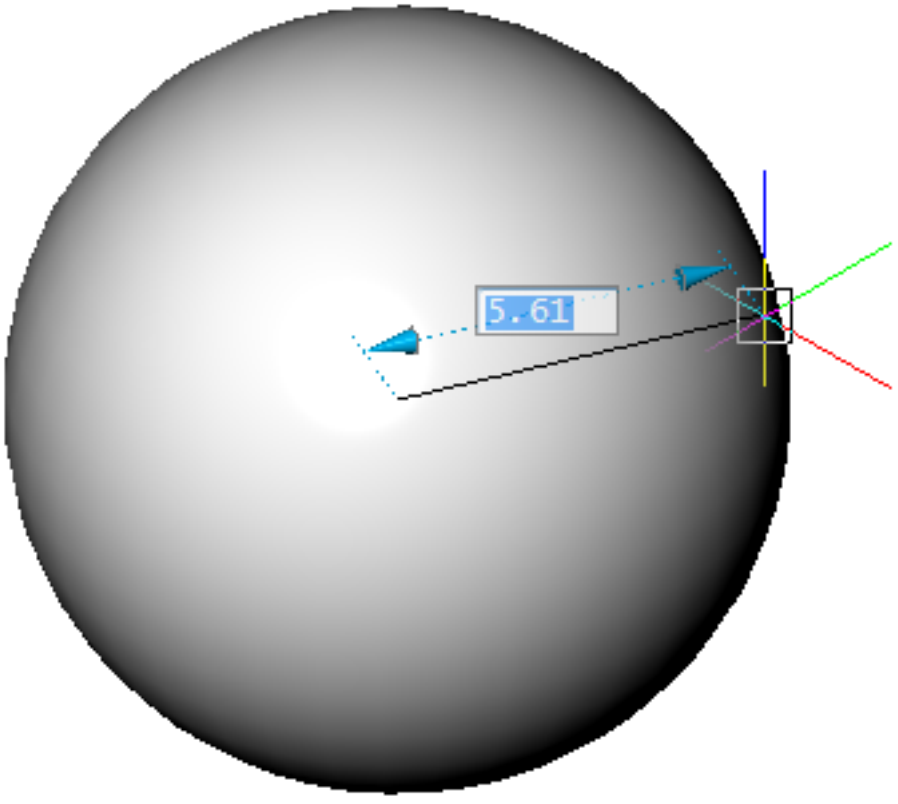


Figura 7.1324



Opções de Comando

Opção	Descrição
Centro da esfera	Especifica o ponto central da esfera; digite x, y ou x, y, z coordenadas ou escolher um ponto no desenho.
Raio da esfera	Especifica o raio.
Diâmetro	Especifica o diâmetro.

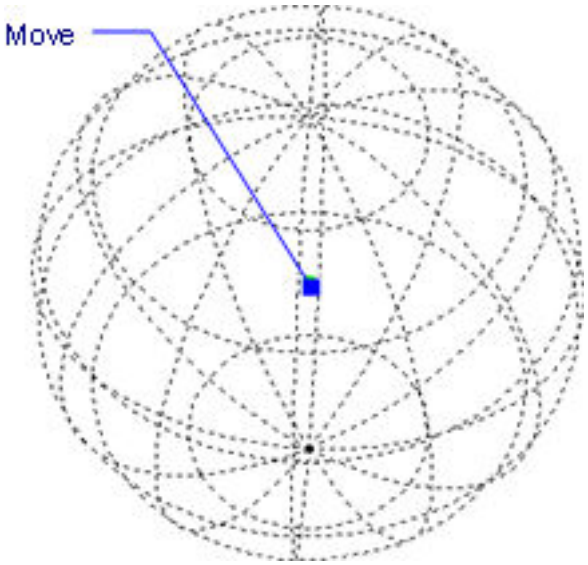
Edição por Alças

As esferas podem ser editadas diretamente através de alças:

1. Selecione a esfera. Observe que possui uma alça.
2. Arraste a alça para mover a esfera.

(7.1325 on the next page)

Figura 7.1325



Comandos Relacionados

Caixa (7.5.17)- cria caixas 3D como modelos sólidos. Cone (7.8.40)- cria cones 3D como modelos sólidos. Cylinder (7.8.64)- cria cilindros 3D como modelos sólidos. Dish- cria a metade inferior de bolas 3D como modelos sólidos. Dome (7.9.34)- cria a metade superior das bolas 3D como modelos sólidos. Extrusao (7.11.20)- extrusão de entidades 2D em modelos sólidos 3D. Interfere (7.15.16)- cria volumes 3D da interseção entre modelos sólidos 3D. Intersec (7.15.17)- remove volumes não em comum entre dois modelos sólidos. PropMass (7.19.4)- relata as propriedades de massa de modelos sólidos 3D e regiões 2D. Pirâmide (7.22.55)- cria uma pirâmide como um sólido 3D (Pro e Platinum). Cria uma pirâmide como uma malha poligonal (Classic) Revolucao (7.24.28)- revolve entidades 2D e transforma-os em modelos sólidos 3D. Fatiar (7.25.38)- corta sólidos 3D em duas partes. EditarSolido (7.25.43)- edita os corpos, faces e arestas de modelos 3D. Subtrair (7.25.57)- remove um modelo sólido de um segundo modelo. Toro (7.27.23)- cria anéis 3D como modelos sólidos. Uniao (7.28.6)- junta dois ou mais modelos de sólidos em uma única entidade. Cunha (7.30.7)- cria cunhas 3D como modelos sólidos.

7.25.43 EditarSolido

 Pro, Platinum  Pro, Platinum  Pro, Platinum Edições de sólidos 3D e 2D regiões.

Acessando o Comando

barra de comando:**editarsolido** barra de menus:**Modelo | edição de sólidos 3D** barra de ferramentas:**De edição 3D sólidos** | ===ERROR WITH DOWNLOADED IMAGE=== :**solidedit** Solicita a você na barra de comando: Digite uma opção de edição de sólidos:Face/Aresta/Corpo/Desfazer/<Sair>:(Insira uma opção, ou pressione Enter para finalizar o comando). (7.1326 on the following page) (7.1327 on the next page)

Figura 7.1326

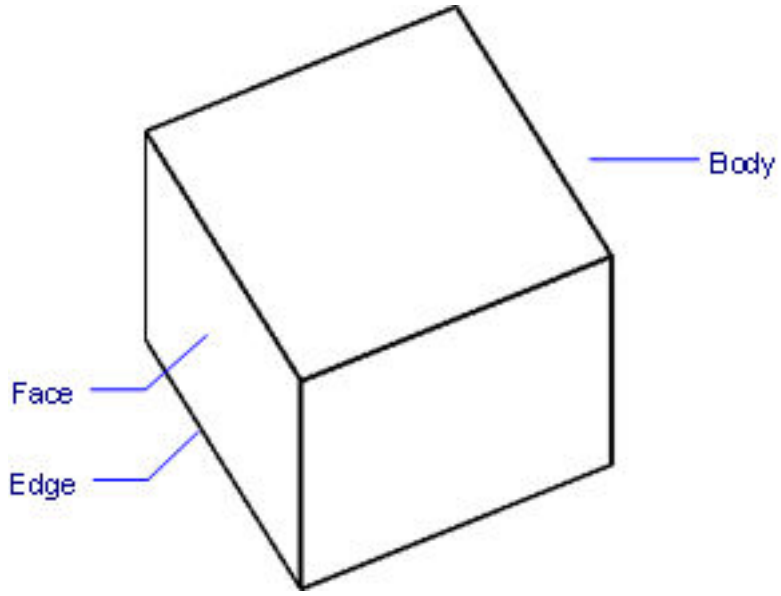
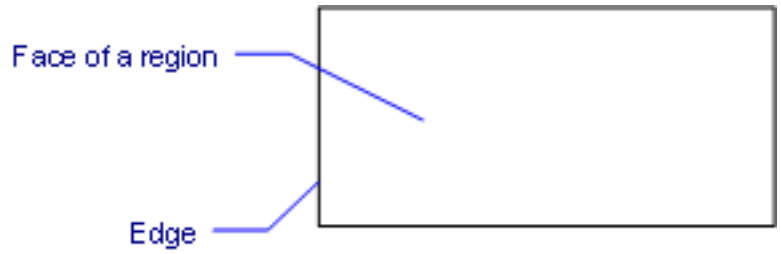


Figura 7.1327



Opções de edição de Face:

Enter a face editing option:Extrude/Move/Rotate/Offset/Afunilar/Delete/Copy/coLor/Undo/<eXit>:(Enter an option, or press Enter to return to the previous prompt.) Consulte a seçãoOpções de Edição de Faceabaixo.

Opções de edição de borda:

Insira uma borda opção de edição:Copy/cor/desfazer/<saída>:(Insira uma opção, ou pressione Enter para retornar ao prompt anterior). Consulte a seçãoOpções de edição de bordaabaixo.

Opções de edição de corpo:

Inserir uma opção de edição de corpoEstampar/Separar/Casca/Limpar/Verificar/Desfazer/<Sair>:(Insira uma opção, ou pressione Enter para retornar ao prompt anterior). Consulte a seçãoOpções de edição de corpoabaixo.

Opções de Comando

Opção	**Descrição**
Digite uma opção de edição de sólidos:Face/Aresta/Corpo/Desfazer/<Sair>: Face	Especifica o tipo de edição para executar. Insira uma opção. Edições de faces de sólidos 3D e 2D regiões; solicita a você: Entre uma opção para edição de face: Extrudar/Mover/Rotacionar/Deslocar/Afunilar/Excluir/Copiar/Cor/ entre uma opção. Pressione Enter para retornar ao prompt anterior. Consulte a seçãoOpções de edição de faceabaixo.

Aresta	Edições de arestas de sólidos 3D e 2D regiões; solicita a você: Entre uma opção para edição da aresta:Copiar/Cor/Desfazer/<Sair>- entre uma opção. Pressione Enter para retornar ao prompt anterior. Consulte a seçãoOpções de edição de bordaabaixo.
Corpo	Edições de sólidos 3D (também conhecido como corpos); solicita a você: Entre uma opção para edição do corpoEstampar/Separar/Casca/Limpar/Verificar/Desfazer/<Sair>- Entre uma opção. Pressione Enter para retornar ao prompt anterior. Consulte a seçãoOpções de edição de corpoabaixo.
Desfazer	Desfaz a última operação de edição.
sAir	Sai do comando.

Opções de Edição de Face Entre opção para edição de face:Extrudar/Mover/Rotacionar/Deslocar/Afunilar/Excluir/Copiar/Cor/Desfazer/<Sair>:

 Extrusão	Extrusão da face selecionada ou região; solicita a você: Selecionar faces: Remover/Desfazer/Tudo-escolher a receberem a mudar • Escolher uma ou mais faces. • Remover- remove faces do conjunto de seleção. • Desfazer- desfaz a última operação de seleção. • Tudo- seleciona todas as faces no desenho. • Enter- continua o comando para o próximo prompt: (7.1328 on page 3785) Especificar altura da extrusão ouCaminho- especifique uma distância, ou digite P para selecionar uma entidade que define o caminho: • Distância positiva - expulsa para o exterior da face (cria um post). • Negativo a distância - extrusão no corpo (cria um buraco). (7.1329 on page 3785) Especificar ângulo de conicidade para extrusão- especifique um ângulo, ou entre 0 para nenhum afunilamento: • Ângulo positivo - afunilamento para dentro (fica mais estreito). • Ângulo negativo - afunilamento para fora (fica mais largo).
Caminho	(7.1330 on page 3786) Ver comando Extrusao. Especifica a entidade para definir a forma de extrusão e direção; solicita a você: Selecionar caminho de extrusão- escolha uma entidade aberta, como linha, arco, polilinha ou spline. (7.1331 on page 3786)

 Mover	Move a face selecionada; solicita a você: Selecionar faces: Remover/Desfazer/Tudo- escolher a face a alterar. Selecionar faces: Remover/Desfazer/Tudo- pressione Enter para continuar. (7.1332 on page 3787) Especificar <Ponto base>/Vetor- escolha um ponto, entre coordenadas x,y,z, ou digite V. Especificar ponto final- escolher outro ponto. (7.1333 on page 3787) Consulte comando Mover.
Vetor	Especifica o deslocamento através de um vetor, medido a partir da origem (0, 0,0) ao ponto de escolher do cursor; solicita a você: Especificar ponto final- escolha um ponto ou entre as coordenadas x,y,z. (7.1334 on page 3788)
 Rotacionar	Inclina a face selecionada sobre um eixo; solicita a você: Selecionar faces: Remover/Desfazer/Tudo- escolher a face a alterar. Selecionar faces: Remover/Desfazer/Tudo- pressione Enter para continuar. (7.1335 on page 3788) Especificar o ponto base- escolher primeiro ponto do eixo de rotação. Especificar outro ponto ao longo do eixo - escolher o segundo ponto do eixo de rotação. Especificar o ângulo de rotação- entre um ângulo: • Ângulo positivo - cara gira no sentido anti-horário em torno do eixo. • Ângulo negativo - cara gira no sentido horário. (7.1336 on page 3789) Consulte comando Rotate.
 Deslocamento	Estende a face selecionada; solicita a você: Selecionar faces: Remover/Desfazer/Tudo- escolher a face a alterar. Selecionar faces: Remover/Desfazer/Tudo- pressione Enter para continuar. (7.1337 on page 3789) Especificar distância de deslocamento- entre uma distância: • Distância positiva - face é deslocada para o exterior (corpo 3D torna-se maior). • Distância negativa - face é deslocado para o interior (corpo 3D torna-se menor). (7.1338 on page 3790) Ver comando Deslocamento.
 Afunilar	Afunila a face selecionada; solicita a você: Selecionar faces: Remover/Desfazer/Tudo- escolher a face a alterar. Selecionar faces: Remover/Desfazer/Tudo- pressione Enter para continuar. (7.1339 on page 3790) Especificar o ponto base- escolher primeiro ponto do eixo de rotação. Especificar outro ponto ao longo do eixo- escolher o segundo ponto do eixo de rotação. Especificar o ângulo de rotação- entre um ângulo: • Ângulo positivo - cara gira no sentido anti-horário em torno do eixo. • Ângulo negativo - cara gira no sentido horário. (7.1340 on page 3791)

 Excluir	Exclui a face selecionada e então repara o modelo; solicita a você: Selecionar faces: Remover/Desfazer/Tudo- escolher a face a alterar. (7.1341 on page 3791) Selecionar faces: Remover/Desfazer/Tudo- pressione Enter para continuar. (7.1342 on page 3792) As faces selecionadas são excluídas e BricsCAD repara o sólido 3D para mantê-lo sólido. Esta opção não é possível remover faces de superação, tais como aqueles no cubo ilustrado acima.
 Copiar	Copia faces; faces selecionadas transformam-se em regiões. Solicita a você: Selecionar faces: Remover/Desfazer/Tudo- escolher a face a alterar. Selecionar faces: Remover/Desfazer/Tudo- pressione Enter para continuar. (7.1343 on page 3792) Especificar <Ponto base>/Vetor- escolha um ponto, entre coordenadas x,y,z ou digite V. Especificar ponto final- escolher outro ponto. (7.1344 on page 3793) Para copiar bordas para linhas, use a opção Borda |Copiar.
Vetor	Especifica o deslocamento através de um vetor, medido a partir da origem (0, 0,0) ao ponto de escolher do cursor; solicita a você: Especificar ponto final- escolha um ponto ou entre as coordenadas x,y,z.
 cOr	Altera a cor da face selecionada; solicita a você: Selecionar faces: Remover/Desfazer/Tudo- escolher a face a alterar. Selecionar faces: Remover/Desfazer/Tudo- pressione Enter para continuar. Exibe a caixa de diálogo Selecionar cor: (7.1347 on page 3795) Escolha uma cor, e cliqueOK. (Nota: esta opção não funciona.)
Desfazer	Desfaz a última operação de edição.
sAir	Retorna à solicitação anterior.

Opções Edição de Aresta Insira uma borda opção de edição:Copy/cor/desfazer/<saída>:	
 Copiar	Copia a borda selecionada e transforma-lo em uma linha; solicita a você: Selecionar arestas: Remover/Desfazer/Tudo- escolher a face a alterar. Selecionar arestas: Remover/Desfazer/Tudo- pressione Enter para continuar. (7.1346 on page 3794) Especificar <Ponto base>/Vetor- escolha um ponto, entre coordenadas x,y,z, ou digite V. Especificar ponto final- escolher outro ponto, ou entre coordenadas x,y,z. Arestas copiadas são transformadas em entidades de linha.
 cOr	Altera a cor da borda selecionada; solicita a você: Selecionar faces: Remover/Desfazer/Tudo- escolha as arestas para alterar. Selecionar faces: Remover/Desfazer/Tudo- pressione Enter para continuar. Exibe a caixa de diálogo Selecionar cor: (7.1347 on page 3795) Escolha uma cor, e cliqueOK. (Nota: esta opção não funciona.)
Desfazer	Desfaz a última operação de edição.
sAir	Retorna à solicitação anterior.

Opções de edição de corpo Inserir uma opção de edição do corpoEstampar/Separar/Casca/Limpar/Verificar/Desfazer/<Sair>:	
 Estampar	Impressões de entidades 2D para 3D sólidos; solicita a você: Selecionar sólido 3d- escolher um sólido 3D. Selecionar objeto para estampar- escolha uma entidade 2D situada ou interceptando pelo menos uma face. (7.1348 on page 3795) Excluir o objeto fonte Sim/<Não>- digite S ou N. • Sim- exclui a entidade 2D. • Não- não exclui a entidade 2D, que pode ser reutilizada. Selecionar objeto para estampar- escolha outra entidade 2D, ou pressione Enter para finalizar. (7.1349 on page 3796) A entidade 2D deve ficar sobre, ou interceptar, uma das faces do sólido 3D. Você pode expulsar a impressão. (7.1350 on page 3796)
 seParar	Sólidos 3D separa desarticulada; solicita a você: Selecionar sólido 3d- escolher um sólido 3D. Esta opção não funciona em órgãos criados através de operações booleanas (Union, Intersect, subtrair).
 Shell	Transforma o sólido 3D em uma entidade ôca (uma casca); solicita a você: Selecionar sólido 3d- escolher um sólido 3D. Remover faces: Adicionar/Desfazer/Tudo-pressione Enter; remover faces cria resultados inesperados. Entre distância de deslocamento da casca- especifique uma distância: • Distância positiva - a casca é criada para o interior do corpo. • Distância negativa - a casca é criada para o exterior do corpo. (7.1351 on page 3796) Se a distância de deslocamento da casca é maior do que o sólido 3D, o comando vai falhar.
 liMpar	Limpa o sólido 3D; solicita a você: Selecionar sólido 3d- escolher um sólido 3D. A operação limpeza verifica se há erros em sólidos 3D.
 Verificar	Relatórios sobre o sólido 3D; solicita a você: Selecionar sólido 3d- escolher um sólido 3D. Um relatório típico se parece com isso: verificado: 1 lumps 2 shells 0 wires 12 faces 12 loops 48 coedges 24 edges 16 vertices (7.1352 on page 3797)
Desfazer	Desfaz a última operação de edição.
sAir	Retorna à solicitação anterior.

Figura 7.1328

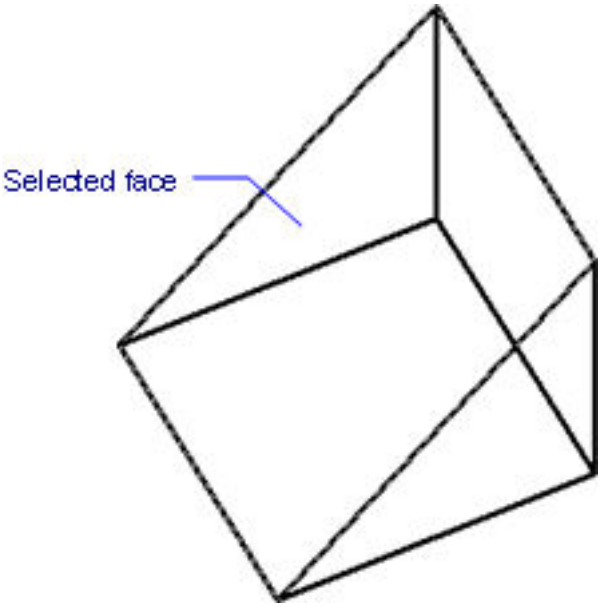
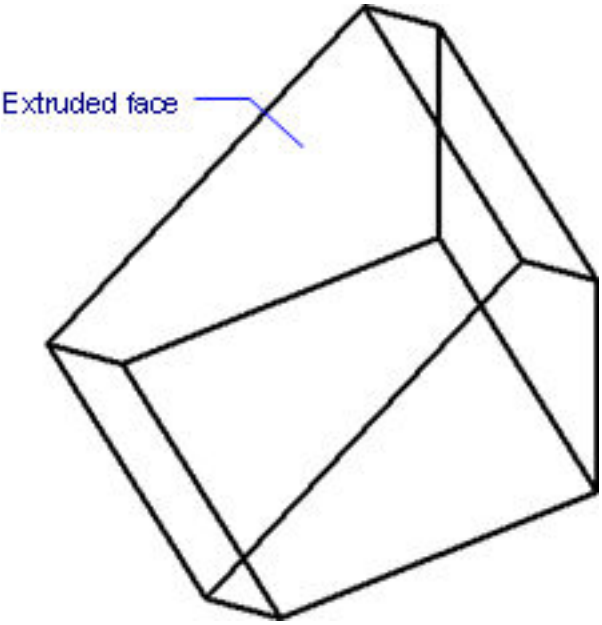


Figura 7.1329



Comandos Relacionados

BimDividir (7.6.27)- divide segmentos de sólidos tipo-parede, em sólidos separados. Caixa (7.5.17)- cria caixas 3D como modelos sólidos. Cone (7.8.40)- cria cones 3D como modelos sólidos. Cylinder (7.8.64)- cria cilindros 3D como modelos sólidos. Dish- cria a metade inferior de bolas 3D como modelos sólidos. Dome (7.9.34)- cria a metade superior das bolas 3D como modelos sólidos. Extrusao (7.11.20)- extrusão de entidades 2D em modelos sólidos 3D. Estampar (7.15.10)- estampa entidades 2D em faces planas de sólidos e superfícies 3D. Interfere (7.15.16)- cria volumes 3D da interseção entre modelos sólidos 3D. Intersec (7.15.17)- remove volumes não em comum entre dois modelos sólidos. PropMass (7.19.4)- relata as propriedades de massa de modelos sólidos 3D e regiões 2D. Revolucao (7.24.28)- revolve entidades 2D e transforma-os em modelos sólidos 3D. Corte (7.25.11)- cria regiões 2D de modelos 3D. Fatiar (7.25.38)- corta sólidos 3D em duas partes. Esfera (7.25.42)- cria bolas 3D como modelos sólidos. Subtrair (7.25.57)- remove um modelo sólido de um segundo modelo. Toro (7.27.23)- cria anéis 3D como modelos sólidos. Uniao (7.28.6)- junta dois ou mais modelos de sólidos em uma única entidade. Cunha (7.30.7)- cria cunhas 3D como modelos sólidos.

Figura 7.1330

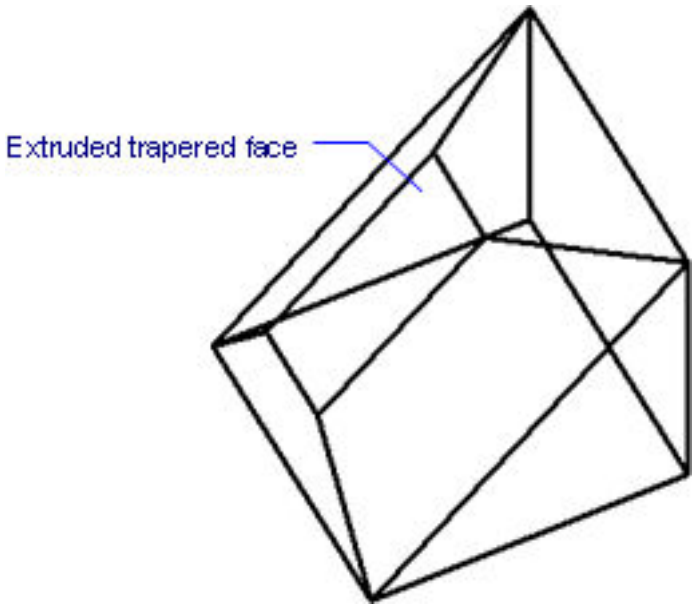


Figura 7.1331

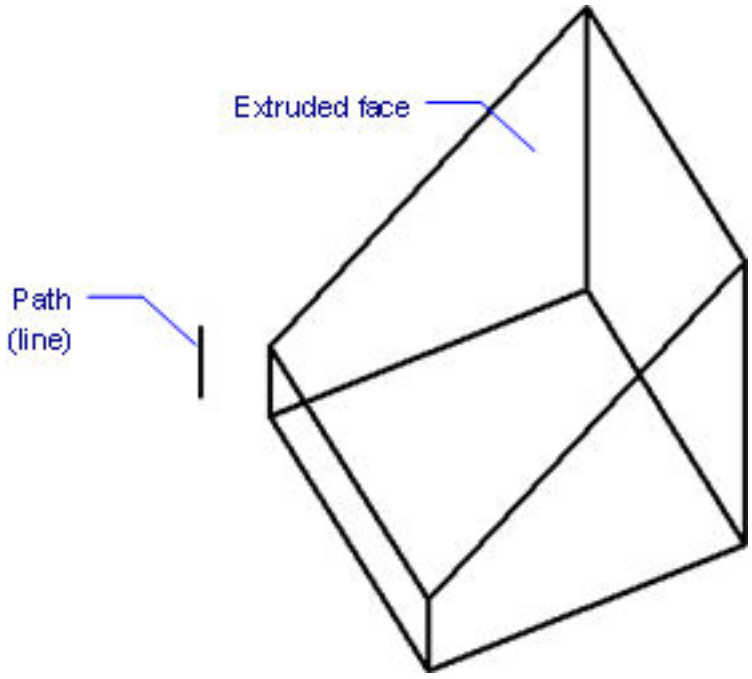


Figura 7.1332

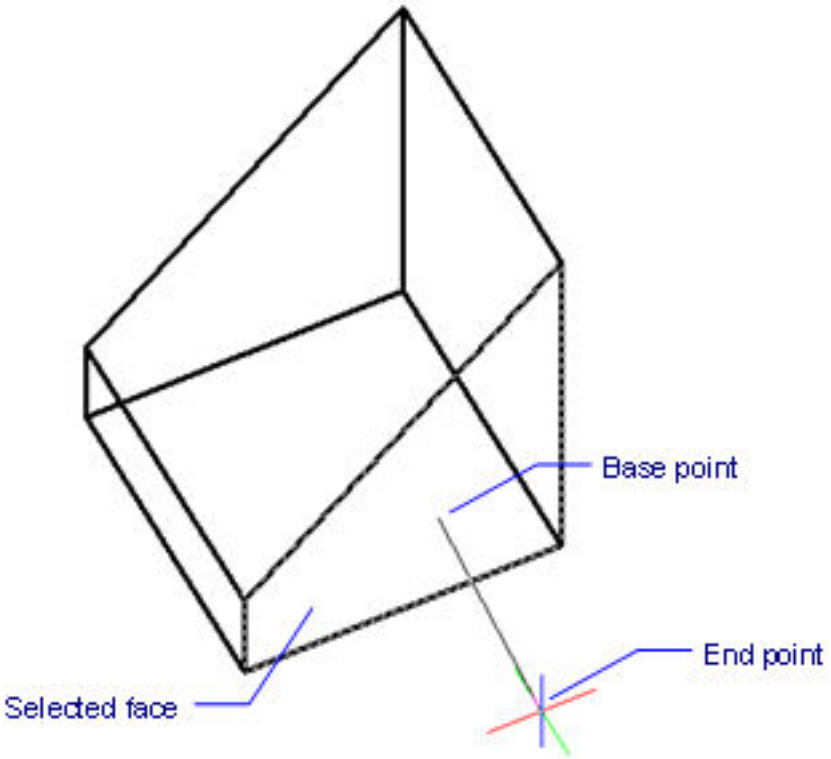


Figura 7.1333

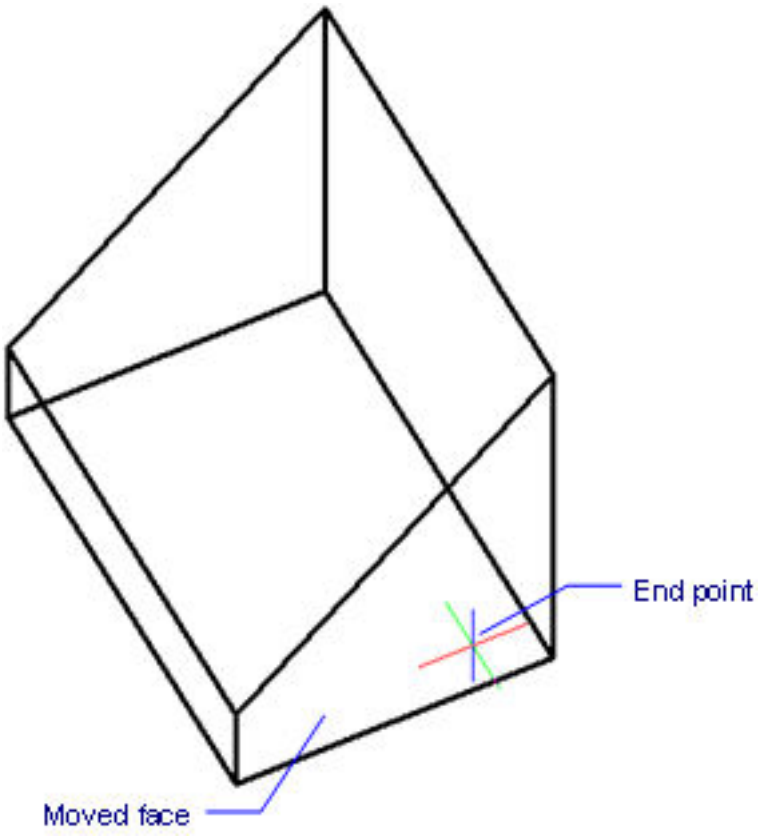


Figura 7.1334

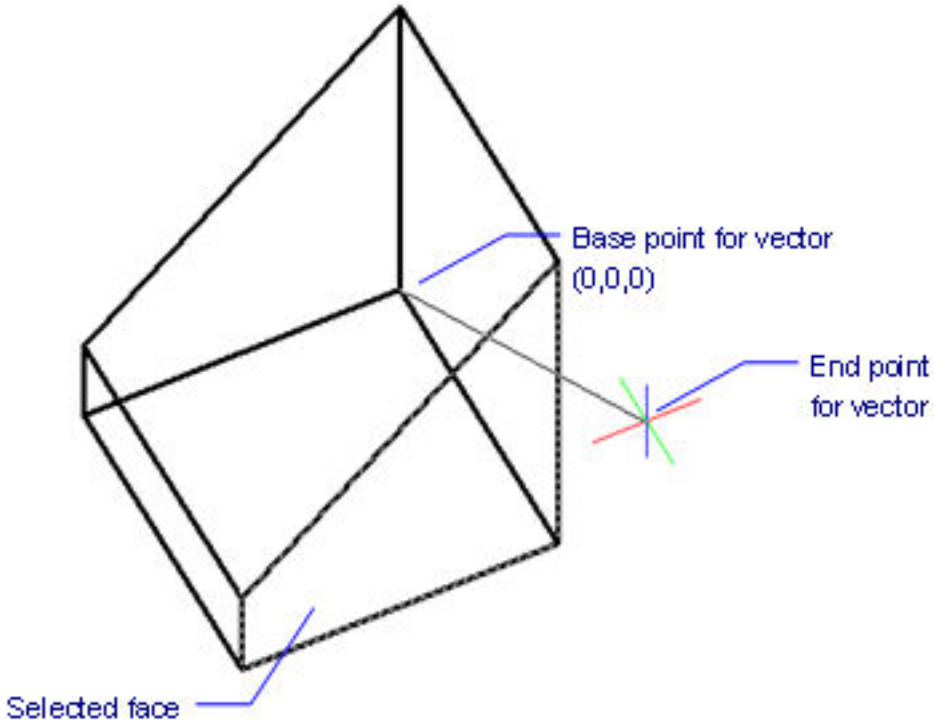


Figura 7.1335

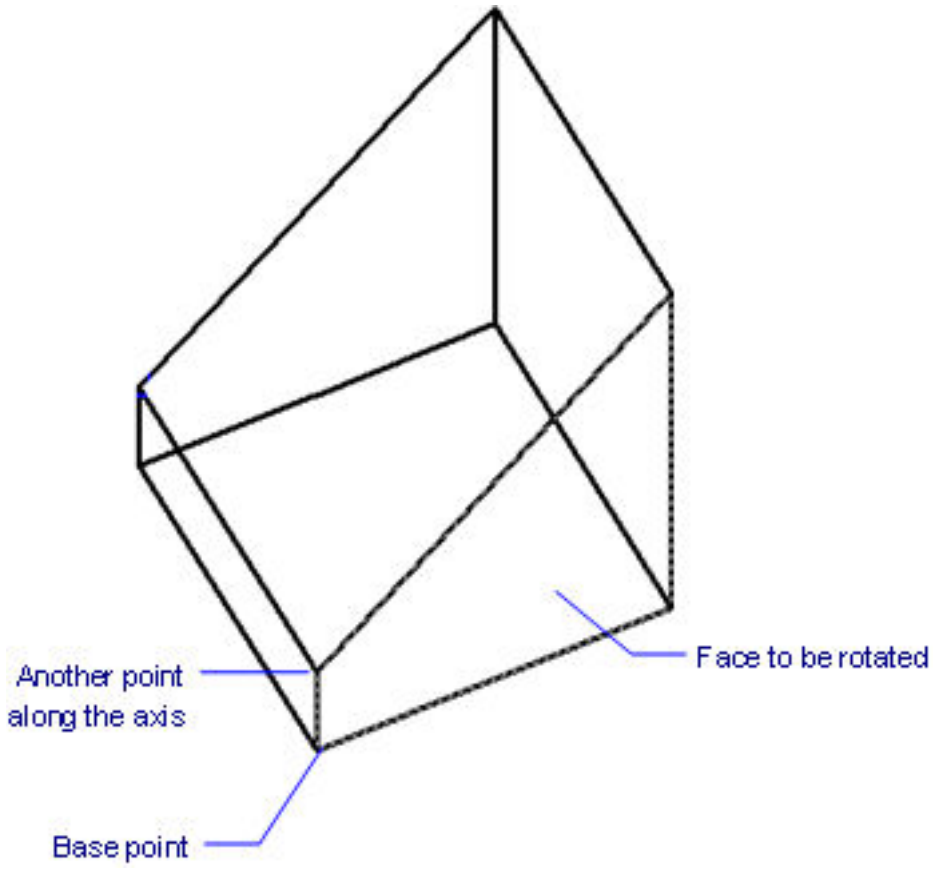


Figura 7.1336

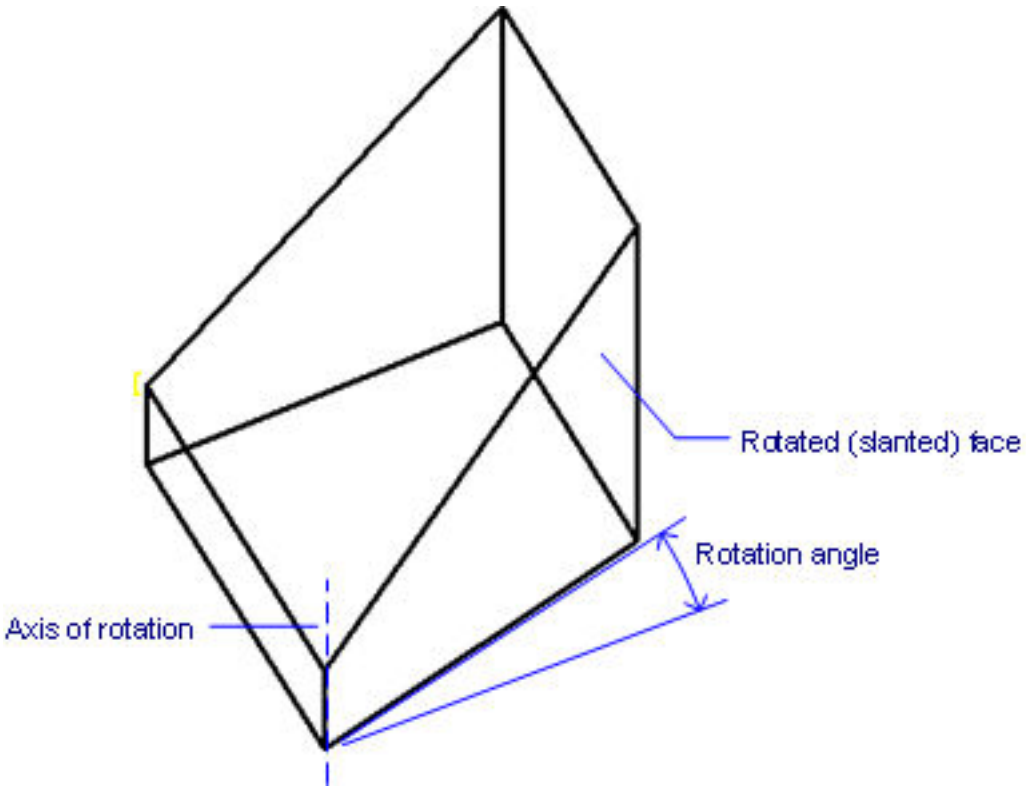


Figura 7.1337

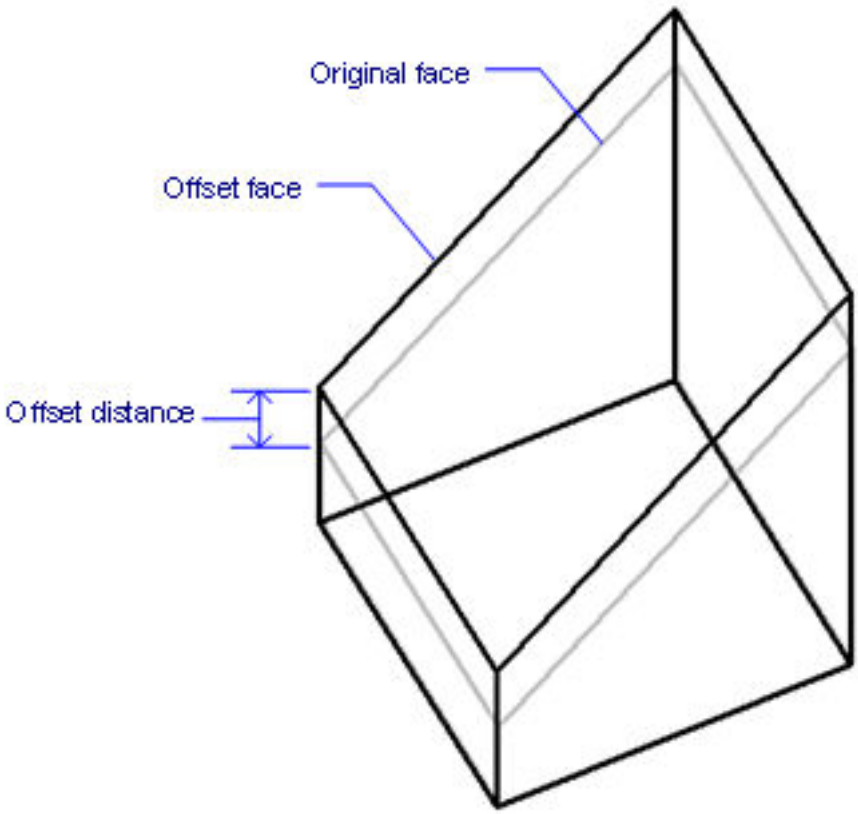


Figura 7.1338

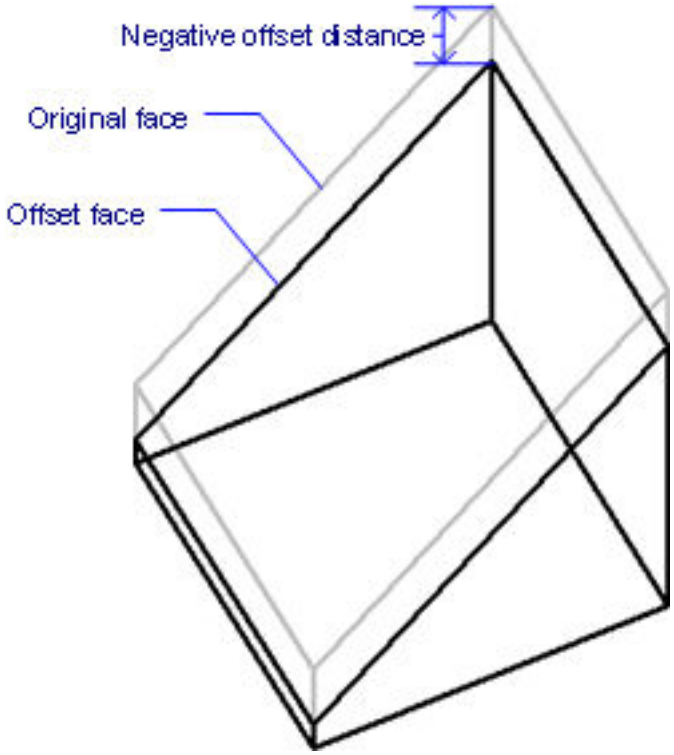


Figura 7.1339

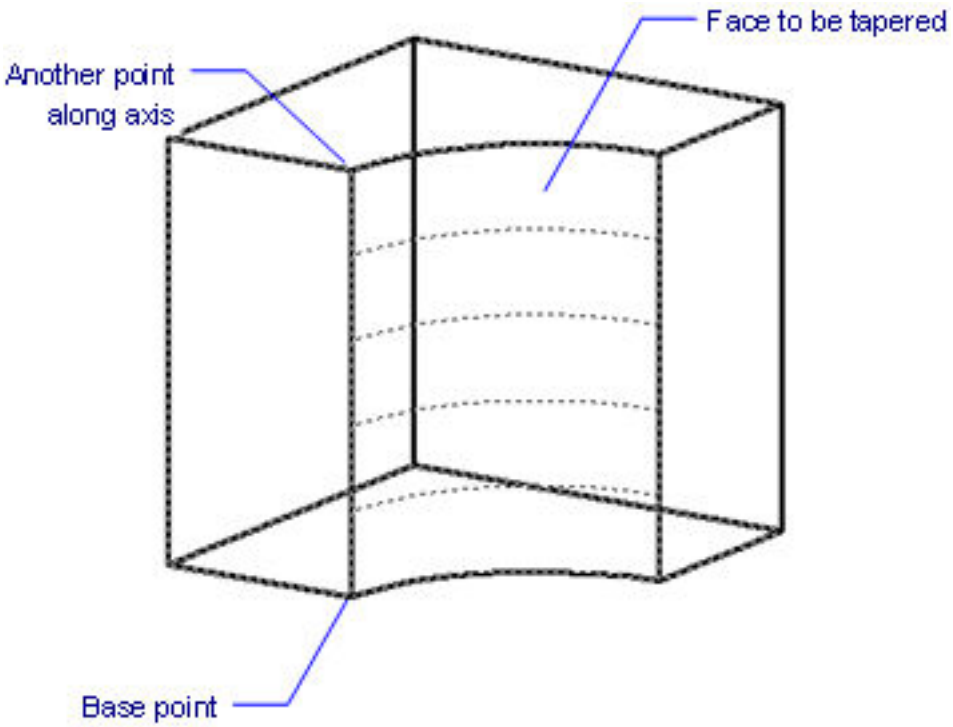


Figura 7.1340

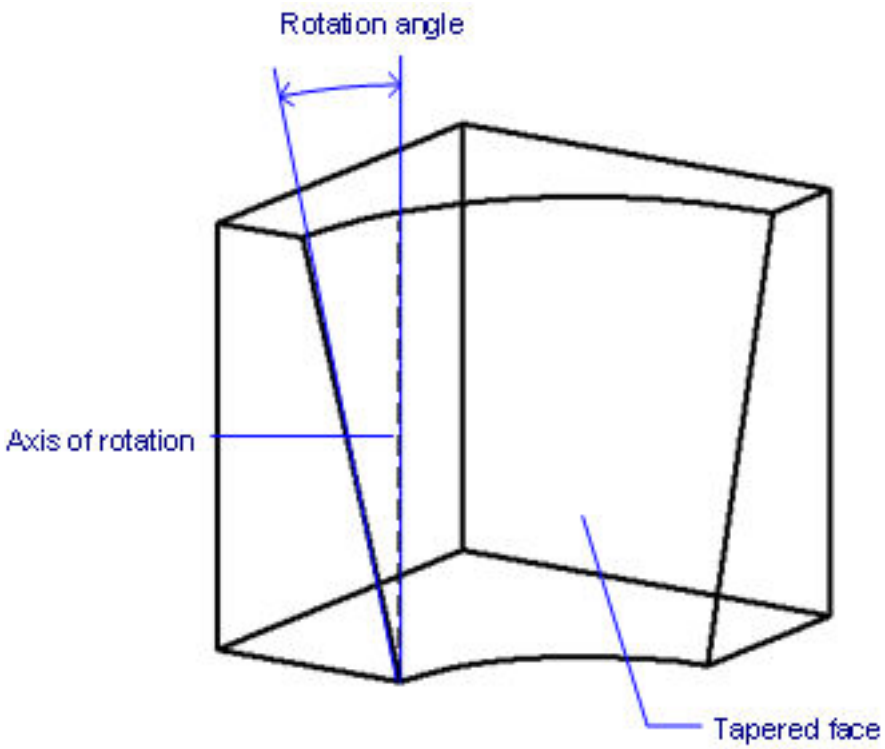


Figura 7.1341

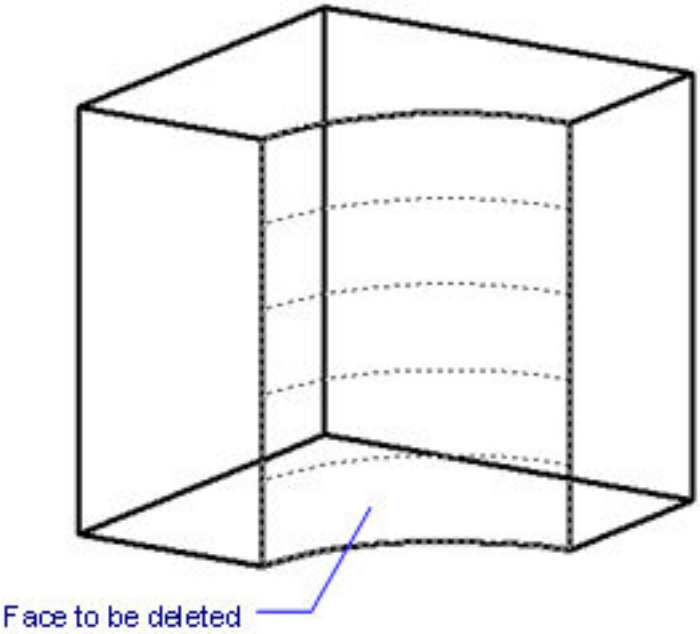


Figura 7.1342

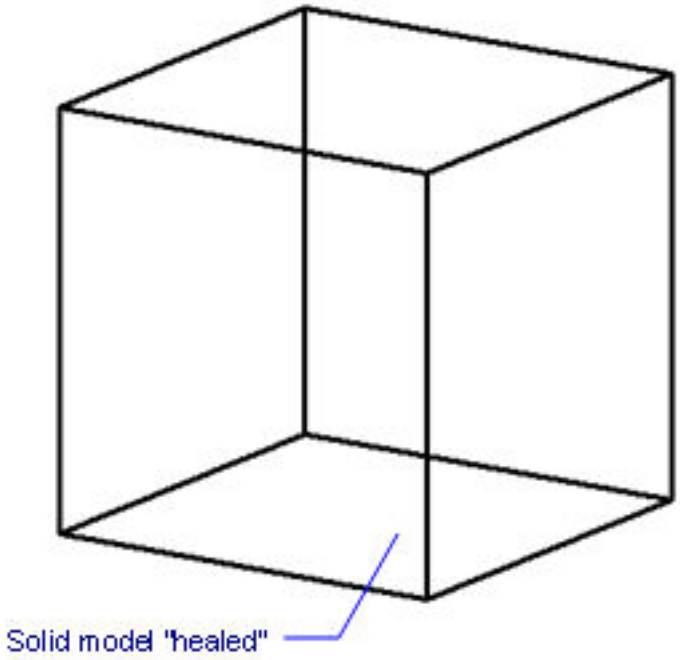


Figura 7.1343

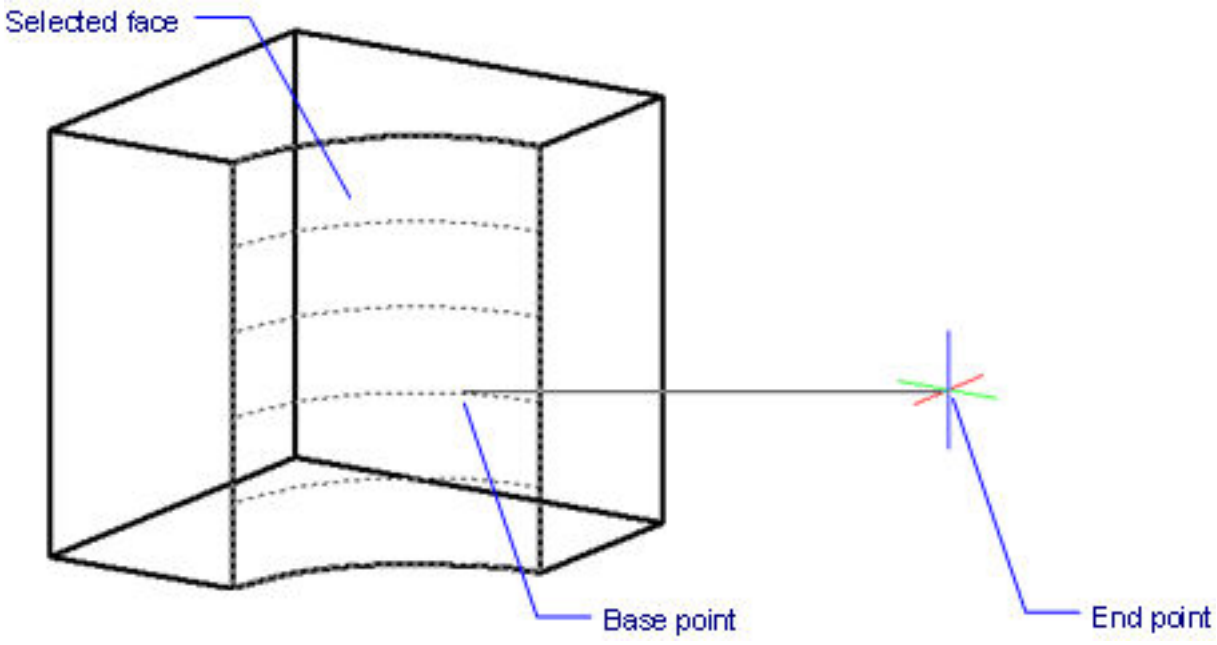


Figura 7.1344

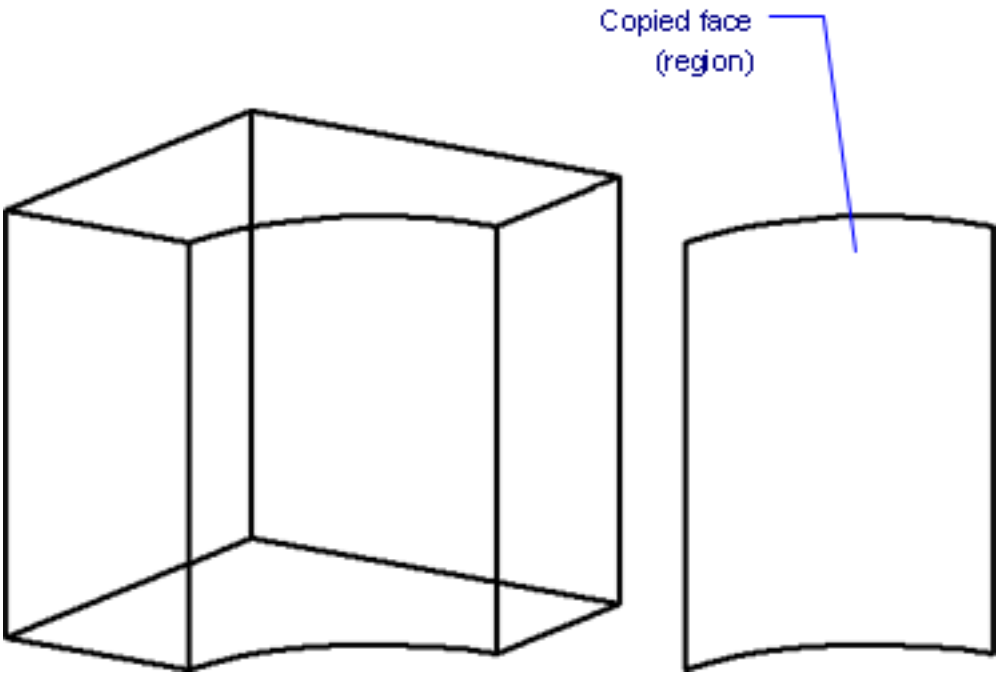


Figura 7.1345

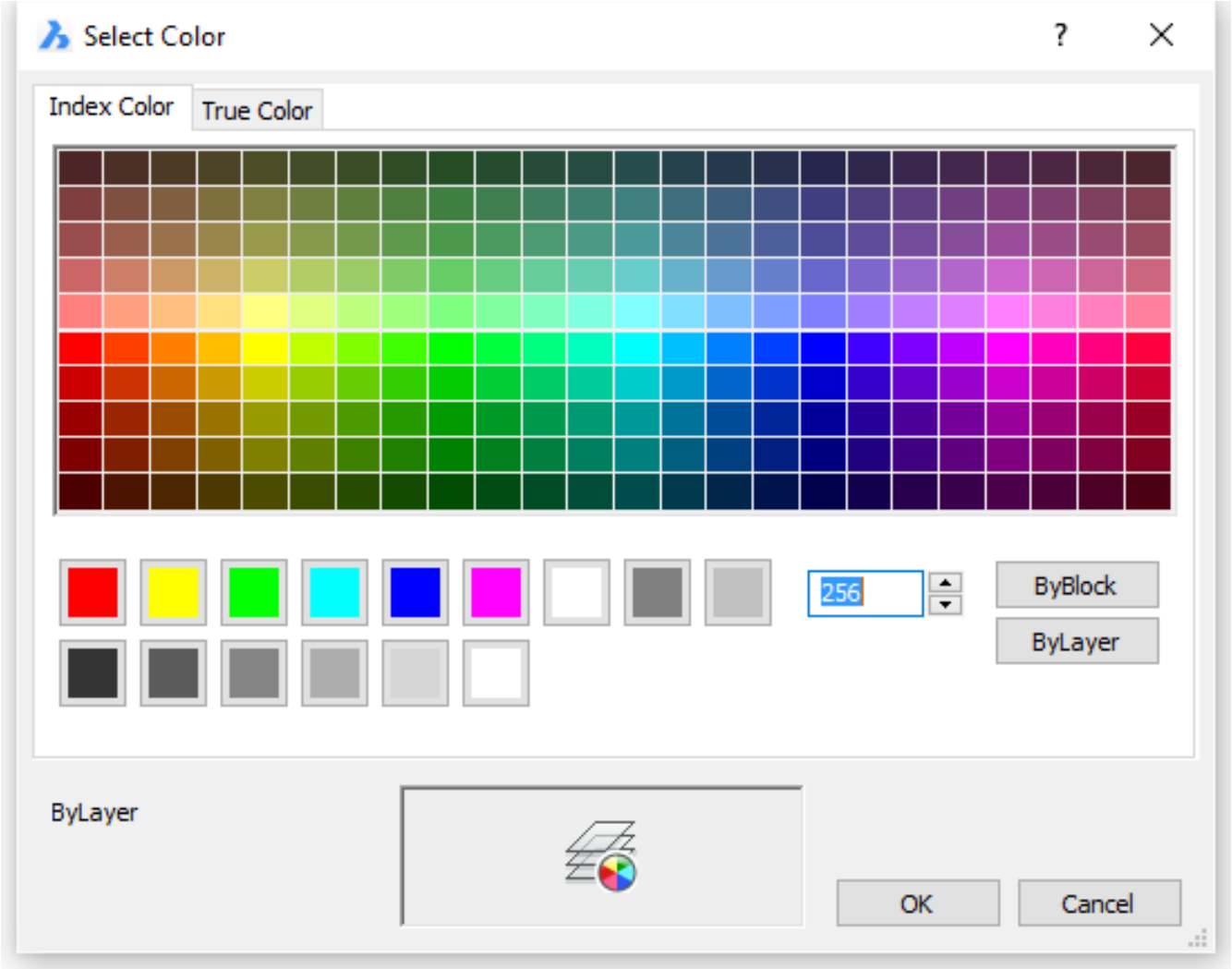


Figura 7.1346

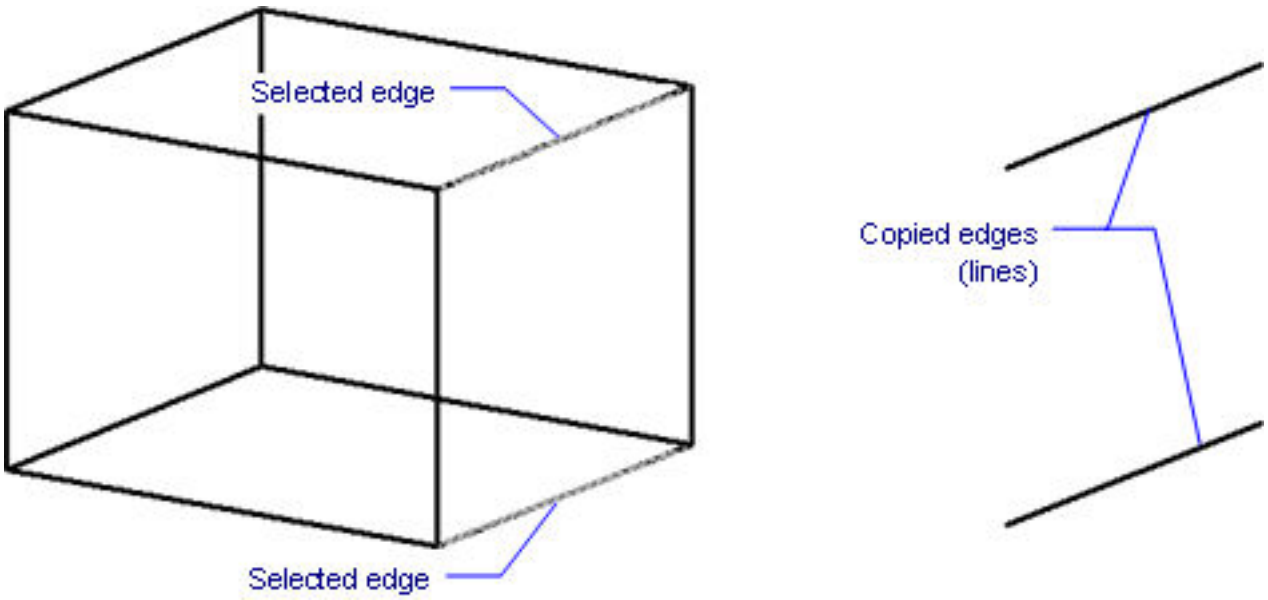


Figura 7.1347

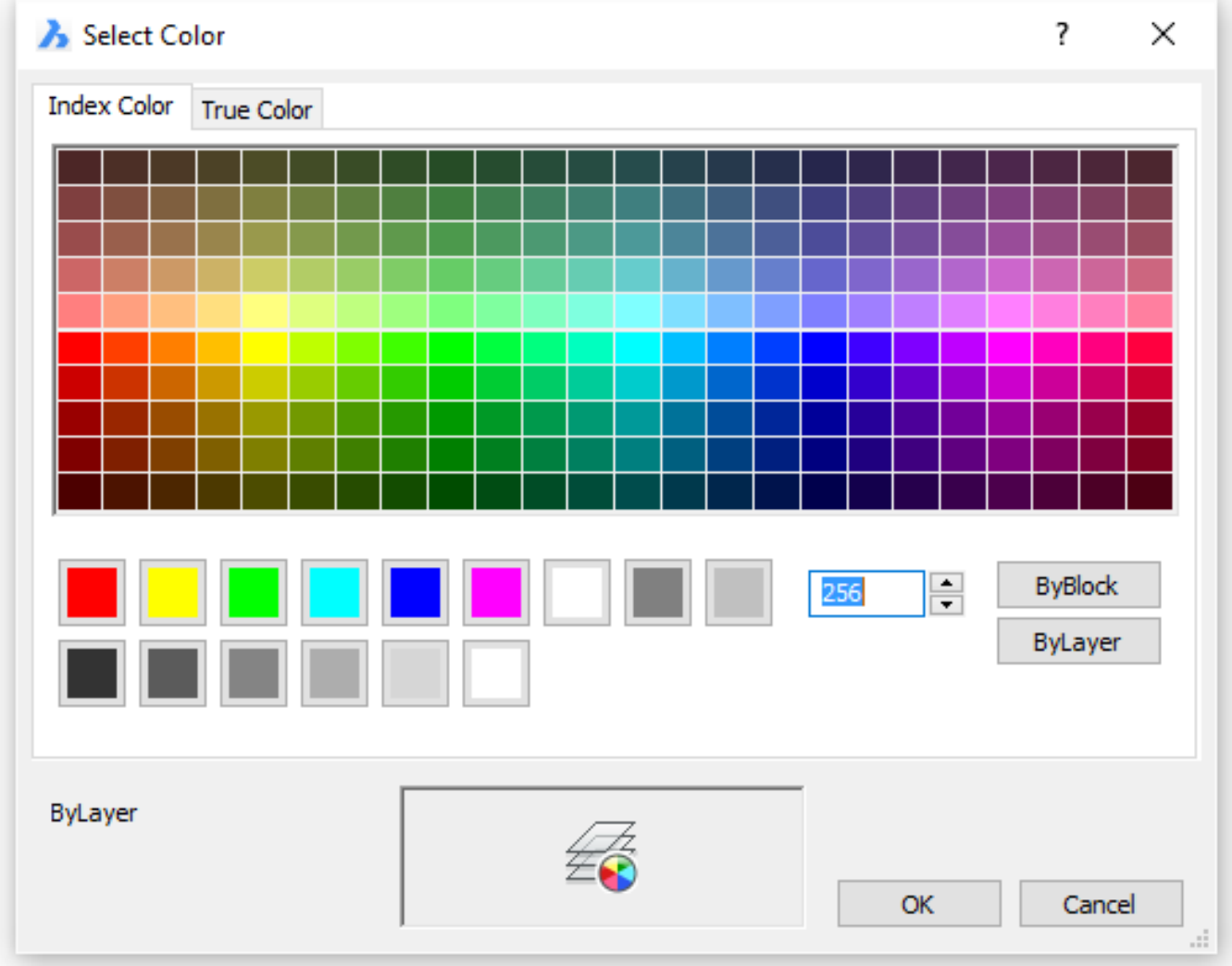


Figura 7.1348

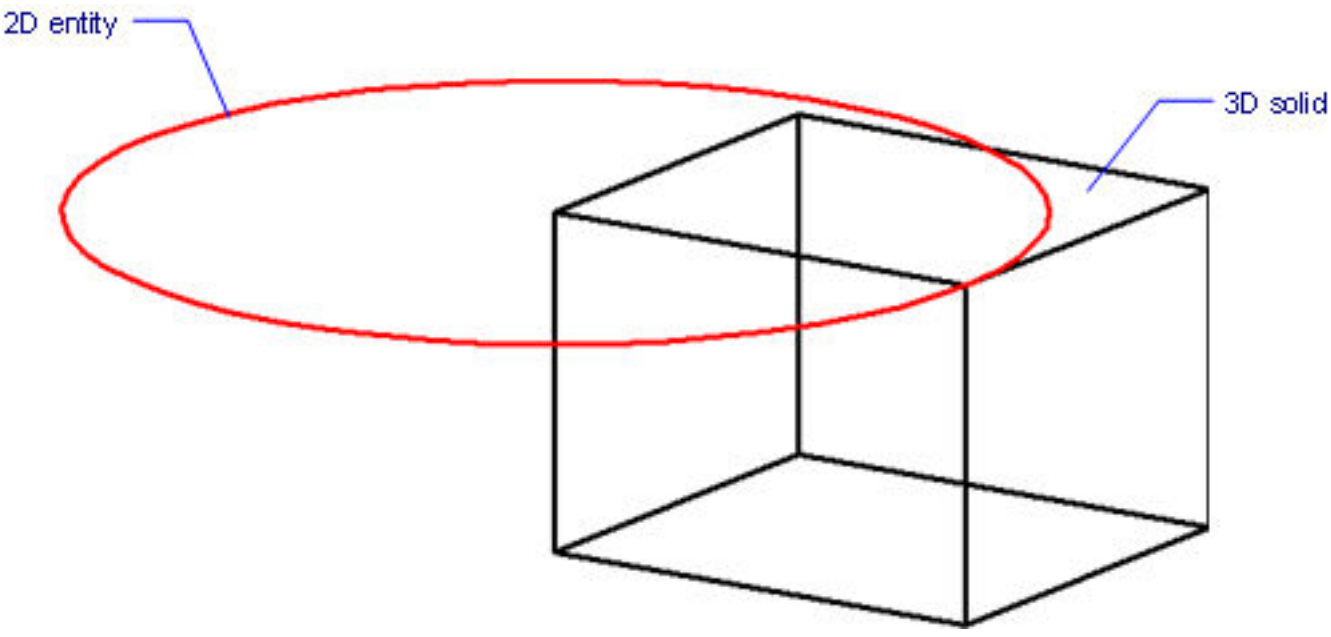


Figura 7.1349

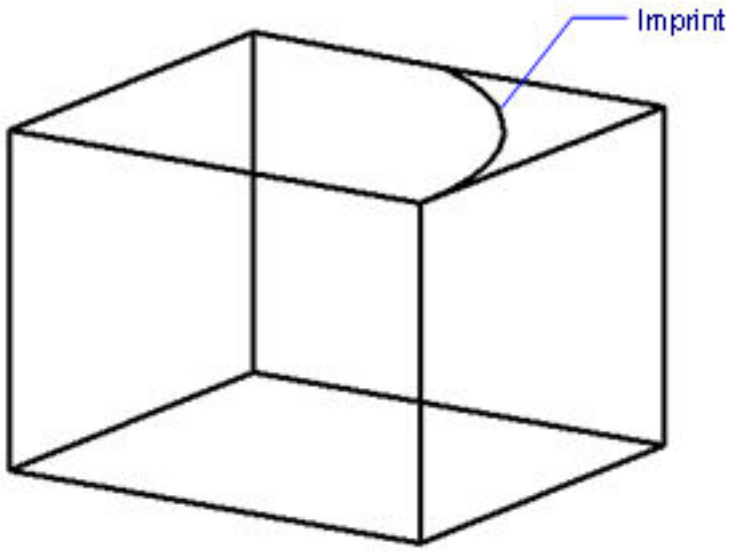


Figura 7.1350

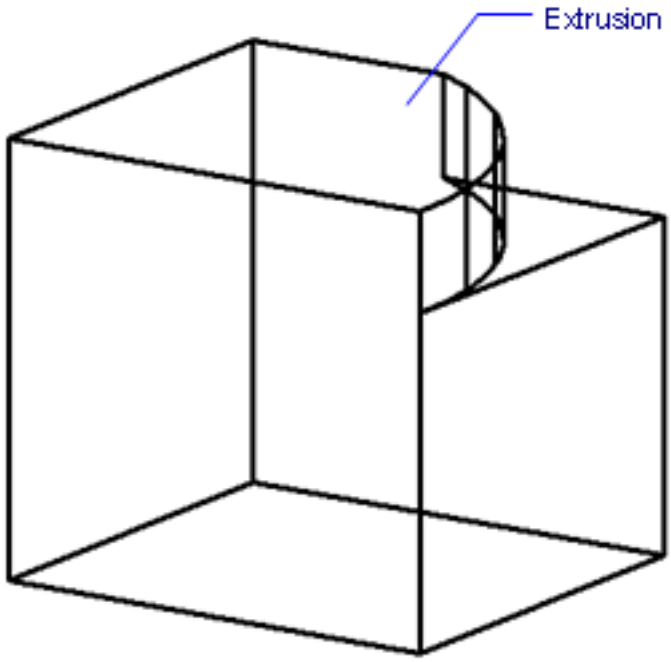


Figura 7.1351

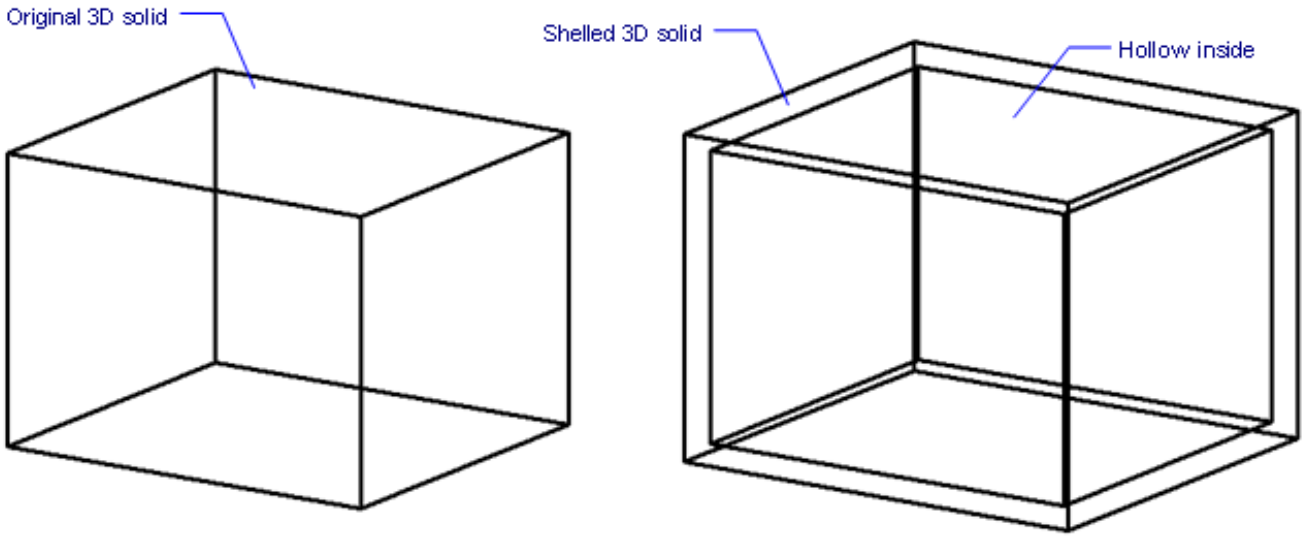
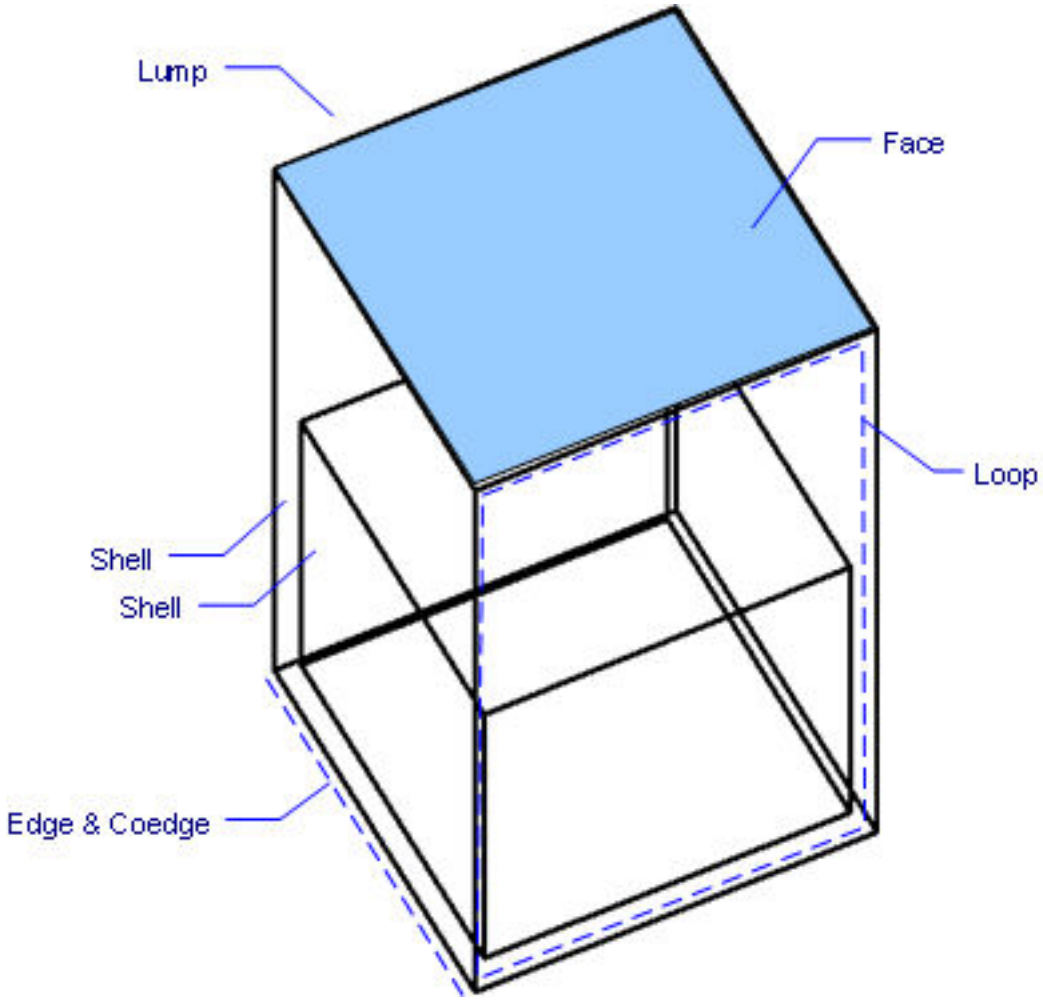


Figura 7.1352



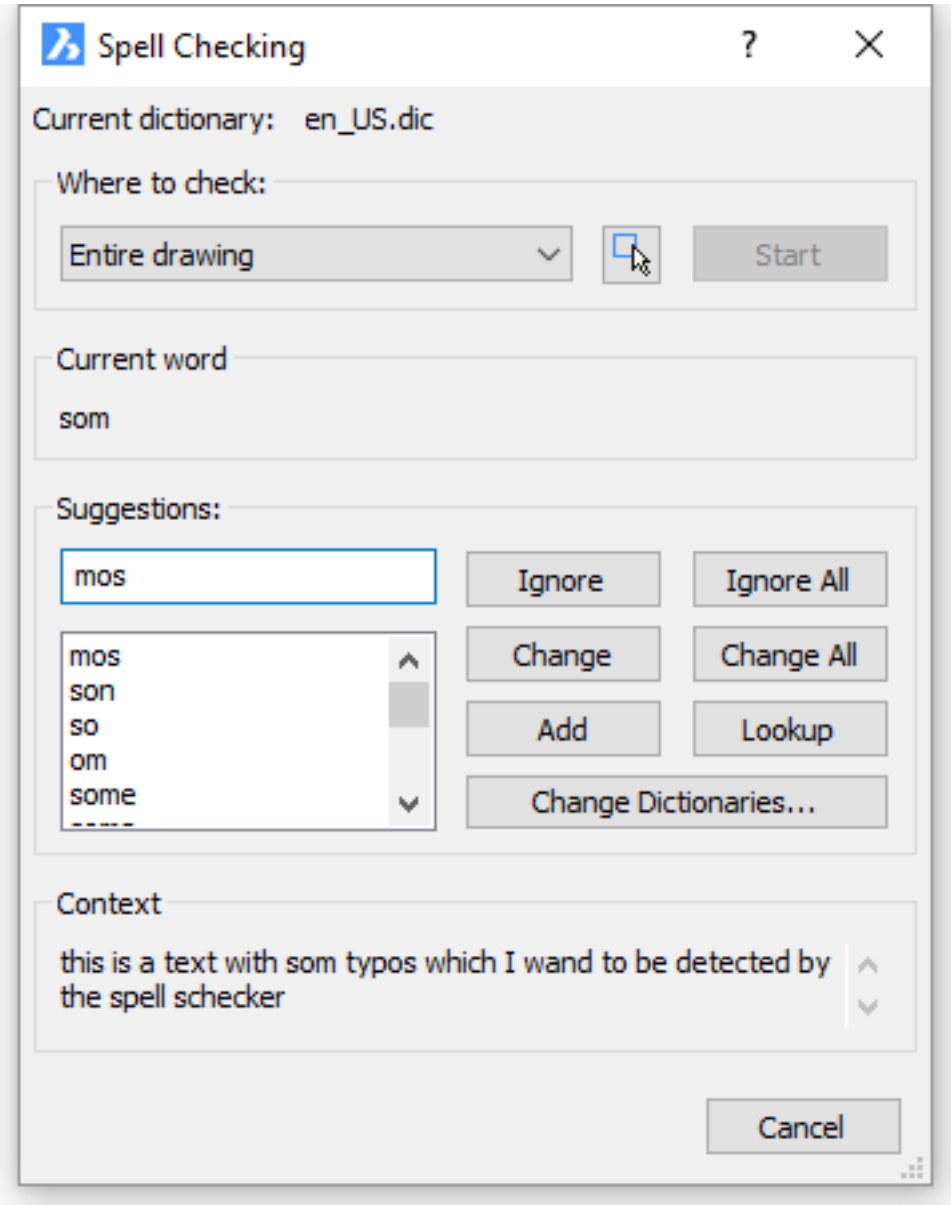
7.25.44 Ortograf

 Verifica a ortografia de palavras em desenhos.

Acessando o Comando

barra de comando:**ortograf** alias: **sp** barra de menus:**Ferramentas | Verificar a ortografia** :**spell** Exibe uma caixa de diálogo: (7.1353 on the next page) Clique emStart.

Figura 7.1353



Opções de Comando

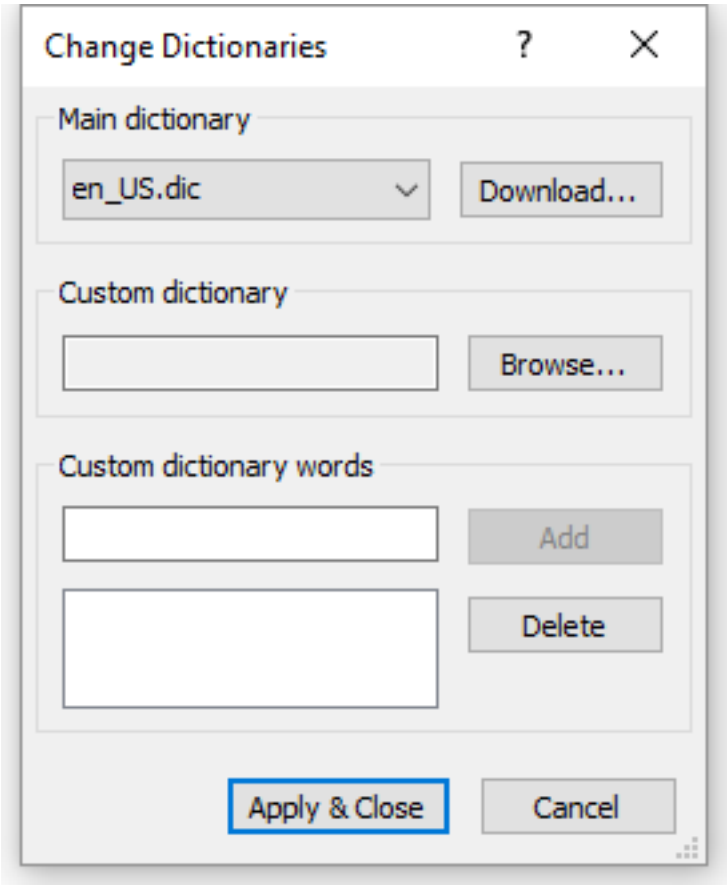
Opção	Descrição
Onde verificar	Texto de cheques em: • Desenho inteiro- verifica todo o texto do desenho exceto texto em camadas congeladas. • Entidades selecionadas- verifica o texto selecionado; Clique no botãoSelecionar entidadespara escolher o texto.
 Selecionar entidades	Seleciona o texto a ser verificado; solicita a você: Selecionar entidades- escolha uma ou mais partes do texto; PressioneEnterpara retornar à caixa de diálogo.
Iniciar	Inicia a verificação ortográfica.
Sugestões	Listas as substituições sugeridas para palavras com erros ortográficos. Escolha um e em seguida, clique emAlterarouAlterar tudo.
Ignorar	Ignora a ortografia da palavra.
Ignorar tudo	Ignora todas as ocorrências da palavra.
Alterar	Muda a palavra para o um selecionado na lista de sugestões.
Mudar tudo	Altera todas as ocorrências da palavra para aquele selecionado na lista de sugestões.
Adic.	Adiciona a palavra para a lista de palavras.
Pesquisar	Fornece grafias alternativas adicionais para a palavra selecionada na lista de sugestões.
Mudar Dicionários	Altera o dicionário usado para verificação ortográfica; exibe a caixa de diálogoAlterar Dicionários.

(7.1354 on page 3802)

Mudar Dicionários	Descrição
Dicionário principal	Especifica o dicionário para verificação ortográfica. Para alterar a dicionários: 1. Clique o droplist. 2. Escolher outro dicionário.
Baixar	Dicionários adicionais acessos no Wiki do OpenOffice.org.Abre o navegador da Web emhttps://extensions.openoffice.org/dictionaries
Dicionário personalizado	Especifica o nome de um dicionário personalizado.Dicionários personalizadossão usados para palavras de disciplina específica, como médico ou mecânico.
Procurar	Seleciona um arquivo de dicionário personalizado de CUS. Abre a caixa de diálogo Selecione Custom Dictionary: 1. Escolha um arquivo CUS. 2. Clique emabrir.
Palavras do dicionário personalizado	Insere palavras sejam armazenadas no dicionário personalizado.
Adic.	Adiciona a palavra ao dicionário personalizado. Palavras são também adicionadas quando clicadoAdicionarna caixa de diálogo de Verificação Ortográfica.

Excluir	Remove a palavra do dicionário personalizado.

Figura 7.1354



Procedimentos

Para verificar a ortografia (1.12.23) Para alterar dicionários (1.12.23) Para adicionar um novo dicionário principal (1.12.23) Para adicionar um novo dicionário personalizado (1.12.23)

Comandos Relacionados

Texto (7.27.12)- insere linhas simples de texto em desenhos. -Texto (7.27.13)- insere texto e avalia expressões LISP. TextoM (7.19.34)e-TextoM (7.19.35)- insere texto de parágrafo. Defatrib (7.4.38)- define o texto do atributo. EditarD (7.9.14)- edita texto. Localizar (7.12.8)- localiza e substitui o texto. Propriedades (7.22.52)- modifica as propriedades do texto.

7.25.45 Spline

   Desenha splines abertas e fechadas.

Acessando o Comando

barra de comando:**spline** alias: **spl** barra de menus: Sorteio de| **Spline** barra de ferramentas:**Draw** | :**spline** Solicita a você na barra de comando: Primeiro ponto de spline:(Escolha um ponto, ou entre coordenadas x,y.) Segundo ponto:(Escolha um outro ponto.) Ajuste próx. pontoou [Fechar/Ajustar tolerância]:(Escolha outro ponto, ou entre uma opção.) Definir próximo ponto ou [Fechar/Tolerância de ajuste]:(Escolha um outro ponto, insira uma opção, ou pressione Enter para finalizar a spline). Selecione ponto tangente inicial:(Escolha um ponto, ou pressione Enter para nenhuma tangente inicial). Entre tangente para ponto final:(Escolha um ponto, ou pressione Enter para nenhuma tangente final).

Opções de Comando

Opção	Descrição
Primeiro ponto para spline	Especifica o início da tangente. Escolha um ponto, ou digite x, y coordenadas.
Segundo ponto	Especifica o primeiro vértice da spline.
Próximo ponto	Especifica o próximo vértice. (7.1358 on page 3805) Esse prompt se repete até que você pressione Enter.
Fechar	Fecha a spline; juntam-se os pontos final e inicial. (7.1359 on page 3806) Para abrir/fechar uma spline existente: selecione a spline, em seguida, edite a propriedade**fechar**naBarra de propriedades.
Ajustar tolerância	Especifica como o spline aproxima seus vértices (também conhecido como ” pontos de ajuste”); solicita a você: Enter cabe tolerância (em unidades de desenho)- digite 0 ou um número maior. • 0 - spline passa por pontos de ajuste. • Mais de 0 - spline passa mais longe de pontos de ajuste.
Selecione ponto inicial da tangência	Localiza uma tangência para o ponto de partida. Pressione Enter para ignorar esta opção.
Entre tangente para o ponto final	Localiza uma tangência para ponto final. Pressione Enter para ignorar esta opção.

Procedimentos

Desenhando splines (1.9.13)

Edição por Alças

Splines abertas e fechadas podem ser editadas diretamente através de alças. Splines podem ser editadas por alças em pontos de ajuste ou vértices de controle. Escolha**Ajustes**ou**Vértices de controle**entre as opções de Propriedade do**Método**de uma spline naBarra de propriedades (7.22.52). A propriedade de**CV quadro**da spline controla se o quadro dos vértices de controle é exibido ou não. (7.1355 on the next page) Método = Fit (7.1356 on the following page) Método = Vértices de Controle; Quadro de CV = Desl (7.1357 on the next page) Método = Vértices de Controle; Quadro de CV = Liga

1. Selecione a spline. Observe que tem uma alça em cada vértice de ponto ou controle de ajuste.
2. Arraste uma alça para esticar a spline.

Figura 7.1355



Figura 7.1356

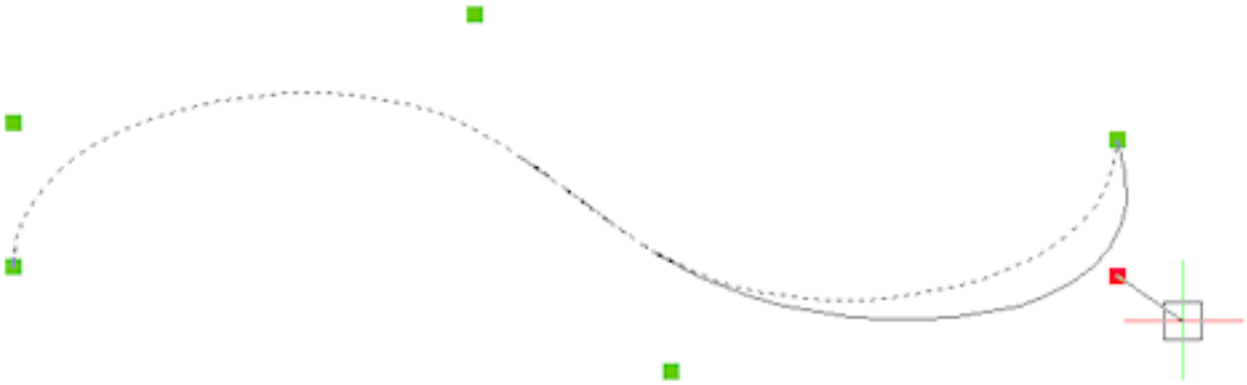
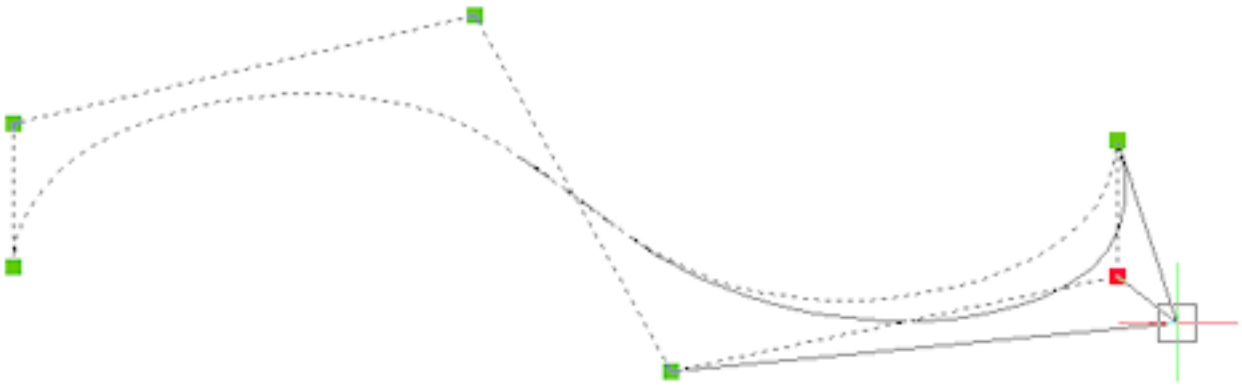


Figura 7.1357



Comando relacionado

EditarP (7.22.34)- transforma polinhas em splines. EditarSpline (7.25.46)- modifica as propriedades de uma spline ou converte uma spline em uma polilinha. Helice (7.14.7)- Cria uma espiral 2D ou uma hélice 3D.

Figura 7.1358

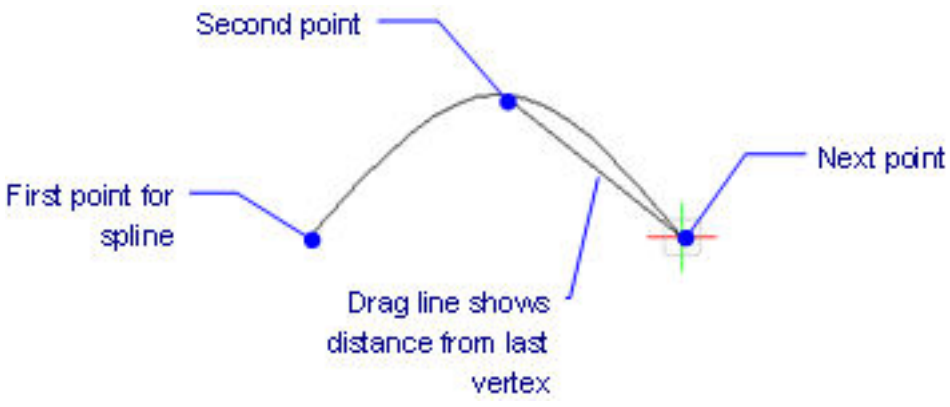
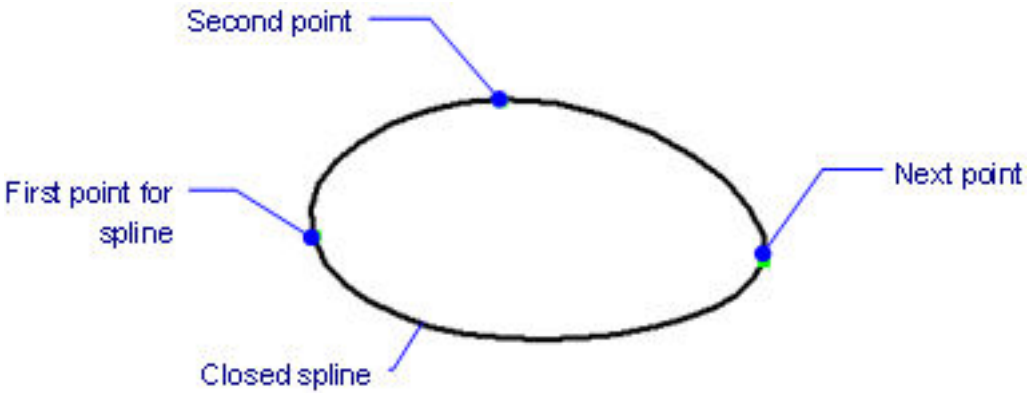


Figura 7.1359



7.25.46 EditarSpline

   Modifica as propriedades de uma spline ou converte uma spline para uma polilinha.

Acessando o Comando

barra:**splinedit** barra:**Menu** | **comando** barra:**Modificar** |  :**splinedite** Solicita a você na barra de comando: Selecionar spline:(Selecione uma entidade spline.) Editar spline [Fechar/Unir/Ajustar dados/Editar vértice/converter para Polilinha/Inverter/Desfazer/Sair] <Sair>:(Selecione uma opção.) Editar spline [Fechar/Unir/Ajustar dados/Editar vértice/converter para Polilinha/Inverter/Desfazer/Sair] <Sair>:(Selecione uma opção ou press Enter para concluir.)

Opções de Comando

Opção	**Descrição**
Fechar/Abrir	Dependendo se o spline selecionado está aberto ou fechado, uma das opções está disponível: • Fechar: Fecha uma conexão aberta de spline, conectando os pontos inicial e final. • Abrir: Abre uma spline fechada, removendo o segmento entre o primeiro e o último pontos especificados quando a spline foi originalmente criada.
Unir	Junta a spline selecionada com uma entidade linear nas extremidades coincidentes. São aceitas linhas, polilinhas, arcos, arcos elípticos e splines; solicita a você: Selecionar quaisquer curvas abertas para unir-se à origem- selecione uma entidade conectada. Entidades no conjunto: 1 Selecionar quaisquer curvas abertas para unir-se à origem- selecione outra entidade conectada ou press Enter. Editar spline [Fechar/Unir/Ajust dados/Editar vértice/converter para Polilinha/Inverter/Desfazer/Sair] <Sair>- press Enter para sair do comando ou escolha outra opção para aceitar a união.

Ajustar Dados	Edita os dados do ponto de ajuste usando várias opções; solicita a você: Editar dados de ajuste [Adic/Fechar/Excluir/Kink/Mover/Eliminar/Tangentes/Tolerância/S <Sair>- escolha uma opção. Adic: Adiciona pontos de ajuste à spline; pede a você: • Selecionar pontos de ajuste existentes <sair>- selecione um ponto de ajuste. Se destacam os pontos: selecionado e o próximo ponto de ajuste. • Especificar novo ponto de ajuste para adicionar <sair>- escolha um ponto. • Especificar novo ponto de ajuste para adicionar <sair>- escolha um ponto ou press Enter. • Selecionar ponto de ajuste existente <sair>- selecionar um ponto de ajuste ou press Enter. Fecgar/Abrir: • Fecha uma conexão de spline aberta pelos ponts de início e final. • Abre uma spline fechada removendo o segmento entre o primeiro e o último pontos especificados quando a spline foi criada originalmente. Excluir: Remove pontos de ajuste; pede a você: • Selecionar ponto de ajuste para excluir <sair>- selecionar um ponto de ajuste. • Selecionar ponto de ajuste para excluir <sair>- selecionar um ponto de ajuste ou press Enter. Kink: Adiciona um nó e um ponto de ajuste no local especificado na spline, que não mantém continuidade tangente ou de curvatura naquele ponto; pede a você: • Especificar um ponto na spline <sair>- escolha um ponto na spline. • Especificar um ponto na spline <sair>- escolha um ponto na spline ou pressione Enter. Mover: Move pontos de ajuste um por um; pede a você: • Entrar novo local ou [Próx/Anterior/Selecionar ponto/Sair] <N>- escolha um ponto, escolha uma opção ou press Enter para mover o próximo ponto de ajuste. • Entrar novo local ou [Próx/Anterior/Selecionar ponto/Sair] <N>- escolher um ponto, escolher uma opção, press Enter para mover o próximo ponto de ajuste ou escolha Sair para pararde mover pontos de ajuste. Eliminar: Substitui os dados ajustados da spline com vértices de controle. Tangentes: Altera as tangentes inicial e final de uma spline; pede a você: • Especificar tangente inicial ou [Padrão do sistema] <Padrão do sistema>- escolha um ponto ou press Enter para aceitar o padrão d sistema.

Editar Vértice

Permite editar a data do quadro de controle usando várias opções; solicita a você: Editar vértice [Adic/Excluir/Elevar ordem/Mover/Espessura/Sair] <Sair>- escolha uma opção. Adicionar: Adiciona um novo vértice de controle no ponto que você especificar.

- Especificar um ponto na spline <sair>- escolha um ponto na spline.
- Especificar um ponto na spline <sair>- escolha um ponto na spline ou pressione Enter.

Excluir: Remove vértices de controle.

- Selecionar ponto de controle para excluir <sair>- selecionar um vértice.
- Selecionar ponto de controle para excluir <sair>- selecionar um vértice ou press Enter.

Elevar Ordem: Aumenta a ordem polinomial (grau + 1) da spline. Isso resulta no aumento do número de vértices de controle ao longo da spline. O valor máximo é 26; pede a você: Entre nova ordem <xx>- digite um inteiro. Mover: Relocaliza vértices de controle um por um; pede a você:

- Entre nova localização ou [Próx/Anterior/Selecionar ponto/Sair] <N> -escolha um ponto, escolha uma opção ou press Enter para mover o próximo ponto de ajuste.
- Entre nova localização ou [Próx/Anterior/Selecionar ponto/Sair] <N> -escolha um ponto, escolha uma opção ou press Enter para mover o próximo ponto de ajuste ou press Enter para parar de mover vértices.

Espessura: Altera a espessura de um vértice de controle especificado. Recalcula a spline baseado no novo valor de espessura do vértice de controle especificado. Um valor maior puxa a spline para mais perto do vértice de controle; pede a você:

- Entre nova espessura (atual = 1.000000) ou [Próx/Anterior/Selecionar ponto/Sair] <N>: Entre nova espessura (atual = 1.000000) ou [Próx/Anterior/Selecionar ponto/Sair] <N>- entre um valor ou escolha uma opção.
- Entre nova espessura (atual = 1.000000) ou [Próx/Anterior/Selecionar ponto/Sair] <N>: Entre nova espessura (atual = 1.000000) ou [Próx/Anterior/Selecionar ponto/Sair] <N>- entre um valor ou escolha uma opção ou press Enter.

Sair: Aceita as mudanças e retorna ao aviso anterior.

Converter para Polilinha	Permite converter uma spline em uma polilinha. O valor de precisão determina como a polilinha resultante corresponde à spline: valores maiores criam mais segmentos. Valores entre 0 e 99 são aceitos; solicita a você: Especificar uma precisão <10>- entre um inteiro. A variável de sistemaPLINECONVERTMODE (1.4.11)especifica como converter uma spline em uma polilinha: • 0: Criar polilinhas com segmentos de linha. • 1: Cria polilinhas com segmentos de arco.
Inverter	Inverte a direção da spline.
Desfazer	Desfaz a modificação anterior.
Sair	Conclui a edição da spline.

Comandos Relacionados

Unir (7.16.1)- une linhas, polilinhas LW, polilinhas 2D, polilinhas 3D, arcos circulares, arcos elipticos, splines e hélices em suas extremidades comuns. EditarP (7.22.34)- edita malhas 3D, polilinhas 3D, e polilinhas. Spline (7.25.45)- desenha splines abertas e fechadas.

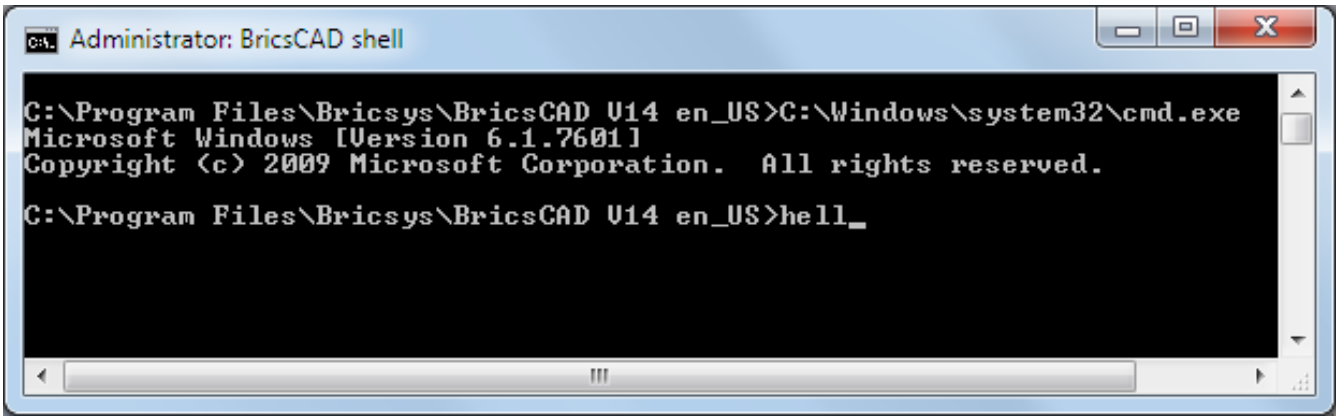
7.25.47 Iniciar

Executa aplicações do Sistema Operacional.

Acessando o Comando

barra de comando:**start** transparente:**' começar** :**start** Solicita a você na barra de comando: Aplicação para iniciar:(Digite o nome de um programa em Windows, ou pressione Enter para a janela do prompt de comando). (7.1360) Digite os comandos ou nomes de programas, como o 'Bloco de notas'. Para obter uma lista de comandos do sistema operacional, digiteAjuda. Para sair da janela, digiteExit.

Figura 7.1360



Opções de Comando

Opção	Descrição
Aplicação para iniciar	Especifica o nome do programa Windows para executar. Pressione Enter para abrir a janela de prompt de comando do Windows.

Comandos Relacionados

Shell (7.25.34)- abre a janela de prompt de comando do sistema operacional; executa outras aplicações. Sh (7.25.28)- abre a janela de prompt de comando do sistema operacional; executa outras aplicações. Arquivos (7.12.5)- exibe o Gerenciador de Arquivos do sistema operacional.

7.25.48 LuzSpot

 Pro, Platinum  Pro, Platinum  Pro, Platinum Cria um spot de luz.

Acessando o Comando

barra de comando:**luzspot** barra de menus:**View | Renderização | Luzes | Novo spot de luz** toolbar:**Lights** |  :**spotlight** Solicita a você na barra de comando: Especificar fonte posição <0,0,0>:(especificar a posição da luz). Especificar posição do destino <0,0,-10>:(especifique o ponto de destino da luz). Se a variável de sistema LIGHTINGUNITS é 0 (não há unidades de iluminação), o seguinte prompt exibe: Entre uma opção para alterar: [Nome/Intensidade/Status/Hotspot/Declínio/Sombra/Atenuação/Cor/Sair] <Sair>: Se a variável de sistema LIGHTINGUNITS é 1 (unidades americanas de iluminação) ou 2 (unidades internacionais de iluminação), o seguinte prompt exibe: Entre uma opção para alterar: [Nome/Fator de intensidade/Status/Fotometria/Hotspot/Declínio/Sombra/Atenuação/Fil <Sair>:

Opções de Comando

Opção	Descrição
Nome	Entre o nome da luz <Spotlight1>:(Entre um nome ou pressione Enter para aceitar o nome padrão).
Fator de intensidade Intensidade	Entre intensidade (0.00 - max float) <1.0>:(Entre a intensidade. Valores entre 0,00 e o máximo suportado pelo seu sistema são aceitos.)
Status	Entre status [Liga/Desl] <Liga>:(Escolha Ligar para incluir a luz ao calcular uma renderização.)
Hotspot Decréscimo	Entre ângulo de hotspot (0.00-160.00) <45.0>:(Entre um valor entre 0,00 graus e 160,00 graus). Entre ângulo de declínio (0.00-160.00) <50.0>:(Entre um valor entre 0,00 graus e 160,00 graus). Se entrar um ângulo de declínio menor do que o ângulo de Hotspot, este último é definido como o ângulo de declínio. Quando uma superfície é iluminada por uma luz Spot há uma área de máxima iluminação chamada HotSpot que é rodeada por uma área de menor intensidade (declínio). • Hotspotângulo: ângulo do cone de luz central (define o 'HotSpot') • Declínioângulo: ângulo do cone de luz completo A diferença entre o ângulo de declínio e o ângulo do hotspot define a área de menor intensidade de luz. Se o ângulo de declínio e o ângulo de hotspot são quase iguais, a borda do cone de luz é bastante nítida. Quanto maior for a diferença entre ambos os ângulos, mais suave será a borda do cone de luz.

Fotometria

Entre uma opção fotométrica para alterar: [Intensidade/Cor/Sair] <Intensidade>:

- Entre a intensidade (Cd) ou entre uma opção [Fluxo/Iluminância] <1500.0>: (Entre a intensidade expressada em Candela (Cd)).
- – Entre Fluxo (Lm): (Entre o fluxo luminoso expresso em lúmen (Lm).)
  – Entre a Iluminância (Lx ou Fc) ou entre uma opção [Distância] <9424.8>: (Entre a iluminância expressa em Lux (Lx) ou Candela/Pé (Fc)).
  – * Entre distância <1.0>: (Entre uma distância expressa em unidades do desenho).
- Entre o nome da cor ou uma opção [?/Kelvin] <D65>:
- – Entre nome(s) de cor para listar <*>: (Entre um nome de cor na lista. Digite * para ver a lista)
  – * D65
  * Fluorescente
  * Coolwhite
  * Whitefluorescent
  * fluorescenTeluzdodia
  * Incandescente
  * Xenon
  * Halogênio
  * Quartz
  * Metalhalide
  * mErcúrio
  * Phosphormercury
  * highpressureSodium
  * Lowpressuresodium
  – Entre temperatura Kelvin <3600.0>: (Entre uma temperatura de cor expressa em graus Kelvin (K)).

Candela: A candela (símbolo: cd) é a unidade base de SI da intensidade luminosa; ou seja, a potência emitida por uma fonte de luz em uma determinada direção, ponderada pela função de luminosidade (um modelo-padrão da sensibilidade do olho humano para diferentes comprimentos de onda, também conhecida como a função de eficiência luminosa). Uma vela comum emite luz com uma intensidade luminosa de aproximadamente um candela. Lúmen: O lúmen (símbolo: Lm) é a unidade SI de fluxo luminoso, uma medida do poder da luz percebida pelo olho humano. Fluxo luminoso difere do fluxo radiante em que as medições de fluxo luminoso (tais como lumens) destinam-se para refletir a sensibilidade variando do olho humano para diferentes comprimentos de onda da luz, enquanto o fluxo radiante medições (tais como watts) indicam a potência total de luz emitida. O lúmen é definido em relação a candela como: 1 lm = 1 cd·sr Como uma esfera completa tem um ângulo sólido de 4 pi 'steradianos', uma fonte de luz que irradia uniformemente uma candela em todas as direções

Sombra

Entre configurações de sombra [Desl/Nitida/mapeada Suave/amostrada Suave] <Nítida>:

- Desl: Desativa o cálculo das sombras para a luz.
- Nítida: Exibe sombras com bordas nítidas. Use esta opção para aumentar a perfomance.
- Mapeado suave: Exibe sombras realísticas com bordas suaves. Pede-lhe:Entre tam. do mapa [64/128/256/512/1024/2048/4096] <256>:
- Amostra suave: Exibe sombras realistas com sombras mais suaves, com base em fontes de luz estendidas. Pede-lhe:Entre uma opção para mudar Shape/Amostras/Visível/<Sair>:
- Entre forma [Disco/Retang] <Disco>:
- – Entre raio <0.0>: (Entre o raio do disco).
  – Entre Comprimento <0.0>: (Entre o comprimento do retângulo).
  – Enter Largura <0.0>: (Entre a largura do retângulo).
- Entre Amostragem da Sombra <16>:
- Entre a Visibilidade da Forma [Sim/Não] <Não>:

Atenuação

Entre uma opção para alterar [atenuação Tipo/Limites de uso/limite de atenuação inicial/limite de atenuação final/Sair] <Sair>: Entre uma opção ou pressione Enter para retornar às opções de base.

- Entre o tipo de atenuação [Nenhum/Linear inversa/inversa Quadrada] <Nenhum>:
- – Nenhum: Sem atenuação A distância para a fonte de luz não tem influência.
  – Linear inversa: A atenuação é o inverso da distância linear da luz: a uma distância de 2 unidades da fonte de luz, a luz tem metade da força; a uma distância de 4 unidades, a luz tem um quarto da força.
  – Inversa quadrada: A atenuação é o inverso do quadrado da distância da luz: a uma distância de 2 unidades, a luz tem um quarto da força; a uma distância de 4 unidades, a luz tem 1/16 da força.
- Especificar limite inicial de deslocamento <1.0>: Definir o ponto onde a luz começa a brilhar, medido a partir do centro da luz.
- Especificar o limite final deslocamento <10.0>: Definir o ponto onde a luz para de brilhar, medido a partir do centro da luz.

Cor do Filtro Cor	Entre true color (R,G,B) ou uma opção: Cor Indice/Hsl/<255,255,255>: • True Color (RGB): O modelo de cores RGB é um modelo de cores aditivo no qual vermelho, verde e azul claro são misturados juntos em várias maneiras para reproduzir uma ampla gama de cores. O nome do modelo vem das iniciais das três cores primárias aditivas, vermelho (Red), verde (Green) e azul (Blue). Os valores do componente são armazenados como números inteiros no intervalo de 0 a 255, o intervalo de um único byte de 8 bits pode oferecer (por codificação 256 valores distintos). • Cor de Indice: Especifica uma cor do AutoCAD Color Index. • HSL: Especifica a cor que usa três parâmetros, Matiz, Saturação e Luminosidade.
Sair	Conclui o comando e cria a luz.

Comandos Relacionados

LuzDistante (7.9.32)- cria uma luz distante. Luz- cria uma nova luz no desenho. ListaLuz (7.18.28)- exibe o Explorer do Desenho - janela de diálogo Luzes. LuzPuntiforme (7.22.37)- cria um ponto de luz. Render (7.24.22)- calcula uma imagem fotorrealística do modelo 3D. PropriedadeSol (7.25.62)- exibe as Propriedades do Sol do editor da Viewport ativa no Explorer do Desenho - caixa de diálogo Luzes. LuzDeRede (7.30.6)- cria uma luz de rede.

7.25.49 StatBar

Alterna a exibição da barra de status (abreviação para ” barra de status”). Define o valor da variável de sistemaWNDLSTAT (1.4.11).

Acessando o Comando

barra de comando:**statbar** transparente:**’ statbar** atalho: **F10** barra de menus:**View | Barra de Status** :**statbar** Solicita a você na barra de comando: WNDLSTAT está atualmente [Ligado/Desl/Alternar] <Liga>:(Entre uma opção.) (7.1361) A barra de status fornece controles e informações úteis:

1. Campo status:
2. exibe uma dica de ferramenta quando pairando sobre um botão de ferramenta
3. exibe prompts de comando quando a barra de comando estiver fechada
4. um duplo-clique o campo de status para ligar/desligar a barra de comando

1. Campo das coordenadas
2. Propriedades do desenho
3. Campos de ajuda do desenho
4. Botão de opção na barra de Status. Exibe uma lista: Clique em uma opção para ligar/desligar o campo correspondente.

(7.1362 on the following page) A única razão para desligar a barra de status é para ganhar um pouco mais área de desenho.

Figura 7.1361

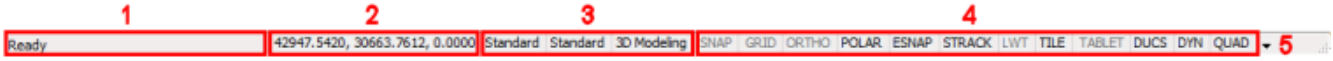
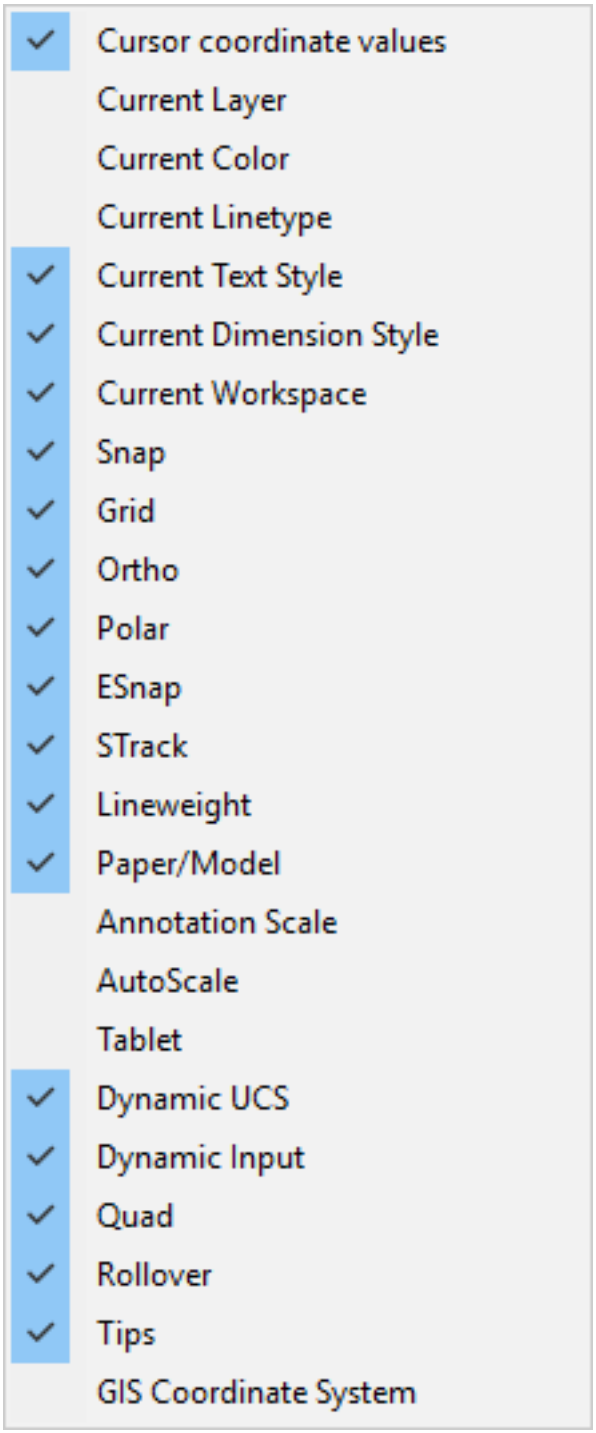


Figura 7.1362



Procedimentos

Trabalhando com a barra de status (1.3.2)

Comandos Relacionados

TelaLimpaDesat (7.8.21)- exibe elementos da interface do usuário que estavam ocultos pelo comandoTelaLimpaAtiv (7.8.22). TelaLimpaAtiv (7.8.22)- oculta elementos da interface do usuário. LinhaComando (7.8.35)- mostra a linha de comando. OcultarLinhaComando (7.8.36)- esconde a linha de comando. TelaDes (7.13.23)- traz a janela gráfica para o primeiro plano. Scrollbar (7.25.10)- alterna a exibição das barras de rolagem. TelaTexto (7.27.14)- traz a janela de texto para o primeiro plano. BarraFerr (7.27.19)e-BarraFerr (7.27.29)-alternar a exibição das barras de ferramentas.

7.25.50 StopScript

   Pára a gravação de scripts iniciada pelo comando RecScript. Acessando o Comando barra de comando:**stopscript** barra de menus:**Ferramentas | Parar a gravação de** barra de ferramentas:**Ferramentas |** :**stopscript** Não exibe nenhum alerta na barra de comando. Use o comandoRecScript (7.24.5)para iniciar a gravação de scripts. Para mais informações escrever scripts, consulte 'Personalizando BricsCAD.'

Opções de Comando

Não há opções.

Comandos Relacionados

RecScript (7.24.5)- grava scripts para arquivos SCR. Scrip (7.25.9)t- carrega e executa um arquivo de script SCR. ScriptR (7.24.34)- executa novamente o script. Pausa (7.9.23)- pausa a execução do script para o número especificado de milissegundos. Continuar (7.24.26)- retoma um script pausado.

7.25.51 Esticar

Estica entidades.

Acessando o Comando

barra de comando:**esticar** alias: **s** barra de menus:**Modificar | Trecho** barra:**Modificar** | :**stretch** Solicita a você na barra de comando: Selecionar entidadespara esticar por janela-cruzamento ou travessia-polígono:(escolha um ponto, ou digite C ou CP) Canto oposto:(escolher um outro ponto.) Este comando funciona apenas com modos de seleção de cruzamento. Entidades no conjunto: 1 Selecionar entidades para esticar por janela-cruzamento ou travessia-polígono:(escolher a mais entidades, ou pressione Enter para continuar.) Base o ponto de deslocamento:(escolha um ponto, ou digite x, y coordenadas.) Segundo ponto de deslocamento:(escolher um outro ponto.) Texto não pode ser esticado.

Opções de Comando

Opção	Descrição
Selecionar entidades	Seleciona as entidades para esticar; deve usar o modo de cruzamento ou travessia polígono: • C- modo de passagem. • CP- cruzando o modo de polígono. Quando usando o cursor, escolher o segundo ponto para a esquerda do primeiro: (7.1363 on the next page) Modo de travessia é indicado por um retângulo de seleção tracejada. O retângulo de seleção (ou polígono) determina como este comando afeta entidades: • Entidades cruzando o retângulo de seleção são esticadas. • Entidades dentro do retângulo são movidas. • Entidades fora do retângulo permanecem no local. (7.1364 on the following page)
Ponto base do deslocamento	Especifica o ponto de partida do trecho.
Segundo ponto de deslocamento	Especifica a distância de estiramento pela distância entre dois pontos, a base e o segundo ponto. (7.1365 on the next page)

Procedimentos

Para esticar entidades (1.14.23) Para esticar entidades utilizando alças (1.14.23)

Comandos Relacionados

Alongar (7.18.20)- altera o comprimento de entidades abertas. Estender (7.11.18)- Estende entidades abertas. Escala (7.25.6)- altera o tamanho das entidades. Propriedades (7.22.52)- altera a geometria das entidades.

Figura 7.1363

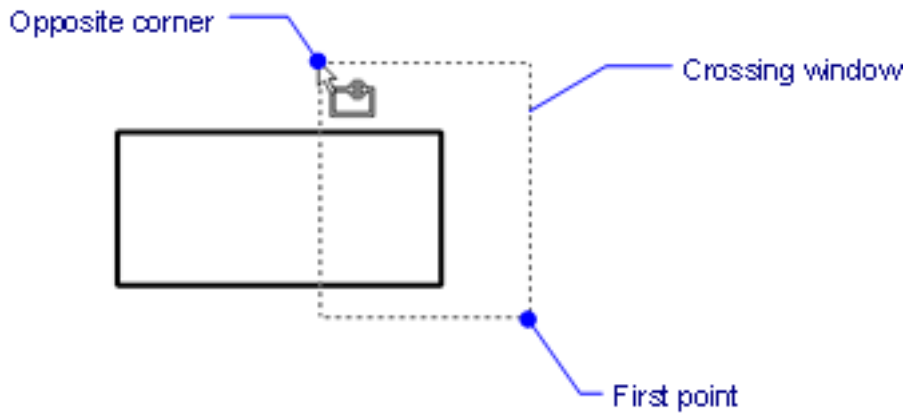


Figura 7.1364

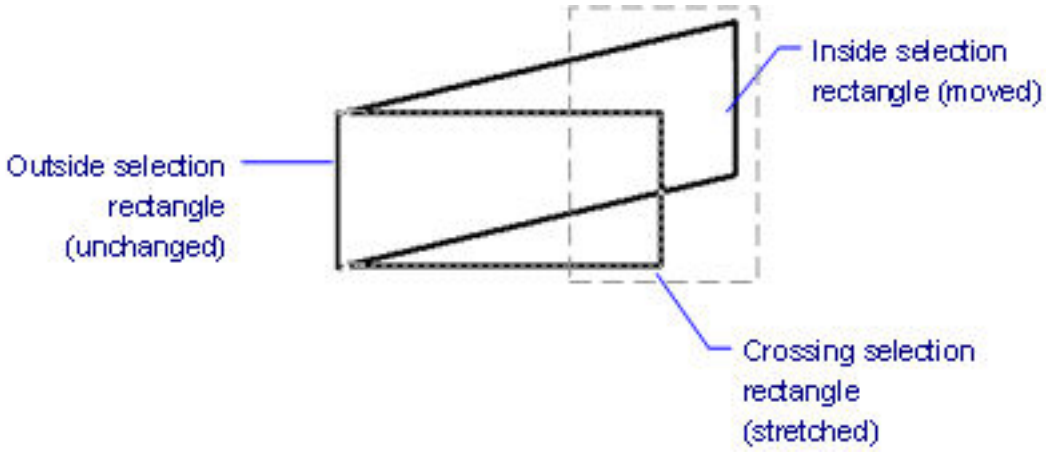
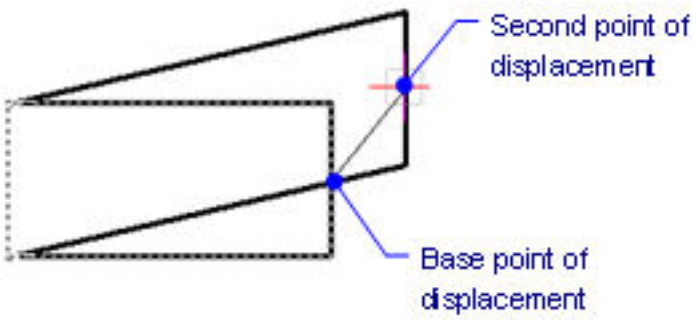


Figura 7.1365



7.25.52 ExpStl

   Exportações 3D sólidos e malhas herméticas em um formato que pode ser usado para estereolitografia (impressão em 3D).

Acessando o Comando

barra de comando:**expstl** :**stlout** Solicita a você na barra de comando: Selecione 3d sólidos ou malhas para exportar:(Select sólidos e/ou malhas. Clique direito para parar selecionando.) Criar arquivo binário STL? <Sim>/não:(selecione Sim ou não.) Exibe uma caixa de diálogo Salvar arquivo (Digite um nome para o arquivo e clique no botão Salvar).

Opções de Comando

Opção	Descrição
Criar arquivo binário STL?	Sim: Cria um arquivo STL. Não: Cria um arquivo de texto ASCII.
Variáveis de Sistema e Preferências do Usuário	Ao exportar sólidos 3d para STL, faces curvas irão se tornar facetadas. A forma padrão para controlar a resolução de faceta (= a suavidade) é o uso da variável de sistema FACETRES: valor padrão é 0,5 - mínimo = 0,01 (grossa) - máximo = 10 (muito fina) UsandoMODELERPROPERTIES (7.19.28)é possível substituir a Facetres e controlar a suavidade usando parâmetros diferentes, mas em geral recomenda-se usar facetres porque é mais simples.

Comandos Relacionados

Exportar (7.11.14)- exporta desenhos em uma variedade de formatos vetoriais e raster. -ModelerProperties (7.19.29)- controla as várias configurações de Modelador Acis através da barra de comando. ModelerProperties (7.19.28)- controla as várias configurações do Modelador Acis através da caixa de diálogo**Configurações**.

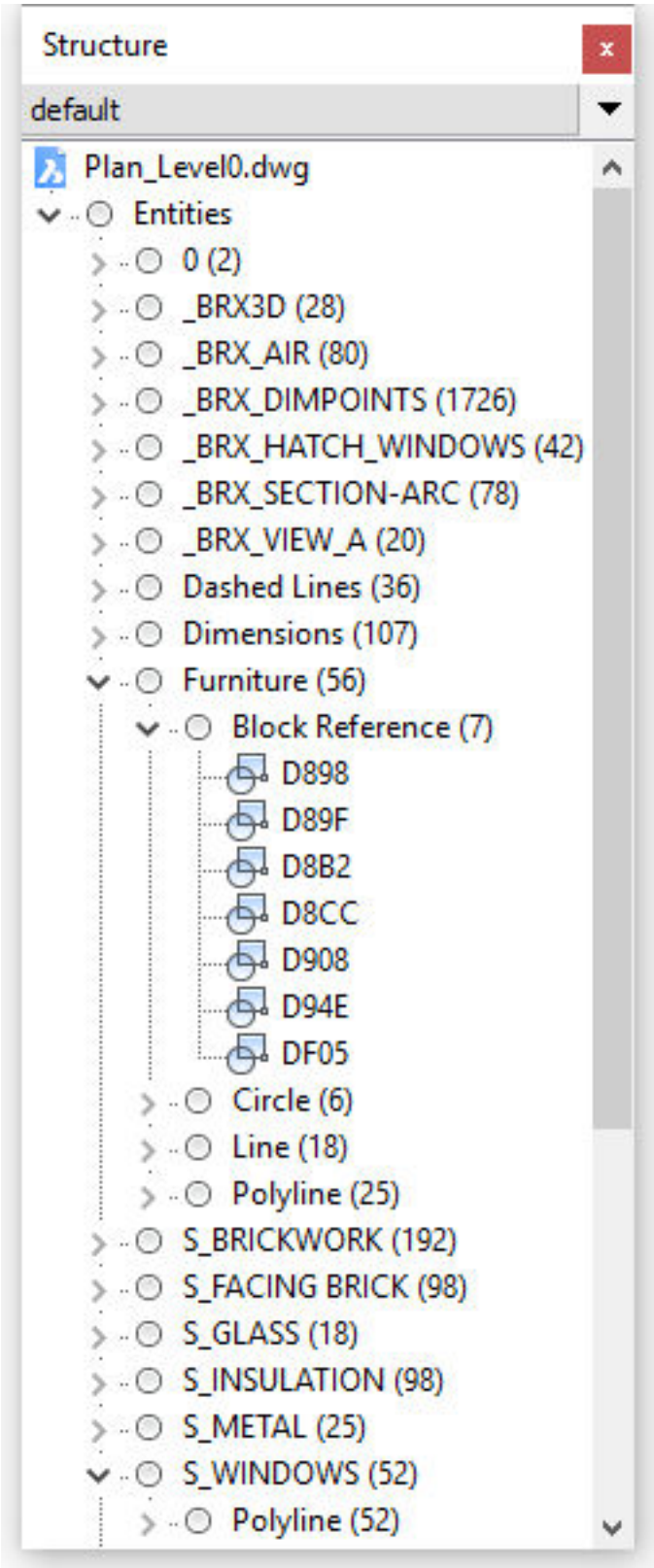
7.25.53 PainelEstrutura

   Abre o painel Estrutura.

Acessando o Comando

barra de comandos:**painelestrutura** menu de contexto:**Estrutura** :**structurepanel** Exibe o painel Estrutura. (7.1366 on the facing page)

Figura 7.1366



Opções de Comando

Opção	Descrição
Selecionar uma configuração	Carrega um**Arquivo de Configuração em Árvore da Estrutura**(*.cst) Clique no botão de seta para baixo. (7.1367) Lista os arquivos de configuração *.cst na pasta Support (e., C:\Users\<NomeUsuário>\AppData\Roaming\Bricsys\BricsCAD\V Clique em**Selecionar...**para procurar arquivos de configuração *.cst em outra pasta.
Editar a configuração	Permite controlar a composição da árvore da estrutura. Clique o botão direito do mouse sobre o nome do desenho, e escolha**Configurar...**no menu de contexto. (7.1368 on the facing page) Abre a caixa de diálogo**Configurar Estrutura em Árvore**: (7.1369 on the next page)
Exportar a estrutura	Exporta a estrutura atual para um arquivo *.xml Clique botão direito sobre o nome do desenho, e escolha**Exportar...**no menu de contexto.

Procedimentos

Para abrir o painel Estrutura (1.14.8) Para configurar a estrutura-em-árvore no painel Estrutura (1.14.8) Para abrir ou fechar um painel (1.14.8) Para encaixar um painel (1.3.7) Para encaixar um painel em relação a outro painel encaixado (1.3.7) Para empilhar painéis em um painel com abas (1.3.7)

Comandos Relacionados

PainelEstruturaFechar (7.25.55)- fecha o painel Estrutura.

Figura 7.1367

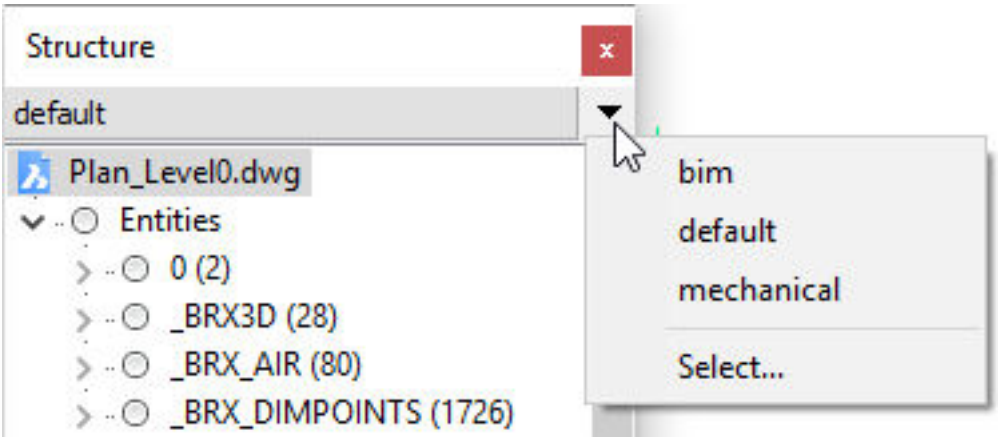


Figura 7.1368

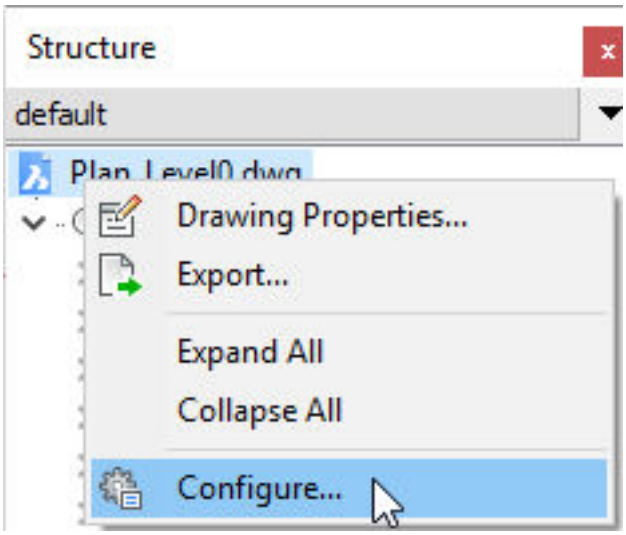
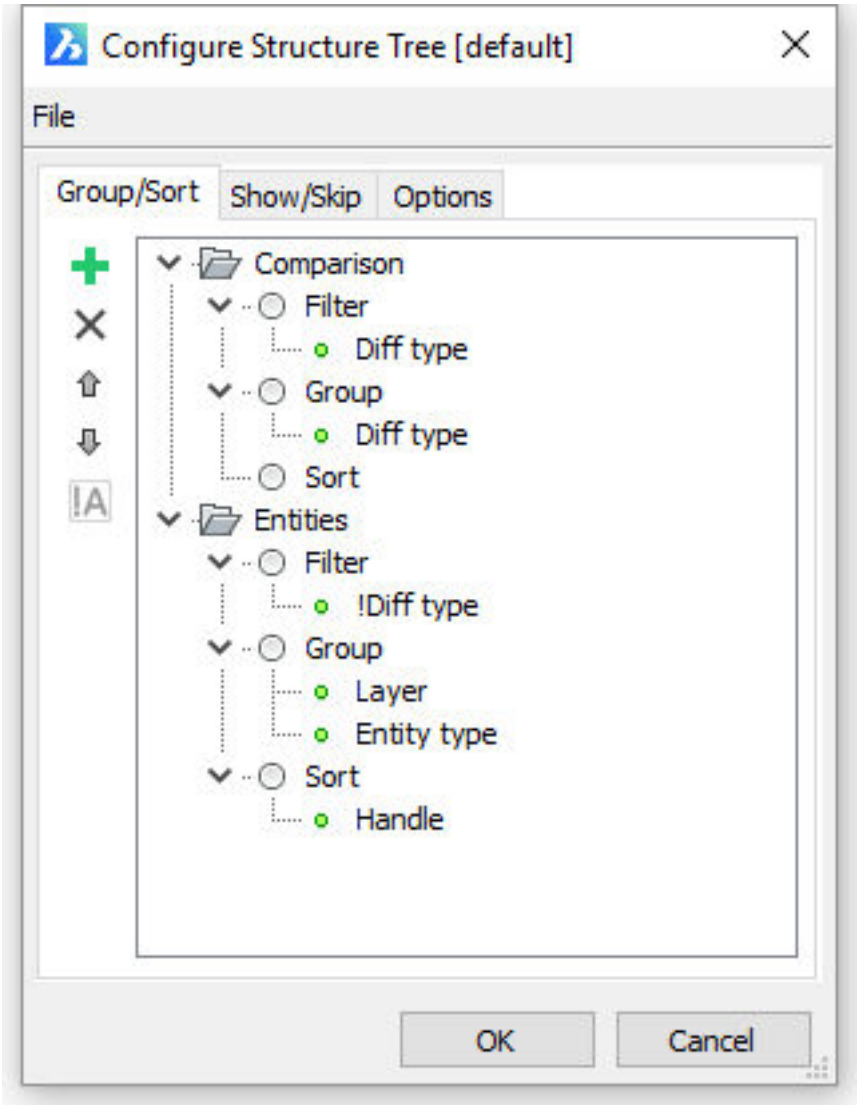


Figura 7.1369



7.25.54 Status

   Reporta o status do desenho.

Acessando o Comando

barra de comando:**status** transparente:**' status** barra de menus:**Ferramentas | Status de desenho** barra de ferramentas:**Inquérito** | :**status** Exibe o relatório de status na barra de comando. Para ver o relatório completo, pressioneF2 (7.27.14)para abrir a janela de Prompt história. Um relatório típico se parece com isso: Status: Current drawing name: lsedit.dwg Drawing limits are: X= 0.0000 Y= 0.0000 X= 12.0000 Y= 9.0000 Paper space limits are: X= 0.0000 Y= 0.0000 X= 12.0000 Y= 9.0000 Screen width (pixels): 909 Screen height (pixels): 497 Insertion base is: X= 0.0000 Y= 0.0000 Z= 0.0000 Snap resolution is: X= 0.5000 Y= 0.5000 Grid spacing is: X= 0.5000 Y= 0.5000 Current layer: 0 Current color: BYLAYER Current linetype: ByLayer Current elevation: 0.0000 Current thickness: 0.0000 Fill: on Grid: off Ortho: off Snap: off Blips: off Drag: on Command echo: on Direção de ângulo positivo: Sentido anti-horário Angular units: Decimal degrees Dimension units: Decimal Pickbox height: 3 Entities in drawing: 136

Opções de Comando

Não há opções.

7.25.55 PainelEstruturaFechar

   Fecha o painel Estrutura.

Acessando o Comando

barra de comandos:**painelestruturafechar** :**structurepanelclose** O painel Estrutura é fechado. Se o painel Estrutura atualmente estiver encaixado, a aba painel Estrutura é removida.

Opções de Comando

Não há opções de comando.

Comandos Relacionados

PainelEstrutura (7.25.53)- abre o painel Estrutura.

7.25.56 -Estilo

 Cria e modifica estilos de texto na barra de comando.

Acessando o Comando

barra de comando:**-estilo** transparente:**'-estilo** alias: **font** barra de status: **Padrão** :**-style** Solicita a você na barra de comando: para listar os estilos existentes/<Estilo de texto para criar ou modificar>< padrão >:(Insira um nome, ou tipo?) Fonte<txt.shx>:(digite o nome de um arquivo de fonte SHX ou TTF, ou pressione Enter para aceitar o valor padrão). fonte: bigfont txt: é selecionado Altura do texto<0”>:(digite um número, ou pressione Enter para aceitar o valor padrão). Fator de largura<1.0000>:(digite um número, ou pressione Enter para aceitar o valor padrão). Ângulo de inclinação<0”>:(digite um número, ou pressione Enter para aceitar o valor padrão). Desenhar texto para trás?<Não>(tipo Y ou s.) Desenhar texto invertido?<Não>(tipo Y ou s.) Desenhar texto verticalmente?<Não>(tipo Y ou s.) Este comando é usado para criar estilos usados pelo comandotexto (7.27.12). Estilos também são usados pelo comandoTextoM (7.19.34), mas podem substituir todas as propriedades definidas pelo -Estilo.

Opções de Comando

Opção	Descrição
Estilo de texto para criar ou modificar	Especifica o nome do estilo: • Para modificar um estilo existente, digite seu nome. • Para criar um novo estilo, digite um novo nome.
? para listar estilos existentes	Listas de nomes de estilo no desenho; solicita a você: Estilo (s) de texto à lista- especifica quais estilos de lista: • * - lista todos os nomes de estilo. • nome*-lista todos os nomes de estilo, começando com onome. • nome- lista o estilo chamadonome. O listagem parece com esta: Estilos de texto: Nome do estilo: Padrão Arquivo de fonte: txt Height: 0” Width factor: 1.000 Obliquing angle: 0” Generation: Normal
Fonte	Especifica o arquivo de fonte SHX ou TTF para usar: • SHX são arquivos de fontes criados para AutoCAD e BricsCAD. • TTF são arquivos fonte criados para Windows e Macintosh. BricsCAD pode usar qualquer fonte SHX e TTF encontrada no seu computador.
Altura texto	Especifica a altura do texto. Digite 0 ou um número maior que 0: • 0- não define a altura do texto; Prompts de comando de texto para a altura. • Não 0 - define a altura do texto; Comando de texto não pede altura.

Fator largura	Especifica o fator de largura do texto. Por exemplo, inserir 2 faz o texto duas vezes mais largo. Digite um número maior ou menor do que 1: • Menos de 1 - aperta o texto mais estreito. (7.1392 on page 3853) • Mais de 1 - espalha texto mais amplo. (7.1393 on page 3854)
Ângulo oblíquo	Especifica o ângulo de inclinação do texto. Por exemplo, entrar em 15 inclina para a frente o texto por 15 graus. Digite um número positivo ou negativo: • Número negativo - inclinações de texto à esquerda. (7.1394 on page 3854) • 0- o texto está na posição vertical. • Número positivo - inclina o texto para a direita. (7.1395 on page 3854)
Desenhar o texto para trás?	Alterna para trás o texto. Ao contrário texto é útil quando o texto é plotado na parte de trás de mylar ou outros meios de comunicação claros. Digitar Y ou N: • Sim- desenha o texto para trás. (7.1400 on page 3855) • Não- desenha o texto para a frente.
Desenhar texto de ponta-cabeça?	Alterna o texto de cabeça para baixo. Digitar Y ou N: • Sim- desenha o texto de cabeça para baixo. (7.1401 on page 3856) • Não- elabora texto rightside.
Desenhar texto verticalmente?	Alterna texto vertical. Apenas algumas fontes SHX suportam texto vertical; Fontes TTF não podem ser desenhados verticalmente. Esse prompt não será exibido para fontes TTF. O comando de texto define o ângulo de rotação de 270 graus. Digitar Y ou N: • Sim- desenha o texto verticalmente. (7.1402 on page 3856) • Não- desenha o texto horizontalmente.

Menu Barra Status

Clique bot. direito emPadrão(ou outro nome de estilo) na barra de status para o menu de atalho: (7.1554 on page 4041) (7.1391 on page 3853)

Figura 7.1370

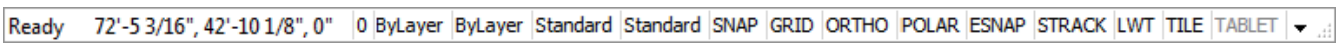
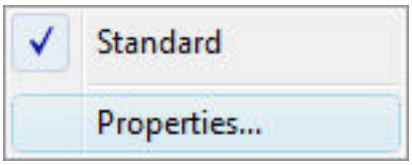


Figura 7.1371



Menu de Atalho	Descrição
Padrão	Escolhe o estilo de texto padrão. Quando o desenho contém estilos de texto adicional, seus nomes são listados aqui.
Propriedades	Abre a seção de estilos de texto do Explorer do Desenho. Verestilode comando.

Procedimentos

Para abrir a caixa Explorer - Estilos de Texto (1.12.18) Para criar um estilo de texto (1.12.18) Para editar um estilo de texto (1.12.18) Para tornar um estilo de texto o atual (1.12.18) Para excluir um estilo de texto (1.12.18)

Comandos Relacionados

Estilo (7.25.61)- cria e modifica estilos de texto através do Explorer do Desenho. Texto (7.27.12)- insere linhas simples de texto em desenhos. -Texto (7.27.13)- insere texto e avalia expressões LISP. TextoM (7.19.34)e-TextoM (7.19.35)- insere texto de parágrafo. Defatrib (7.4.38)- define o texto do atributo. EditarD (7.9.14)- edita texto. Alterar (7.8.10)- muda a posição do texto. TxtExp (7.27.28)- explode o texto em polilinhas. Ortograf (7.25.44)- verifica a ortografia do texto em desenhos. Propriedades (7.22.52)- modifica as propriedades do texto.

Figura 7.1372



Figura 7.1373



Figura 7.1374



Figura 7.1375



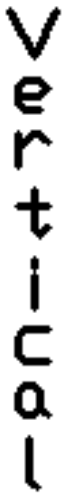
Figura 7.1376



Figura 7.1377



Figura 7.1378



7.25.57 Subtrair

Pro, Platinum Pro, Platinum Pro, Platinum Executa operações de subtração booleanas em sólidos 3D e 2D regiões; Remove um do outro.

Acessando o Comando

barra de comando:**subtrair** alias: **su** barra de menus: Modelo| **edição de sólidos 3D** | **Subtrair** barra de ferramentas:**Edição de Sólidos** | :**subtract** Solicita a você na barra de comando: Selecionar ACIS objeto para subtrair:(escolher o primeiro conjunto de um ou mais sólidos 3D e/ou regiões 2D.) Entidades no conjunto: 1 Selecione objeto ACIS para subtrair:(escolher mais entidades ACIS, ou pressione Enter para continuar.) Selecionar ACIS objetos para subtrair:(escolha o segundo conjunto de um ou mais sólidos 3D e/ou regiões 2D.) Entidades no conjunto: 1 Selecionar objetos ACIS para subtrair:(escolher mais entidades ACIS, ou press Enter para continuar.) A variável de sistemaDELETETOOL (1.4.11)controla se as entidades subtraídas (ferramentas) são excluídas ou retidas. (7.1379 on the next page) O resultado depende da ordem na qual ACIS entidades são selecionadas.

- Selecione a esfera e em seguida, subtrair o cilindro:

(7.1380 on the facing page)

- Selecione o cilindro e em seguida, subtrair a esfera:

(7.1381 on page 3836) Este comando também se aplica a regiões: (7.1382 on page 3836)

Figura 7.1379

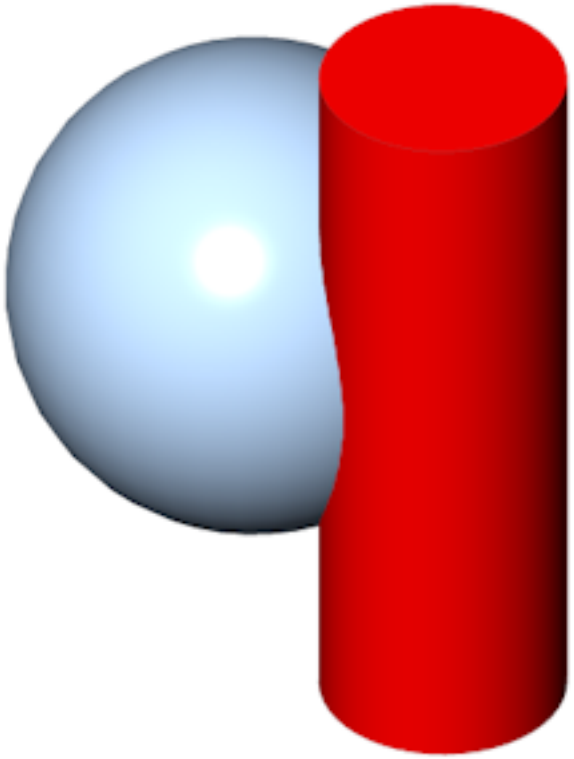


Figura 7.1380

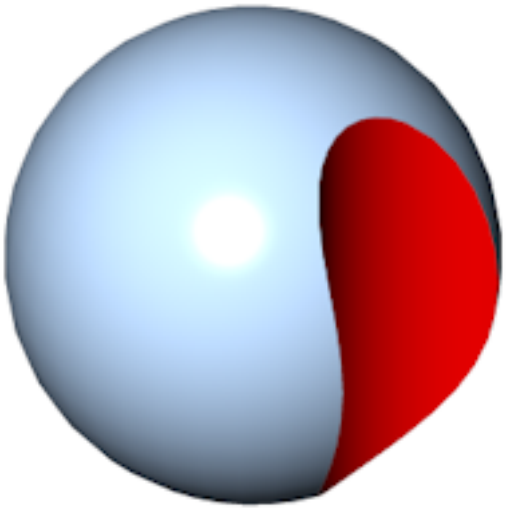


Figura 7.1381

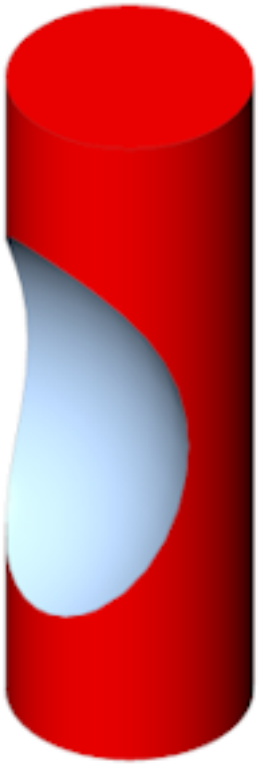
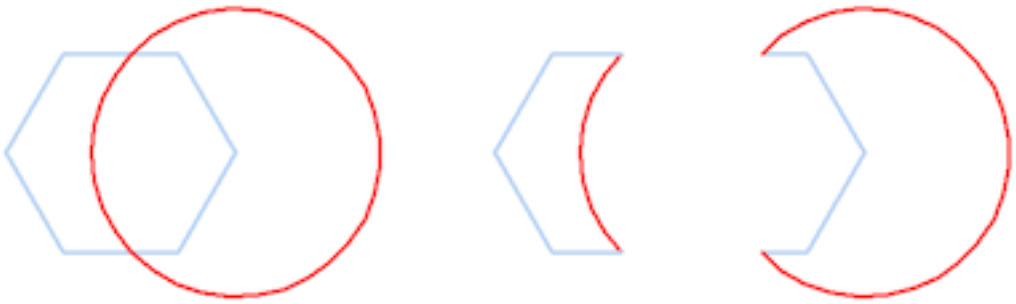


Figura 7.1382



Opções de Comando

Opção	Descrição
Selecione objeto ACIS para subtrair de	Especifica as entidades ACIS que terão uma parte removida. Escolher o primeiro conjunto de um ou mais sólidos 3D e/ou regiões 2D.
Selecione objeto ACIS para subtrair	Especifica as entidades ACIS serão removido. Escolher o segundo conjunto de um ou mais sólidos 3D e/ou regiões 2D.

Comandos Relacionados

Extrusao (7.11.20)- extrusão de entidades 2D em modelos sólidos 3D. Interfere (7.15.16)- cria volumes 3D da interseção entre modelos sólidos 3D. Intersec (7.15.17)- remove volumes não em comum entre dois modelos sólidos. Revolucao (7.24.28)- revolve entidades 2D e transforma-os em modelos sólidos 3D. Fatiar (7.25.38)- corta sólidos 3D em duas partes. EditarSolido (7.25.43)- edita os corpos, faces e arestas de modelos 3D. União (7.28.6)- executa as operações booleanas de União em sólidos 3D e regiões 2D; adiciona um ao outro para formar uma entidade única.

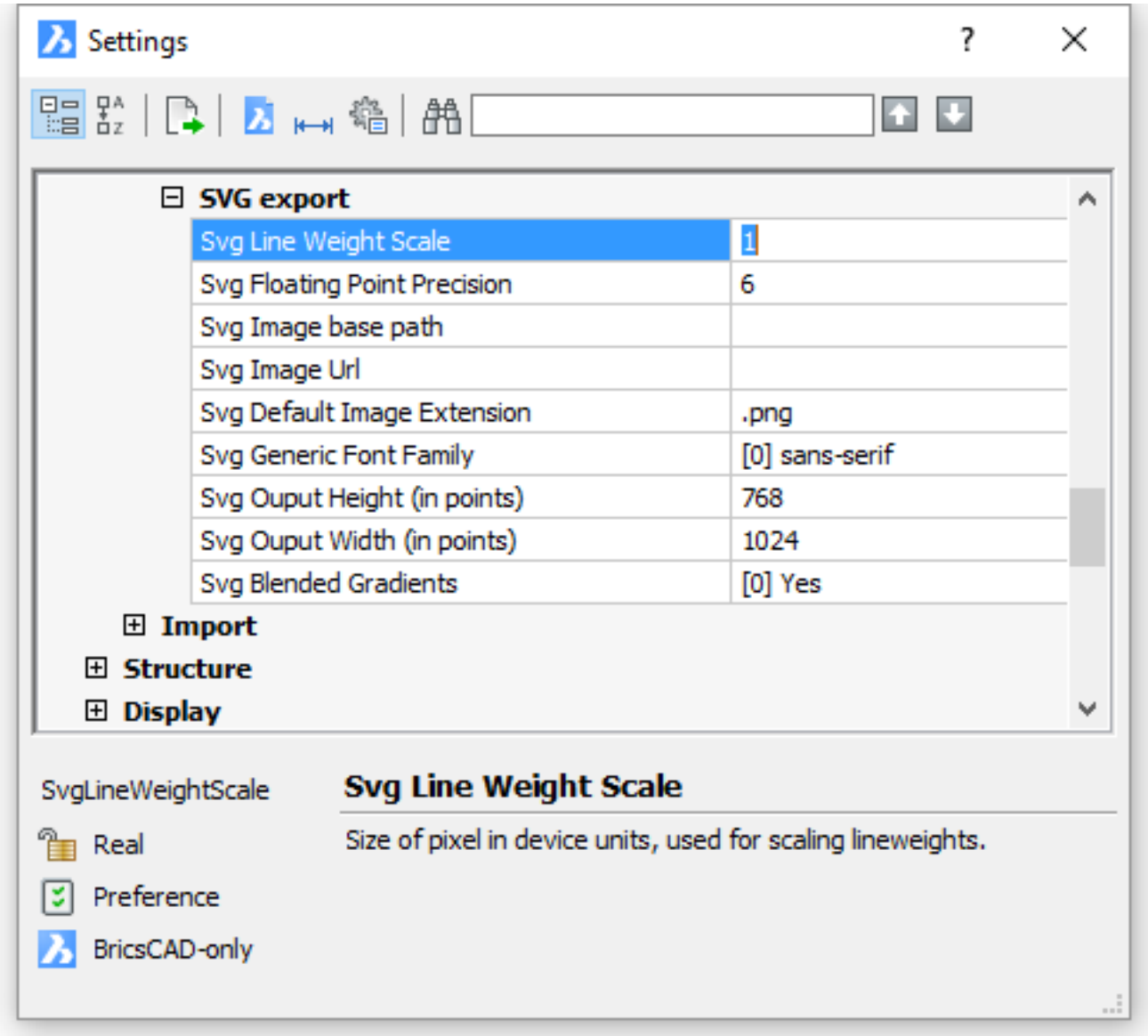
7.25.58 SvgOptions

   Opções na caixa de diálogo Configurações de exportação exibe o SVG (Scalable Vector Graphics).

Acessando o Comando

barra de comando:**svgoptions** :**svgoptions** Exibe uma caixa de diálogo: (7.1383 on the next page)

Figura 7.1383



Opções de Comando

Não há opções

Comandos Relacionados

Exportar (7.11.14)- exporta desenhos em uma variedade de formatos vetoriais e raster.

7.25.59 GerEstilo

Cria e anexa arquivos de estilo de plotagem.

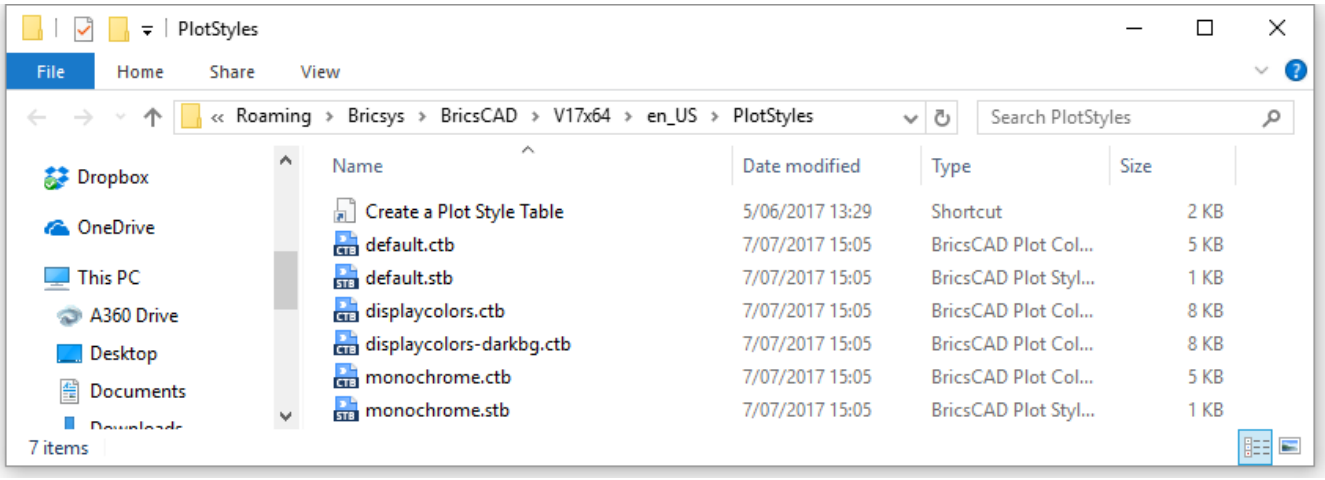
Acessando o Comando

barra de comando:**gerestilo** barra de menus: Arquivo| **Gerenciador de estilos** :**stylesmanager** Exibe uma janela: (7.1384) Clique duas vezes em um arquivo CTB ou STB para abrir o Editor da Tabela de Estilos de Plotagem. Consulte o comandoEstiloPlot (7.22.26). Arquivos CTB e STB controlam como os desenhos são impressos:

- CTB arquivos usam cores de entidade para atribuir propriedades de impressão.
- STB utilizar estilos de plotagem para atribuir propriedades de impressão.

Clique duas vezes emcriar uma tabela de estilo de plotagempara iniciar o assistenteAdicionar tabela de estilo de plotagem.

Figura 7.1384



Opções de Comando

Opção	Descrição
(7.1385 on the next page)	Abre a tabela de estilo de plotagem- abre uma tabela de estilos de plotagem existente Clique o botão**Pesquisar**(), escolha um arquivo CTB ou STB existente. Clique o botão**OK**para abrir o diálogoEditor da Tabela de Estilos de Plotagem (1.16.3).
(7.1386 on the facing page)	Criar a partir do zero: Selecionar um tipo de tabela: • CTB (Color-dependent Plot Style Table)- baseia plotagens nas cores das entidades. Parametros de plotagem, como espessura de penas e tipo de linha, são tratados pelas cores das entidades Este sistema é mais antigo e menos flexível que os estilos nomeados, mas é o padrão em todos os desenhos 'novos'. Cria um arquivo CTB. • STB (Tabela de Estilo de Plotagem Nomeado)- baseia plotagens em estilos de plotagem, que podem ser dados a cada entidade e a cada camada. Este sistema é novo e mais flexível, mas pode ser incompatível com outros softwares que lêem arquivos DWG. Cria um arquivo STB. Digite um nome no campo**Nome tabela**. Clique o botão**OK**para abrir o diálogoEditor da Tabela de Estilos de Plotagem (1.16.3).
(7.1387 on page 3844)	Criar nova tabela de uma existente - Uma nova tabela de estilo de plotagem será criada com base numa tabela de estilo de plotagem existente. Selecione um arquivo existente na lista**Selecionar arquivo**ou clicar no botão**Pesquisar**(), e escolha um arquivo CTB ou STB existente, e clique no botão**OK**. Digite um nome no campo**Nome tabela**. Clique o botão**OK**para abrir o diálogoEditor da Tabela de Estilos de Plotagem (1.16.3).

Procedimentos

Para abrir o Gerenciador de Estilos de Plotagem (1.16.5) Para criar uma nova tabela de estilo de plotagem (1.16.5) Para criar uma nova tabela de estilo de plotagem na caixa de diálogo Imprimir (1.16.5) Para editar uma tabela de estilo de plotagem (1.16.5) Para editar uma tabela de estilo de plotagem no diálogo Imprimir (1.16.5)

Comandos Relacionados

ConvertCTB (7.8.47)- converte arquivos estilo de plotagem de CTB para arquivos STB. ConvertEstilosP (7.8.48)- converte estilos de plotagem de desenhos CTB em STB. Camada (7.18.2)- atribui estilos de plotagem para camadas. ConfigPag (7.22.1)- atribui o estilo de plotagem para desenhos. EstiloPlot (7.22.26)- define o estilo de plotagem atual. Print (7.23.3)- plota desenhos com estilos de plotagem. Propriedades (7.22.52)- altera estilos de plotagem atribuídos a entidades.

Figura 7.1385

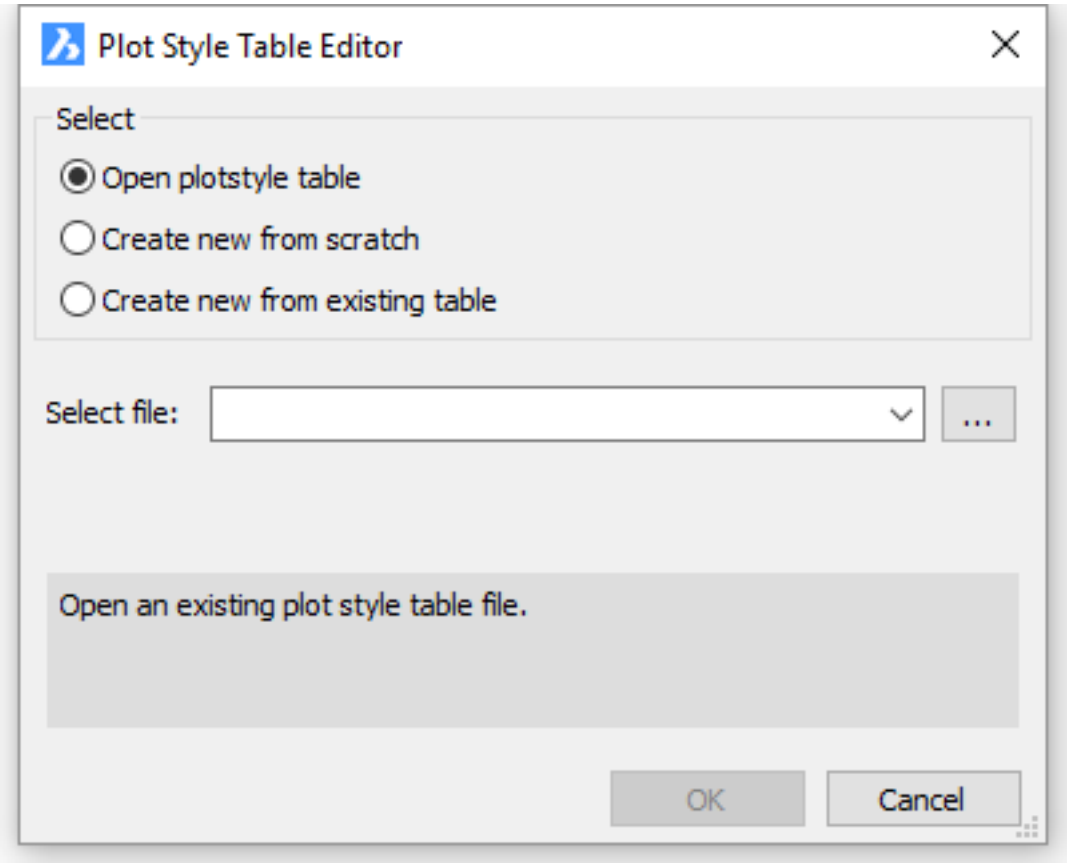


Figura 7.1386

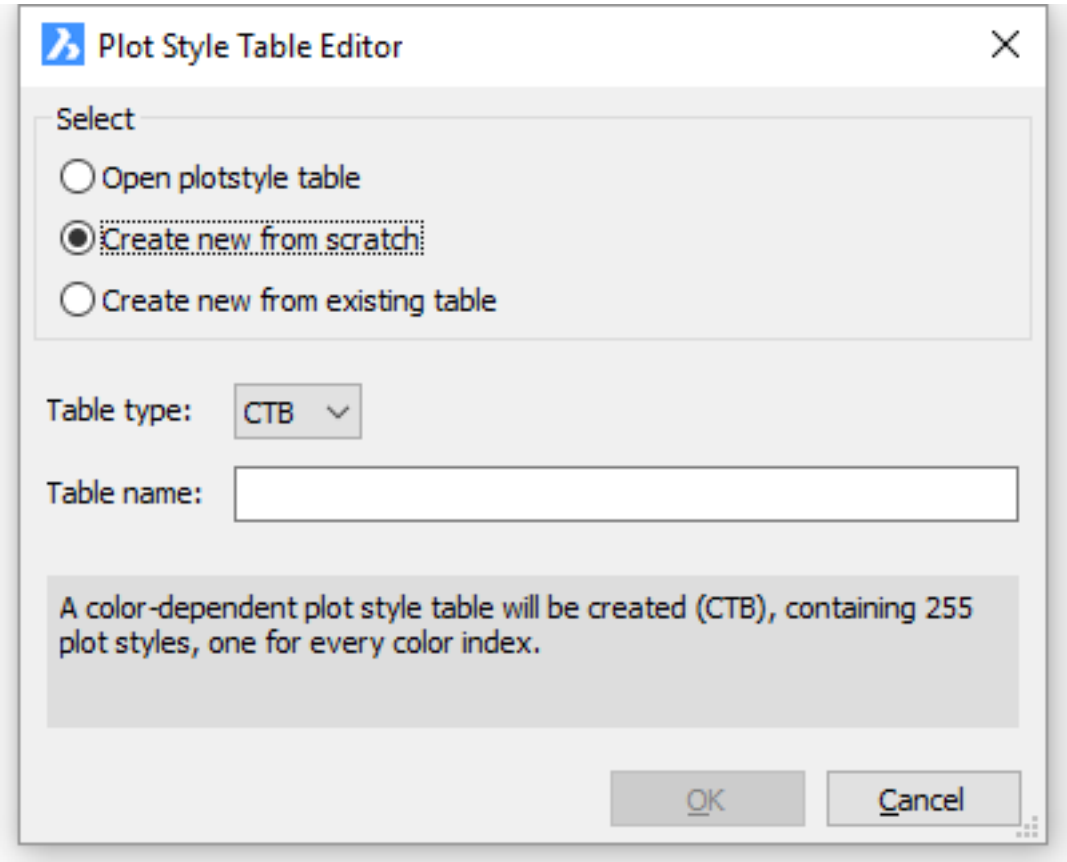
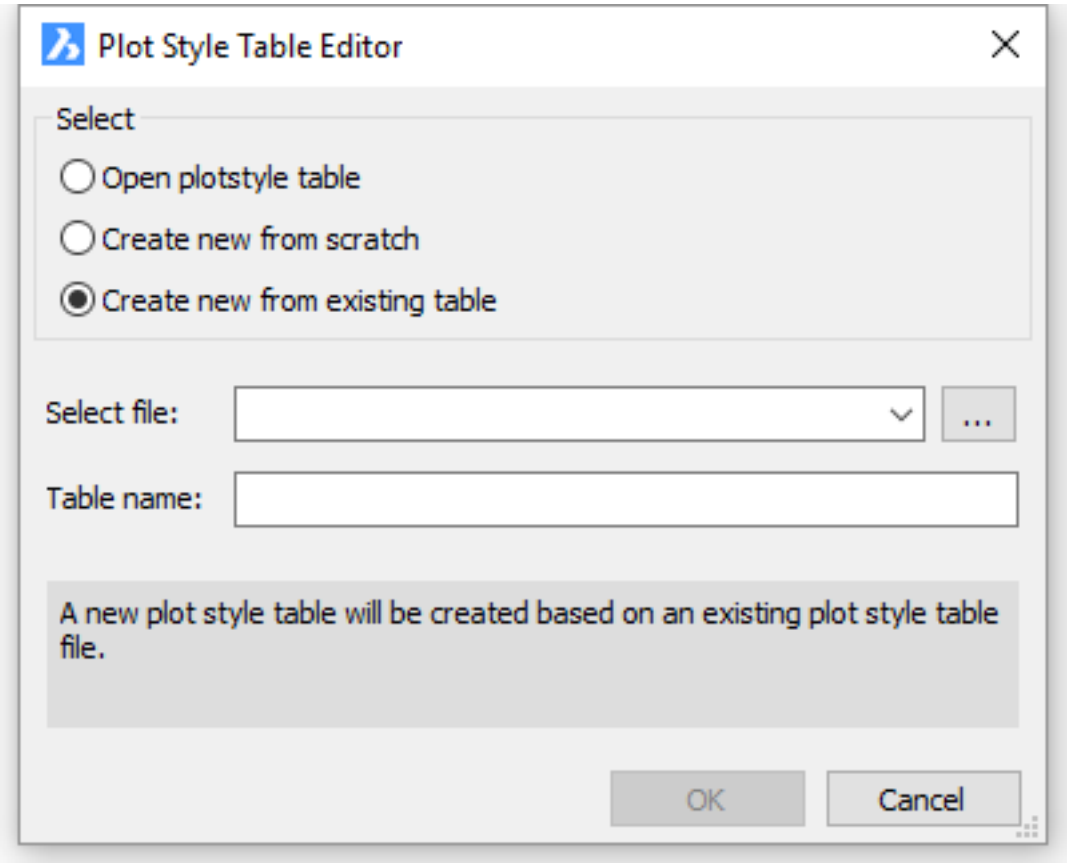


Figura 7.1387



7.25.60 SupportFolder

   Abre a pasta de Suporte principal em uma caixa de diálogo de Arquivo.

Acessando o Comando

command bar: **supportfolder** :**supportfolder** Exibe um diálogo de arquivo com caixa, abre a pasta de suporte. O caminho padrão da pasta de Suporte é: C:\Users\<user_name>\AppData\Roaming\Bricsys\BricsCAD\Vxx\en_US\Support Caminhos de pasta de suporte são salvos através da variável de sistemaSRCHPATH (1.4.11).

Opções de Comando

Não há Opções

Comandos Relacionados

TemplateFolder (7.27.11)- abre a pasta de Modelos (templates) em uma caixa de diálogo de Arquivo.

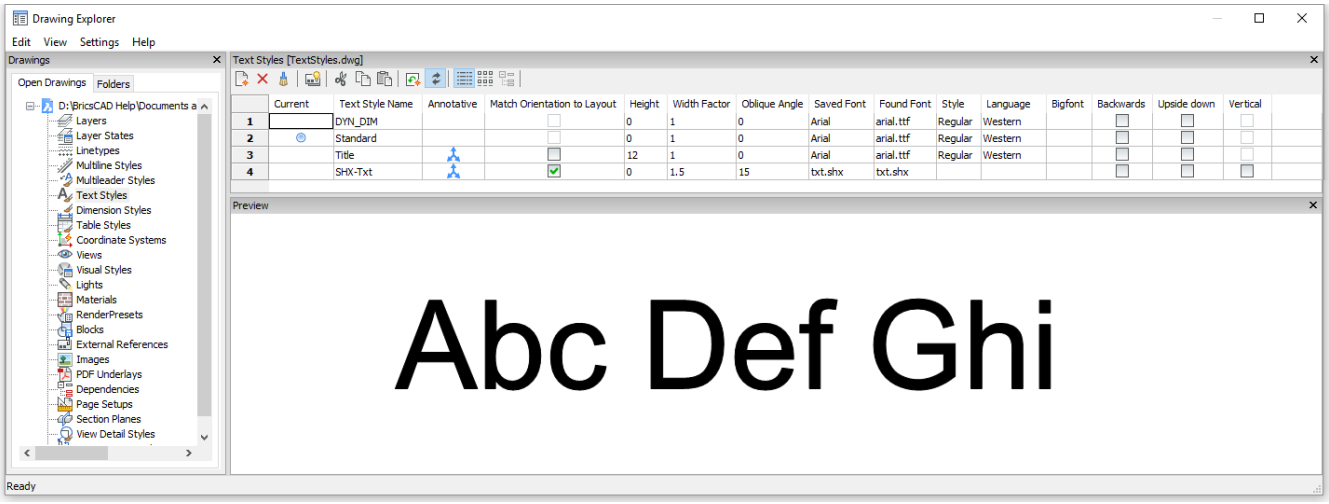
7.25.61 Estilo

Cria e modifica o estilo de texto com o Explorer do Desenho.

Acessando o Comando

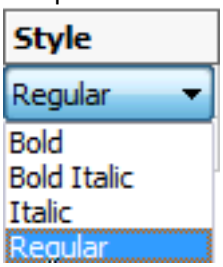
barra de comando:**estilo** aliases: **ddstyle, expfonts, expstyle, expstyles, st** barra de menus:**Ferramentas | Explorador de desenho | Estilos de texto** barra de status: **Padrão** :**styles** Exibe a seção estilos de texto do Explorer do Desenho: (7.1388) PressioneF1para acessar a ajuda. Fazer alterações de estilos, ou criar novos e em seguida, clique emXpara sair.

Figura 7.1388



Opções de Comando

Opção	Descrição
Atual	Designa o estilo de texto atual. Este é o estilo usado por padrão nos comandosTexto (7.27.12)eTextoM (7.19.34).
Nome Estilo do Texto	Especifica o nome do estilo: • Para renomear, clique o nome duas vezes, então renomeie. • Para criar um novo estilo de texto, clique no botãoNovopara criar um novo estilo de texto.
Anotativo	Define a propriedade Annotativa das entidades de texto criadas com esse estilo. Em um estilo de texto anotativo, a Altura define a altura do texto no paper space; a altura do texto no model space depende da escala de anotação atual, conforme definido pelas variáveis do sistema CANNOSCALE e CANNOSCALEVALUE.
Coincidir Orientação	Ajusta a orientação do texto com a orientação do layout do paper space.
Altura	Especifica a altura do texto. Entre 0 ou um número maior que 0: • 0- não define a altura; O comando TEXTO pede a altura. • Não 0- especifica a altura do texto; Comando TEXTO não pede altura.
Fator de Largura	Especifica o fator de largura do texto. Por exemplo, inserir 2 faz o texto duas vezes mais largo. Entre um número maior ou menor que 1: • Menos de 1 - texto é espremido para ficar mais estreito. (7.1392 on page 3853) • Mais que 1 - texto é espalhado na largura. (7.1393 on page 3854)
Ângulo Oblíquo	Especifica o ângulo de inclinação do texto. Por exemplo, entrar em 15 inclina para a frente o texto por 15 graus. Digite um número positivo ou negativo: • Número negativo - texto inclina para a esquerda. (7.1394 on page 3854) • 0- o texto está na vertical. • Número positivo - texto inclina para a direita. (7.1395 on page 3854)

Fonte Salva	Especifica o arquivo de fonte SHX ou TTF para usar; escolha um nome na lista suspensa: (7.1396 on page 3854) • SHX são arquivos de forma compilados, criados para AutoCAD e BricsCAD. • TTF são arquivos de fontes TrueType para Windows e Macintosh. BricsCAD pode usar quaisquer fontes SHX e TTF encontradas no seu computador.
Encontrada Fonte	Mostra o nome do arquivo de fontes encontrado. Se a fonte definida por**Fonte Salva**não é encontrada as fontes *.shx são substituídas pela fonte definida pela variável de sistemaFONTALT (1.4.11)(Fonte alternativa). Fontes TTF são substituídos de acordo com a tabela de substituição definida pela variável de sistema FONTMAP. Por padrão, esta é**Default.fmp**na subpasta da pasta raiz transportáveis de**Support**(por exemplo C:\Users\<Nome usuário>\AppData\Roaming\Bricsys\BricsCAD\V18x64\pt_BR\Support Fontes que tenham sido substituídos são exibidas emVermelho. (7.1397 on page 3854)
Estilo	Especifica o estilo para fontes TTF; escolher um estilo na lista:  • Regular- não aplica negrito nem itálico. • Negrito- aplica negrito. • Itálico- aplica itálico. • Negrito Itálico- aplica negrito e itálico. Esta propriedade não está disponível para fontes SHX.
Idioma	Especifica o idioma para fontes TTF; Escolha uma da lista: (7.1398 on page 3855) Idiomas disponíveis podem variar para cada fonte. Esta propriedade afeta acentos e outros atributos específicos de idiomas. Esta propriedade não está disponível para fontes SHX; use a propriedade Bigfont.
Bigfont	Lista os nomes de arquivos de bigfont SHX; Escolha uma na lista: (7.1399 on page 3855) ”Bigfonts” é o nome dado a grandes arquivos SHX que contêm caracteres para vários idiomas. Esta propriedade não está disponível para fontes TTF; no lugar, use a propriedade da Língua.

Trás p/ frente*	Alterna para trás o texto. Texto ao contrário é útil quando o texto é plotado na parte de trás de mylar ou outra midia clara. • Sim- texto desenhado para trás. (7.1400 on page 3855) • Não- texto desenhado para a frente.
Cabeça para baixo*	Alterna o texto de cabeça-para-baixo. • Sim- texto desenhado de cabeça para baixo. (7.1401 on page 3856) • Não- texto desenhado direito para acima.
Vertical	Alterna o texto vertical. Apenas algumas fontes SHX suportam texto vertical; esta opção não está disponível para fontes TTF. • Sim- desenha o texto verticalmente. O comando Texto define o ângulo de rotação para 270 graus automaticamente. (7.1402 on page 3856) • Não- desenha texto horizontalmente.

* Esta definição se aplica apenas a entidadesTexto (7.27.12), não entidadesTextoM (7.19.34).

Botões de Barras	**Descrição**
 Novo	Cria novos estilos de texto. O estilo é chamado ”NewStyle1” e herda as propriedades do estilo de texto atualmente selecionado. Para renomear o estilo: 1. Clique no nome duas vezes. 2. Entre o novo nome.

 Excluir	Apaga o estilo selecionado. Os estilos de texto**Padrão**e atual não podem ser apagados. Se o estilo estiver em uso, uma caixa de diálogo é exibida: (7.1403 on page 3856) Escolha uma opção. • Excluir:cuidado!Apaga o estilo, bem como todo o texto que usa o estilo! • Alterar: Seleciona outro estilo antes de apagá-lo. Entidades usando o estilo eliminado recebem a alternativa que você selecionar. Exibir lista de estilos disponíveis: (7.1404 on page 3856) 1. escolha o nome do estilo. 2. clique em**alterar**. O estilo é apagado e texto assume o estilo selecionado. • Cancel: Cancels the operation; the style is not erased.
 Eliminar	Remove os estilos não utilizados do desenho. Os seguintes estilos não podem ser removidos: • Estilo de texto padrão. • O estilo atual. • Estilos sendo usados no desenho.
 Ocultar Símbolos RefEx Liga/Desliga	Permite alternar a exibição de estilos de texto RefEx na lista.

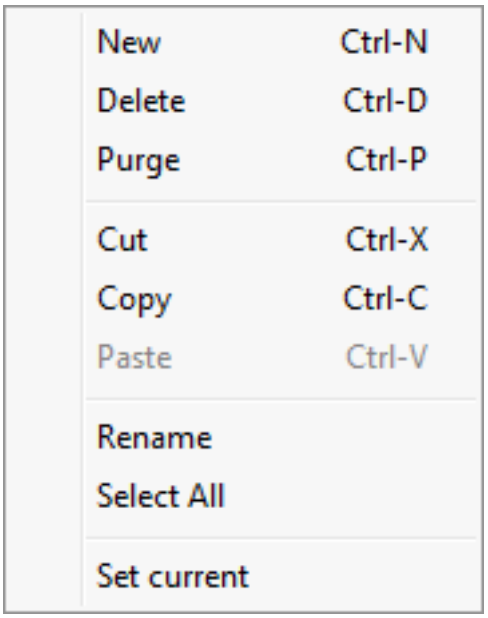
Opções de Menu de Atalho

Clique bot. direito nos nomes de camadas no Explorer para ver o menu de atalho a seguir: (7.1389 on page 3852)

Opção	**Pressionamento de tecla**	**Descrição**
Novo	Ctrl+N	Cria novos estilos de texto.
Excluir	CTRL + D	Exclui estilos do Explorer do Desenho. Os seguintes estilos não podem ser excluídos: • Padrao. • Current style.
Eliminar	Ctrl+P	Elimina estilos de desenho atual. Os seguintes estilos não podem ser removidos: • Padrao. • Current style. • Qualquer estilo usado pelo texto.
Cortar	Ctrl+X	Corta o estilo e suas propriedades para a Area de transferência.

Copiar	Ctrl+C	Copia o estilo e suas propriedades para a Area de transferência.
Colar	Ctrl+V	Cola o estilo da Area de transferência no Explorer de Desenho.
Renomear		Renomeia o estilo selecionado.
Selecionar Tudo		Seleciona todos os estilos.
Definir como Atual		Especifica o estilo de trabalho atual. Pode ser apenas um estilo atual de cada vez.

Figura 7.1389



Menu Barra Status

Clique bot. direito emPadrão(ou outro nome de estilo) na barra de status para o menu de atalho: (7.1554 on page 4041) (7.1391 on the facing page)

Menu de Atalho	Descrição
Padrão	Escolhe o estilo de texto padrão. Quando o desenho contém estilos de texto adicional, seus nomes são listados aqui.
Propriedades	Abre a seção de estilos de texto do Explorer do Desenho.

Figura 7.1390

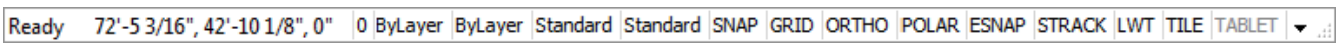
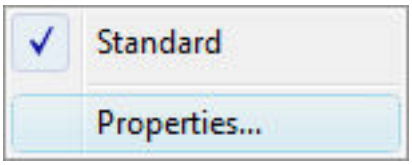


Figura 7.1391



Procedimentos

Para abrir a caixa Explorer - Estilos de Texto (1.12.18) Para criar um estilo de texto (1.12.18) Para editar um estilo de texto (1.12.18) Para tornar um estilo de texto o atual (1.12.18) Para excluir um estilo de texto (1.12.18)

Comandos Relacionados

-Estilo (7.25.56)- cria e modifica estilos de texto através da barra de comando. Texto (7.27.12)- insere linhas simples de texto em desenhos. -Texto (7.27.13)- insere texto e avalia expressões LISP. TextoM (7.19.34)e-TextoM (7.19.35)- insere texto de parágrafo. Defatrib (7.4.38)- define o texto do atributo. EditarD (7.9.14)- edita texto. Alterar (7.8.10)- muda a posição do texto. TxtExp (7.27.28)- explode o texto em polilinhas. Ortograf (7.25.44)- verifica a ortografia do texto em desenhos. Propriedades (7.22.52)- modifica as propriedades do texto. Explorer (7.11.13)- abre a caixa de diálogo Explorer do Desenho.

Figura 7.1392



Figura 7.1393



Figura 7.1394



Figura 7.1395



Figura 7.1396

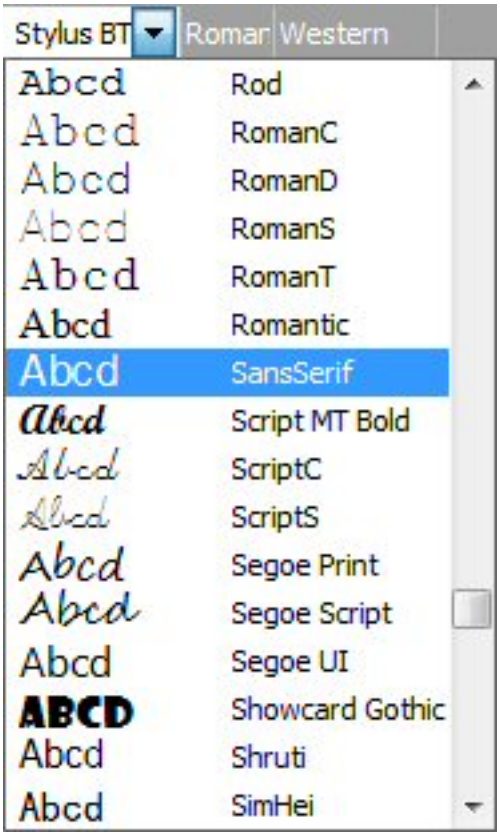


Figura 7.1397

Saved Font	Found Font
Arial	arial.ttf
Arial	arial.ttf
romans.shx	simplex.shx
Arial	arial.ttf

Figura 7.1398

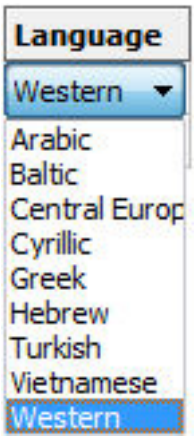


Figura 7.1399

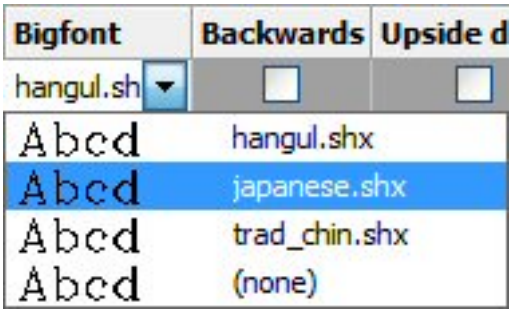


Figura 7.1400



Figura 7.1401



Figura 7.1402

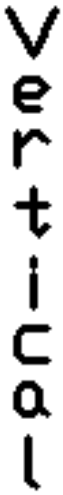


Figura 7.1403

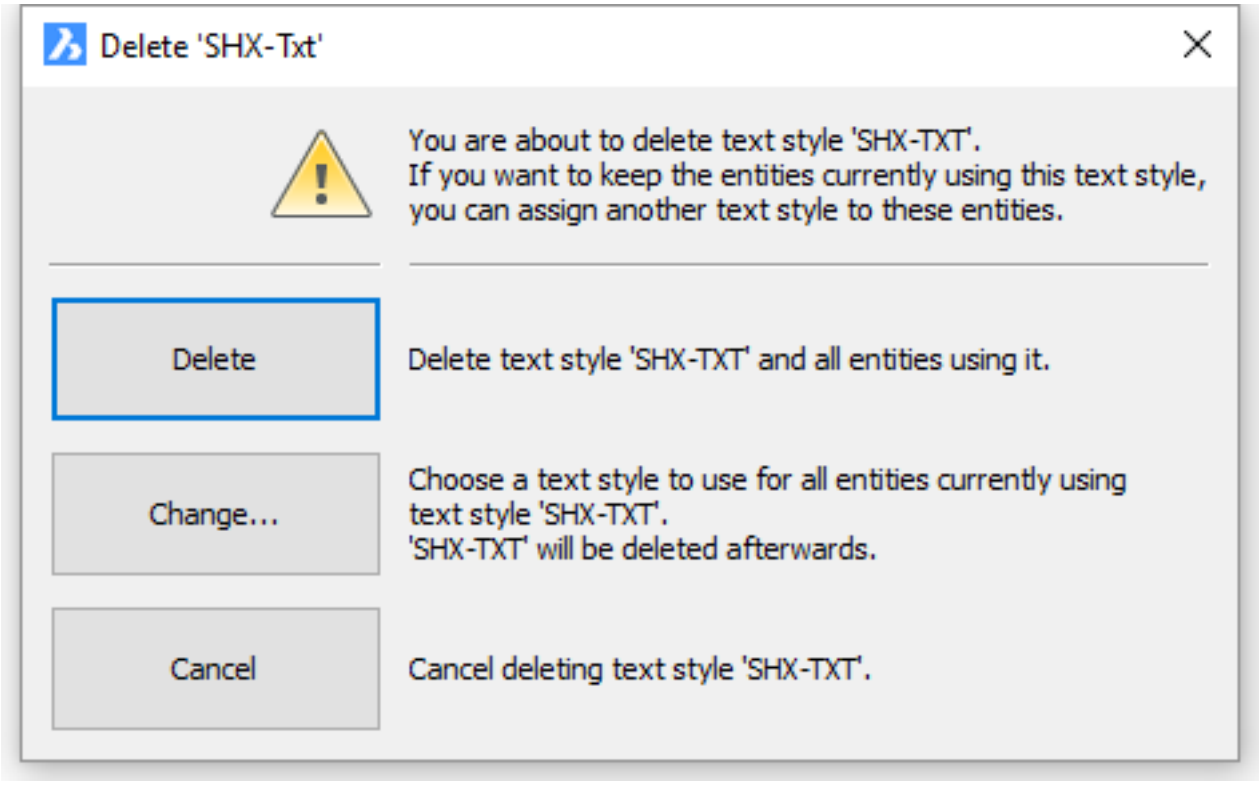
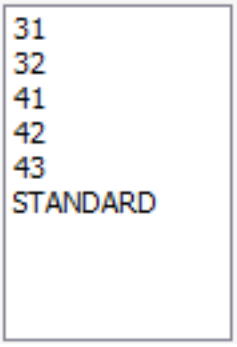


Figura 7.1404



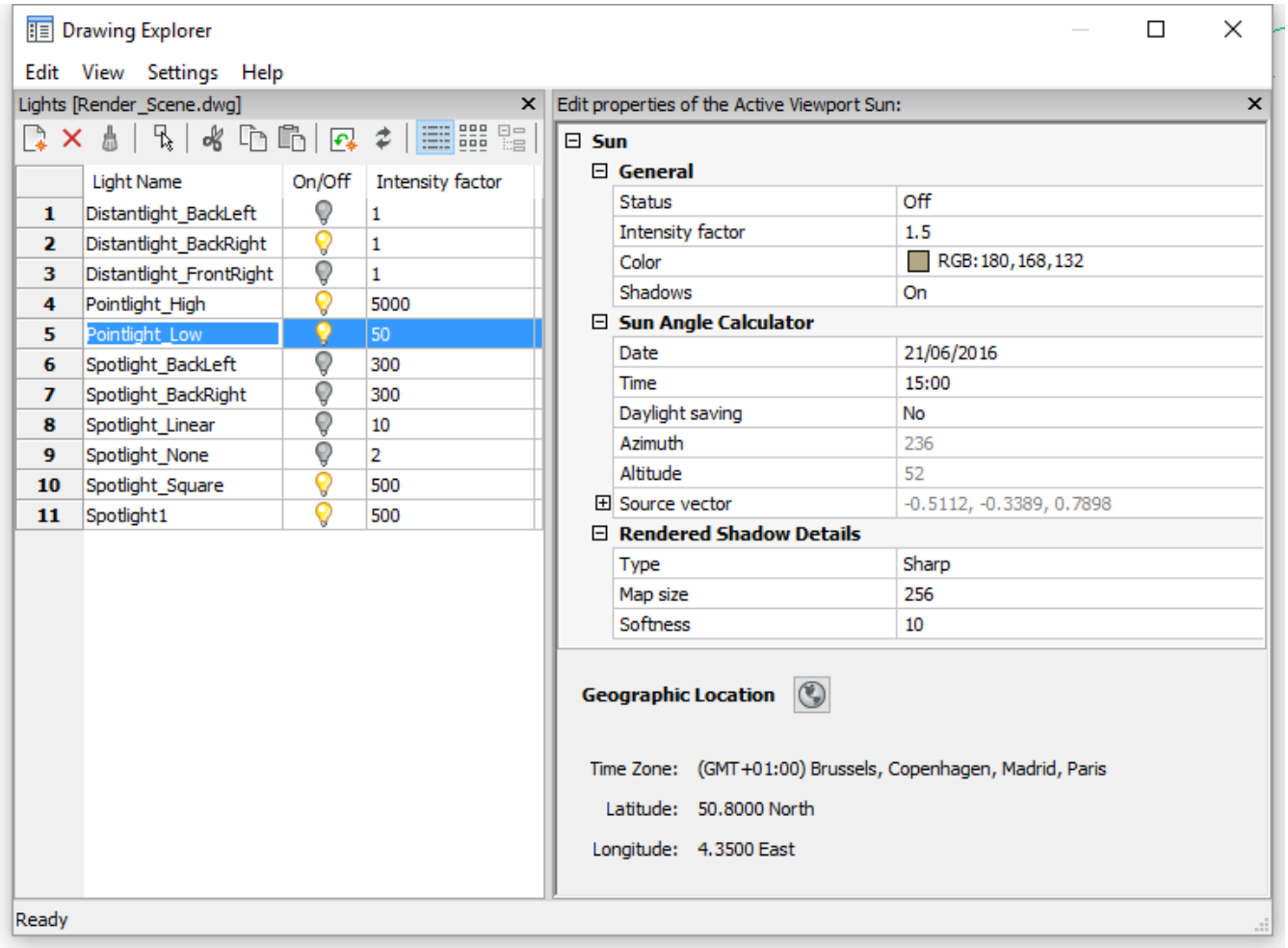
7.25.62 PropriedadeSol

Pro, Platinum Pro, Platinum Pro, Platinum Mostra as Propriedades do Sol da Viewport Ativa no diálogo Explorer do Desenho - Luzes.

Acessando o Comando

barra de comando:**propriedadesol** alias: **sun** barra de menus:**Ferramentas | Explorador de desenho | Luzes**e**vista | Renderização | Luzes | Propriedades do sol...** barra de ferramentas:**Luzes |** **:sunproperties** Exibe uma caixa de diálogo: (7.1405 on the next page)

Figura 7.1405



Configurações

Configuração	Descrição
Geral	
Status	Gira o sol On/Off. Se desativado, as sol Propriedades não terão efeito.
Fator de intensidade	Define a intensidade ou o brilho do sol. Quanto maior o número, a luz mais brilhante.
Cor	Define a cor da luz solar. Selecione uma cor na lista drop-down ou escolha**Selecionar cor**para abrir a caixa de diálogoSelecionar cor (7.8.33). QuandoLIGHTINGUNITS (1.4.11)= 1 ou 2, a propriedade**Cor**do sol não pode ser editada.
Sombras	Alterna a cálculo e visualização das sombras para a luz do sol. Desligue esta opção para aumentar o desempenho.
Calculador Angulo do Sol	
Data	Exibe a data atual. Clique no campo para ajustar a data.
Hora	Exibe a hora atual. Clique para escolher um horário diferente na lista suspensa.
Horário de Verão	Determina se a economia de luz do dia é levada em conta ou não.
Azimute	Exibe o ângulo horizontal do sol medido no sentido horário do Norte. Essa configuração é calculada automaticamente a partir a**Data**,**hora**e configurações de**horário**.
Altitude	Exibe o ângulo vertical do sol, medido a partir do horizonte. Essa configuração é calculada automaticamente a partir a**Data**,**hora**e configurações de**horário**.
Vetor de origem	Exibe a direção da luz solar. Essa configuração é calculada automaticamente a partir a**Data**,**hora**,**horário**e as configurações de localização geográfica.
Detalhes Renderizados com Sombras	
Tipo	Define o tipo de sombra. As opções são: Nítida, Suave (mapeada) e Suave (área).
Tam. mapa	Esta opção aplica-se para o tipo de sombra Soft (mapeado). Selecione o valor desejado na lista drop down.
Suavidade	Define a aparência das bordas da sombra.

Comandos Relacionados

Luz (7.18.27)- cria uma nova luz. LocalizacaoGeografica (7.13.15)- define a localização geográfica do desenho. ListaLuz (7.18.28)- abre o Explorer do Desenho - caixa de diálogo luzes. Render (7.24.22)- calcula uma imagem fotorrealística do modelo 3D.

7.25.63 JanelasSis

   Organiza as janelas (abreviação para ”janelas do sistema”).

Acessando o Comando

barra de comando:**janelassis** barra de menus: Janela de| **CascataouLado a lado VerticalmenteouHorizontalmente** :**syswindows** Solicita a você na barra de comando: Organizar janelas MDI [Cascata/Na horizontal/Na vertical/Organizar ícones] <Cascata>:(Entre uma opção.)

Opções de Comando

Opção	Descrição
Cascata	Janelas sobrepostas (comandoWCascade (7.30.3)): (7.1632 on page 4148)
Horizontalmente	Arranja as janelas horizontalmente (comandoWhTile (7.30.9)): (7.1641 on page 4165)
Verticalmente	Arranja as janelas verticalmente (comandoWvTile (7.30.19)): (7.1653 on page 4186)
Organizar ícones	Organiza ícones de janelas minimizadas na parte inferior da tela gráfica (ComandoWiArrange (7.30.10)):

Comandos Relacionados

WCascade (7.30.3)- abre janelas em cascata. WClose (7.30.4)- fecha a janela atual. WCloseAll (7.30.5)- fecha todas as janelas. WhTile (7.30.9)- organizar janelas horizontalmente. WiArrange (7.30.10)- organiza janelas iconizadas. WvTile (7.30.19)- organizar janelas verticalmente.

Figura 7.1406

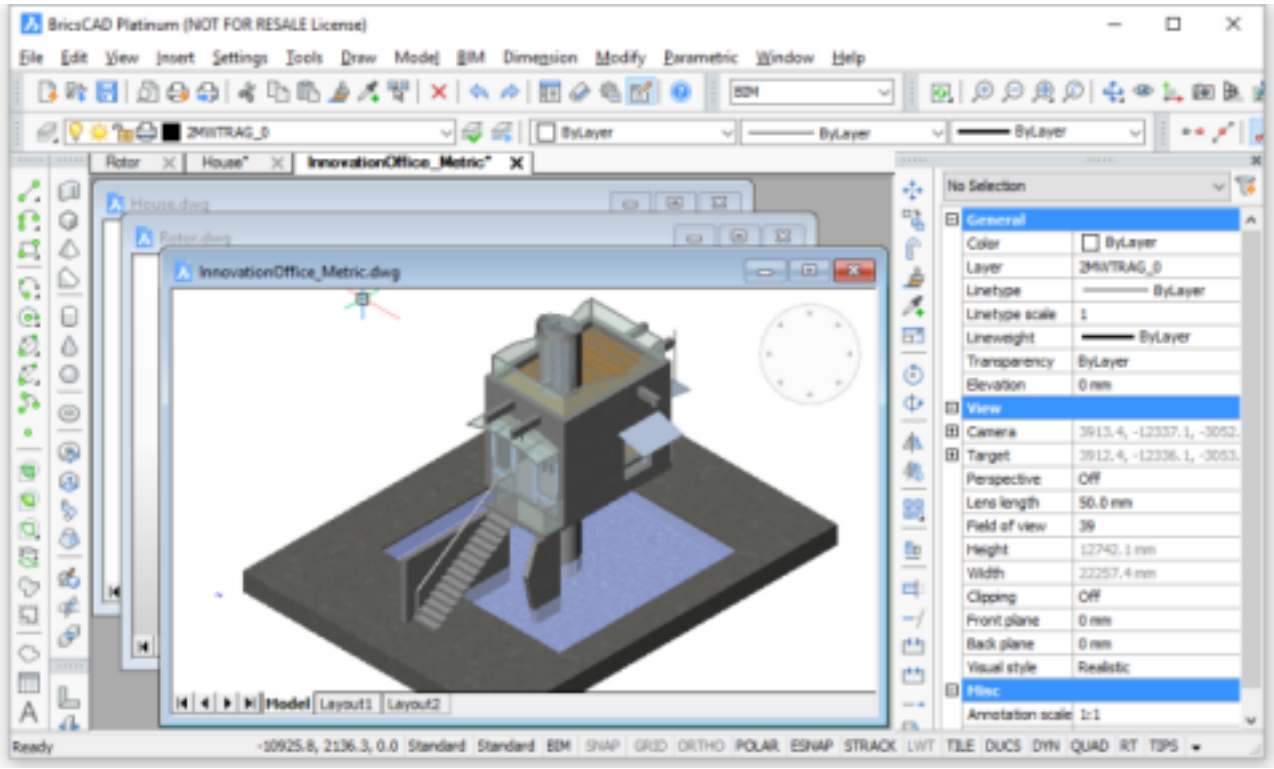


Figura 7.1407

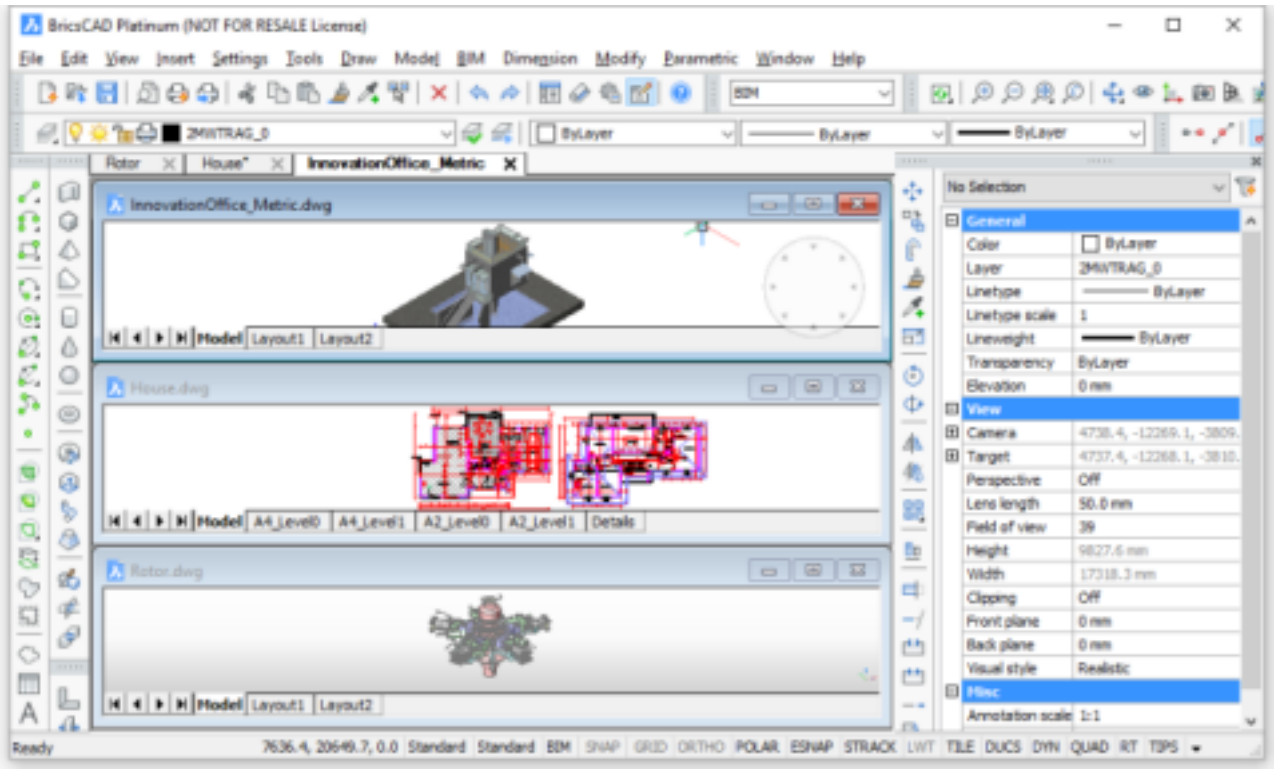
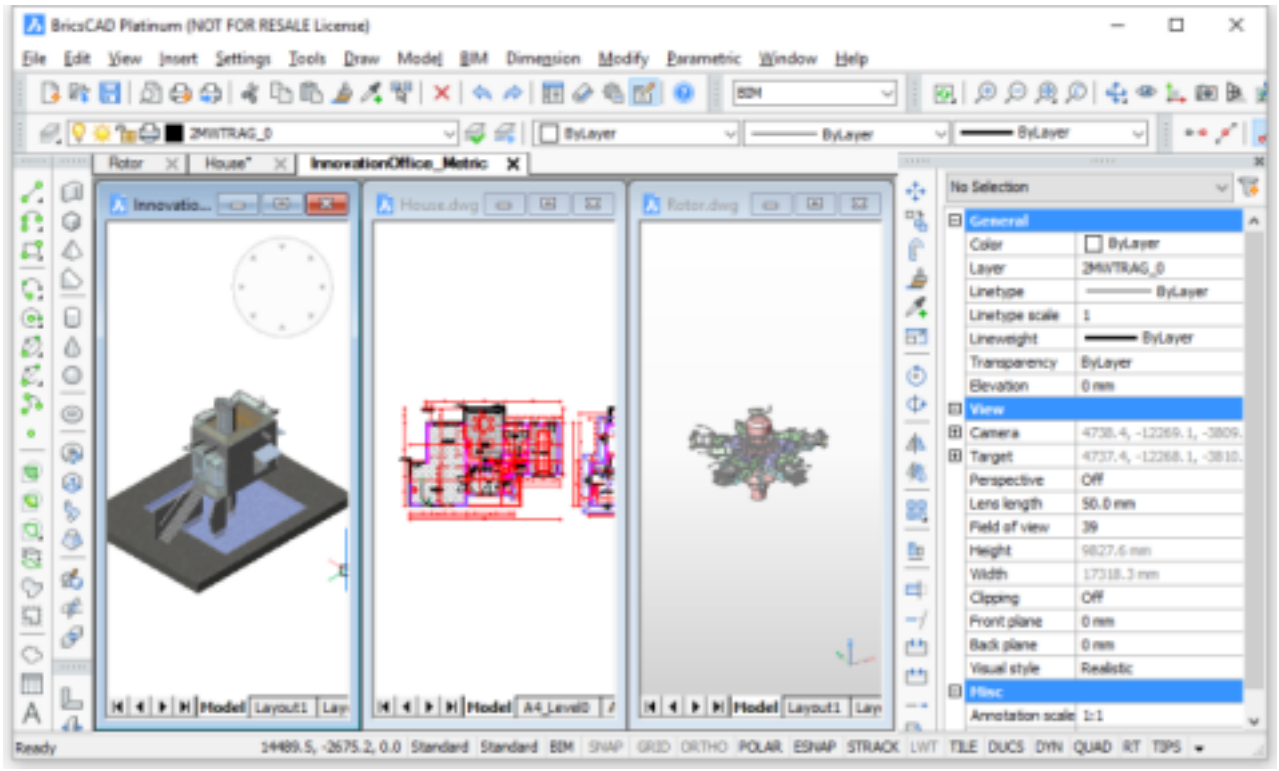


Figura 7.1408



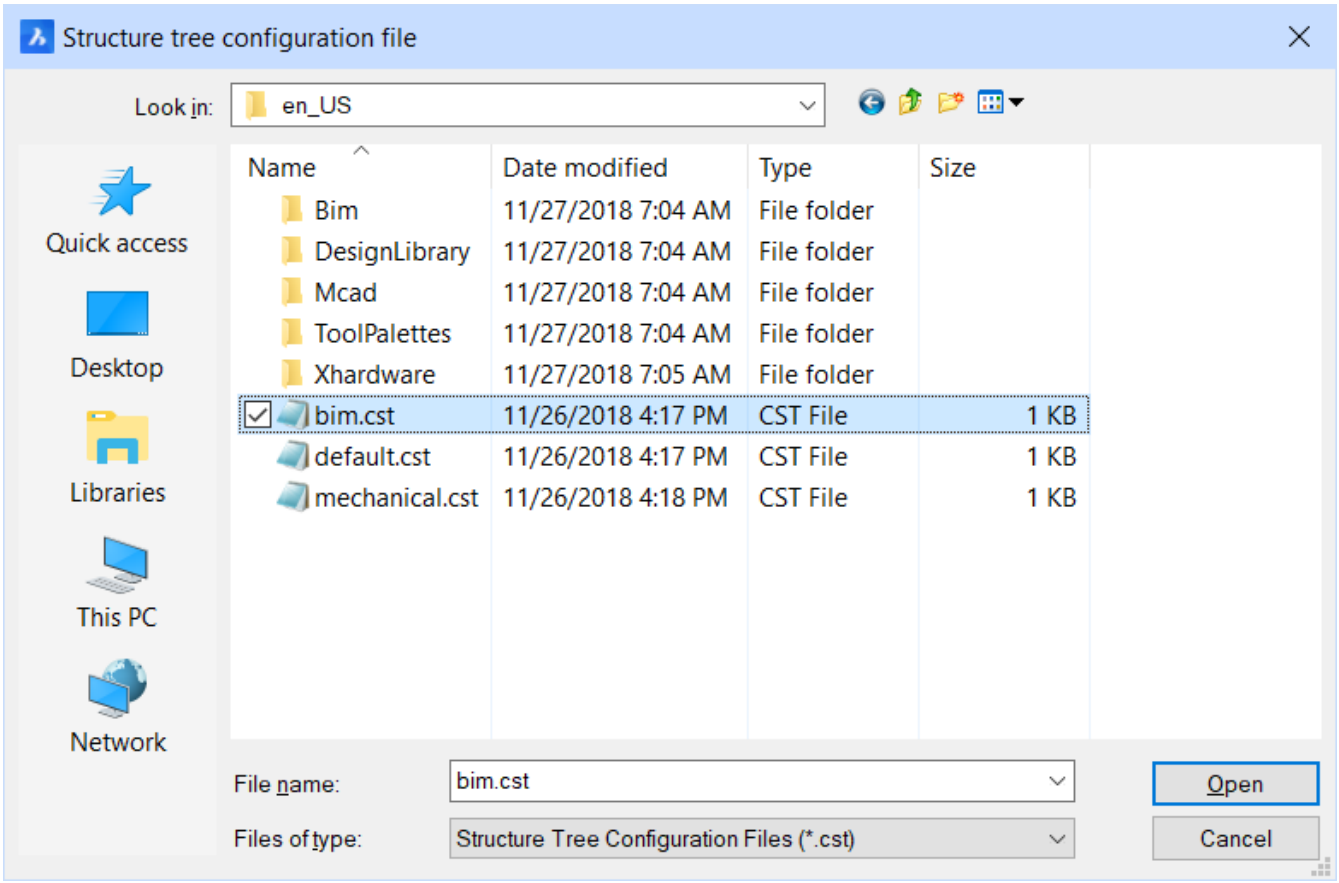
7.25.64 +StructurePanel

   Opens CST structure tree configuration files, and then loads it into the Structure panel.

Accessing the Command

Keyboard: **+structurepanel :+StructurePanel** Displays a dialog box: (7.1409 on the next page)

Figura 7.1409



Command Options

Option	Description
File name	Specifies the name of the CST file to load.Loading different CST files changes the way that the Structure panel presents drawing data. The program includes three CST files (short for ”configurationstructure tree”): • **bim.cst** - meant for BIM drawings • **default.cst** - meant for all other kinds of drawings • **mechanical.cst** - meant for mechanical drawings The CST files are found in theC:\Program Files\Bricsys\BricsCAD V19en_US\UserDataCache\Support\en_US folder
Open	Opens the CST file and then loads it into the Structure panel
Cancel	Cancels the command

Loading different CST files changes the way that the Structure panel presents drawing data.

Related Commands

StructurePanel (7.25.53) - opens the Structure panel.

7.25.65 Varredura

   Cria um 3D sólido varrendo uma entidade 2D fechada ao longo do caminho.

Acessando o Comando

barra de comando:**varredura** barra de menus:**Model| sólidos 3D | Varrer** barra:**Sólidos 3D |**  :**sweep** Solicita a você na barra de comando: Selecionar entidades do perfil ou [MOdo]:(Selecionar um ou mais entidades fechadas 2D*) Entidades no conjunto: 1 Selecionar entidades de caminho:(Selecionar mais entidades 2D fechadas, ou clique bot. direito para encerrar seleção de entidades 2D) Selecionar caminho de varredura ouAlinhamento/ponto Base/Torcer:(Selecione uma entidade 2D linear ou escolha uma opção) As entidades 2D fechadas selecionadas são arrastadas ao longo do caminho. Dependendo do valor de variável de sistemaDELOBJ (1.10.1)(Excluir Entidade) as entidades definidoras são mantidas ou excluídas, ou você será solicitado a decidir se deseja manter ou excluir as entidades de origem. *Limites detectados são aceitos.

Opções de Comando

Opção	Descrição
Modo	Permite definir o tipo de entidade a ser criada, solicita a você: Escolher tipo de entidades criada [SOlido/SUperfície] <SOlido>- escolha**Superfície**ou pressione Enter para aceitar o ajuste padrão (**Sólido**). • Sólidos: cria entidades sólidas • Superfície: cria entidades de superfície
Alinhamento	Por padrão, entidades 2D são colocadas perpendicularmente o caminho de varredura automaticamente. A opção de alinhamento permite varrer entidades 2D na sua orientação atual. Solicita a você: Alinhar a entidade de varredura perpendicularmente ao caminho antes da varredura? [Sim/Não]<Sim>: • Sim: A entidade de varredura é alinhada perpendicularmente • Não: A entidade de varredura não é rotacionada. (7.1410 on page 3867) Nas imagens acima de um círculo são arrastadas ao longo de um caminho de hélice. Esquerda: Alinhamento é ON (círculo é colocado perpendicularmente ao caminho de varredura) Direita: Alinhamento está Desl (círculo não está rotacionado)
Ponto base	Define o ponto da entidade de varredura que segue o caminho. Solicita a você: Especificar ponto base:escolha um ponto no desenho.

Torcer	Especifica um ângulo de torção para varrer a entidade ou entidades. O ângulo de torção é a quantidade de rotação ao longo de todo o comprimento do caminho varredura. Solicita a você: Entre o ângulo de torção ou [permitir Inclinação para um caminho de varredura não-planar (Inclinação)] <0>: Faça um dos seguintes: • Digite um valor no prompt de comando. • Selecionar a opção**Inclinação**: determina se as entidades varridas serão inclinadas (rotacionadas) naturalmente ao longo de um caminho em 3D de varredura (polilinha 3D, spline, ou hélice).

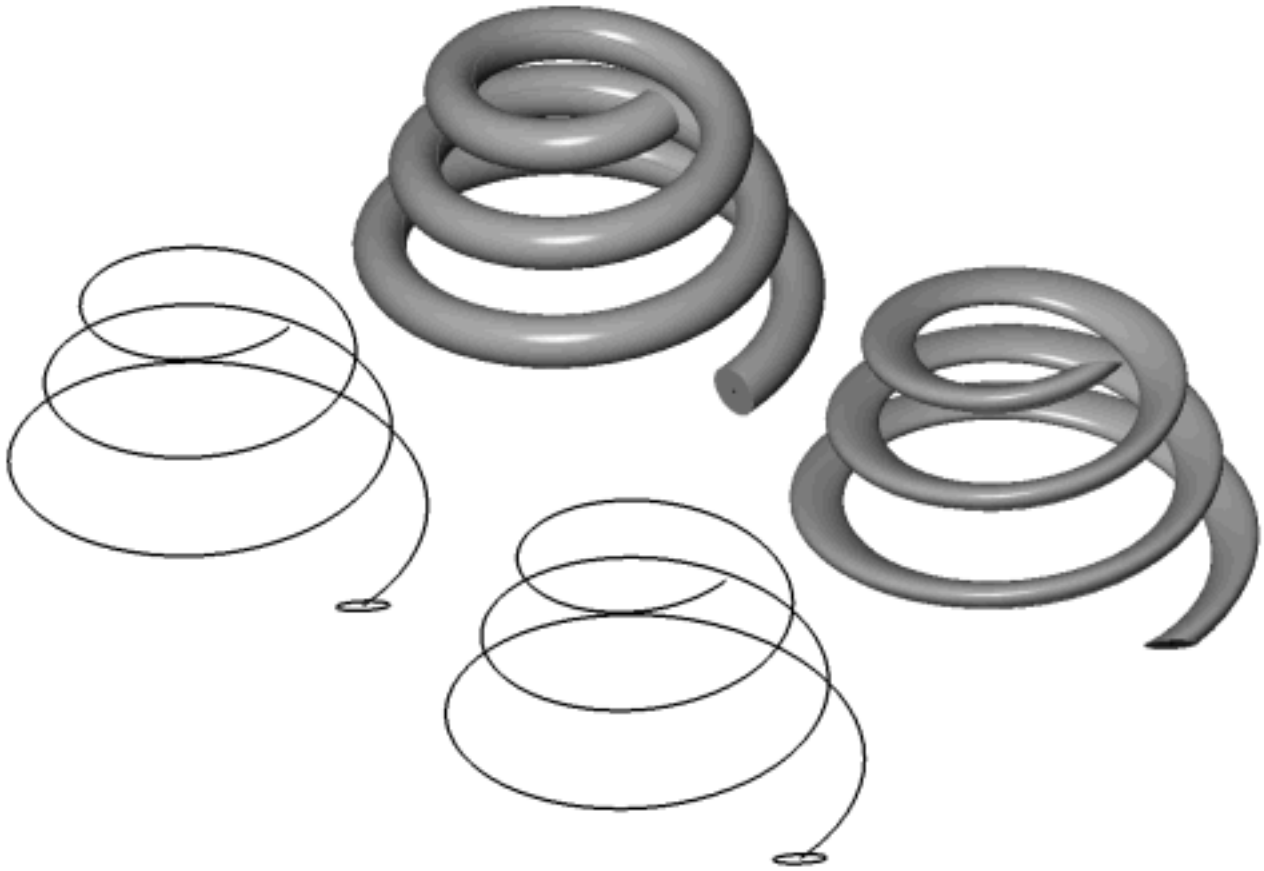
Edição por Alças

Sólidos de varredura só podem ser movidos usando alças.

Comandos Relacionados

dmExtrude (7.10.15)- cria um sólido 3D por extrusão de entidades fechadas 2D ou regiões. dmRevolve (7.10.20)- cria sólidos 3D pela revolução de entidades 2D fechadas ou regiões sobre um eixo. dmThicken (7.10.29)- cria sólidos 3D por superfícies de espessamento (ou seja, adicionando espessura para), faces, faces de sólidos 3D e entidades de arame como linhas, arcos, polilinhas,... Extrusao (7.11.20)- extruda entidades 2D em sólidos 3D. Loft (7.18.36)- cria sólidos 3D passando por duas ou mais seções transversais (em loft). Revolucao (7.24.28)- revolve 2D entidades fechadas para transformá-las em sólidos 3D. SuperRev (7.24.29)- cria uma malha 3D de superfície através da rotação de uma entidade linear em torno de uma linha.

Figura 7.1410



7.26 Sm (Sheet Metal)

7.26.1 SmAssemblyExport

 Sheet Metal  Sheet Metal  Sheet Metal Percorre a Estrutura da Montagem do atual desenho, pesquisa por sólidos 3D em seu componente, e aplica os comandosSmConvert (7.26.4)eSmExport2d (7.26.7). Os arquivos *.dxf resultantes com as informações do desdobramento são salvos numa pasta de saída definida pelo usuário, e classificados por espessura. As peças que foram processadas com avisos de comando ou erros são colocadas em pastas especiais. Um relatório HTML listando todos os sólidos na montagem é gerado, indicando seu status e links para os arquivos *.dwg e *.dxf. Cada sólido é classificado:

- ”Sheet Metal” - sólido é uma peça de chapa metálica;
- ”Pobre Sheet Metal” - sólido parece um projeto de chapa metálica, mas retrabalho e assistência ao usuário são necessários;
- ”Não Sheet Metal” - sólido não é reconhecido como um projeto de chapa metálica.

O comando permite classificar rapidamente peças não-chapa-metálica, portanto, pode ser aplicado para montagens mistas, contendo tanto peças de sheet metal e peças não-sheet-metal. O comando pode ser aplicado para desenhos simples com sólidos, para montagens criadas no BricsCAD e para desenhos importados peloCommunicator (4.1.1). Recomenda-se definir a preferência de usuário do CommunicatorImportProductStructure (1.4.11)para 2 (= Como componentes mecânicos), e os demais componentes mecânicos serão explodidos para sólidos, o que aumenta o número de entidades a serem processadas pelo comando SmAssemblyExport, resultando em um crescente tempo de processamento, e múltiplas repetições na saída. A fim de melhorar o desempenho, oEstilo Visual (7.29.21)da viewport ativa é melhor definido como**2dWireframe**.

Acessando o Comando

barra comandos:**smassemblyexport** barra de menus:**Sheet Metal | Desdobrar | Exportar Montagem a DXF** barra:**Sheet Metal** | 

faixa:**Sheet Metal | Flatten**| 

:**smassemblyexport** Solicita a você na barra de comando: Selecionar sólidos, instâncias de componentes ou [Configurações] <Modelo inteiro>:(Selecione a entidade a ser processada, ou pressione Enter para incluir todas as entidades na montagem. Observe que um componente será ignorado se não estiver referido por qualquer instância). A menos que definido de forma diferente nas configurações do comando, os resultados são salvos na pasta do desenho processado.

Opções de Comando

Opção	Descrição
Configurações	Permite definir a pasta de saída, atribuir uma tabela de dobras ou especificar a versão DXF; solicita a você: Selecione configuração [defina pasta de Saída/defina Tabela de dobras/versão Dxf/Voltar] <Voltar>- selecione uma opção. • Definir Pasta de Saída: Exibe uma caixa de diálogo de Arquivo para a pasta de saída. • Tabela de Ajuste de Dobras: Define a tabela de dobras, a ser usadas durante as chamadas aSmExport2d (7.26.7)no processo de saída. Exibe uma caixa de diálogo de Arquivo para selecionar o arquivo de tabela de dobras. • Versão DXF: Especifica a versão DXF; pede a você: Selecione versão DXF [R11/R12/R13/LT2/R14/LT95/2000/2004/2007/2010/2013/ <2013>- escolha uma versão DXF ou pressione Enter para aceitar o padrão. • Voltar: Retorna ao prompt anterior.

Comandos Relacionados

SmConvert (7.26.4)- automaticamente reconhece flanges e dobras em um sólido 3D. SmExport2d (7.26.7)- exporta a representação desdobrada de um corpo de chapa de metal como um perfil 2D em formato de arquivo .dxf / .dwg.

7.26.2 SmBendCreate

Sheet Metal Sheet Metal Sheet Metal Converte bordas rígidas (arestas precisas entre faces de flange) em dobras.

Acessando o Comando

command bar: **smbendcreate** menu:**Sheet Metal | Criar Dobra** toolbar: **Sheet Metal** | ribbon: **Sheet Metal | Modify** | :**smbendcreate** Solicita a você na barra de comando: Selecionar arestas rígidas ou junções ou flanges ou sólidos 3D ou [Modelo inteiro] <Modelo inteiro>:(Selecione uma face ou uma aresta rígida ou sólido 3D ou press Enter para inlcuir todas as peças de sheet metal) Entidades no conjunto: 1 Selecionar arestas rígidas ou junções, ou flanges ou sólidos 3D ou [Modelo inteiro] <Modelo inteiro>:(Selecione outra face ou aresta rígida ou sólido 3D ou pressione Enter)* * Todos os itens selecionados devem ser do mesmo tipo: faces ou bordas rígidas.

Opções de Comando

Opção	Descrição
Faces da flange	Cria dobras entre esta flange e todas as flanges adjacentes.
Bordas rígidas	Cria dobras nas bordas rígidas selecionadas.

Procedimentos

Convertendo bordas rígidas em dobras Convertendo bordas rígidas em junções

Comandos Relacionados

SmConvert (7.26.4)- automaticamente reconhece flanges e dobras em um sólido 3D. SmDelete (7.26.5)- remove uma dobra ou uma junção, restaurando uma borda rígida entre duas flanges; remove uma flange com todas as dobras adjacentes a ela. As flanges adjacentes são estendidas até uma configuração de junção com a flange sendo excluída. Remove meia-esquadria restaurando a geometria que foi cortada pelo recurso. SmDissolve (7.26.6)- remove os dados de chapa metálica de faces selecionadas. SmFlangeConnect (7.26.12)- fecha lacunas entre duas flanges arbitrariamente orientadas. SmJunctionCreate (7.26.18)- converte arestas rígidas (arestas acuradas entre faces de flanges) e dobras, em junções. SmReliefCreate (7.26.21)- cria alívios de canto e de dobra adequados Alívios de canto são criados nos cantos que têm três ou mais flanges adjacentes. Alívios de dobras são criados no início e no fim de uma borda da flange.

7.26.3 SmBendSwitch

 Sheet Metal  Sheet Metal  Sheet Metal Converte dobras para dobras em loft.

Acessando o Comando

command bar:**smbendswitch** menu bar: **Sheet Metal | Dobra | Alterar Dobra** toolbar: **Sheet Metal** |  ribbon: **Sheet Metal | Modify** |  :**smbendswitch** Solicita a você na barra de comando: Selecionar faces de dobra/<Modelo inteiro>:(Selecione uma dobra ou pressione Enter para selecionar todas as dobras no modelo). Entidades no conjunto: 1 Selecionar faces de dobra/<Modelo inteiro>:(Selecione uma dobra ou pressione Enter para converter as dobras selecionadas). Se FEATURECOLORS (1.4.11) = ligada a dobra convertida é exibida na cor SMCOLORLOFTEDBEND (1.4.11).

Opções de Comando

Não há opções.

Comandos Relacionados

SmBendCreate (7.26.2)- converte bordas rígidas (arestas acuradas entre faces da flange) em dobras SmLoft (7.26.28)- cria a peça de chapa metal com dobras em loft e flanges de duas curvas não- coplanares. SmRepair (7.26.23)- restaura o modelo sólido 3D de uma peça de chapa metálica engrossando um de seus lados: todas as espessura das faces tornam-se perpendiculares às faces das flanges. Corrige problemas específicos para peças com dobras em loft: mescla dobras adjacentes e fornece conexão tangencial com flanges.

7.26.4 SmConvert

Sheet Metal Sheet Metal Sheet Metal Automaticamente reconhece flanges, dobras e dobras em loft em sólidos 3D selecionados.

Acessando o Comando

command bar: **smconvert** menu bar: **Sheet Metal | Convert to Sheet Metal** toolbar: **Sheet Metal** | ribbon:**Sheet Metal | Create |** :**smconvert** Solicita a você na barra de comando: Selecione sólidos 3D ou [Opções/Modelo inteiro] <Modelo inteiro>:(Selecione um sólido 3D ou pressione Enter para incluir o modelo inteiro.) Entidades no conjunto: 1 Selecionar sólidos 3D ou [Opções/Modelo inteiro] <Modelo inteiro>:(Selecione mais sólidos 3D ou clique bot. direito.)

Opções de Comando

Opção	Descrição
Opcoes	Por padrão, o comando tenta reconhecer flanges e dobras, uma vez que eles são mais fáceis de fabricar; solicita a você: Selecionar opção [Preferir flanges e dobras para recursos de forma/Reconhecer curvas de controle para nervuras/Voltar] <Voltar>- escolha uma opção. • Prefira flanges e dobras para recursos de formulário: Permite definir o comportamento do comando quando a geometria pode ser representada como uma sequência de flanges e dobras ou recursos de forma isolados. • Reconhece curvas de controle para recursos de nervura: verSmRibCreate. • Voltar: Retorna ao prompt anterior.
Modelo Inteiro	Todos os sólidos no modelo inteiro são analisados e, se possível, convertidos para corpos do Sheet Metal. O comando reconhece os recursos de chapa metálica (tais como flanges e dobras) na geometria de entrada. A espessura do corpo do desenho em chapa metálica é o critério para o caso de vários sólidos serem selecionados. Portanto, corpos selecionados precisam ter a mesma espessura, ou de outra forma uma mensagem de erro será exibida na janela de comando: ”Não foi possível converter o sólido 3D em chapa metálica. A espessura reconhecida não é igual à espessura do documento: 5.000000 != 7.000000.”

Comandos Relacionados

SmAssemblyExport (7.26.1)- analisa a estrutura da montagem do desenho atual, executa os comandosSmConvert (7.26.4)eSmExport2d (7.26.7), e salva os arquivos *.dxf resultantes com as informações do desdobramento em uma pasta de saída. SmDelete (7.26.5)- remove uma dobra ou uma junção restaurando uma borda rígida entre duas flanges; remove uma flange com todas as dobras adjacentes a ela. As flanges adjacentes são estendidas até uma configuração de junção com a flange sendo excluída. SmDissolve (7.26.6)- remove os dados de chapa metálica de faces selecionadas. SmFlangeBase (7.26.10)- cria uma flange base (inicial) de uma peça em chapa metálica a partir de um perfil planar fechado. SmForm (7.26.16)- converte um conjunto selecionado de rostos para um recurso de forma. SmParametrize (7.26.20)- cria um conjunto consistente de restrições 3D para uma peça selecionada de chapa metálica. SmRethicken (7.26.23)- restaura o modelo sólido 3D de uma peça em chapa metálica pelo espessamento de um de seus lados (Todas as espessuras de faces se tornam perpendiculares às faces de flange).

7.26.5 SmDelete

Sheet Metal Sheet Metal Sheet Metal Remove uma dobra ou uma junção restaurando uma borda rígida entre duas flanges; remove uma flange com todas as dobras adjacentes a ela. As flanges adjacentes são estendidas até uma configuração de junção com a flange sendo excluída. Remove a meia-esquadria, restaurando a geometria recortada pelo recurso.

Acessando o Comando

command bar: **smdelete** menu bar: **Sheet Metal | Delete Feature** toolbar: **Sheet Metal |** ribbon: **Sheet Metal | Modify |** :**smdelete** Solicita a você na barra de comando: Selecione as faces de recurso ou faces de espessura:(Selecione um item.) Entidades no conjunto: 1 Selecione faces de recurso ou faces de espessura:(Selecione outro item ou clique bot. direito).

(7.1411 on the next page) Faces dobradas selecionadas	(7.1412 on the following page) As dobras selecionadas são substituídas por bordas rígidas

Opções de Comando

Não há opções.

Comandos Relacionados

SmBendCreate (7.26.2)- converte bordas rígidas (arestas precisas entre faces da flange) e junções em dobras. SmConvert (7.26.4)- automaticamente reconhece flanges e dobras em loft em um sólido 3D. SmDissolve (7.26.6)- remove os dados de chapa metálica das faces selecionadas ou entidades. SmExtrude (7.26.9)- cria a peça em chapa metálica a partir de uma polilinha planar, por extrusão ortogonal ao plano da polilinha. SmFlangeConnect (7.26.12)- fecha lacunas entre duas flanges arbitrariamente orientadas. SmFlangeEdge (7.26.13)- cria uma ou mais flanges para uma peça de chapa metálica puxando uma ou mais bordas de flange existente. SmFlangeSplit (**??**)- divide uma flange ao longo de uma linha desenhada na sua face. SmJunctionCreate (7.26.18)- converte arestas rígidas (arestas acuradas entre faces de flanges) e dobras, em junções. SmReliefCreate (7.26.21)- cria alívios de canto e de dobra adequados Alívios de canto são criados nos cantos que têm três ou mais flanges adjacentes. Alívios de dobras são criados no início e no fim de uma borda da flange.

Figura 7.1411

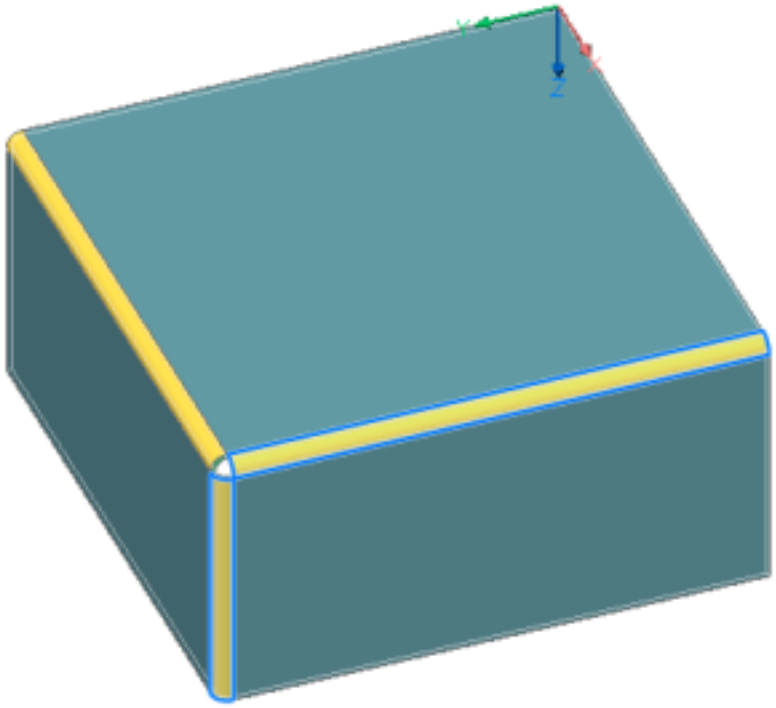
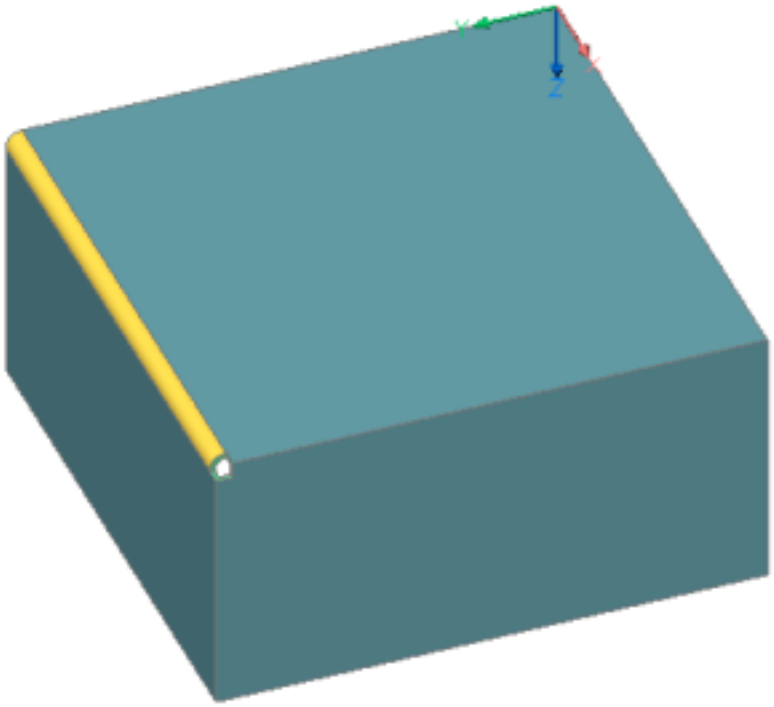


Figura 7.1412



7.26.6 SmDissolve

 Sheet Metal  Sheet Metal  Sheet Metal Remove os recursos de chapa metálica dos recursos selecionados. O comando pode dissolver recursos de chapa metálica em faces de sólidos 3D. Recursos dissolvidos não mais são listadas no Navegador de Mecânica. Faces de recursos dissolvidos podem ser movidas, rotacionadas ou empurradas-puxadas livremente.

Acessando o Comando

command bar: **smdissolve** menu bar: **Sheet Metal | Dissolve** toolbar:**Sheet Metal** |  ribbon:**Sheet Metal | Modify** |  :**smdissolve** Solicita a você na barra de comando: Selecionar faces em modelos ou [Modelo inteiro] <Modelo inteiro>:(Selecionar uma face, ou entidades, ou clique bot. direito para selecionar modelo inteiro.) Entidades no conjunto: 1 Selecionar faces em modelos:(Selecionar uma face ou clique bot. direito para parar).

Opções de Comando

Opção	Descrição
Modelo inteiro	Seleciona todas as faces no modelo inteiro.

Comandos Relacionados

SmConvert (7.26.4)- automaticamente reconhece flanges e dobras em loft em um sólido 3D. SmDelete (7.26.5)- remove uma dobra ou uma junção, restaurando uma borda rígida entre duas flanges; remove uma flange com todas as dobras adjacentes a ela. As flanges adjacentes são estendidas até uma configuração de junção com a flange sendo excluída. Remove meia-esquadria restaurando a geometria que foi cortada pelo recurso. SmExtrude (7.26.9)- cria peça de chapa metálica, a partir de polilinha planar, por extrusão na ortogonal ao plano da polilinha. SmFlangeBase (7.26.10)- cria uma flange base (inicial) de uma peça em chapa metálica a partir de um perfil planar fechado. SmForm (7.26.16)- converte um conjunto selecionado de faces para um recurso de forma. SmLoft (7.26.28)- cria a peça de chapa metal com dobras em loft e flanges de duas curvas não- coplanares.

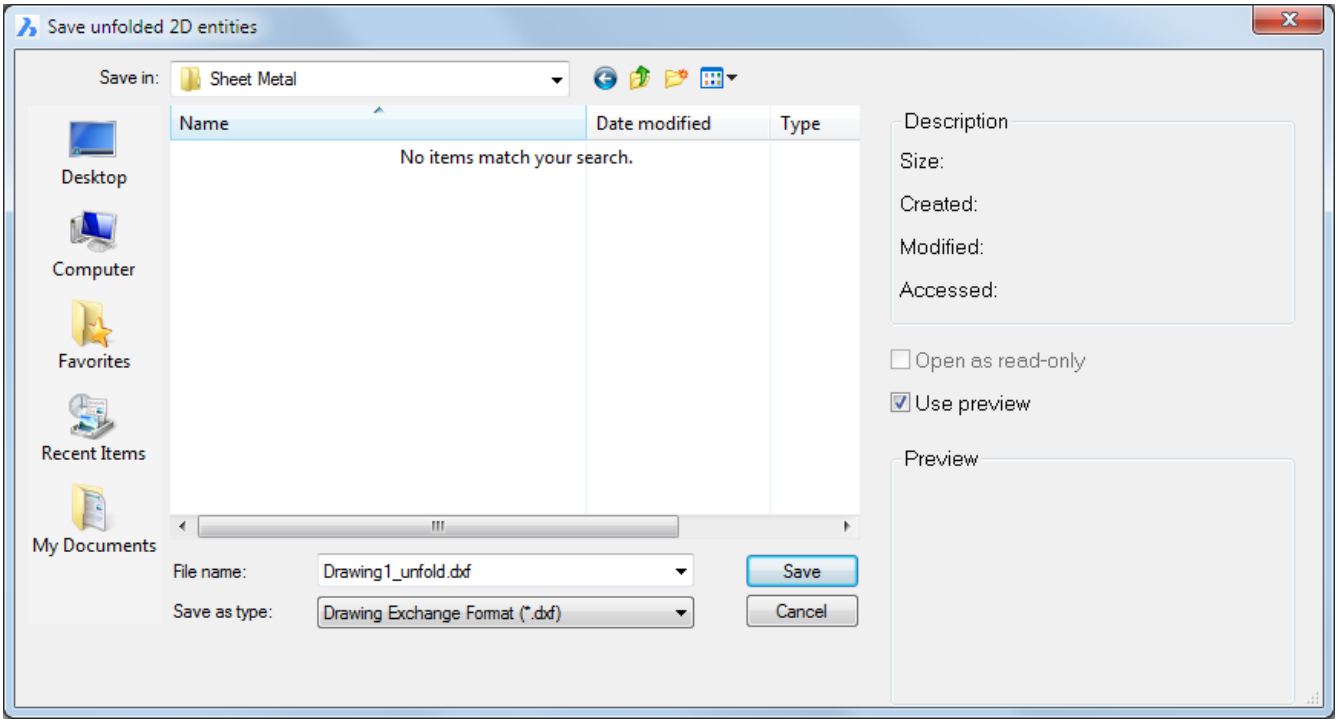
7.26.7 SmExport2d

 Sheet Metal  Sheet Metal  Sheet Metal Exporta a representação desdobrada de um corpo de chapa metálica como um perfil 2D em formato de arquivo .dxf / .dwg.

Acessando o Comando

command bar: **smexport2d** menu:**Sheet Metal | Desdobrar | Exportar para DXF** toolbar: **Sheet Metal |**  faixa:**Sheet Metal | Flatten |**  **:smexport2d** Solicita a você na barra de comando: Selecione uma face da flange para começar a exportar:(Identificar a face inicial.) Exibe uma caixa de diálogo de arquivo: (7.1413 on the next page) Selecione o formato de arquivo: dwg ou dxf

Figura 7.1413



Opções de Comando

Não há opções.

Comandos Relacionados

SmAssemblyExport (7.26.1)- analisa a estrutura da montagem do desenho atual, os comandosSmConvert (7.26.4)eSmExport2d (7.26.7)são executados, e salva os arquivos *.dxf resultantes com as informações do desdobramento de em uma pasta de saída. SmExportOSM (7.26.8)- exporta um sólido de chapa metálica para o formato .osm (Open Sheet Metal) (nativo para o sistema CAM CADMAN-B). SmUnfold (7.26.27)- cria uma representação desdobrada 2D ou 3D de uma peça em chapa metálica.

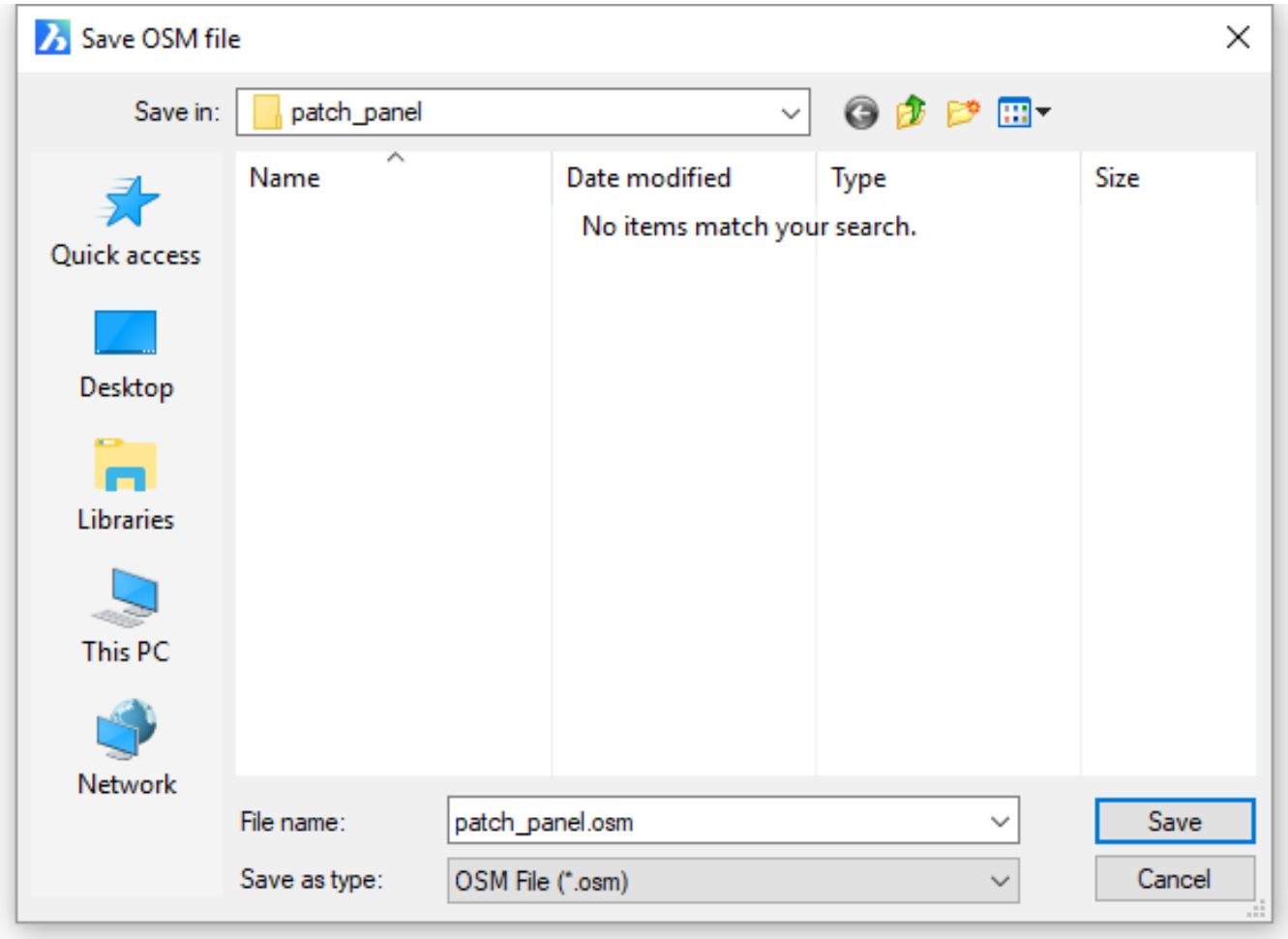
7.26.8 SmExportOSM

 Sheet Metal  Sheet Metal  Sheet Metal Exporta um sólido de chapa metálica para o formato de arquivo .osm (Open Sheet Metal) (nativo para o sistema CAM CADMAN- B).

Acessando o Comando

command bar: **smexportosm** menu:**Sheet Metal | Desdobrar | Exportar para OSM** toolbar: **Sheet Metal |** 
faixa:**Sheet Metal | Flatten |**  :**smexportosm** Solicita a você na barra de comando: Selecione um corpo de chapa de metal ou [definir a Precisão da aproximação/comprimento mínimo da aresta]:(Selecione um corpo de chapa metálica, ou escolha uma opção). Exibe caixa de diálogo arquivo: (7.1414 on the facing page)

Figura 7.1414



Opções de Comando

Opção	Descrição
Definir a precisão da aproximação	O formato de arquivo OSM requer que splines sejam substituídas por segmentos lineares e arcos circulares. A exatidão desta aproximação (desvio permitido de um segmento/arco da spline) pode ser especificada para cada execução do comando SmExportOSM. A peça em *.osm é salva com base em mm ou polegada, dependendo do valor da variável de sistemaMEASUREMENT (1.4.11)do documento. AsINSUNITS (1.4.11)do documento são levadas em conta para escalar corretamente.
Comprimento Mínimo da Aresta	Controla o comprimento mínimo das arestas no arquivo *.osm resultante.

Comandos Relacionados

SmAssemblyExport (7.26.1)- percorre a Estrutura da Montagem do atual desenho, pesquisa por sólidos 3D em seu componente, e aplica os comandosSmConvert (7.26.4)eSmExport2d (7.26.7). SmExport2d (7.26.7)- exporta a representação desdobrada de um corpo em chapa metálica, como um perfil 2D em arquivo .dxf / .dwg. SmUnfold (7.26.27)- cria uma representação desdobrada 2D ou 3D de uma peça em chapa metálica.

7.26.9 SmExtrude

 Sheet Metal  Sheet Metal  Sheet Metal Cria peça de chapa metálica, a partir de uma polilinha planar, por extrusão ortogonal ao plano da polilinha.

Acessando o Comando

barra de comandos:**smextrude** barra de menus: Sheet Metal | Dobrar | Criar Dobra barra:**Sheet Metal** |  faixa:**Sheet Metal | Criar** |  :**smextrude** Solicita a você na barra de comando: Selecionar uma polilinha:(Selecione uma polilinha). A polilinha é extrudada dinamicamente. Especificar a altura da extrusão:(Escolha um ponto ou digite um valor). A direção de espessamento da superfície extrudada é aplicada para cada flange separadamente, a fim de preservar as dimensões totais da polilinha:

(7.1415 on the next page)
Polilinha Selecionada
(7.1416 on the following page) (7.1417 on page 3883)
As dimensões totais da peça de Sheet Metal coincidem com as dimensões da polilinha extrudada.

Opções de Comando

Não há opções de comando.

Comandos Relacionados

SmConvert (7.26.4)- automaticamente reconhece flanges, dobras, e dobras em loft, em um sólido 3D. SmFlangeBase (7.26.10)- cria uma flange base (inicial) de uma peça em chapa metálica a partir de um perfil planar fechado. SmFlangeBend (7.26.11)- permite dobrar uma flange existente ao longo de uma linha obedecendo o fator- k para um dado raio de dobra. SmFlip (7.26.15)- muda o lado de referência para flanges selecionadas, com deslocamento opcional da geometria da flange pela espessura. SmParametrize (7.26.20)- cria um conjunto consistente de restrições 3D para uma peça selecionada de chapa metálica.

Figura 7.1415



Figura 7.1416

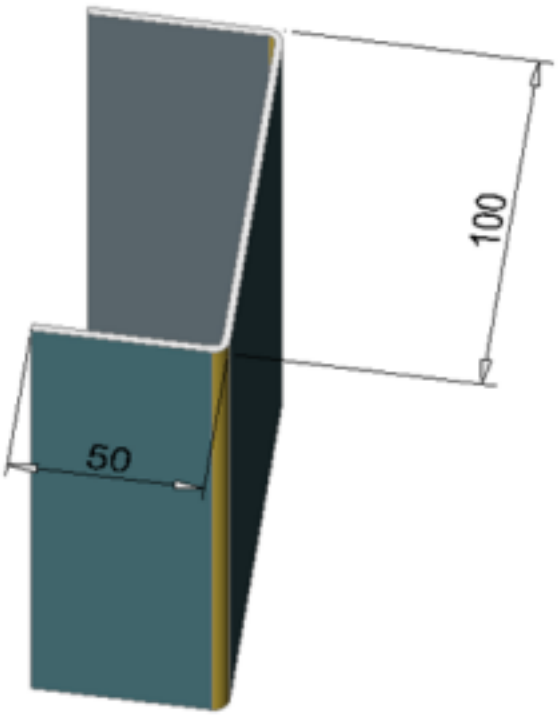
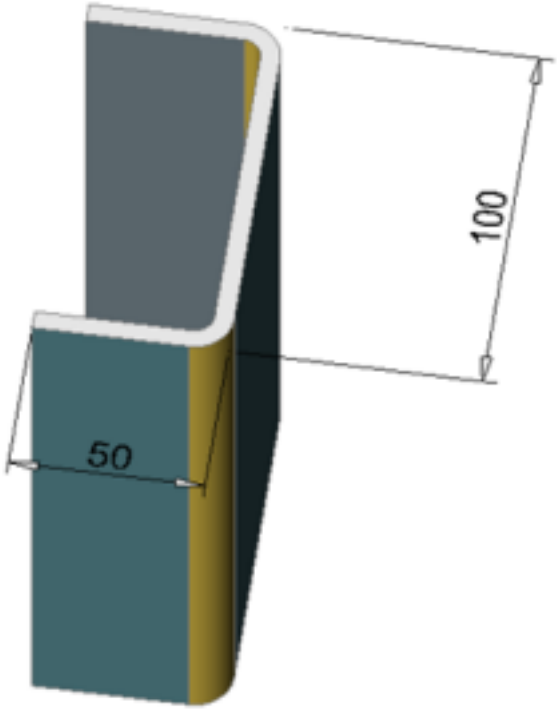


Figura 7.1417



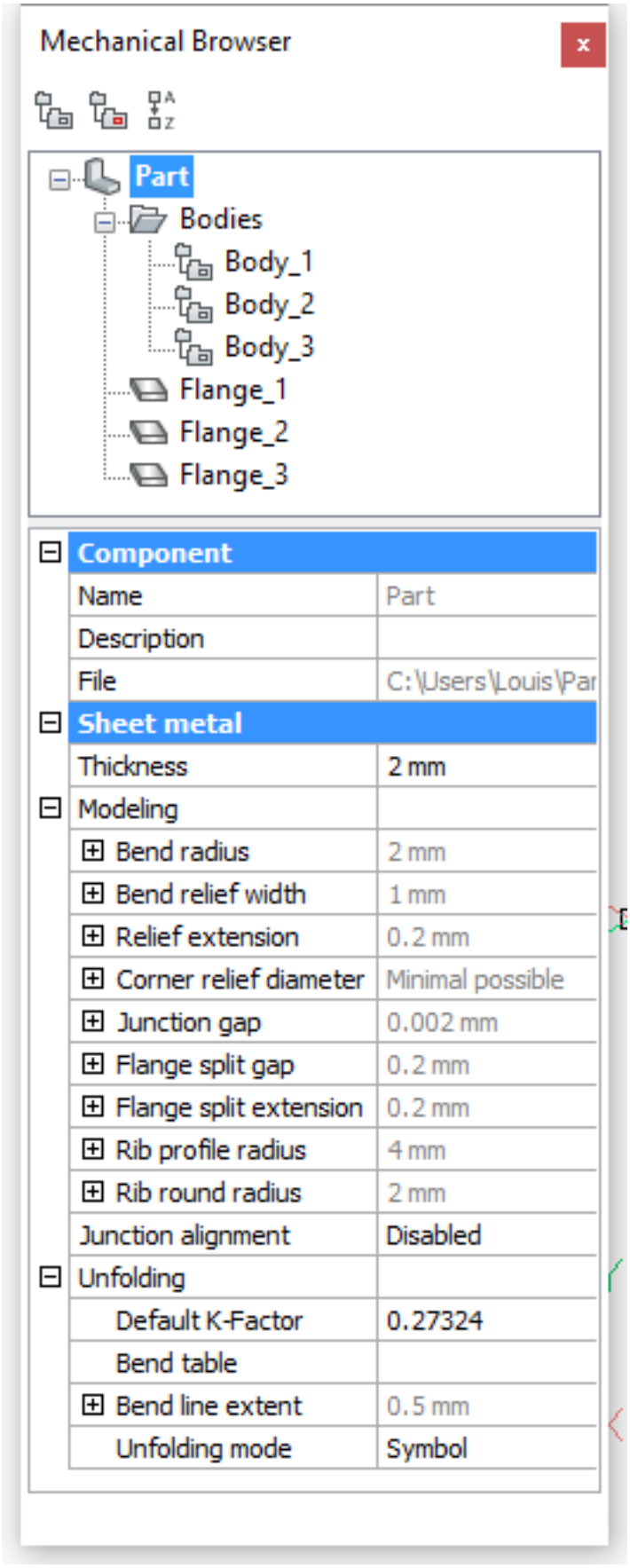
7.26.10 SmFlangeBase

 Sheet Metal  Sheet Metal  Sheet Metal Cria a flange base (inicial) de uma peça de chapa metálica, a partir de um perfil planar fechado.

Acessando o Comando

command bar: **smflangebase** menu bar: **Sheet Metal | Create Base Flange** toolbar: **Sheet Metal |**  ribbon:**Sheet Metal | Create |**  :**smflangebase** Solicita a você na barra de comando: Selecione polilinha fechada ou região:(Selecione polilinhas fechadas ou região) Entidades/subentidades no conjunto 1 Selecionar polilinha fechada ou região:(Selecionar outras polilinhas fechadas ou região, ou clique botão direito para confirmar) Criar frange baseAcima/Meio/Abaixo/<Aceitar modelo>:(Selecionar uma opção ou press. tecla Ctrl para circular entre as várias opções; pressione Enter ou clique bot. direito para aceitar a opção selecionada). Uma flange base é criada para cada polilinha fechada selecionada ou região. No Navegador de Mecânica um corpo e uma flange é adicionado para cada entidade: (7.1418 on the facing page)

Figura 7.1418



Opções de Comando

Opção	Descrição
Acima	A flange é extrudada para cima da entidade-base.
Centro	A flange é extrudada para ambos os lados da entidade-base.
Abaixo	A flange é extrudada para baixo da entidade-base.

Procedimentos

Alterar a espessura da flange

Comandos Relacionados

SmConvert (7.26.4)- automaticamente reconhece flanges e dobras em loft em um sólido 3D. SmDissolve (7.26.6)- remove os dados de chapa metálica das faces selecionadas ou entidades. SmExtrude (7.26.9)- cria peça de chapa metálica, a partir de polilinha planar, por extrusão na ortogonal ao plano da polilinha. SmFlangeEdge (7.26.13)- cria uma ou mais flanges para uma peça de chapa metálica puxando uma ou mais bordas de flange existente. SmFlip (7.26.15)- troca os lados de uma flange selecionada de modo que as faces de referência estão do outro lado geométrico da flange. SmLoft (7.26.28)- cria a peça de chapa metal com dobras em loft e flanges de duas curvas não- coplanares. SmParametrize (7.26.20)- cria um conjunto consistente de restrições 3D para uma peça selecionada de chapa metálica. SmRepair (7.26.23)- restaura o modelo sólido 3D de uma peça em chapa metálica pelo espessamento de um de seus lados (todas as espessuras de faces se tornam perpendiculares às faces de flange).

7.26.11 SmFlangeBend

 Sheet Metal  Sheet Metal  Sheet Metal Permite dobrar uma flange existente ao longo de uma linha, obedecendo ao fator-k por um dado raio de dobra.

Acessando o Comando

barra de comando:**smflangebend** barra de menus:**Sheet Metal | Dobra | Dobra de Flange** barra de ferramentas:**Sheet Metal | Dobra |**  faixa de opções:**Sheet Metal | Modificar | Dobra |**  Quad:**Sheet Metal |**  **:smflangebend**

Solicita a você na barra de comando:

Selecione uma face de flange:(Selecionar uma face principal da flange). Selecionar linha ou aresta para dobrar o sólido ou desenhar uma [Nova linha] <Nova linha>:(Selecionar uma linha ou uma borda). Escolher um ponto no lado que será movido:(Escolha um ponto no lado da linha que será movido.) Posicione a flange [Angulo/Raio/Trocar lado/Aceitar] <Aceitar>:(Escolha uma opção ou press Enter.)

Opções de Comando

Opção	Descrição
Nova linha	Permite desenhar uma linha para definir a localização da dobra; pede a você. Ponto inicial da linha- Escolha um ponto. Ponto final da linha- Escolha um ponto.
Angulo	Permite definir o ângulo da dobra; solicita a você: Entre o ângulo da dobra [Voltar] <Voltar>: Faça um dos seguintes: • Digite um valor. • Pressione Enter para voltar sem alterar o ângulo da dobra.
Raio	O raio de dobra padrão é definido pela propriedade**Modelagem/Raio de dobra**da peça em chapa metálica. Permite definir o raio de dobra; pede a você. Entre o raio da dobra [Voltar] <Voltar>: Faça um dos seguintes: • Digite um valor. • Pressione Enter para voltar sem alterar o raio de dobra.
Alternar lado	Permite mover a parte da flange no outro lado da linha ou borda.
Aceitar	Cria a dobra no atual ângulo e raio.

Procedimentos

Para dobrar várias flanges simultaneamente (**??**)

Comandos Relacionados

SmExtrude (7.26.9)- cria peça de chapa metálica, a partir de polilinha planar, por extrusão na ortogonal ao plano da polilinha. SmFlangeBase (7.26.10)- cria uma flange base (inicial) de uma peça em chapa metálica a partir de um perfil planar fechado. SmFlangeEdge (7.26.13)- cria uma ou mais flanges para uma peça de chapa metálica puxando uma ou mais bordas de flange existente. SmFlangeRotate (7.26.14)- rotaciona uma flange selecionada de uma peça em chapa metálica com seleção automática do eixo de rotação dependendo da intenção do projeto

7.26.12 SmFlangeConnect

 Sheet Metal  Sheet Metal  Sheet Metal Fecha lacunas entre duas flanges arbitrariamente orientadas.

Acessando o Comando

command bar:**smflangeconnect** menu bar: **Sheet Metal | Connect Flanges** toolbar:**Sheet Metal** |  ribbon:**Sheet Metal | Modify** |  :**smflangeconnect** Solicita a você na barra de comando: Selecionar faces planas com espessura de duas flanges:(selecione a face da primeira flange). Entidades/subentidades no conjunto 1 Selecionar faces planares com espessura em duas flanges:(selecione a face da primeira flange.) As flanges estão conectadas. Se SELECTIONPREVIEW (1.4.11) for 2 ou 3, espessura de faces ou flanges de destacam. Pressione a tecla TAB para selecionar faces obscuras. Menu de cursor Quad Selecionar as faces de espessura planares de duas flanges, e escolha**Conectar Flanges**() no grupo de comando**Sheet Metal**.

(7.1419 on the next page) Selecione as faces de espessura (7.1420 on the facing page)
Uma junção é criada

Opções de Comando

Não há opções de comando.

Procedimentos

Flanges de conexão

Comandos Relacionados

SmDelete (7.26.5)- remove uma dobra ou uma junção, restaurando uma borda rígida entre duas flanges; remove uma flange com todas as dobras adjacentes a ela. As flanges adjacentes são estendidas até uma configuração de junção com a flange sendo excluída. Remove meia-esquadria restaurando a geometria que foi cortada pelo recurso. SmFlangeEdge (7.26.13)- cria uma ou mais flanges para uma peça de chapa metálica puxando uma ou mais bordas de flange existente. SmFlangeRotate (7.26.14)- rotaciona uma flange selecionada de uma peça em chapa metálica, com seleção automática do eixo de rotação dependendo da intenção do projeto. SmFlangeSplit (**??**) - divide uma flange ao longo de uma linha desenhada na sua face. SmJunctionCreate (7.26.18)- converte arestas rígidas (arestas acuradas entre faces de flanges) e dobras, em junções. SmParametrize (7.26.20)- cria um conjunto consistente de restrições 3D para uma peça selecionada de chapa metálica. SmReliefCreate (7.26.21)- cria alívios de canto e de dobra apropriados Alívios de canto são criados nos cantos que têm três ou mais flanges adjacentes. Alívios de dobras são criados no início e no fim de uma borda da flange.

Figura 7.1419

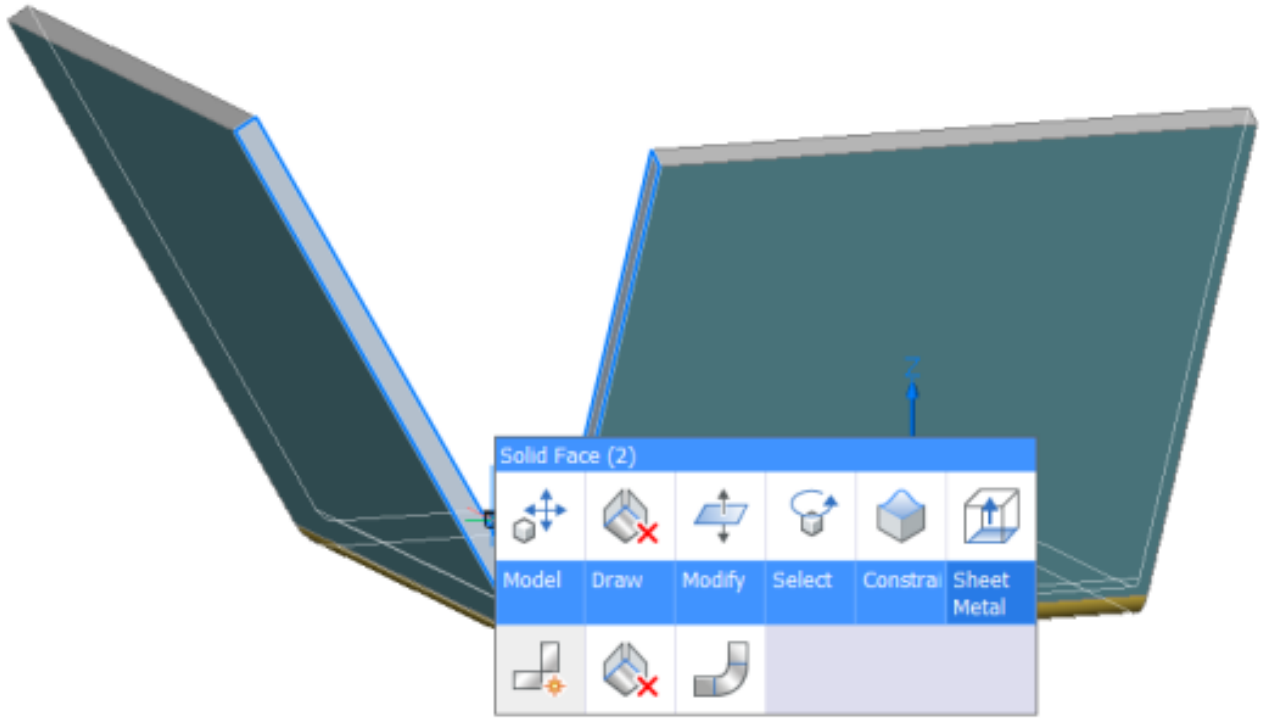
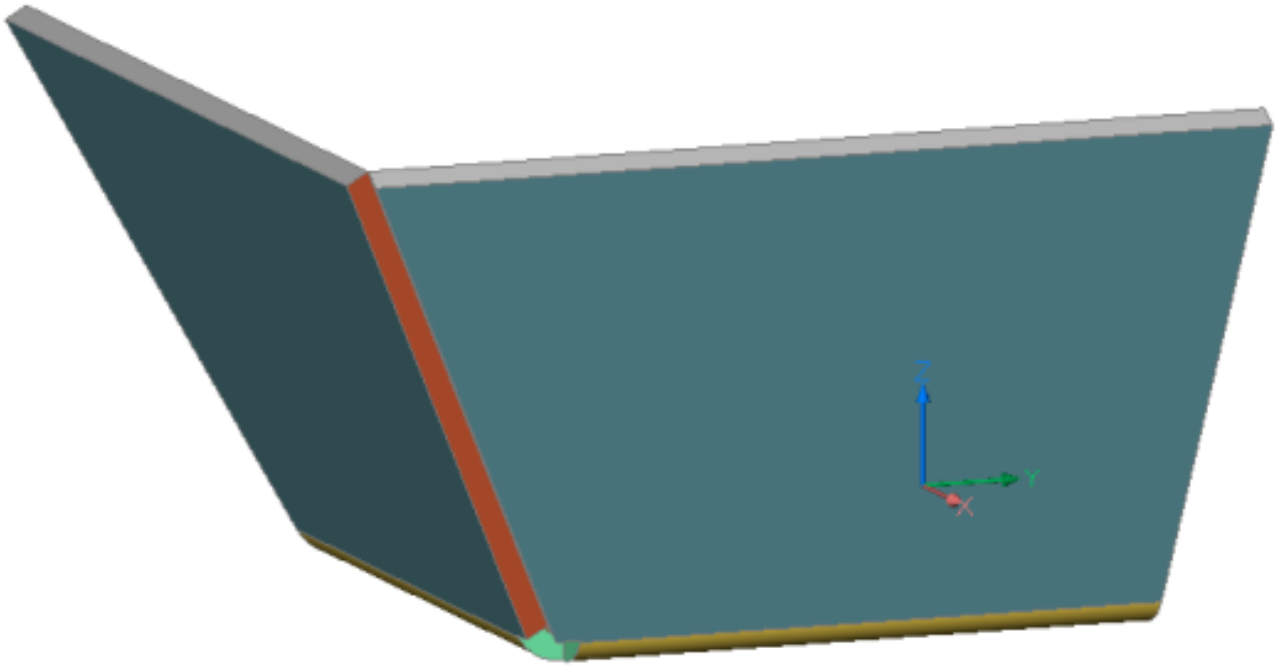


Figura 7.1420



7.26.13 SmFlangeEdge

 Sheet Metal  Sheet Metal  Sheet Metal Cria um ou mais flanges para uma peça de chapa metálica, puxando uma ou mais bordas de uma flange existente.

Acessando o Comando

command bar:**smflangeedge** menu bar: **Sheet Metal | Create Edge Flange** toolbar: **Sheet Metal** |  ribbon:**Sheet Metal | Modify** |  :**smflangeedge** Solicita a você na barra de comando: Selecionar arestas em flanges:(Selecione arestas, e clique bot. direito para prosseguir). Entidades/subentidades no conjunto 1 Posicione a extremidade da flange [Angulo/Comprimento/Angulo de conicidade/Largura]:(Especifique um ponto no espaço 3D ou digite um valor nos campos dinâmicos, altura e ângulo)

Opções de Comando

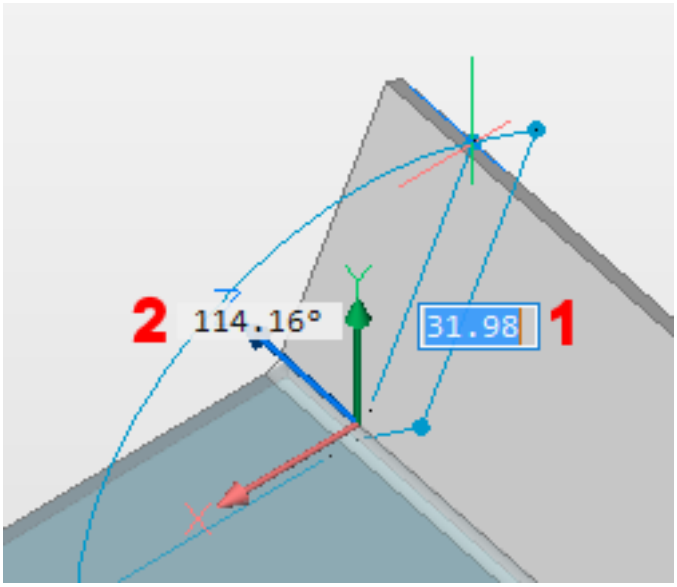
Opção	Descrição
Dimensões dinâmicas	Definir a altura e o ângulo da flange digitando valores nos campos dinâmicos de entrada altura (1) e ângulo (2) : (7.1421 on page 3893) Insira um valor no campo de altura, e pressione a tecla TAB para saltar ao campo de ângulo. (7.1422 on page 3894) Digite um valor no campo do ângulo e, em seguida, faça o seguinte: • Pressione Enter duas vezes para aceitar os valores atuais. • Pressione a tecla TAB para inserir um valor diferente no campo de altura e em seguida pressione Enter duas vezes para aceitar os valores atuais. • Continue pressionando a tecla TAB para alternar entre os campos de altura e ângulo para inserir um valor diferente, e pressione Enter duas vezes para aceitar os valores atuais. (7.1423 on page 3894)
Angulo	Permite definir primeiro o ângulo, e então a altura da flange.
Comprimento	Permite definir primeiro o comprimento, e então o ângulo da flange.

Angulo Conicidade(*)	Permite criar uma flange com uma ou duas faces de afunilamento. Solicita a você: Digite o primeiro ângulo de conicidade [Voltar/Ignorar] <Ignorar>: Faça um dos seguintes: • Digite um valor no campo de entrada de ângulo de conicidade para definir o ângulo de conicidade para a face de lado a primeira. • Selecionar a opção**Ignorar**para manter a primeira face lateral ortogonal. • Selecione a opção de**Voltar**para desfazer o atual procedimento**ângulo de conicidade**. Insira o segundo ângulo de conicidade [Voltar/Ignorar] <Ignorar>: Faça um dos seguintes: • Digite um valor no campo de entrada de ângulo de conicidade para definir o ângulo de conicidade para a segunda face de lado. • Selecionar a opção**Ignorar**para manter a face de lado a segunda ortogonal. • Selecione a opção de**Voltar**para desfazer o atual procedimento**ângulo de conicidade**. Posicione o final da flange [Angulo/Comprimento/Angulo Conicidade/Largura]: Faça um dos seguintes: • Clique em um ponto, ou use o procedimento deDimensões Dinâmicaspara definir altura e ângulo da flange. • Escolha a opção deLargurapara definir uma largura diferente do comprimento da aresta selecionada. • Escolha a opção**Angulo de conicidade**novamente para definir diferentes ângulos de conicidade.

Largura(*)	Por padrão a largura do flange é igual ao comprimento da aresta selecionada. A opção de largura permite definir uma largura diferente. Solicita a você: Entre o primeiro deslocamento [Voltar/Ignorar] <Ignorar>: Faça um dos seguintes: • Digite um valor no campo dinâmico para definir o deslocamento do ponto de início da borda. • Selecione a opção**Ignorar**para manter o primeiro lado da borda da flange no ponto de início da borda. • Selecione a opção de**voltar**para desfazer o atual processo de**largura**. Insira o segundo deslocamento [Back/Skip] <Skip>: Faça um dos seguintes: • Digite um valor no campo dinâmico para definir o deslocamento do ponto de extremidade da borda. • Selecionar a opção**Ignorar**para manter o segundo lado da borda da flange no ponto final da borda. • Selecionar a opção de**Voltar**para desfazer o atual procedimento de**Largura**. Posicione o final da flange [Angulo/Comprimento/Angulo Conicidade/Largura]: Faça um dos seguintes: • Clique em um ponto, ou use o procedimento deDimensões Dinâmicaspara definir altura e ângulo da flange. • Escolher a opçãoAngulo de conicidadepara definir as faces laterais afiladas • Escolha a opção**Largura**novamente, para definir diferentes deslocamentos.

(*) As opções de**Largura**e**Ângulo de conicidade**não estão disponíveis se múltiplas arestas são selecionadas.

Figura 7.1421



Comandos Relacionados

SmBendCreate (7.26.2)- converte bordas rígidas (arestas precisas entre faces da flange) e junções em dobras. SmConvert (7.26.4)- automaticamente reconhece flanges e dobras em loft em um sólido 3D. SmDelete (7.26.5)- remove uma dobra ou uma junção, restaurando uma borda rígida entre duas flanges; remove uma flange com todas as dobras adjacentes a ela. As flanges adjacentes são estendidas até uma configuração de junção com a flange sendo excluída. Remove meia-esquadria restaurando a geometria que foi cortada pelo recurso. SmDissolve (7.26.6)- remove os dados de chapa metálica de faces selecionadas. SmFlangeBase (7.26.10)- cria uma flange base (inicial) de uma peça em chapa metálica a partir de um perfil planar fechado. SmFlangeBend (7.26.11)- permite dobrar uma flange existente, ao longo de uma linha, obedecendo o fator-k para um dado raio de dobra. SmFlangeConnect (7.26.12)- fecha lacunas entre duas flanges arbitrariamente orientadas. SmFlangeRotate (7.26.14)- rotaciona uma flange selecionada de uma peça em chapa metálica, com seleção automática do eixo de rotação dependendo da intenção do projeto. SmFlangeSplit (**??**)- divide uma flange ao longo de uma linha desenhada na sua face. SmFlip (7.26.15)- troca os lados de uma flange selecionada de modo que as faces de referência estão do outro lado geométrico da flange. SmJunctionCreate (7.26.18)- converte arestas rígidas (arestas acuradas entre faces de flanges) e dobras, em junções. SmParametrize (7.26.20)- cria um conjunto consistente de restrições 3D para uma peça selecionada de chapa metálica. SmReliefCreate (7.26.21)- cria alívios de canto e de dobra apropriados Alívios de canto são criados nos cantos que têm três ou mais flanges adjacentes. Alívios de dobras são criados no início e no fim de uma borda da flange. SmRepair (7.26.23)- restaura o modelo sólido 3D de uma peça em chapa metálica pelo espessamento de um de seus lados (todas as espessuras de faces se tornam perpendiculares às faces de flange).

Figura 7.1422

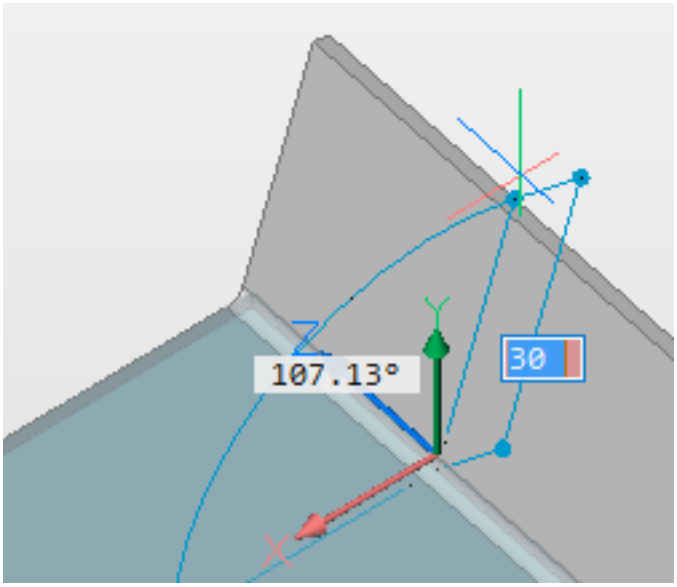
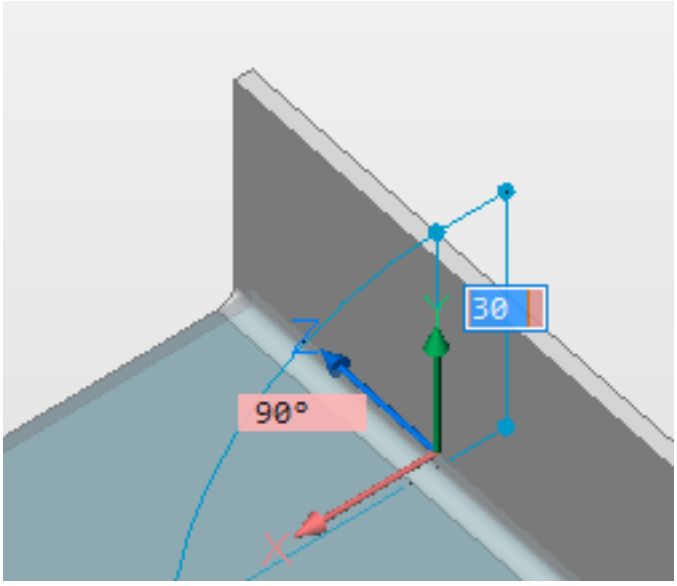


Figura 7.1423



7.26.14 SmFlangeRotate

 Sheet Metal  Sheet Metal  Sheet Metal Rotaciona uma flange selecionada de uma peça de chapa metálica, com seleção automática do eixo de rotação, dependendo da intenção de projeto.

Acessando o Comando

command bar: **smflangerotate** menu bar: **Sheet Metal | Rotate Flange** toolbar: **Sheet Metal** |  faixa:**Sheet Metal | Editar** |  :**smflangerotate** Solicita a você na barra de comando: Selecionar uma face de flange para rotacionar: (Selecione a face de um flange) Um campo de ângulo dinâmico exibe o ângulo entre a flange selecionada e a flange base. Pressione a tecla TAB para exibir o ângulo de rotação absoluto. (Digite um valor no campo dinâmico de ângulo, e pressione Enter para confirmar)

Opções de Comando

Não há opções.

Comandos Relacionados

SmConvert (7.26.4)- automaticamente reconhece flanges, dobras, e dobras em loft, em um sólido 3D. SmExtrude (7.26.9)- cria a peça em chapa metálica a partir de uma polilinha planar, por extrusão ortogonal ao plano da polilinha. SmFlangeConnect (7.26.12)- fecha lacunas entre duas flanges arbitrariamente orientadas. SmFlangeBend (7.26.11)- permite dobrar uma flange existente, ao longo de uma linha, obedecendo o fator-k para um dado raio de dobra. SmFlangeEdge (7.26.13)- cria uma ou mais flanges para uma peça de chapa metálica puxando uma ou mais bordas de flange existente. SmFlip (7.26.15)- troca os lados de uma flange selecionada de modo que as faces de referência estão do outro lado geométrico da flange.

7.26.15 SmFlip

Sheet Metal Sheet Metal Sheet Metal Troca os lados de uma flange selecionada, de modo que faces de referência estão do outro lado geométrico da flange. Opcionalmente, desloca a flange sobre a espessura da peça de chapa metálica.

Acessando o Comando

barra de comandos:**smflip** barra:**Flange** | faixa:**Sheet Metal | Modificar | Inverter Flange** :**smflip** Solicita a você na barra de comando: Selecionar faces de flange e permitir reconstruir geometria: [Não permitir reconstruir a geometria/Modelo inteiro] <Modelo inteiro>:(Selecione uma face ou pressione Enter para inverter os lados para todas as flanges). Entidades no conjunto: 1 Selecionar faces da flange e permitir reconstruir geometria [Não permitir reconstruir a geometria/Modelo inteiro]:(Selecione mais faces ou pressione Enter).

Opções de Comando

Opção	Descrição
Desabilitar reconstrução da geometria	Desliga o deslocamento das flanges por espessura, neste modo os lados de referência para flanges selecionadas são apenas trocados. O prompt de comando agora lê: Selecionar faces da flange e não permitir a reconstrução geometria [Permitir reconstruir a geometria/Modelo inteiro] <Modelo inteiro>:
Permitir reconstrução da geometria	Liga o deslocamento de flanges por espessura. O prompt de comando agora lê: Selecionar faces da flange e permitir reconstruir geometria [Não permitir reconstruir a geometria/Modelo inteiro]:
Modelo Inteiro	Aplica a operação de inversão a todas as flanges no desenho.

Mudando faces de referência com deslocamento por espessura pode ser necessário seSmExtrude (7.26.9)criar flanges que colidem com outra parte:

(7.1424 on the facing page)	(7.1425 on page 3898)
Colisões entre um sólido e flanges de chapa metálica	Colições resolvidas depois de aplicar SmFlip.

Comandos Relacionados

SmConvert (7.26.4)- automaticamente reconhece flanges e dobras em um sólido 3D. SmFlangeBase (7.26.10)- cria uma flange base (inicial) de uma peça em chapa metálica a partir de um perfil planar fechado. SmFlangeEdge (7.26.13)- cria uma ou mais flanges para uma peça de chapa metálica puxando uma ou mais bordas de flange existente. SmParametrize (7.26.20)- cria um conjunto consistente de restrições 3D para uma peça selecionada de chapa metálica.

Figura 7.1424

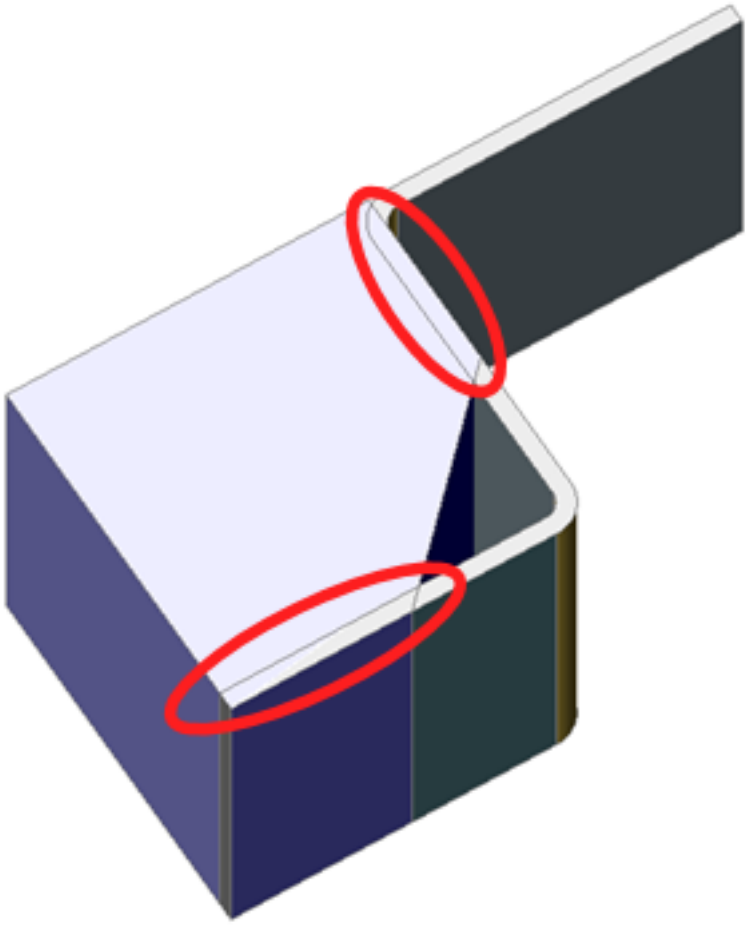
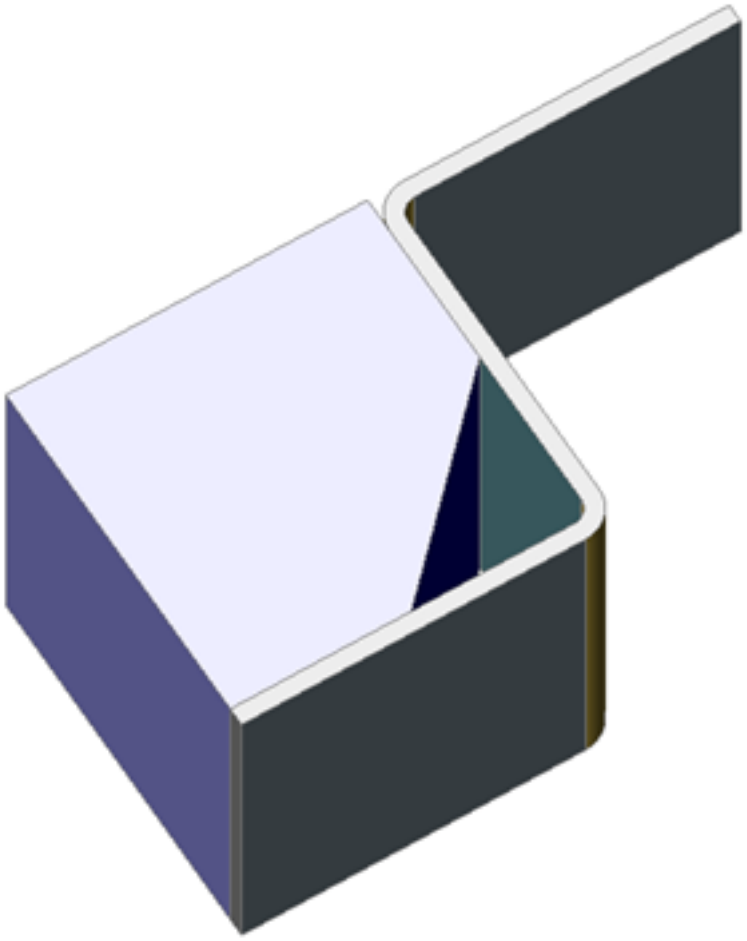


Figura 7.1425



7.26.16 SmForm

 Sheet Metal  Sheet Metal  Sheet Metal Converte um conjunto selecionado de faces em um recurso de forma, ou explode um recurso de forma em flanges e dobras. No modo**Criar**o comando permite definir um recurso de forma pela seleção manual de faces, o que pode ser necessário se o reconhecimento automático porSmConvert (7.26.4)não produzir o resultado esperado. Ex.: se você inserir e dissolver o recurso de forma**Cardguide**da biblioteca,SmConvert (7.26.4)reconhece dois recursos de forma, porque suas geometrias estão separadas. Seleção manual das faces do recurso de forma, ao executar SmForm, resolve o problema. Recursos de forma criados pelo comando**SmForm**têm o mesmo conjunto de operações básicas como se eles fossem criados porBmInsert (7.7.12)ou reconhecidos porSmConvert (7.26.4) No modo**Explodir**o comando dissolve o recurso de forma e tenta reconhecer sua geometria como flanges e arestas. Isso pode ser útil seSmConvert (7.26.4)não reconhece corretamente o objeto desenhado como um recurso de forma.

Acessando o Comando

barra de comandos:**smform** :**smform** Solicita a você na barra de comando: Selecionar faces de recursos de forma [Criar novo recurso de forma/Explodir recurso de forma] <Criar novo recurso de forma>:(Selecione faces ou escolha uma opção para alternar o modo de comando para Criar ou Explodir.)

Opções de Comando

Opção	Descrição
Criar novo recurso de forma	Define o comando em modo**Criar,**que cria novos recursos de forma. Solicita que você selecione faces que não pertençam a algum recurso existente.
Explodir um recurso de forma	Define o comando em modo**Explodir**, que explode recursos de forma existentes, em flanges e dobras. Solicita que você selecione faces de recursos de forma existentes. Pelo menos uma face de cada recurso de forma a ser explodido deve ser selecionada.

Procedimentos

Trabalhando com recursos de forma (**??**)

Comandos Relacionados

BmInsert (7.7.12)- insere um componente mecânico existente, ou um recurso de forma de chapa metálica, dentro do desenho atual. SmConvert (7.26.4)- automaticamente reconhece flanges e dobras em um sólido 3D. SmDelete (7.26.5)- remove uma dobra ou uma junção restaurando uma borda rígida entre duas flanges; remove uma flange com todas as dobras adjacentes a ela. As flanges adjacentes são estendidas até uma configuração de junção com a flange sendo excluída. Remove uma meia-esquadria restaurando a geometria recortada pelo recurso. SmDissolve (7.26.6)- remove os dados de chapa metálica dos recursos selecionados.

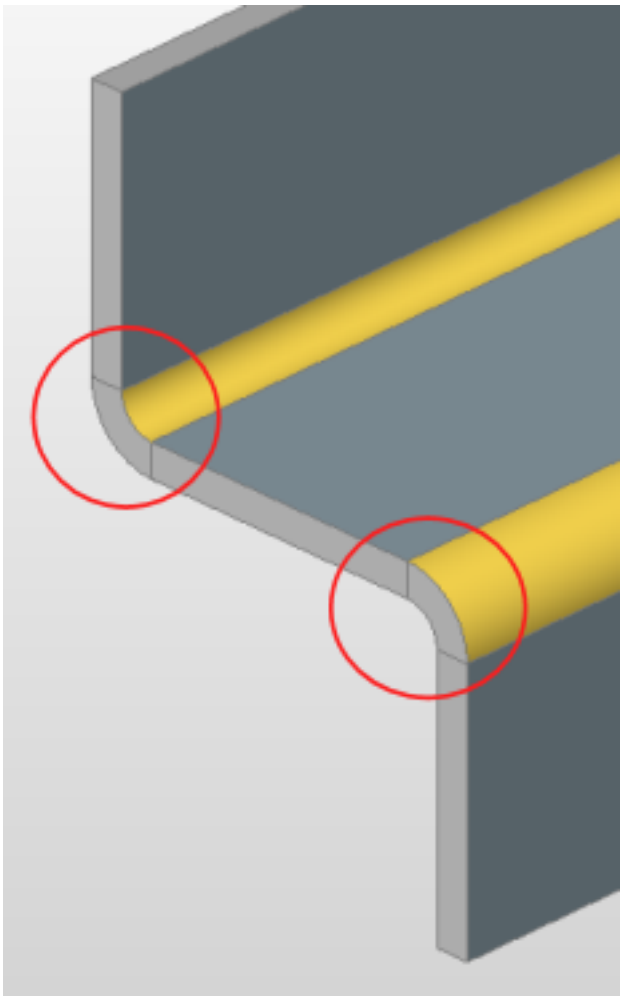
7.26.17 SmImprint

 Sheet Metal  Sheet Metal  Sheet Metal Divide faces de espessura de uma peça de chapa metálica por arestas estampadas, de acordo com flanges e dobras adjacentes.

Acessando o Comando

barra de comandos:**smimprint** barra menu:**Sheet Metal | Dividir face de espessura** barra:**Sheet Metal |**  faixa:**Sheet Metal | Modificar |**  **:smimprint** Solicita a você na barra de comando: Selecionar uma face de espessura:(Selecionar uma face de espessura) Entidades no conjunto: 1 4 bordas foram impressas. (7.1426 on the facing page)

Figura 7.1426



Opções de Comando

Não há opções.

Procedimentos

Para dividir uma face de espessura. (**??**)

Comandos Relacionados

SmJunctionCreate (7.26.18)- converte arestas rígidas (arestas exatas entre faces de flanges) e dobras em junções. SmJunctionSwitch (7.26.19)- permite modificar uma junção simétrica para uma com faces sobrepostas.

7.26.18 SmJunctionCreate

 Sheet Metal  Sheet Metal  Sheet Metal Converte bordas rígidas (arestas precisas entre faces de flange) e dobras em junções.

Acessando o Comando

barra comando:**smjunctioncreate** barra menu:**Sheet Metal | Criar Junção** barra:**Sheet Metal** |  faixa:**Sheet Metal | Modificar** |  :**smjunctioncreate** Solicita a você na barra de comando: Selecionar arestas rígidas ou dobras, ou flanges ou sólidos 3D [Modelo inteiro/Configurações] <Modelo inteiro>:(Selecione flanges, arestas rígidas, dobras ou sólidos, ou escolha uma opção.) Entidades no conjunto: 1 Selecionar arestas rígidas ou dobras ou flanges ou sólidos 3D [Modelo inteiro/Configurações] <Modelo inteiro>:(Selecione mais items ou clique bot. direito.)

Opções de Comando

Opção	Descrição
Modelo inteiro	Analisa o modelo inteiro para detectar bordas rígidas. Solicita a você: Selecionar configurações [Corrigir faces de junção coincidentes/Voltar]- escolha uma opção. • Corrige faces de junção coincidentes: Alterna o modo para reconhecimento de faces coincidentes do tipo junção, e conversão para junções regulares; pede a você: Corrigir faces coincidentes [Liga/Desl/Voltar] <Desl>- escolha uma opção. • Voltar: Retorna ao prompt anterior.
Configurações	

Procedimentos

Convertendo bordas rígidas em junções Convertendo bordas rígidas em dobras

Comandos Relacionados

SmBendCreate (7.26.2)- converte bordas rígidas (arestas precisas entre faces da flange) e junções em dobras. SmDelete (7.26.5)- remove uma dobra ou uma junção, restaurando uma borda rígida entre duas flanges; remove uma flange com todas as dobras adjacentes a ela. As flanges adjacentes são estendidas até uma configuração de junção com a flange sendo excluída. Remove meia-esquadria restaurando a geometria que foi cortada pelo recurso. SmDissolve (7.26.6)- remove os dados de chapa metálica das faces selecionadas ou entidades. SmFlangeConnect (7.26.12)- fecha lacunas entre duas flanges arbitrariamente orientadas. SmImprint (7.26.17)- divide faces de espessura de uma peça de chapa metálica por arestas estampadas, de acordo com as flanges e dobras adjacentes. SmJunctionSwitch (7.26.19)- permite modificar uma junção simétrica para uma com faces sobrepostas. SmReliefCreate (7.26.21)- cria alívios de canto e de dobra apropriados Alívios de canto são criados nos cantos que têm três ou mais flanges adjacentes. Alívios de dobras são criados no início e no fim de uma borda da flange.

7.26.19 SmJunctionSwitch

 Sheet Metal  Sheet Metal  Sheet Metal Permite modificar um recurso de junção simétrica para um com faces sobrepostas.

Acessando o Comando

barra comando:**smjunctionswitch** barra menu:**Sheet Metal | Trocar tipo de Junção** barra:**Sheet Metal** |  faixa:**Sheet Metal | Modificar** |  :**smjunctionswitch** Solicita a você na barra de comando: Selecione face(s) de junção:(Selecionar a face de junção da primeira flange) Entidades no conjunto: 1 Selecione a(s) face(s) de junção:(Selecionar a face de junção da segunda flange, e clique bot. direito.) (7.1427 on the next page) A face de junção da primeira flange se sobrepõe à face de junção da segunda flange. (7.1428 on the facing page)

Figura 7.1427

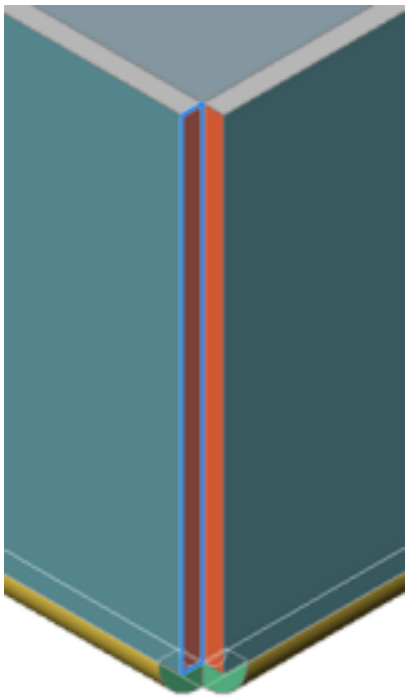
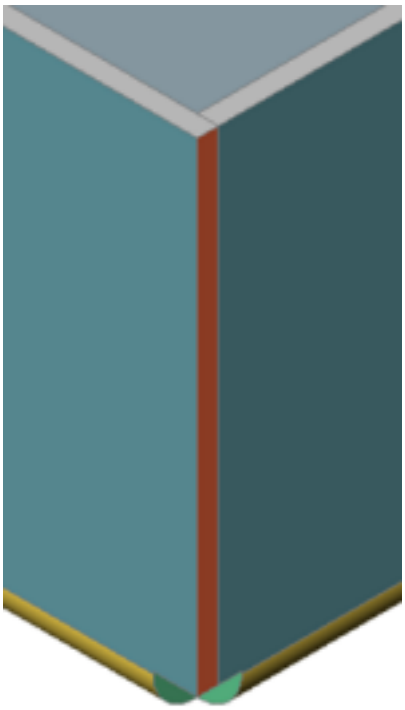


Figura 7.1428



Opções de Comando

Não há opções de comando.

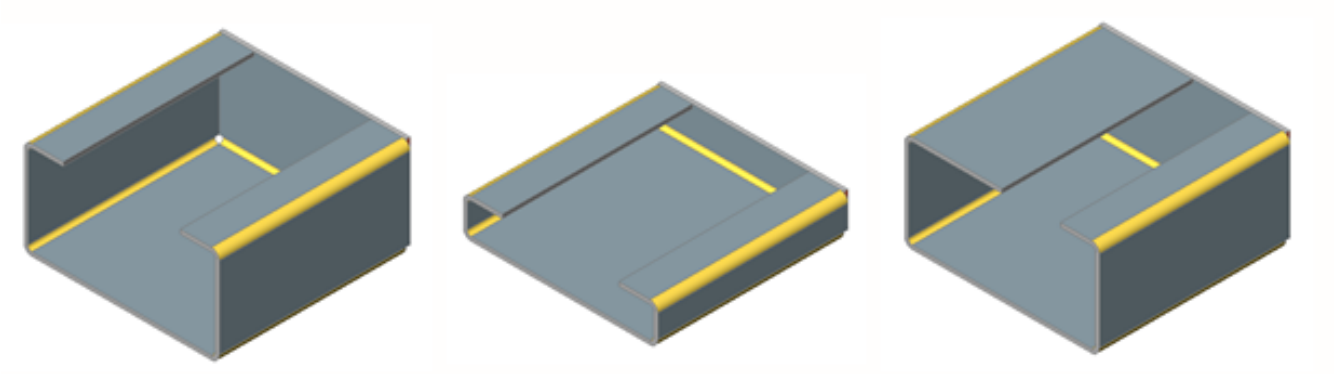
Procedimentos

Alterando o tipo de junção

Comandos Relacionados

SmImprint (7.26.17)- divide faces de espessura de uma peça de sheet metal por arestas estampadas, de acordo com as dobras e flanges adjacentes. SmJunctionCreate (7.26.18)- converte arestas rígidas (arestas exatas entre faces de flanges) e dobras em junções.

Figura 7.1429



7.26.20 SmParametrize

Sheet Metal Sheet Metal Sheet Metal Cria um conjunto consistente de restrições 3D para uma peça selecionada de chapa metálica O comando leva em conta as restrições implícitas dos recursos de chapa metálica e garante que o sistema de restrição não esteja sobredefinido. A edição do parâmetro permite obter uma série de peças de chapa metálica semelhantes com diferentes dimensões. Por favor note que para os melhores resultados, a peça de chapa deve ter um conjunto completo de recursos, incluindo flanges, dobras, junções e alívios de dobras e de canto. Exemplo de peça de chapa metálica totalmente parametrizada (esquerda) e diferentes conjuntos de parâmetros aplicados (centro e direita): (7.1429)

Acessando o Comando

barra de comando:**smparametrize** barra menu:**Sheet Metal | Parametrizar** barra:**Sheet Metal** faixa de opções:**Sheet Metal | Restrições 3D** :**smparametrize** Solicita a você na barra de comando: Selecionar sólidos 3D para parametrizar ou [Modelo inteiro/Configurações] <Modelo inteiro>:(Selecione uma peça de chapa metálica ou pressione Enter para parametrizar todas as peças de chapa de metal no desenho). Foram criadas 3 restrições de distância, 1 restrição de coincidência, 0 restrições tangentes e 0 conjuntos rígidos para furos. As restrições podem ser editadas no painelNavegador de Mecânica.

Opções de Comando

Opção	Descrição
Configurações	Solicita a você: Selecionar configuração [Parametrizar furos/Voltar] <Voltar>-escolha uma opção. • Parametrizar furos: Alterna a criação de restrições em conjuntos rígidos para furos internos em flanges. Pede a você: Parametrizar furos [Liga/Desl/Voltar] <Liga> - escolha uma opção ou pressione Enter para aceitar o valor atual. • Voltar: Retorna ao prompt anterior.

Comandos Relacionados

NavegadorMecanicaAbrir (7.7.27)- abre o painel Navegador de Mecânica. SmConvert (7.26.4)- automaticamente reconhece flanges, dobras, e dobras em loft, em um sólido 3D. SmExtrude (7.26.9)- cria a peça em chapa metálica a partir de uma polilinha planar, por extrusão ortogonal ao plano da polilinha. SmFlangeBase (7.26.10)- cria uma flange-base (inicial) de uma peça de chapa metálica a partir de uma entidade fechada de 2D. SmFlangeConnect (7.26.12)- fecha lacunas entre duas flanges arbitrariamente orientadas. SmFlangeEdge (7.26.13)- cria uma ou mais flanges para uma peça de chapa metálica puxando uma ou mais bordas de flange existente. SmFlip (7.26.15)- Inverte os lados de uma flange selecionada de modo que as faces de referência estão no outro lado geométrico da flange. SmReliefCreate (7.26.21)- cria alívios apropriados de canto e dobra.

7.26.21 SmReliefCreate

 Sheet Metal  Sheet Metal  Sheet Metal Faz alívios adequados a cantos e dobras. Alívios de canto são construídos nos cantos que têm três ou mais flanges adjacentes. Alívios de dobra são construídos no início e no final da borda da flange. O comando decide automaticamente se um alívio tem que ser criado para dada dobra. O tamanho é automaticamente selecionado por padrão das Configurações de Sheet Metal no desenho, ou pode ser inserido pelo usuário. A fim de forçar a criação de um alívio de dobra para a dobra escolhida, o usuário tem que selecionar a face da dobra desejada. Neste caso, um alívio de dobra será criado, mesmo se o comando decidir que um alívio de dobra não é necessário (isto é, ele detecta que não há conflitos ou alongamentos do material). Desde a V18 este comando suporta a criação de alívios em dobras erradas.

Acessando o Comando

barra de comando:**smreliefcreate** barra de menu:**Sheet Metal | Criar Alivio** barra:**Sheet Metal** |  ribbon:**Sheet Metal | Modify** |  :**smreliefcreate** Solicita a você na barra de comando: Selecione uma borda rígida ou face dobrada, face de flange, sólido 3D / <Modelo inteiro>: (Selecione um item.) Selecione outra borda rígida ou face de dobra para o alívio de canto / <Executar com a seleção atual>:(Selecione outro item ou clique com o botão direito para executar o comando na seleção atual). Digite o tamanho do alívio pela relação de raio de dobra ou [Configurações/Auto] <Auto>:(Digite um valor ou escolha uma opção).

Opções de Comando

Opção	Descrição
Modelo inteiro	Cria alívios em todas as arestas rígidas, dobras e cantos no modelo inteiro.
Configurações	Permite acessar as configurações do comando. Solicita a você na barra de comando: Forçar alívios de dobra [Liga/Desl/Voltar] <Voltar>: • Liga: Força a criação de alívios em dobras. Alívios de dobra serão criados em qualquer dobra que não tem faces laterais ortogonais. • Desl: Alívios de dobra em dobras serão criados apenas quando for encontrada uma aresta rasgada. • Voltar: Retorna ao prompt de comando padrão
Auto	O comando detecta automaticamente raios de dobra, e ajusta o tamanho do alívio de acôrdo.

Procedimentos

Criando alívios faltantes

Comandos Relacionados

SmBendCreate (7.26.2)- converte bordas rígidas (arestas precisas entre faces da flange) e junções em dobras. SmConvert (7.26.4)- automaticamente reconhece flanges e dobras em loft em um sólido 3D. SmDelete (7.26.5)- remove uma dobra ou uma junção, restaurando uma borda rígida entre duas flanges; remove uma flange com todas as dobras adjacentes a ela. As flanges adjacentes são estendidas até uma configuração de junção com a flange sendo excluída. Remove meia-esquadria restaurando a geometria que foi cortada pelo recurso. SmDissolve (7.26.6)- remove os dados de chapa metálica das faces selecionadas ou entidades. SmFlangeEdge (7.26.13)- cria uma ou mais flanges para uma peça de chapa metálica puxando uma ou mais bordas de flange existente. SmFlangeSplit (**??**) - divide uma flange ao longo de uma linha desenhada na sua face. SmJunctionCreate (7.26.18)- converte arestas rígidas (arestas acuradas entre faces de flanges) e dobras, em junções.

7.26.22 SmReliefSwitch

 Sheet Metal  Sheet Metal  Sheet Metal Converte alívios de canto para circular, retangular ou alívios de tipo-V. Converte alívios de dobra para suaves, redondo, rasgo ou alívios de dobra retangular. Permite modificar os parâmetros dos alívios de canto existentes.

Acessando o Comando

barra comando:**smreliefswitch** barra menu:**Sheet Metal | Alivio | Trocar** barra:**Sheet Metal | Alivio |**  faixa:**Sheet Metal | Modificar |**  :**smreliefswitch** Solicita a você na barra de comando: Selecionar face(s), solido(s) 3d para mudar alivio(s) para tipo-V [Retangular/Circular/tipo-V/Suave/Rasgo/Redondo/Configurações/Modelo inteiro] <Modelo inteiro>:(Selecione uma face de alívio, face de dobra, face de flange ou um Sólido 3D ou pressione Enter para aplicar o alívio tipo-V ao modelo inteiro; ou escolha uma opção). Entidades no conjunto: 1 Selecionar face(s), solido(s) 3d para mudar alívio(s) para tipo-V [Retangular/Circular/tipo-V/Suave/Rasgo/Redondo/Configurações/Modelo inteiro] <Modelo inteiro>:(Selecionar uma face de alívio, face de dobra, face de flange ou um Sólido 3D ou escolha uma opção ou pressione Enter).

Opções de Comando

Opção	Descrição
Retangular  (Canto)	Troca os alívios de canto selecionados para retangular. (7.1430 on page 3912) Solicita a você: Selecionar face(s), solido(s) 3d para mudar alívio(s) para retangular [Retangular/Circular/tipo-V/Suave/Rasgo/Redondo/Configurações/Modelo inteiro] <Modelo inteiro>: Faça o seguinte: • (opção) Escolha Configurações: Você é solicitado: Entre a extensão ou auto <0.00>: Faça um dos seguintes: • Digite um valor • Selecionar Auto para manter extensão atual. • Selecione os alívios para ser trocados ou pressione Enter para selecionar o modelo inteiro.
Retangular  (Dobra)	Alterna os alívios de dobra selecionados para retangular: (7.1431 on page 3912)

Circular 

Troca os alívios de canto selecionados para circular. Somente alívios de canto que se relacionam com exatamente duas dobras podem ser trocados para alívios circulares. (7.1432 on page 3912) Solicita a você: Selecionar face(s), solido(s) 3d para mudar alívio(s) para circular [Retangular/Circular/tipo-V/Suave/Rasgo/Redondo/Configurações/Modelo inteiro] <Modelo inteiro>: Faça o seguinte:

- (opção) Escolha Configurações: Você é solicitado: Definir Extensão/Diâmetro/Referência <Extensão>:
- Extensão: define a extensão do alívio. Pede a você:Entre a extensão ou auto <0.00>: Digite um valor ou selecione Auto para manter a extensão atual dos alívios selecionados.
- Diâmetro: define o diâmetro do alívio. Pede a você:Entre o diâmetro desejado <Auto>: Digite um valor ou selecione Auto para utilizar o diâmetro mínimo.
- Referência: define a referência para o alívio. Pede a você:Selecione a referência do alívio [Meio/Canto] <Meio>:
  - Meio: a intersecção das linhas de dobra.
  - Canto: o arco circular através dos pontos-base dos correspondentes alívios retangulares.
- Selecione os alívios para ser trocados ou pressione Enter para selecionar o modelo inteiro.

Tipo-V 

Troca os alívios de canto selecionados para o Tipo-V. Somente alívios de canto que se relacionam com exatamente duas dobras podem ser alternados para Tipo-v. (7.1433 on page 3913) Selecionar face(s), sólido(s) 3d para mudar alívio(s) para Tipo-V [Retangular/Circular/tipo-V/Suave/Rasgo/Redondo/Configurações/Modelo inteiro] <Modelo inteiro>: Faça o seguinte:

- (opção) Escolha Configurações: Você é solicitado: Entre a extensão ou auto <0.00>: Faça um dos seguintes:
- Digite um valor
- Selecionar Auto para manter extensão atual.
- Selecione os alívios para ser trocados ou pressione Enter para selecionar o modelo inteiro.

Suave 	Alterna os alívios de dobra selecionadsos para suave. (7.1434 on page 3913) Solicita a você: Selecionar face(s), solido(s) 3d para alterar alívio(s) para suave [Retangular/Circular/tipo-V/Suave/Rasgo/Redondo/Modelo inteiro] <Modelo Inteiro>: Selecione os alívios de dobra a ser trocado ou pressione Enter para selecionar o modelo inteiro. Alívio de dobra**Suave**pode ser aplicado somente se o tipo atual de alívio forRetangular. Se não, BricsCAD responde: Não é possível criar a geometria de alívio para esta configuração.
Rasgo 	Alterna os alívios de dobra selecionados para rasgo. (7.1435 on page 3913) Selecionar face(s), sólido(s) 3d para mudar alívio(s) para rasgo [Retangular/Circular/tipo-V/Suave/Rasgo/Redondo/Modelo inteiro] <Modelo inteiro>: Selecione os alívios de dobra a ser trocado ou pressione Enter para selecionar o modelo inteiro. Alívio de dobra**Rasgo**pode ser aplicado somente se o tipo de alivio atual forRetangular. Se não, BricsCAD responde: Não é possível criar alívio de geometria para esta configuração.
Redondo 	Alterna os alívios de dobra selecionados para redondo. (7.1436 on page 3914) Selecionar face(s), solido(s) 3d para mudar alívio(s) para redondo [Retangular/Circular/tipo-V/Suave/Rasgo/Redondo/Modelo inteiro] <Modelo inteiro>: Selecione os alívios de dobra a ser trocado ou pressione Enter para selecionar o modelo inteiro. Alívio de dobra**Redondo**pode ser aplicado somente se o tipo atual de alívio éRetangular. Se não, BricsCAD responde: Não é possível criar a geometria de alívio para esta configuração.
Configurações	Permite que você altere os parâmetros que são usados para criar o alívio. O prompt depende do tipo de destino de alívio. As seguintes configurações estão disponíveis: alívios retangular e tipo-v: extensão (7.1437 on page 3914) • alívios circulares: extensão mínima, diâmetro do alívio na representação desdobrada, referência para determinar o centro do alício na representação desdobrada (7.1438 on page 3915) • Alívios Tipo-V: extensão (7.1439 on page 3915)
Modelo Inteiro	Todos os alívios de canto ou dobra em todas as peças de chapa de metal no modelo serão trocados para o tipo especificado, usando os parâmetros especificados. Se esta opção for escolhida como resposta à solicitação inicial, todos os alívios de canto mudam para Tipo-V.

Procedimentos

Alternando o tipo de alívio de dobra (**??**) Trocar o tipo de alívio de canto (**??**)

Figura 7.1430

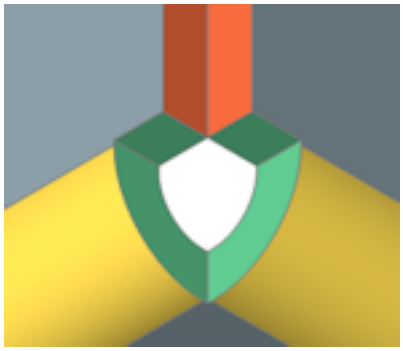


Figura 7.1431



Comandos Relacionados

SmDelete (7.26.5)- remove uma dobra ou uma junção restaurando uma borda rígida entre duas flanges; remove uma flange com todas as dobras adjacentes a ela. As flanges adjacentes são estendidas até uma configuração de junção com a flange sendo excluída. Remove uma meia-esquadria restaurando a geometria recortada pelo recurso. SmFlangeEdge (7.26.13)- cria uma ou mais flanges para uma peça de chapa metálica puxando uma ou mais bordas de flange existente. SmJunctionSwitch (7.26.19)- permite modificar uma junção simétrica para uma com faces sobrepostas. SmReliefCreate (7.26.21)- faz alívios de canto e de dobra adequados. Alívios de canto são construídos nos cantos que têm três ou mais flanges adjacentes. Alívios de dobra são construídos no início e no final de uma borda da flange.

Figura 7.1432

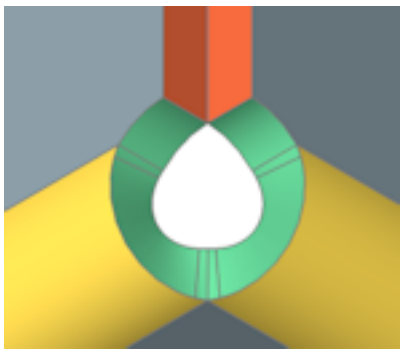


Figura 7.1433

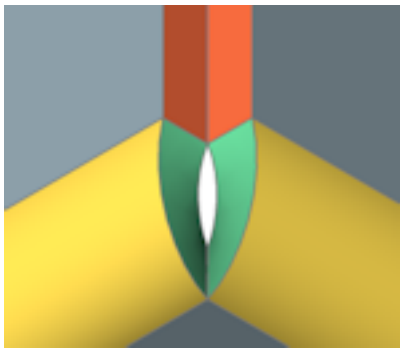


Figura 7.1434



Figura 7.1435

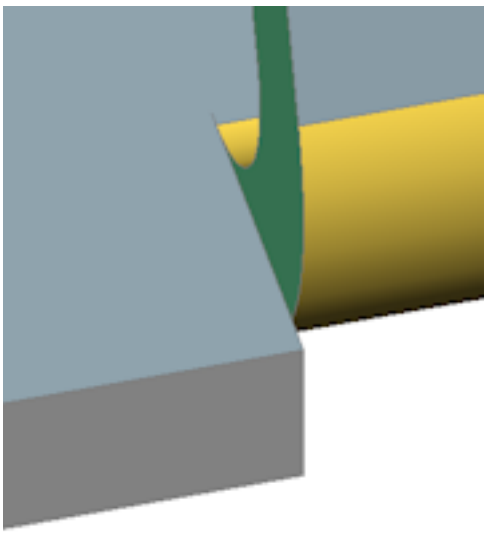


Figura 7.1436

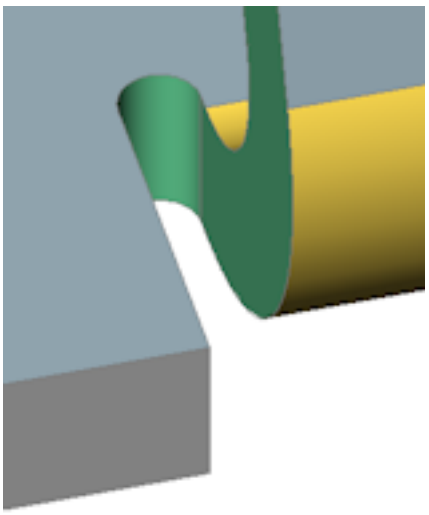


Figura 7.1437

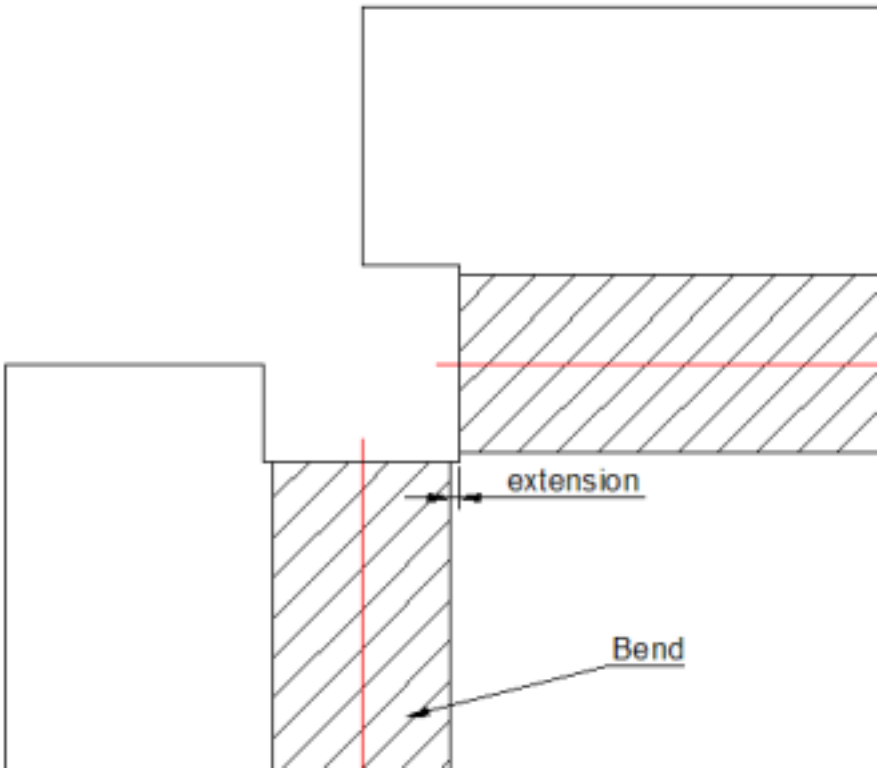


Figura 7.1438

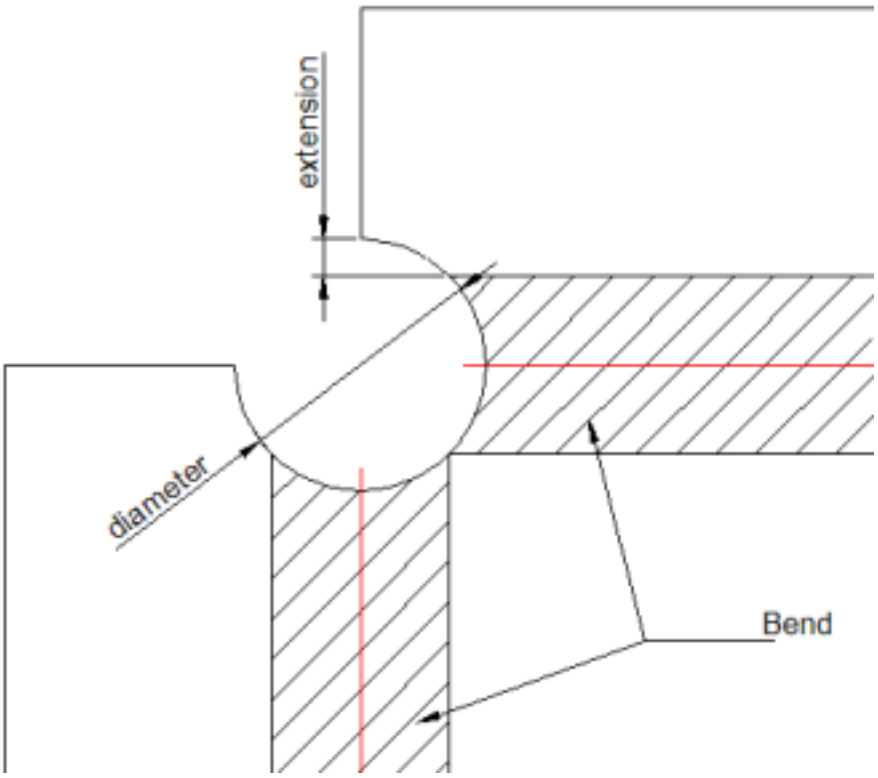
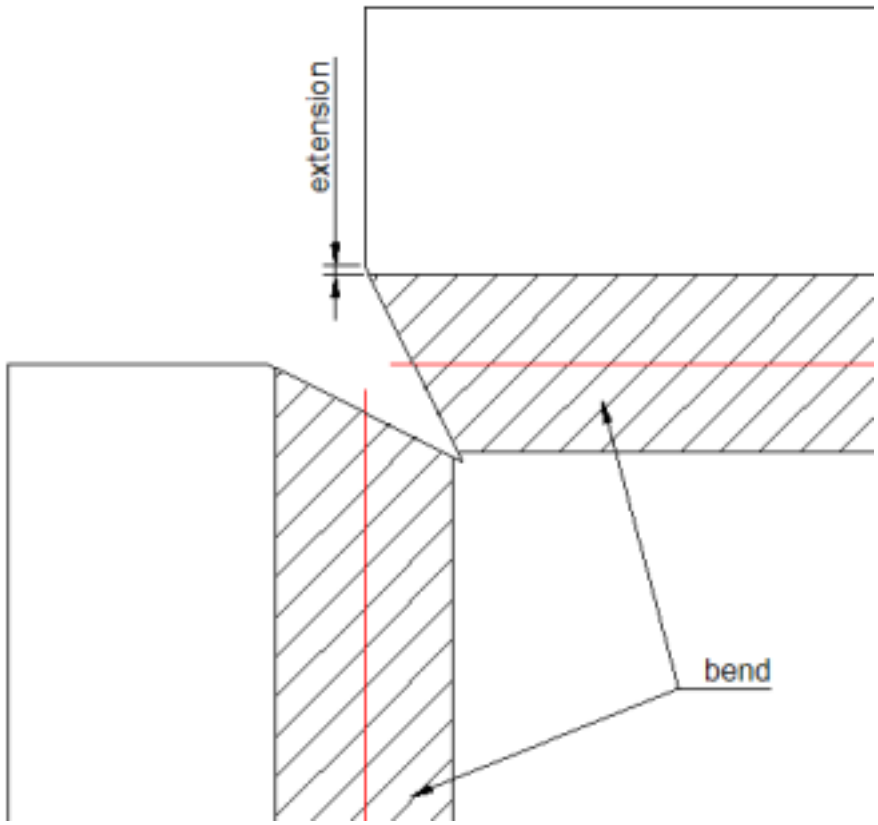


Figura 7.1439



7.26.23 SmRepair

Sheet Metal Sheet Metal Sheet Metal Restaura o modelo sólido 3D de uma peça de chapa metálica, engrossando um dos seus lados: todas as espessura de faces tornam-se perpendiculares às faces. Corrige problemas específicos de peças com dobras em loft: mescla dobras adjacentes e fornece conexão tangencial com flanges. O comando é capaz de converter dobras erradas para dobras regulares. Se for uma dobra errada isolada, esta será reparada. Se for selecionado um sólido 3D, então todas as dobras erradas serão convertidas para dobras regulares.

Acessando o Comando

barra comando:**smrepair** barra menu:**Sheet Metal |Reparar Sheet Metal** barra:**Sheet Metal |** faixa:**Sheet Metal | Corrigir |** :**smrepair** Solicita a você na barra de comando: Selecione uma face a reparar:(Selecionar uma face.) Procurar detalhes perdidos(pode tomar tempo)? [Sim/Não/Configurações] <Não>:(Pressionar Enter ou escolher uma opção.) Um corpo com face de espessura perpendicular à face selecionada e sem dobras em loft adjacentes será criado. Observe que o tamanho e a posição da abertura sobre a face selecionada seja preservada; o tamanho e a posição da abertura na face oposta é ajustado.

(7.1440 on page 3918) antes	(7.1441 on page 3918) após

Opções de Comando

Opção	Descrição
Procurar detalhes perdidos	Pesquisa e mantém como corpos separados as partes do modelo que permaneceram após a reparação. Solicita a você: Enter tolerância de verificação <0.01>: Digite um valor ou pressione enter para aceitar o valor padrão. Tolerância de verificação: A fração do volume inicial do modelo, que será ignorado, apenas corpos maiores serão retidos. Ex., se a tolerância de verificação = 0.25, apenas as peças com volume maior do que 25% do corpo inicial serão retidas. (7.1442 on page 3919) Da esquerda para a direita: • Modelo inicial com recurso de forma não reconhecido • Modelo após SmRepair sem verificar detalhes perdidos: um recurso circular é removido. • Modelo após SmRepair sem verificação. Dois corpos são criados: uma flange horizontal com um buraco e um corpo separado (destacados na cor verde). Corpos podem ser unificados usando o comandoUniãose for necessário.

Configurações	Solicita a você: Habilitar reparo de dobras em loft? [Sim/Não] <Sim>: Ligar/desligar a possibilidade de unir dobras em loft adjacentes (7.1443 on page 3919) Da esquerda para a direita: • Modelo inicial com dois recursos de dobra em loft • Modelo após SmRepair sem reparo de dobra em loft: o buraco se tornou perpendicular às faces dos recursos. • Modelo após SmRepair com reparo de dobras em loft: dois recursos de dobras em loft são unidas em uma única.

Procedimentos

Para reparar um corpo de chapa metálica (**??**) Para reparar um corpo de chapa metálica com dobras em loft (**??**)

Comandos Relacionados

SmConvert (7.26.4)- automaticamente reconhece flanges e dobras em loft em um sólido 3D. SmDelete (7.26.5)- remove uma dobra ou uma junção, restaurando uma borda rígida entre duas flanges; remove uma flange com todas as dobras adjacentes a ela. As flanges adjacentes são estendidas até uma configuração de junção com a flange sendo excluída. Remove meia-esquadria restaurando a geometria que foi cortada pelo recurso. SmDissolve (7.26.6)- remove os dados de chapa metálica das faces selecionadas ou entidades.

Figura 7.1440

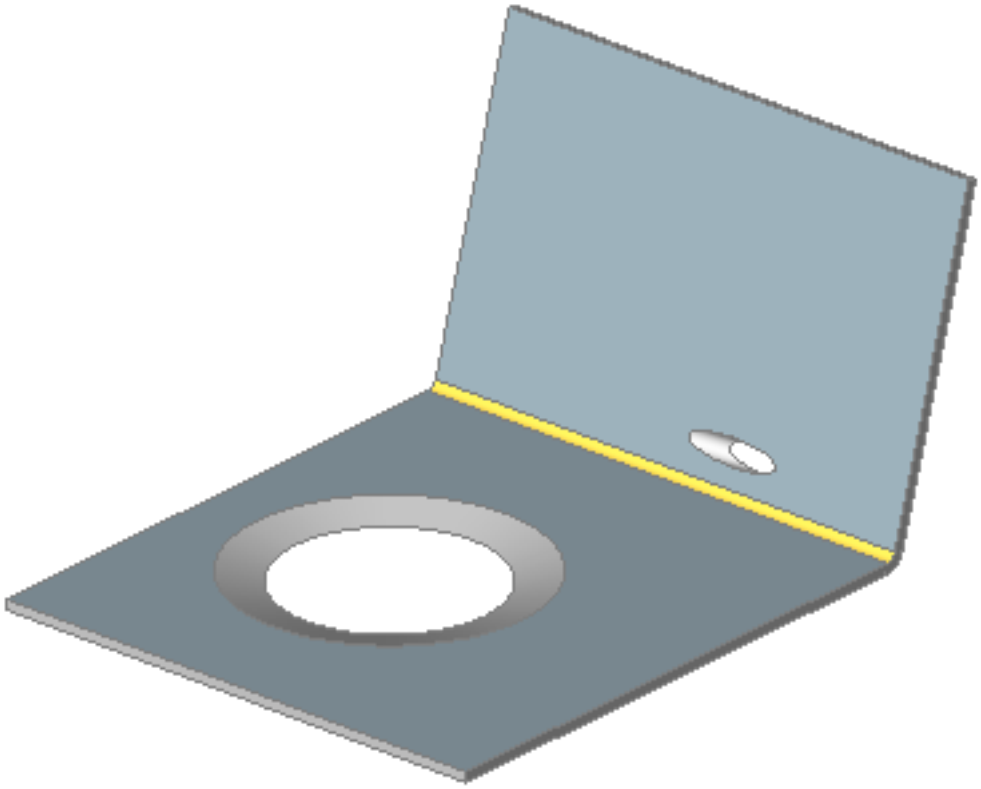


Figura 7.1441

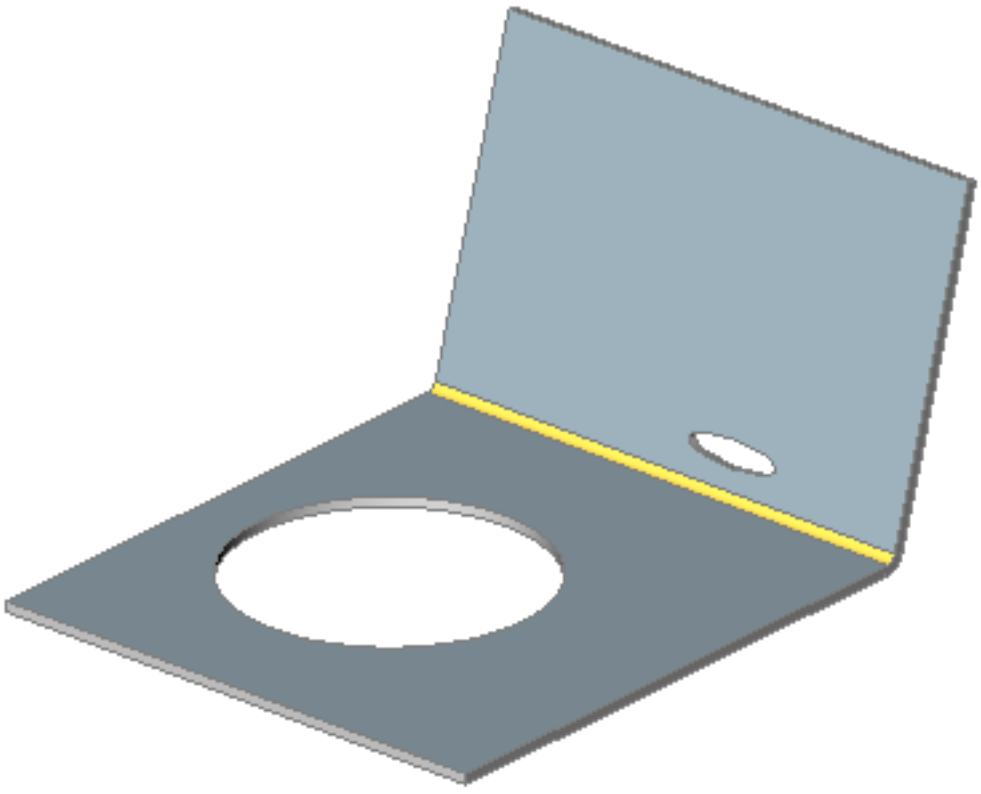


Figura 7.1442

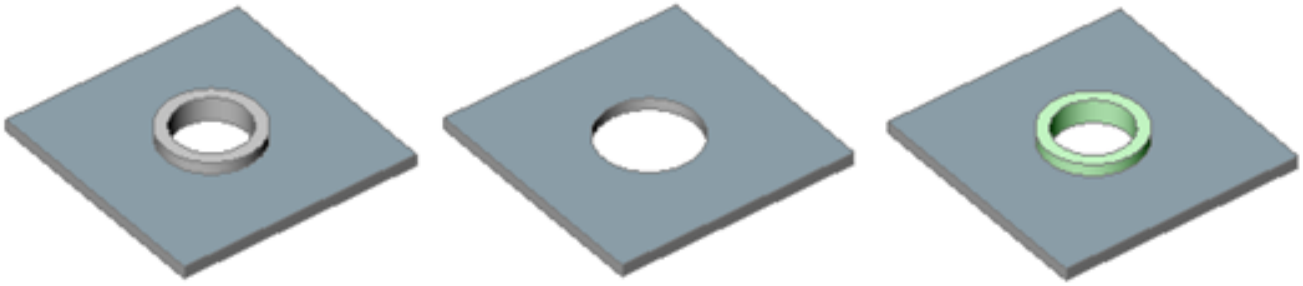
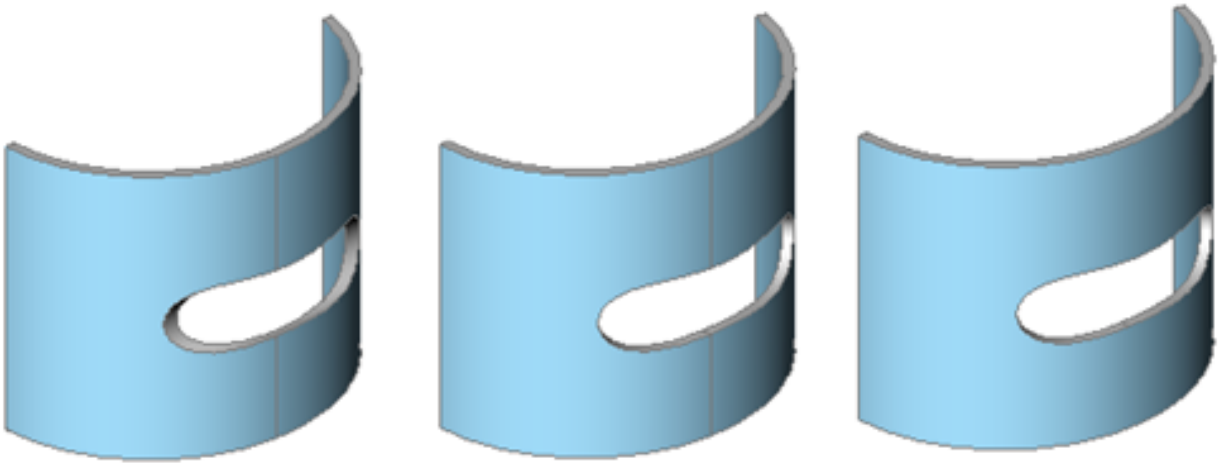


Figura 7.1443



7.26.24 SmReplace

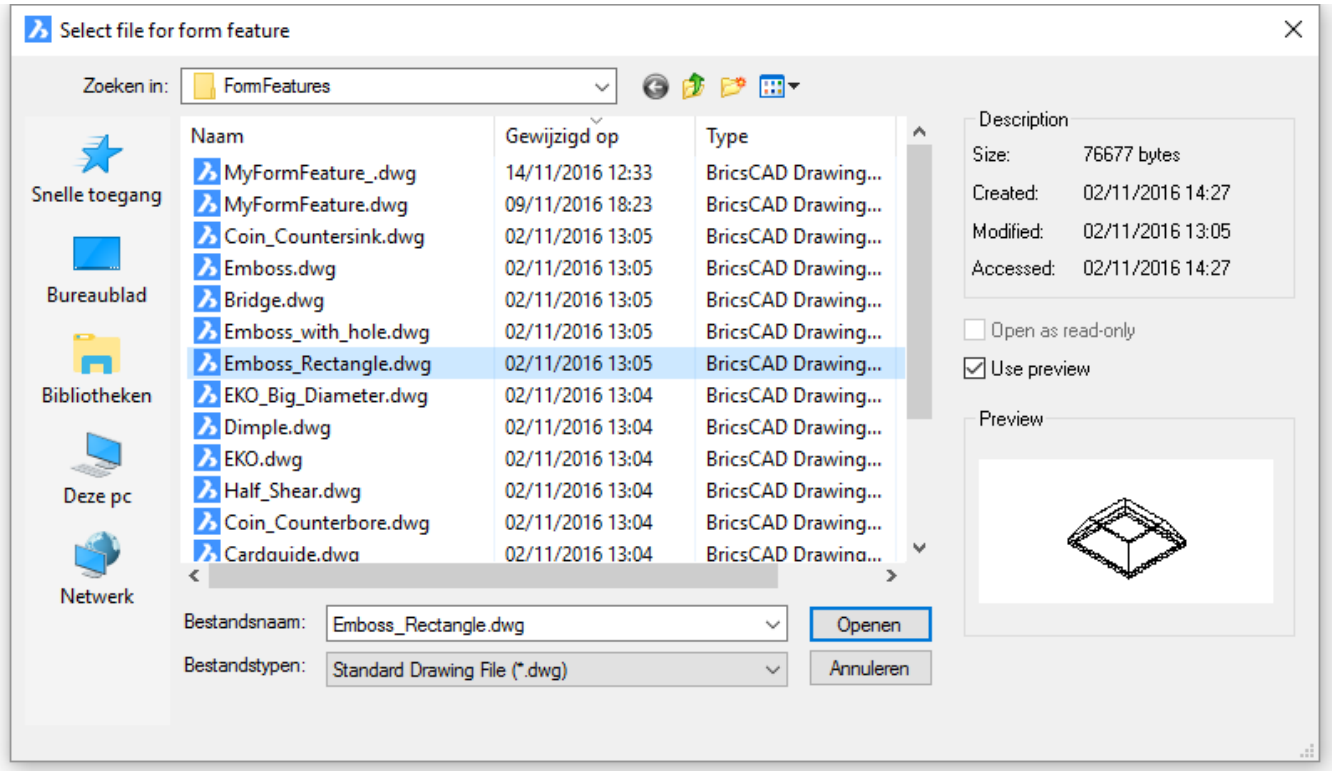
 Sheet Metal  Sheet Metal  Sheet Metal Substitui recursos de forma (incluindo aqueles reconhecidos) em peças de chapa metálica, por recursos de forma built-in ou da biblioteca do usuário.

Acessando o Comando

barra comandos:**smreplace** barra menu:**SheetMetal | Substituir Recursos de Forma** barra:**Sheet Metal |** 

faixa:**Sheet Metal | Modificar |**  :**smreplace** Solicita a você na barra de comando: Selecionar várias entidades/subentidades:(selecione um recurso de forma.) Entidades no conjunto: 1 Selecionar várias entidades/subentidades: (Selecionados mais recursos de forma ou pressione Enter para parar a seleção.) Um diálogo é mostrado: (7.1444 on the facing page) (Selecionar um recurso de forma, e pressione o botão**Abrir**.) Solicita a você: Substitui todos os recursos de forma similares [Sim/Não/Modo parêmetros] <Sim>:(Pressiona Enter para substituir todos os similares recursos de forma no modelo ou selecione uma opção.)

Figura 7.1444



Opções de Comando

Opção	Descrição
Sim	Substitui todos os recursos de forma do mesmo tipo dos recursos selecionados.
Não	Substitui somente os recursos de forma selecionados.
Modo Parametros	Permite controlar se os valores de parâmetro são herdados dos recursos de forma a ser substituídos ou não. Solicita a você: Selecione o modo de substituição [componente Padrão/Herdar do recurso substituído/Editar parâmetros] <Herdar de recurso substituído>: • Padrões de Componentes: Valores de parâmetro são copiados de qualquer maneira. • Herdar de Recursos Substituídos: Se possível os valores de parâmetros são copiados a partir dos recursos de forma sendo substituídos. • Editar parâmetros: Permite editar todos os parâmetros. Pede-lhe: Entre nome do parâmetro ou pressione ENTER para terminar- Digite um nome de parâmetro. Entre uma expressão- Entre uma expressão.

Comandos Relacionados

BmInsert (7.7.12)- insere um componente mecânico existente, ou um recurso de forma de chapa metálica, dentro do desenho atual.

7.26.25 SmRibCreate

Sheet Metal Sheet Metal Sheet Metal Cria recursos de forma associativos Nervura em peças de chapa metálica a partir de perfis 2D. O recurso é atualizado automaticamente quando seu perfil definidor é alterado. A diferença com recursos lineares de nervura inseridas a partir da bibliotecaBmInsert (7.7.12)é que os recursos de nervura criados por SmRibCreate podem ter uma trajetória arbitrária.

Acessando o Comando

barra de comandos:**smribcreate** barra:**Sheet Metal |** faixa:**Sheet Metal | Modificar |** :**smribcreate** Solicita a você na barra de comando: Selecionar face da flange:(Selecione uma face de flange). Selecione curvaou [raio do Perfil/Raio arredondado]:(Selecione uma entidade de curva ou escolha uma opção). Entidades no conjunto: 1 Selecione curva ou [raio do Perfil/raio Arredondado]:(Selecione mais entidades de curva, ou pressione Enter).

Opções de Comando

Opção	Descrição
Selecionar uma curva	Selecione uma ou mais entidades lineares 2D. Linhas, polilinhas, círculos, arcos, elipses, arcos elípticos e splines são aceitos. As curvas 2D podem ser abertas ou fechadas, mas não se cruzar por si ou a outros recursos de forma.
Raio do Perfil	Define o raio do perfil nervura (face azul na imagem abaixo). O valor inicial do Raio do Perfil é retirado da variável de sistemaSMDEFAULTRIBPROFILERADIUS (1.4.11). (7.1445 on the next page)
Raio Arredondado	Define o raio das concordâncias suaves (faces verdes na imagem abaixo). O valor inicial do Raio Arredondado é retirado da variável de sistemaSMDEFAULTRIBROUNDRADIUS (1.4.11). (7.1446 on the facing page)

Comandos Relacionados

BmInsert (7.7.12)- insere um componente mecânico existente, ou um recurso de forma de chapa metálica, dentro do desenho atual. SmConvert (7.26.4)- automaticamente reconhece flanges e dobras em um sólido 3D.

Figura 7.1445

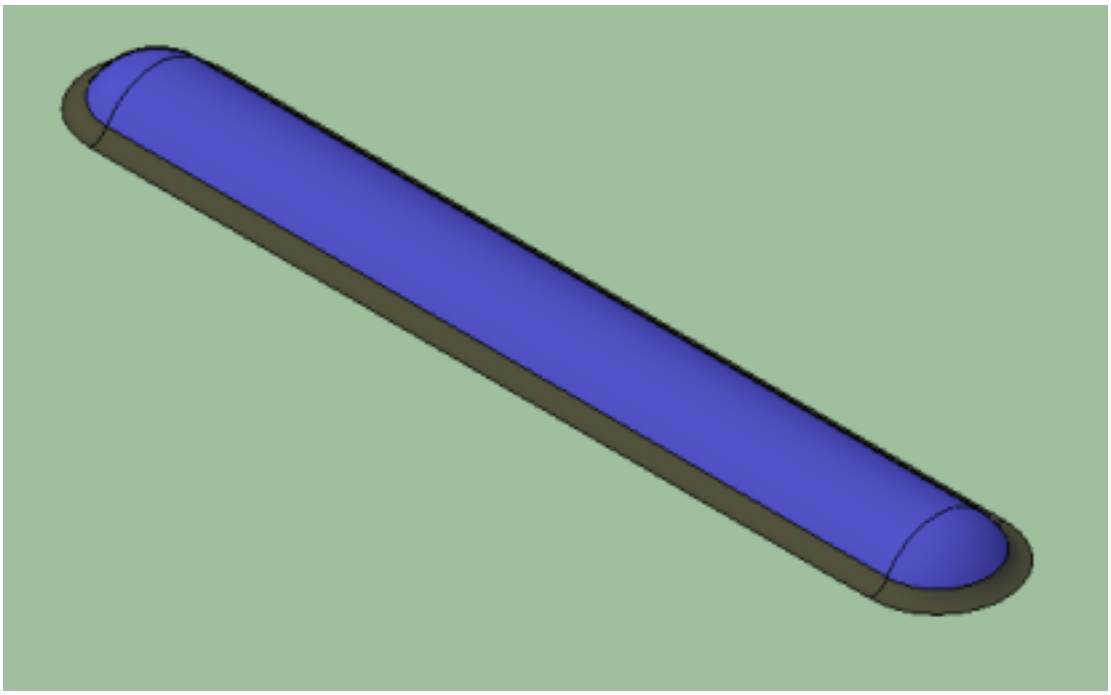
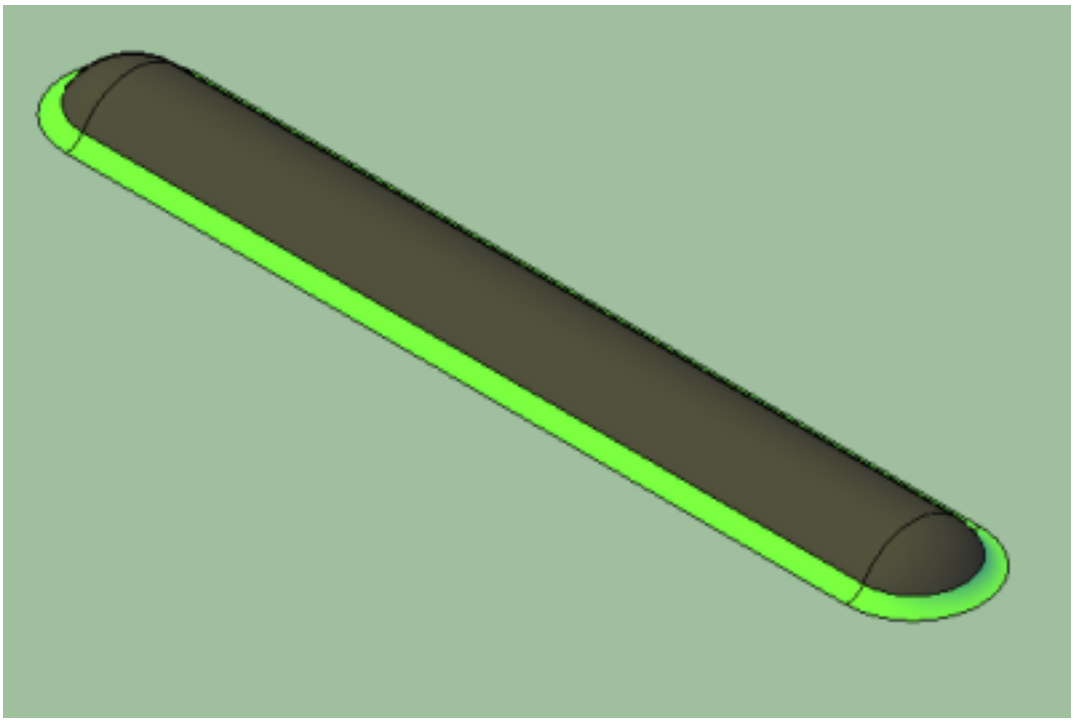


Figura 7.1446



7.26.26 SmSelect

 Sheet Metal  Sheet Metal  Sheet Metal Selecionar arestas rígidas ou recursos de forma.

Acessando o Comando

barra comandos:**smselect** barra menus:**Sheet Metal | Selecionar** barra:**Sheet Metal** |  ou  faixa de opções:**Sheet Metal | Selecionar** |  ou  :**smselect** Solicita a você: Selecione a opção [Bordas rígidas/Mesmos recursos de forma/Recursos de forma similareres]:(escolha uma opção).

Opções de Comando

Opção	Descrição
 Bordas rígidas	Seleciona todas as arestas rígidas no modelo.
 Mesmos recursos de forma	Seleciona todos os recursos de forma que são idênticas aos recursos selecionados. Solicita a você: Selecionar faces do recurso de forma- selecione uma face de recurso de forma. Entidades no conjunto: 1 Selecionar faces dos recursos de forma- selecionar mais faces do recurso de forma, ou pressione Enter.
Recursos de forma similares	Seleciona todos os recursos de forma que são semelhantes (= mesmo tipo, mas valores de parâmetros diferentes) aos recursos selecionados. Solicita a você: Selecionar faces do recurso de forma- selecione uma face de recurso de forma. Entidades no conjunto: 1 Selecionar faces dos recursos de forma- selecionar mais faces do recurso de forma, ou pressione Enter.

Comandos Relacionados

dmSelect (7.10.23)- seleciona arestas e faces de sólidos 3D ou superfícies baseadas em suas propriedades geométricas. dmSelectEdges (7.10.24)- seleciona as arestas de faces e sólidos. SmBendCreate (7.26.2)- converte bordas rígidas (arestas precisas entre faces da flange) e junções em dobras. SmDelete (7.26.5)- remove uma dobra ou uma junção, restaurando uma borda rígida entre duas flanges; remove uma flange com todas as dobras adjacentes a ela. As flanges adjacentes são estendidas até uma configuração de junção com a flange sendo excluída. Remove meia-esquadria restaurando a geometria que foi cortada pelo recurso. SmJunctionCreate (7.26.18)- converte arestas rígidas (arestas acuradas entre faces de flanges) e dobras, em junções.

7.26.27 SmUnfold

Sheet Metal Sheet Metal Sheet Metal Cria um representação desdobrada 2D ou 3D de uma peça de chapa metálica.

Acessando o Comando

barra comando:**smunfold** barra menu:**Sheet Metal | Desdobrar Corpo** barra:**Sheet Metal** | ribbon:**Sheet Metal | Flatten** | :**smunfold** Solicita a você na barra de comando: Selecionar face da flange ou face dobrada em loft de onde iniciar o desdobramento:(Selecione a flange base da peça de chapa metálica). Selecionar posição do corpo desdobrado:(Especificar um ponto no desenho). Validar o corpo desdobrado e selecionar uma opção [salvar geometria 2D/salvar geometria 3D/Otimizar anotações de dobra/Manter] <Manter>:(Press Enter para manter o corpo desdobrado no desenho ou escolha uma opção.)

Opções de Comando

Opção	Descrição
Configurações	Permite substituir as predefinições padrão de desdobramento. Solicita a você: Selecionar [tolerância de dobra em loft/comportamento do recurso de forma] <Comportamento do recurso de forma>- selecione uma opção. • Tolerância da dobra em loft: Permite especificar a tolerância para dobras em loft. Pede-lhe: Definir a tolerância para determinação de arestas retas das dobras em loft- digite um valor. • Comportamento dos recursso de forma: Permite modificar valor da variável de sistemaSMFORMFEATUREUNFOLDMODE (1.4.11). Solicita a você: Selecionar comportamente do recurso de forma [Manter/Remover/Projetar/Contorno/Símbolo] <Símbolo>- selecionar uma opção. • Manter: Mantém a geometria de recursos de forma na representação planificada. • Remover: Remove a geometria de recursos de forma da representação planificada. • Projeto: Gera um símbolo de recurso de forma, projetando as bordas do recurso de forma no plano da flange. • Contorno: Gera um símbolo do recurso de forma ao projetar um contorno externo e furos do recurso de forma no plano da flange. • Símbolo: Copia o símbolo desdobrado na camada UNFOLD_SYMBOL_UP ou camada UNFOLD_SYMBOL_DOWN dependendo da direção do recurso de forma) para a representação desdobrada.
Manter	Coloca o sólido 3D desdobrado no desenho atual.

Salvar geometria 2D	Salva a geometria 2D da peça de metal desdobrada como um arquivo de desenho separado. Exibe uma janela de caixa de diálogo Salvar arquivo. • Selecionar uma pasta. • Digite um nome no campo**Nome Arquivo**. • Selecionar uma das opções**Drawing Exchange Format (*.dxf)**ou**Arquivo de Desenho Padrão (*.dwg)**do botão da lista**Salvar como tipo**. • Clique no botão**Salvar**para criar o arquivo.
Salvar geometria 3D	Salva o sólido 3D da peça de metal desdobrada como um arquivo de desenho separado. Exibe uma janela de caixa de diálogo Salvar arquivo. • Selecionar uma pasta. • Digite um nome no campo**Nome Arquivo**. • Selecionar uma das opções**Drawing Exchange Format (*.dxf)**ou**Arquivo de Desenho Padrão (*.dwg)**do botão da lista**Salvar como tipo**. • Clique no botão**Salvar**para criar o arquivo.
Otimizar Anotações de Dobra	Otimiza as anotações de dobras na geometria exportada.

Procedimentos

Para desdobrar o corpo em chapa de metal (**??**)

Comandos Relacionados

SmAssemblyExport (7.26.1)- percorre a Estrutura da Montagem do atual desenho, pesquisa por sólidos 3D em seu componente, e aplica os comandosSmConvert (7.26.4)eSmExport2d (7.26.7). SmExport2d (7.26.7)- exporta a representação desdobrada de um corpo em chapa metálica, como um perfil 2D em arquivo .dxf / .dwg. SmExportOSM (7.26.8)- exporta um sólido de chapa metálica para o formato .osm (Open Sheet Metal) (nativo para o sistema CAM CADMAN-B).

7.26.28 SmLoft

 Sheet Metal  Sheet Metal  Sheet Metal Cria a peça de chapa metálica com dobras em loft e flanges de duas curvas não-coplanares.

Acessando o Comando

barra comando:**smloft** barra menu:**Sheet Metal | Criar Loft em Sheet Metal** barra:**Sheet Metal |**  faixa:**Sheet Metal | Criar | Dobra em Loft**  :**smloft** Solicita a você na barra de comando: Selecione duas seções transversais:(Selecione duas entidades, não coplanares abertas ou fechadas 2D.) (7.1447 on the next page) Definir [Raio de concordância/Espessura/Dobra unica/Flanges com dobras] <Flanges com dobras>:(Pressione Enter ou escolha uma opção). Definir [Raio de concordância/Espessura/Dobra unica/Flanges com dobras/engrossar Interior/Ambos lados/engrossar Exterior] <engrossar Interior>:(Pressione Enter ou escolha uma opção). (7.1448 on page 3929) Tecle Ctrl para ajustar o alinhamento: Externo, Ambos os lados ou Interno (7.1449 on page 3929)

Figura 7.1447

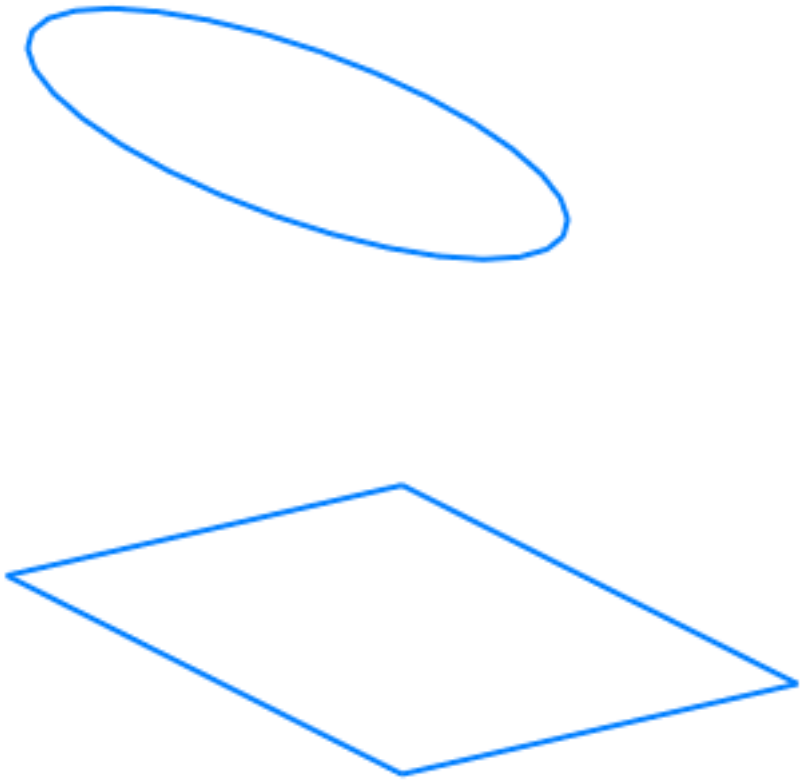


Figura 7.1448

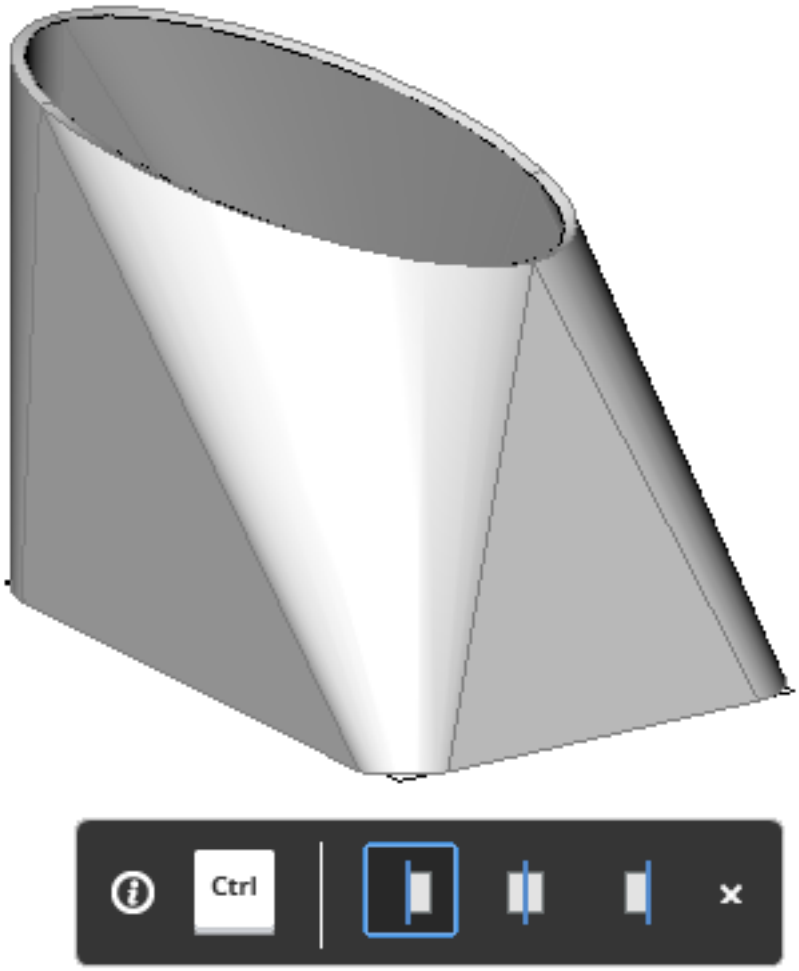
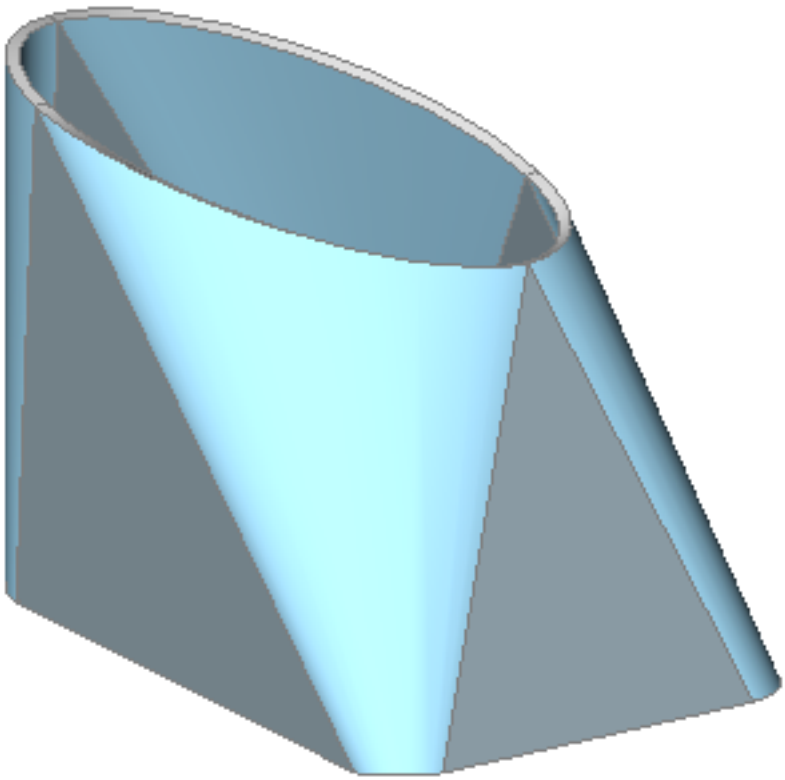


Figura 7.1449



Opções de Comando

Opção	Descrição
Ajustar Raios de Concordância	Definir raio de concordância que será criado na conexão de linhas retas. Solicita a você: Selecionar raio de concordância <auto>: Faça um dos seguintes: • Digite um valor para o raio de concordância. • Pressione Enter para automaticamente calcular o valor mínimo para o raio de concordância, que permite criar o modelo com a espessura atual. (7.1450 on the facing page) Raio calculado automaticamente (à esquerda); raio definido pelo usuário (à direita)
Espessura	Ajusta espessura do modelo. Solicita a você: Selecione espessura <2.000000>: Digite um valor ou pressione enter para aceitar o valor padrão.
Dobra Unica	Cria somente dobra em loft sem qualquer flange. (7.1451 on the next page) Dobra única em loft e sua vista desdobrada.
Flanges com dobras	Cria um recurso de flange para cada segmento reto das entidades 2D selecionados ou uma dobra em loft para segmentos curvos. (7.1452 on page 3932) Dobras em loft com flanges e sua vista desdobrada. (7.1453 on page 3932) Da esquerda para a direita: espessamento externo, os dois lados e interno.
Dentro	Engrossa no exterior das entidades 2D selecionadas.
Ambos Lados	Engrossa em ambos os lados das entidades 2D selecionadas.
Fora	Engrossa no interior das entidades 2D selecionadas.

Comandos Relacionados

SmConvert (7.26.4)- automaticamente reconhece flanges, dobras, e dobras em loft, em um sólido 3D. SmExtrude (7.26.9)- cria a peça em chapa metálica a partir de uma polilinha planar, por extrusão ortogonal ao plano da polilinha. SmFlangeBase (7.26.10)- cria uma flange-base (inicial) de uma peça de chapa metálica a partir de uma entidade fechada de 2D. SmFlangeEdge (7.26.13)- cria uma ou mais flanges para uma peça de chapa metálica puxando uma ou mais bordas de flange existente.

Figura 7.1450

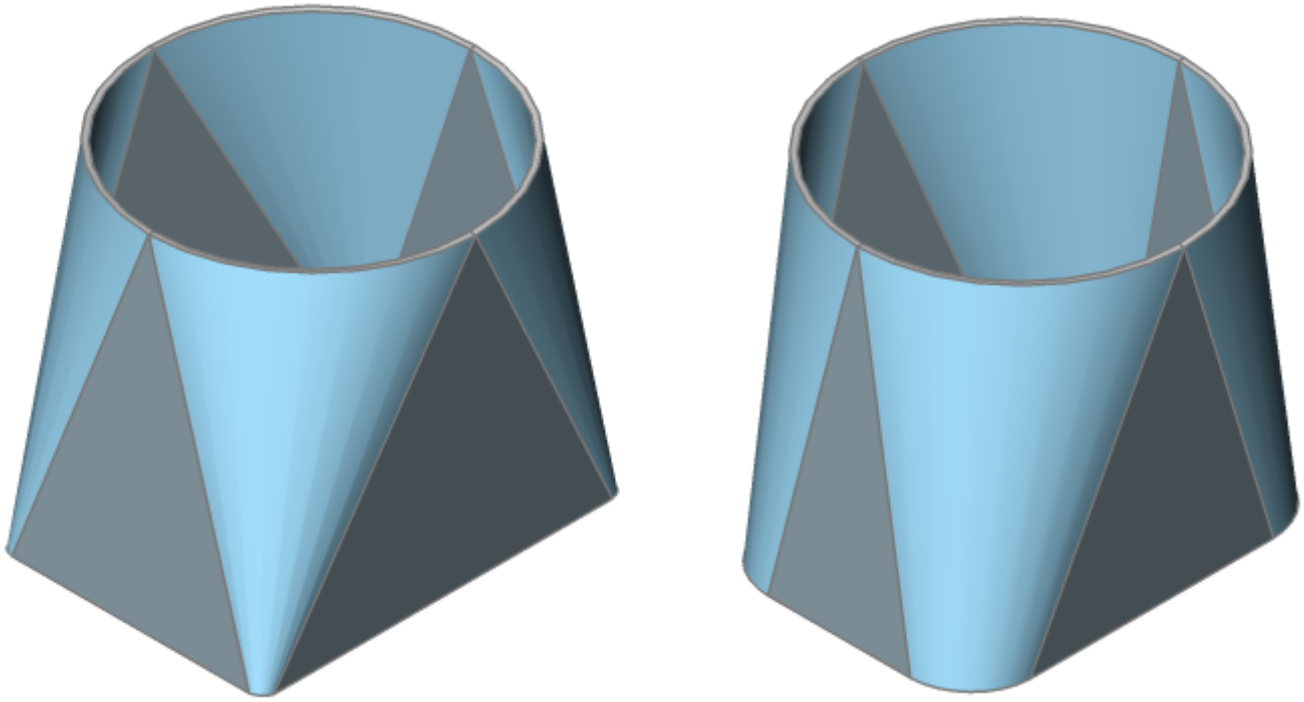


Figura 7.1451

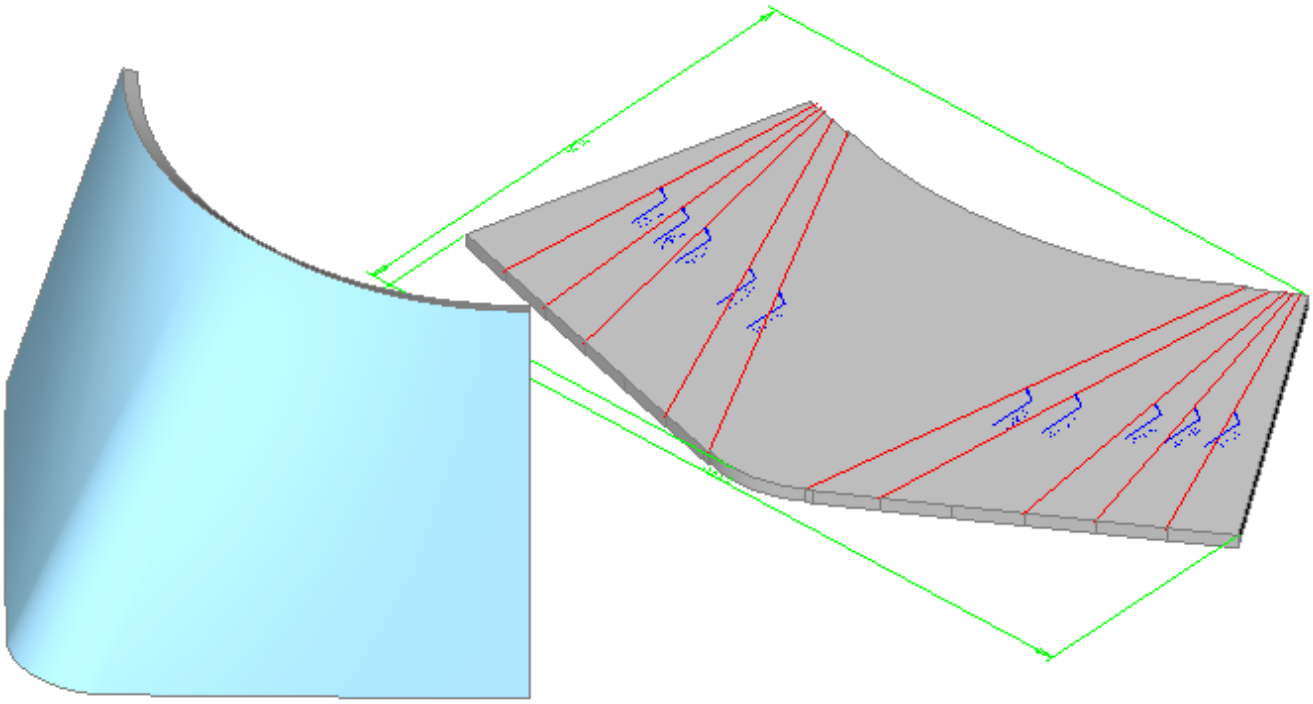


Figura 7.1452

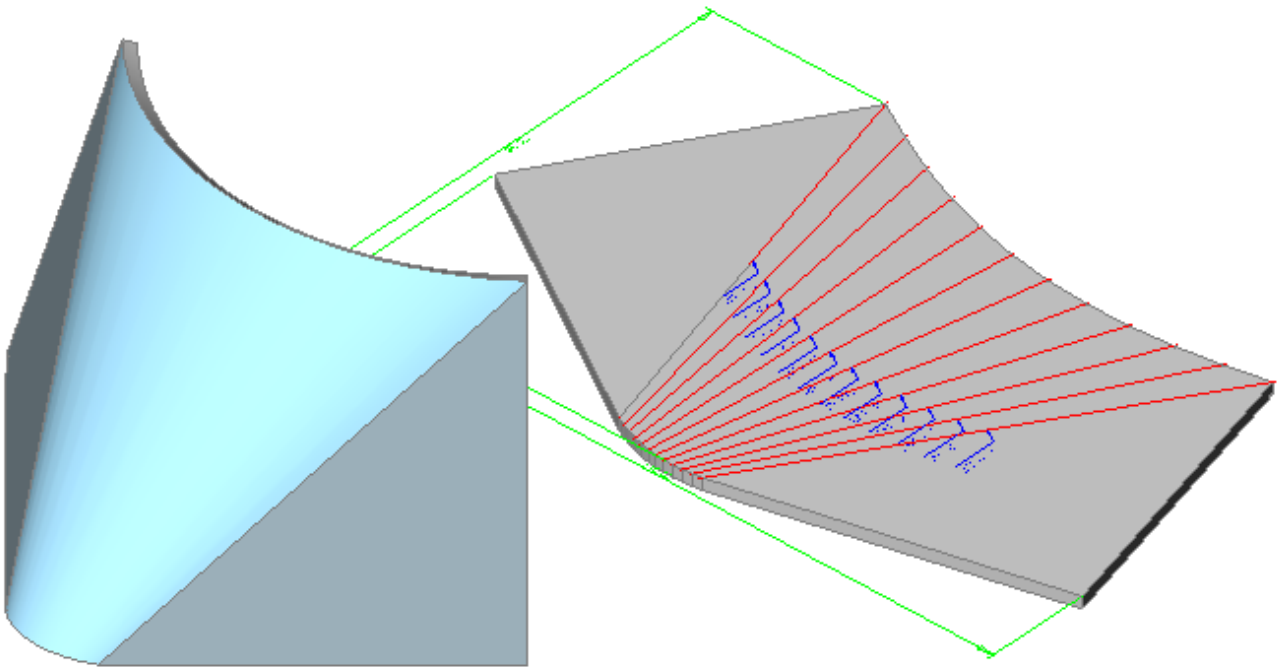
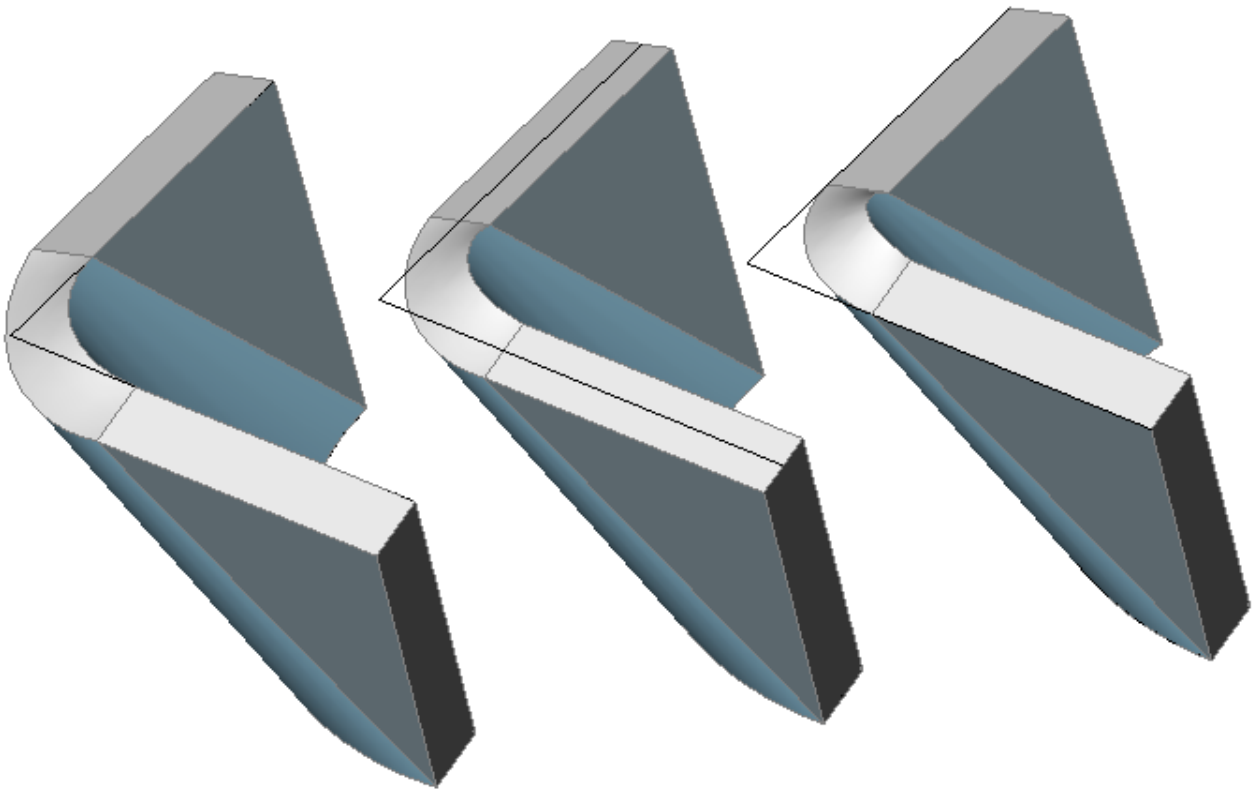


Figura 7.1453



7.27 T

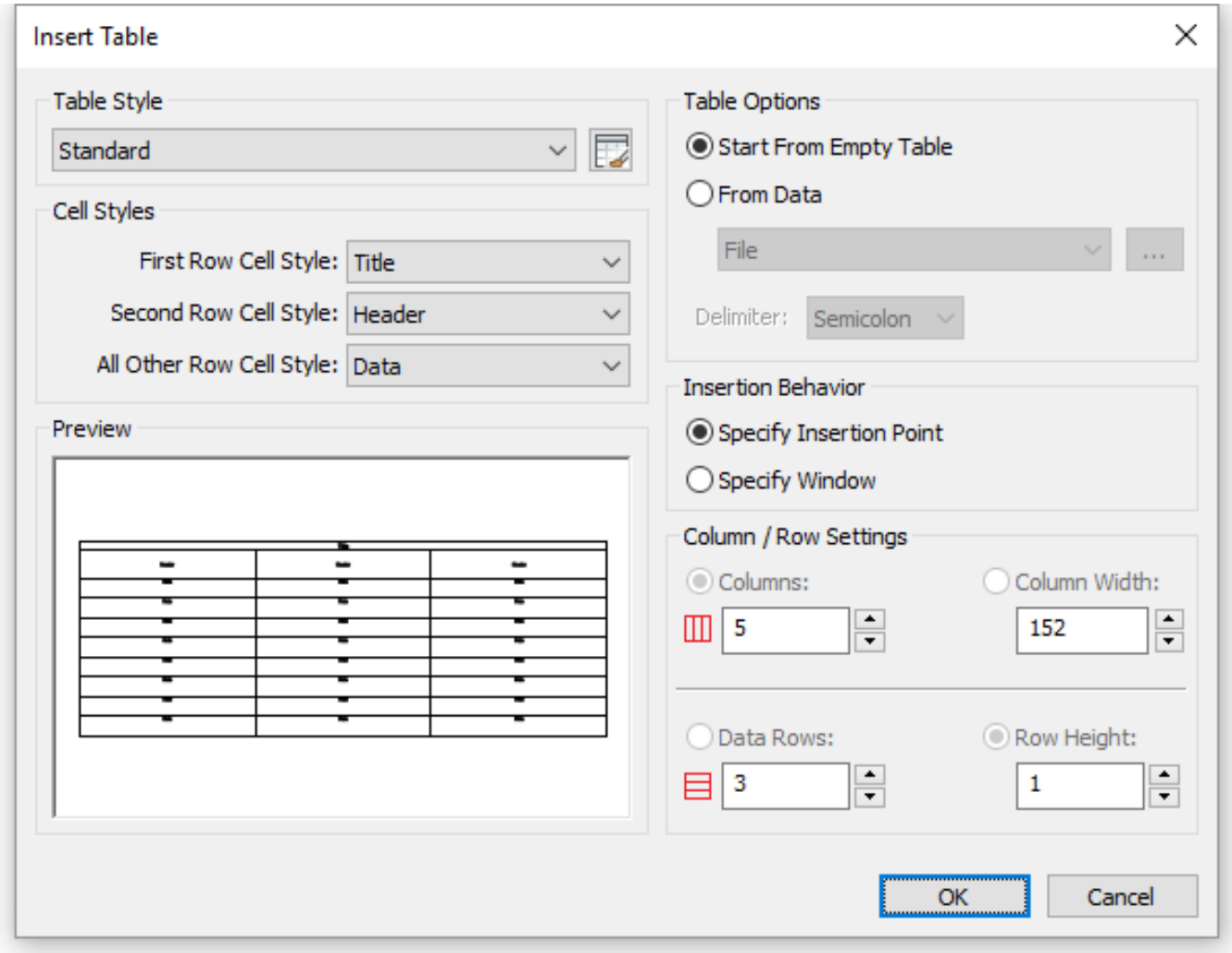
7.27.1 Tabela

 Cria uma entidade de tabela no desenho através de uma caixa de diálogo.

Acessando o Comando

barra de comando:**tabela** barra de menus:**Desenhar | Tabela...** barra de ferramentas:**Draw | :table** Exibe uma caixa de diálogo: (7.1454 on the following page) Escolha opções e clique emOK.

Figura 7.1454



Opções de Comando

Opção	Descrição
Estilo de Tabela	Clique no botão e, em seguida, selecione um estilo de tabela.
 Gerenciador de Estilos de Tabela	Abre o Explorer de Desenho - diálogo Tabela de Estilos (ver comandoEstiloTabela (7.27.6))
Estilos Célula	Escolha os estilos de célula. As opções são:**título**,**cabeçalho**ou**dados**. As propriedades dos estilos de célula são definidas no estilo de tabela.
Estilo célula primeira linha	Clique no botão e, em seguida, selecione um estilo de célula para a primeira linh Padrão:**título**
Estilo Célula da Segunda Linha	Clique no botão e, em seguida, selecione um estilo de célula da segunda linha. Padrão:**cabeçalho**
Todos os Outros Estilos de Célula da Linha	Clique no botão e, em seguida, selecione um estilo de célula para as outras linha Padrão:**dados**
Opções da Tabela	
Iniciar A Partir de Tabela Vazia	Cria uma nova tabela vazia.
A partir de Dados	O conteúdo da célula é ler de um arquivo de dados. 1. Clique o botão**Pesquisar**( ). Uma caixa de diálogo**Arquivo**é exibida. 2. Faça um dos seguintes: 3. Escolha**Formato Separado por Delimitador(*.csv)**do botão de opção**Arquivo do tipo**, e selecione um arquivo**CSV**. 4. Escolha o**formato de Planilha XML (*.xml)**do botão de opção**Arquivo do tipo**, e selecione um arquivo do**Excel 2003 de Planilha XML (*.xml)**.
Delimitador	Permite especificar o caractere delimitador para separar os dados no arquivo de origem. As opções são:**Ponto-e-vírgula**,**Vírgula**,**Espaço**e**Tab**.
Comportamento de Inserção	
Especificar o Ponto de Inserção	Quando o botão é pressionado você é solicitado a especificar um ponto de inserção para a tabela. O canto superior esquerdo da tabela que consta a mira.
Especificar Janela	Quando o botão é pressionado, solicita a você na barra de comando: Especifique o primeiro canto: digite a posição do canto superior esquerdo da tab Especificar canto segundo: digite a posição do canto inferior direito da tabela.
Colunas / linhas de configurações	Especifica o número de colunas e dados de linhas e/ou a coluna largura e altura da linha.
Colunas	Digite o número de colunas.
Largura Coluna	Especificar a largura da coluna.
Linhas Dados	Digite o número de linhas de dados.
Altura da Linha	Especifique a altura da linha.
OK	Insere a tabela no desenho (ver Comportamento de Inserção).

Procedimentos

Para criar uma tabela vazia (1.12.25) Para criar uma tabela a partir de dados (1.12.25) Para criar uma tabela de uma planilha Excel (1.12.25) Procedimento geral para criar campos (1.12.24)

Comandos Relacionados

-Tabela (7.27.2)-cria uma entidade de tabela no desenho através da barra de comando. Tablemod (7.27.5)-modifica as propriedades de uma seleção de células de tabela. EditarTabela (7.27.3)- edita o conteúdo da célula. ExportarTabela (7.27.4)- exporta o conteúdo de uma entidade de tabela no formato de arquivo CSV. EstiloTabela (7.27.6)- cria e edita estilos de tabela através do Explorer do Desenho - caixa de diálogo Estilos de Tabela. Campo (7.12.3)- insere um campo em um texto de várias linhas, célula de tabela ou atributo.

7.27.2 -Tabela

 Cria uma entidade de tabela no desenho através da barra de comando.

Acessando o Comando

barra de comando:**-tabela** :**-table** Solicita a você na barra de comando: Digite o número de colunas ou [Auto] <4>:especificar o número de colunas ou tipo A e pressione Enter. Digite o número de linhas ou [Auto] <4>:especificar o número de linhas de dados ou tipo A e pressione Enter. Especificar Ponto de inserçãoou [Estilo/largura/altura]:especificar o ponto de inserção ou escolha uma opção. Enter célula largura <6.0000>:digite a largura da coluna a barra de comando e, em seguida, pressione Enter. Especificar o segundo canto:digite a posição do canto inferior direito da tabela.

Opções de Comando

Opção	Descrição
Auto	O número de linhas ou colunas é definido dinamicamente ao inserir a tabela. Solicita a você na barra de comando: Especificar primeiro canto: digite a posição do canto superior esquerdo da tabela. Especificar canto segundo: digite a posição do canto inferior direito da tabela.
Estilo	Especifica o Estilo da Tabela. Solicita a você na barra de comando: Estilo de tabela Enter nome <Padrão>:digite o nome de estilo de tabela e, em seguida, pressione Enter.
Largura	Especifica a largura da coluna. Solicita a você na barra de comando: Enter célula largura <6.0000>:digite a largura da coluna a barra de comando e, em seguida, pressione Enter.
Altura	Especifica a altura mínima de linha. Solicita a você na barra de comando: Enter célula mínima altura <4>:digite a altura mínima de linha na barra de comando e, em seguida, pressione Enter.
Especificar ponto de inserção	Especificar a posição do canto superior esquerdo da tabela.

Procedimentos

Para criar uma tabela vazia (1.12.25) Para criar uma tabela a partir de dados (1.12.25) Para criar uma tabela de uma planilha Excel (1.12.25) Procedimento geral para criar campos (1.12.24)

Comandos Relacionados

Tabela (7.27.1)- cria uma entidade de tabela no desenho através de uma caixa de diálogo. Tablemod (7.27.5)- modifica as propriedades de uma seleção de células de tabela. EditarTabela (7.27.3)- edita o conteúdo da célula. ExportarTabela (7.27.4)- exporta o conteúdo de uma entidade de tabela no formato de arquivo CSV. EstiloTabela (7.27.6)- cria e edita estilos de tabela através do Explorer do Desenho - caixa de diálogo Estilos de Tabela.

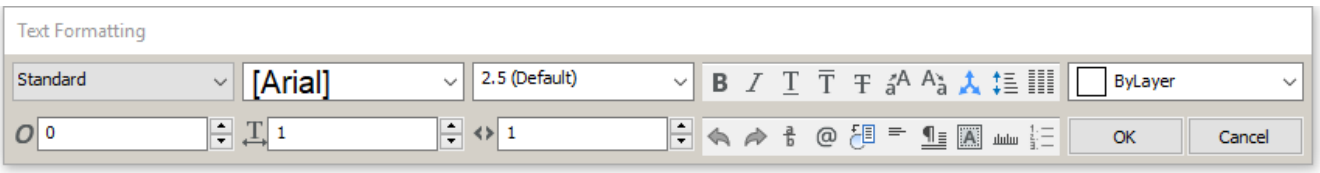
7.27.3 EditarTabela

Edita textos em uma célula de tabela.

Acessando o Comando

barra de comando:**editartabela** mouse: clique bot. direito do mouse em uma célula da tabela (clique direito longo se o Quad estiver ativo) ou duplo-clique numa célula da tabela para abrir imediatamente a caixa de diálogo Texto Multilinha. :**tabledit** Solicita a você na barra de comando: Escolher a célula de tabela para editar:clique em uma célula de tabela. Exibe a caixa de diálogo de texto de múltiplas linhas: (7.1455)

Figura 7.1455



Opções de Comando

ConsulteTextoM (7.19.34).

Procedimentos

Para editar o conteúdo da tabela (1.12.25) Edição de uma tabela na barra de Propriedades (1.12.25) Edição de uma célula na barra de Propriedades (1.12.25)

Comandos Relacionados

Tabela (7.27.1)- cria uma entidade de tabela no desenho através de uma caixa de diálogo. -Tabela (7.27.2)-cria uma entidade de tabela no desenho através da barra de comando. Tablemod (7.27.5)- modifica as propriedades de uma seleção de células de tabela. TableExport (7.27.4)- exporta o conteúdo de uma entidade tabela no formato de arquivo CSV. EstiloTabela (7.27.6)- cria e edita estilos de tabela através do Explorer do Desenho - caixa de diálogo Estilos de Tabela. TextoM (7.19.34)- insere texto de várias linhas em desenhos através de uma caixa de diálogo. EditarD (7.9.14)- edita o texto do atributo, texto de várias linhas, definições de atributo e texto de linha única.

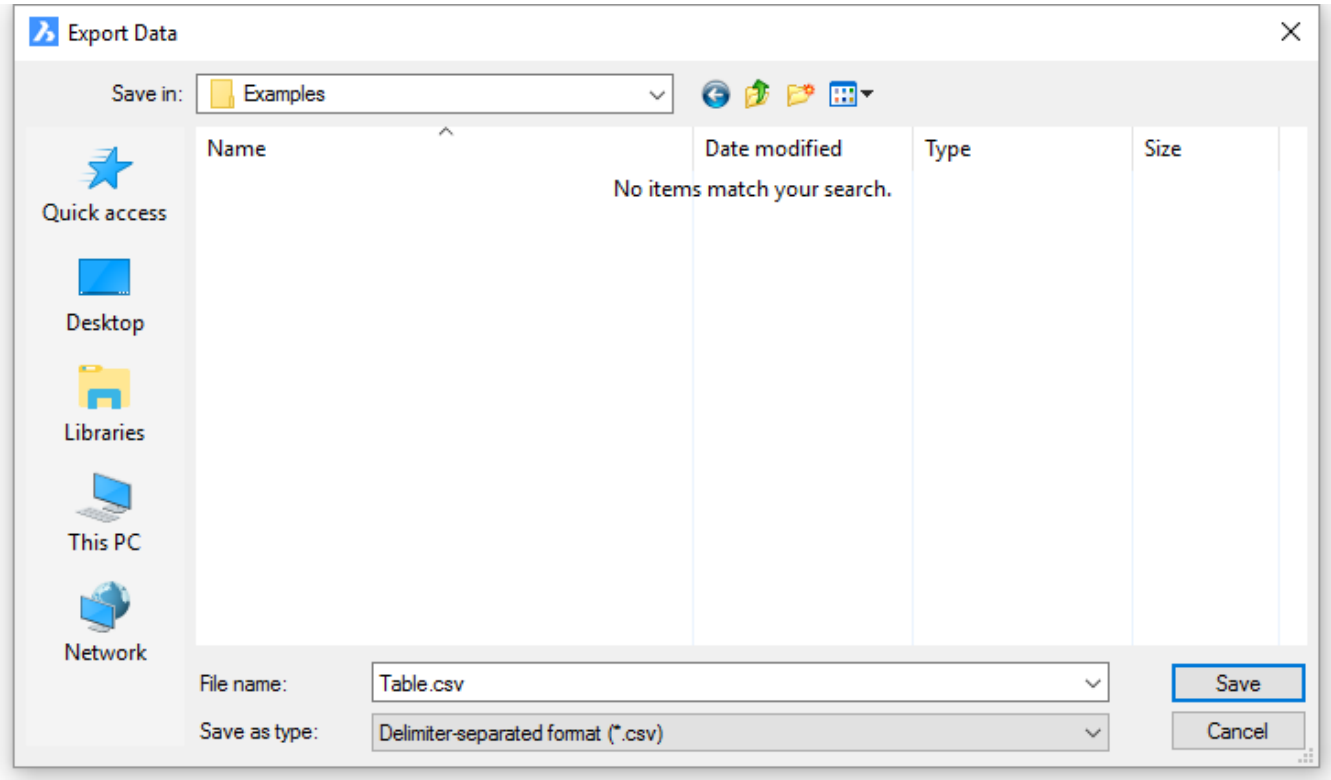
7.27.4 ExportarTabela

   Exporta o conteúdo de uma entidade tabela no formato de arquivo CSV.

Acessando o Comando

barra de comando:**exportartabela** menu de contexto:**Exportar Tabela...** :**tableexport** Solicita a você na barra de comando: Selecione a tabela para exportar:clique em uma entidade de tabela Exibe a caixa de diálogo Exportar Dados: Se iniciado a partir do menu de contexto, a caixa de diálogo Exportar dados exibe imediatamente. (7.1456 on the facing page)

Figura 7.1456



Opções de Comando

Opção	Descrição
Salvar em:	Selecionar uma pasta.
Nome arquivo:	Digite um nome para o arquivo CSV. Nome padrão: <table_name> CSV
Salvar como tipo	Permite escolher o formato do arquivo de exportação. As opções são: • Delimiter-separated format (*.csv) • XML Spreadsheet format (*.xml)
Salvar	Exporta os dados de células e cria o arquivo de exportação.
Cancelar	Anula o comando TableExport.

Procedimentos

Para exportar uma tabela (1.12.25) Definir o caractere separador de lista (1.12.25)

Comandos Relacionados

Tabela (7.27.1)- cria uma entidade de tabela no desenho através de uma caixa de diálogo. -Tabela (7.27.2)-cria uma entidade de tabela no desenho através da barra de comando. Tablemod (7.27.5)- modifica as propriedades de uma seleção de células de tabela. EditarTabela (7.27.3)- edita o conteúdo da célula. EstiloTabela (7.27.6)- cria e edita estilos de tabela através do Explorer do Desenho - caixa de diálogo Estilos de Tabela.

7.27.5 TableMod

Modifica as propriedades de uma seleção de células de tabela.

Acessando o Comando

barra de comando:**tablemod** mouse: clique em uma célula de tabela :**tablemod** Solicita a você na barra de comando: Escolher a célula de tabela para editar:clique na célula que você deseja modificar ou pressione e mantenha pressionado o botão esquerdo do mouse em seguida, definir um retângulo para selecionar várias células. Exibe uma barra de ferramentas: (7.1457)

Figura 7.1457



Opções de Comando

Opção	Descrição
inserir linha acima	Insere uma linha vazia acima da seleção.
inserir linha abaixo	Insere uma linha vazia abaixo da seleção.
excluir linha	Exclui linha(s) da seleção.
inserir coluna à esquerda	Insere uma coluna vazia à esquerda da seleção.
inserir coluna à direita	Insere uma coluna vazia à direita da seleção.
excluir coluna	Exclui a coluna(s) da seleção.
mesclar células	Mescla as células selecionadas. Escolha uma opção: (7.1458 on the following page)
desfazer mesclagem de células	Dividir células mescladas anteriormente.
estilo da borda	Define o estilo de borda da seleção (ainda não implementado).
alinhamento do texto	Define o alinhamento do texto da seleção. Escolha uma opção: (7.1459 on the next page)
bloquear / desbloquear	Bloqueia / Desbloqueia a seleção. Clique no botão da ferramenta. BricsCAD responde na barra de comando: Conteúdo da célula travado Conteúdo da célula destravado
formato célula	Define o formato da célula da seleção (ainda não implementado)
Title estilo de célula	Define o estilo das células selecionadas. Escolha uma opção: Title / Header / Data
(7.1460 on the following page) fundo da célula	Define a cor de fundo da seleção. Escolha uma cor, ou clique em**Selecionar Cor...**, para abrir a paleta deCor índice (7.8.33).
Clique bot direito	Exibe um menu de contexto: (7.1461 on page 3945) • Excluir Conteúdo da Célula: exclui o texto nas células selecionadas. • Limpar substituições de célula redefine todas as propriedades de célula as células selecionadas para as configurações de estilo de célula tal como definido no Estilo de Tabela. • Limpar substituições de tabela redefine todas as propriedades de célula de todas as células para as configurações de estilo de célula tal como definido no Estilo de tabela.

Procedimentos

Edição de uma tabela utilizando alças (1.12.25) Edição de uma tabela usando a barra de ferramentas de Tabela (1.12.25) Edição de uma tabela na barra de Propriedades (1.12.25) Edição de uma célula na barra de Propriedades (1.12.25)

Figura 7.1458

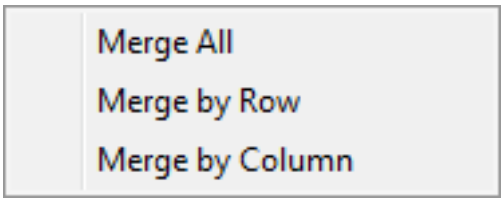
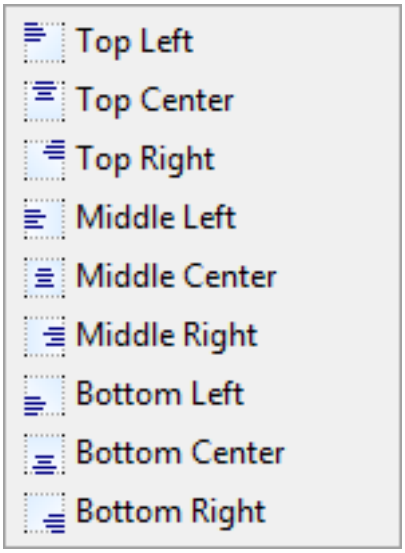


Figura 7.1459



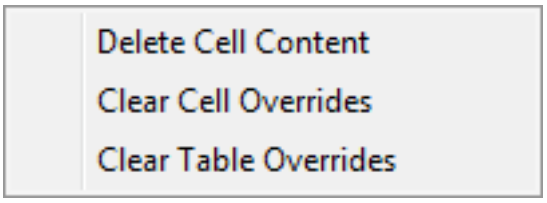
Comandos Relacionados

Tabela (7.27.1)- cria uma entidade de tabela no desenho através de uma caixa de diálogo. -Tabela (7.27.2)-cria uma entidade de tabela no desenho através da barra de comando. EditarTabela (7.27.3)- edita o conteúdo da célula. ExportarTabela (7.27.4)- exporta o conteúdo de uma entidade tabela no formato de arquivo CSV. EstiloTabela (7.27.6)- cria e edita estilos de tabela através do Explorer do Desenho - caixa de diálogo Estilos de Tabela.

Figura 7.1460



Figura 7.1461



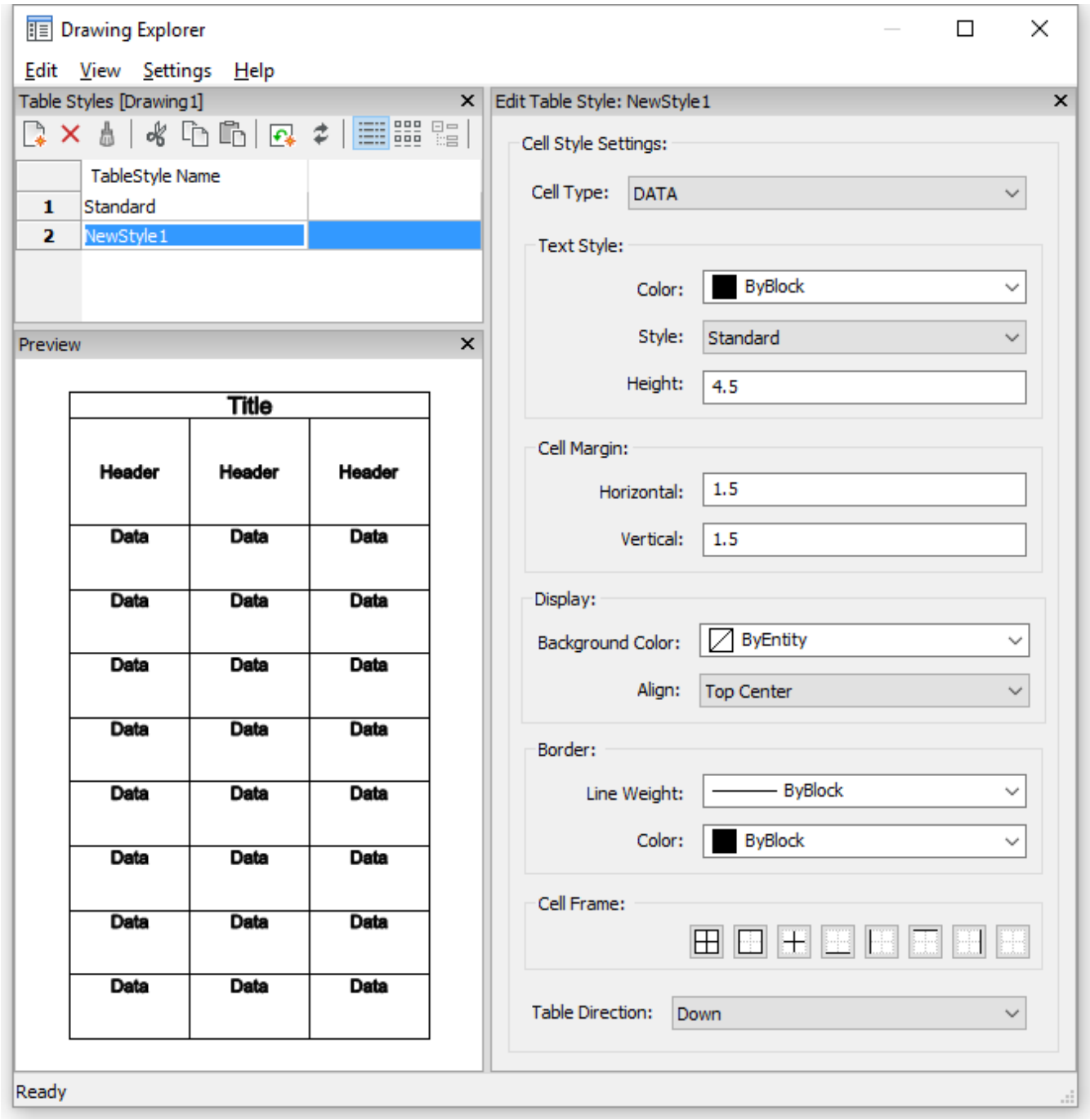
7.27.6 EstiloTabela

   Cria e edita estilos de tabela através do Explorer do Desenho - caixa de diálogo estilos de tabela.

Acessando o Comando

barra de comando:**estilotabela** barra de menus: Configurações de| **Estilos de tabela...** :**tablestyle** Exibe a seção de estilos de tabela da uma caixa de diálogo Explorer do Desenho: (7.1462 on the facing page)

Figura 7.1462



Opções de Comando

Opção	Descrição
 Novo	Cria um novo estilo de tabela. (7.1463 on the next page) Clique no campo**Nome EstiloTabela**para substituir o nome padrão de**NewStyle1**.
 Excluir	Exclui o estilo de tabela selecionada no momento. Um estilo de tabela que está sendo usado no desenho não pode ser excluído
Visualizar	Uma prévia do estilo selecionado da tabela.
Config. Estilo Célula	Define as configurações de estilo de célula para cada estilo de célula (**título**,**cabeçalho**,**dados**)
Tipo Célula	Pressione o botão e, em seguida, escolha um estilo de célula. (7.1464 on the facing page) Exibir as configurações para o estilo de célula selecionada.
Estilo de Texto	Define a**Cor**, o**Estilo**e a**Altura**para o estilo de célula selecionada.
Margem Célula	Define o espaçamento entre a borda da célula e o conteúdo da célula. • Horizontal: distância entre o conteúdo da célula e as bordas da célula vertical. • Vertical: distância entre o conteúdo da célula e as bordas da célula horizontal
Exibir	Define a cor de fundo e o alinhamento. • Cor de fundo: escolha uma cor ou escolha**Selecionar cor...**para exibir a paleta de**cores**. • Alinhar: Pressione o botão de lista e, em seguida, escolha um alinhamento (7.1465 on the next page)
Borda	Define a espessura da linha e a cor das bordas da célula. • Linha peso: escolha uma espessura de linha na lista. Por favor note que espessuras de linha exibir somente se a opção**LWT**na barra de Status é ativa. • Cor: escolha uma cor ou escolha**Selecionar cor...**para exibir a paleta de**cores**.
Quadro da Célula	Clique um botão para escolher uma opção: (7.1466 on page 3950)
Direção da Tabela	Define como a tabela é organizada. As opções são: • Abaixo: Células de título e cabeçalho na parte superior. • Acima: Células de título e cabeçalho na parte inferior.

Figura 7.1463

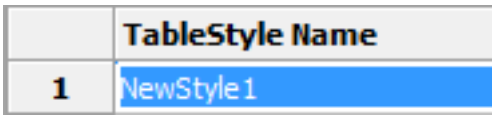
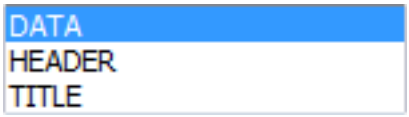


Figura 7.1464



Procedimentos

Para abrir o Explorer - Estilos de Tabela (1.12.26) Para criar um estilo de tabela (1.12.26) Para editar um estilo de tabela (1.12.26) Para aplicar um estilo a uma tabela (1.12.26) Para excluir um estilo de tabela (1.12.26)

Comandos Relacionados

-Tabela (7.27.2)-cria uma entidade de tabela no desenho através da barra de comando. Tabela (7.27.1)- cria uma entidade de tabela no desenho através de uma caixa de diálogo. Tablemod (7.27.5)- modifica as propriedades de uma seleção de células de tabela. EditarTabela (7.27.3)- edita o conteúdo da célula. ExportarTabela (7.27.4)- exporta o conteúdo de uma entidade tabela no formato de arquivo CSV. Cor (7.8.33)- especifica a cor atual, através de uma caixa de diálogo. Estilo (7.25.61)- cria e modifica estilos de texto através do Explorer do Desenho. -Estilo (7.25.56)- cria e modifica estilos de texto na barra de comando. Explorer (7.11.13)- abre o diálogo Explorer do Desenho.

Figura 7.1465

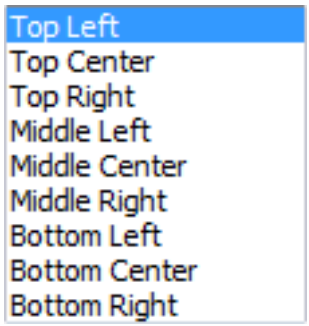
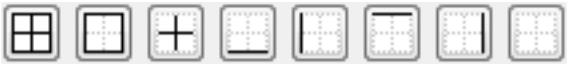


Figura 7.1466



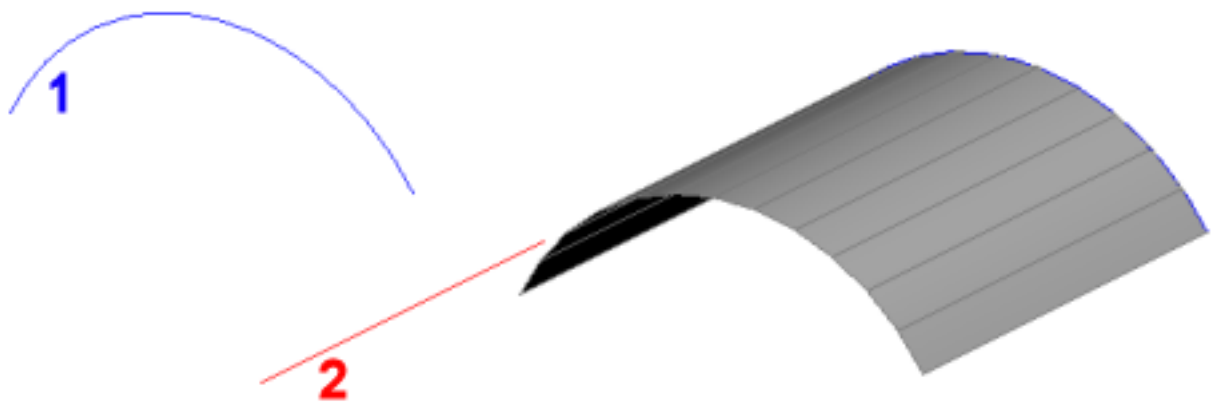
7.27.7 SuperTab

Cria uma superfície de malha 3D, projetando uma entidade ao longo de um caminho.

Acessando o Comando

barra de comando:**supertab** barra de menus:**Modelar | Malhas | Superficie Extrudada** barra de ferramentas:**Malhas | superfícies 3D |** :**tabsurf** Solicita a você na barra de comando: Selecionar entidade para extrusão:(Escolher uma única entidade aberta.) (1) Selecionar linha ou polilinha aberta para caminho de extrusão:(Escolha uma linha ou polilinha). (2) (7.1467) A entidade a ser extrudada deve ser aberta e deve ser uma única entidade. O caminho de extrusão pode ser uma linha ou polilinha aberta. A polilinha não precisa ser um segmento de linha; se for um poliarco ou polilinha multisegmento, a extrusão, no entanto, é sempre "em linha reta," e vai desde o início até a extremidade da polilinha. O caminho é um vetor, o que significa que seu comprimento Especifica o comprimento da superfície; sua direção especifica a direção de extrusão. A extrusão começa com a entidade a ser expulso, mas vai na direção indicada pelo caminho. A extremidade selecionada na polilinha ou linha define a direção da extrusão. Segmentos de arco da entidade extrudada são divididos em um número de intervalos de igual comprimento, definidos pela variável de sistemaSURFTAB1.

Figura 7.1467



Opções de Comando

Opção	Descrição
Selecione entidade p/ extrusão	Especifica a forma de seção transversal da extrusão.
Selecione a linha ou polilinha aberta para caminho de extrusão	Especifica o comprimento e a direção da extrusão.

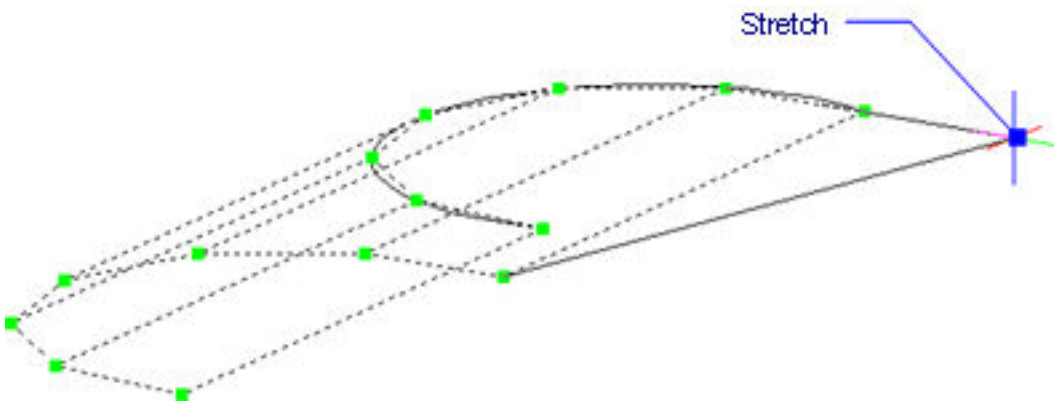
Edição por Alças

Formada por malha tabuladas superfícies podem ser editadas diretamente através de alças:

1. Selecione o tabsurf. Observe que tem uma alça em cada vértice.
2. Arraste a alça para mover as faces adjacentes.

(7.1468)

Figura 7.1468



Comandos Relacionados

Ai_Box (7.4.6)- desenha caixas 3D como superfícies de malha. Ai_Cone (7.4.8)- desenha 3D cones como superfícies de malha. Ai_Cylinder (7.4.9)- desenha 3D cilindros como superfícies de malha. Ai_Dish (7.4.10)- desenha bacias 3D como superfícies de malha. Ai_Dome (7.4.11)- desenha domos 3D como superfícies de malha. SupAresta (7.11.2)- desenha superfícies de aresta como superfícies de malha. Ai_Pyramid (7.4.13)- desenha pirâmides 3D como superfícies de malha. SuperRev (7.24.29)- desenha superfícies de revolução como superfícies de malha. SuperReg (7.24.48)- desenha superfícies regradas como superfícies de malha. Ai_Sphere (7.4.16)- desenha esferas 3D como superfícies de malha. Ai_Torus (7.4.18)- desenha anéis 3D como superfícies de malha. Ai_Wedge (7.4.19)- desenha cunhas 3D como superfícies de malha.

7.27.8 Tablet

Configures and calibrates tablets, and toggles tablet mode.

Accessing the Command

command bar: **tablet** shortcut: **T** alias: **ta** menu bar: **Settings | Tablet** status bar: **TABLET** : **tablet** Prompts you in the command bar: Tablet: [ON/OFF/CALibrate/ConFiGure]<On>: (Enter an option.) This command requires that Wintab32.dll from Wacom Technology, Corp. be installed on the computer. Download Wintab32.dll from the internet, then place the file in your system directory: C:\Windows\System32.

Command Options

Option	Description
ON	Turns on tablet digitizing mode. The entire surface of the table is used like a mouse for picking points and selecting entities.
OFF	Turns off tablet digitizing mode. The menu areas become available for selecting commands.
CALibrate	Calibrates the coordinates of the tablet.
ConFiGure	Configures the tablet's menu areas.

Status Bar Menu

Right-click TABLET on the status bar for the shortcut menu: (7.1734 on page 4304) (7.1470 on the facing page)

Shortcut Menu	Description
ON	Turns on tablet digitizing mode.
OFF	Turns off tablet digitizing mode.
Settings	Opens the Coordinate Input section of the Settings dialog box. (7.1471 on the next page)
Tablet mode	Toggles tablet mode: • On - switches tablet to digitizing mode. • Off - switches tablet to command selection mode.

Figura 7.1469

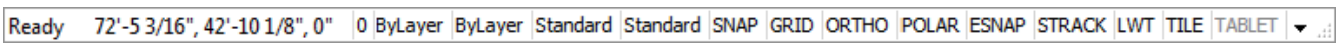
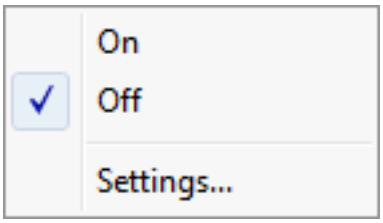


Figura 7.1470



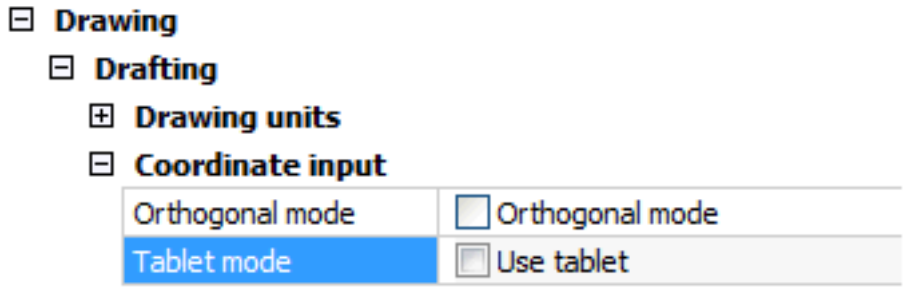
Procedures

To use a digitizing tablet in BricsCAD (1.3.8) To download the tablet overlay and CUI files (1.3.8) To load the overlay CUI file (1.3.8) To switch the tablet ON / OFF (1.3.8) To configure the tablet (1.3.8) To calibrate the tablet (1.3.8)

Related Commands

None.

Figura 7.1471



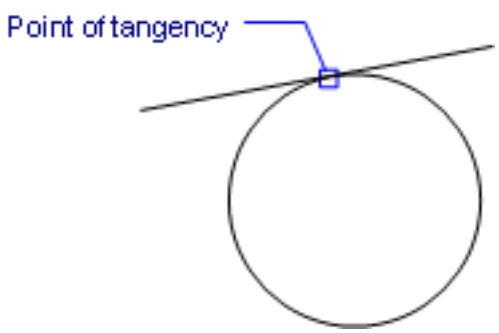
7.27.9 Tangente

   Alterna snap tangente da entidade; contemplará a tangência de círculos, arcos e outras entidades com curvas circulares.

Acessando o Comando

barra de comando:**tangente** transparente:**tan** barra de ferramentas:**Entidade Snaps** | ===ERROR WITH DOWNLOADED IMAGE=== :**tangent** Não exibe avisos na barra de comando. (7.1472) Quando snap Tangente entidade estiver ativado, o cursor se encaixa para pontos de tangência ao longo de curvas entidades, tais como círculos e arcos.

Figura 7.1472



Opções de Comando

Opção	Descrição
Tangente	Para inserir o comando alterna snap de entidade de tangente. Encaixar a pontos de tangência. Este comando pode ser inserido de forma transparente durante os comandos, mas deve ser inserido sem o prefixo apóstrofo (’).

Comandos Relacionados

OSnap (7.21.13)- ativa os modos de snap a entidade na caixa de diálogo Configurações. -OSnap (7.21.14)- ativa os modos de snap a entidade, na barra de comando. Abertura (7.4.24)- dimensiona o cursor de abertura para snap a entidades. 2dIntersection (7.2.1)- ativa o modo de snap à interseção aparente. 3dIntersecao (7.3.6)- ativa o modo de snap à interseção. Aparente (7.4.25)- ativa o modo de snap à interseção aparente. Centro (7.8.3)- ativa o modo de snap ao centro. Extremidade (7.11.7)- ativa o modo de snap à extremidade. Extensão (7.11.19)- ativa o modo de snap à extensão. De (7.12.11)- permite inserir coordenadas relativas, no que diz respeito um ponto de referência. GCE (7.13.4)- ativa o snap a entidade ao Centro Geométrico (GCE). Inserção (7.15.14)- ativa o modo de snap à inserção. Intersecao (7.15.18)- ativa o modo de snap à interseção. PtoMedio (7.19.17)- ativa o modo de snap ao ponto médio. Mtp (7.19.38)- permite especificar um ponto à meia-distância entre entre dois outros pontos (transparente). MaisProximo (7.20.2)- ativa o modo de snap ao ponto mais próximo. Nó (7.20.7)- ativa o modo de snap ao nó (ponto). Nenhum (7.20.8)- desliga todos os modos de snap a entidade. Paralelo (7.22.4)- ativa o modo de snap ao paralelo. Perpendicular (7.22.20)- ativa o modo de snap à perpendicular. Quadrante (7.23.7)- ativa o modo de snap ao quadrante.

7.27.10 TConnect

 Pro  Pro  Pro Creates a T-connection between solids.

Accessing the Command

 Keyboard: **tconnect** Menu: **BIM | BimConnect | TConnect** Toolbar:**BIM Connect** Quad Tab: **Model** Ribbon Tab | Panel:**Model | Modify 3D - Connect : TCONNECT** Prompts you: Select face to connect: (Select the face of a solid.) Entities in set: 1 Select face to connect: (Select more faces or press Enter.) Select entities to connect to or [Connect to nearest] <Connect to nearest>: (Select the face of a solid or press Enter to connect to the nearest face.) Entities in set: 1 Select entities to connect to or [Connect to nearest] <Connect to nearest>: (Select more faces or press Enter to create the connection.)

(7.1473 on the next page)	(7.1474 on the facing page)	(7.1475 on page 3960)
Start	Select TConnect in the Quad	Connec to Neares

Command Options

Option	Description
Connect to nearest	Connects the selected faces to the nearest face of other solid(s).

Related Commands

<command name> - <brief command description>

Figura 7.1473

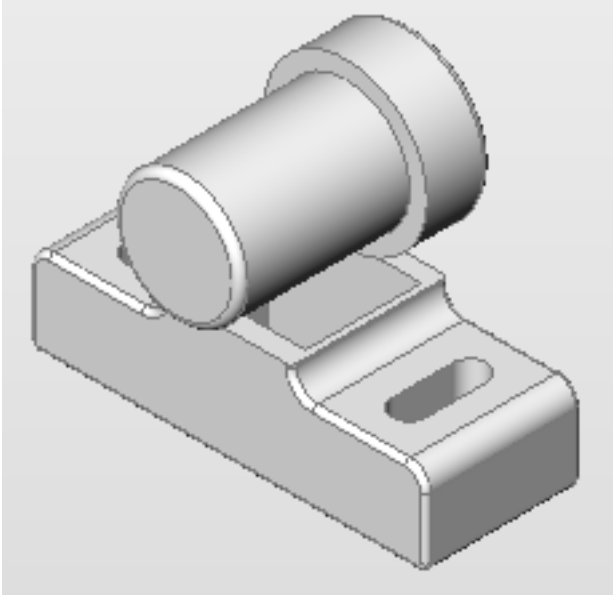


Figura 7.1474

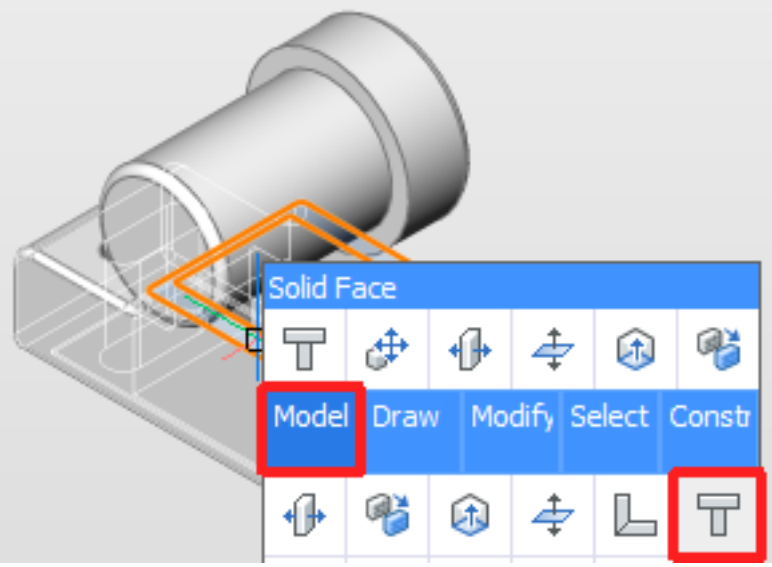
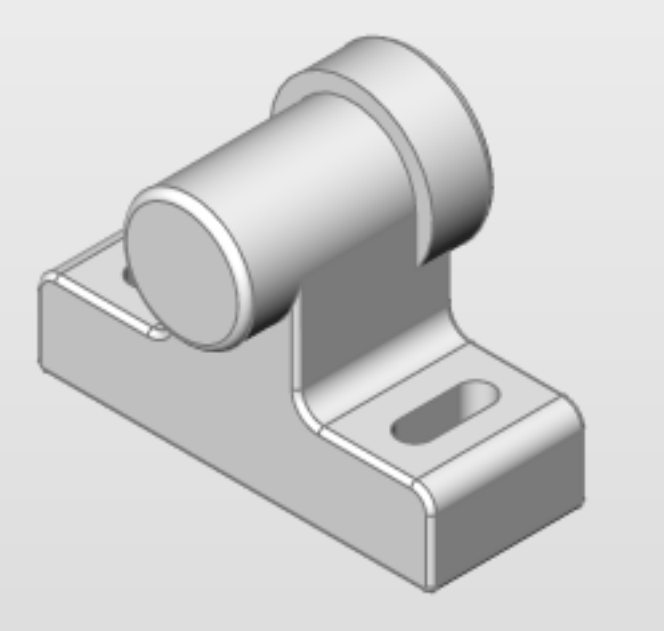


Figura 7.1475



7.27.11 TemplateFolder

   Abre a pasta de Modelo em uma caixa de diálogo de Arquivo.

Acessando o Comando

command bar: **templatefolder** :**templatefolder** Exibe uma caixa de diálogo de arquivo com caixa abrir a pasta de Modelo. A pasta padrão de Modelo é: C:\Users\<user_name>\AppData\Local\Bricsys\BricsCAD\Vxx\en_US\Templates O caminho da pasta de modelo é salvo por meio de preferência do usuárioTemplatePath (1.4.11).

Opções de Comando

Não há Opções

Comandos Relacionados

SupportFolder (7.25.60)- abre a pasta de suporte principal em uma caixa de diálogo de Arquivo.

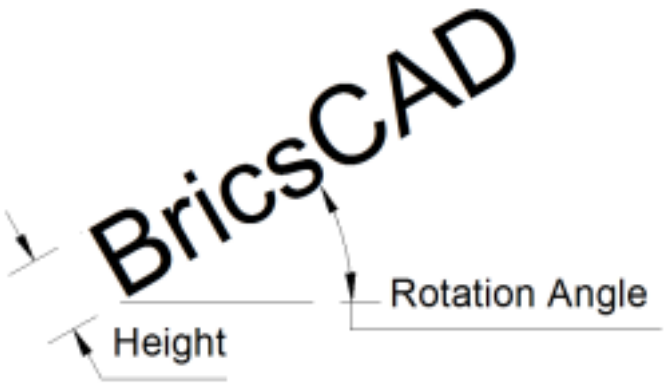
7.27.12 Texto

Insere linhas isoladas de texto no desenho.

Acessando o Comando

barra de comando:**texto** aliases: **tx, dtext** barra de menus: Sorteio de| **Texto** barra de ferramentas:**Draw** | :**text** Solicita a você na barra de comando: Texto:Estilo/Alinhar/Ajustar/Centro/Meio/Direita/Justificar/<Ponto de início>:(Escolha um ponto, ou insira uma opção). Altura do texto<0,2000>:(especifique uma altura, ou pressione Enter para aceitar o padrão.) Ângulo de rotação do texto<0>:(especifique um ângulo, ou pressione Enter para aceitar o padrão.) Texto:(digite o texto, e em seguida, pressione Enter.) Texto:(inserir mais texto, e em seguida, pressione Enter.) Texto:(pressione Enter para sair do comando). (7.1488 on page 3968) Para mais controle sobre propriedades de texto, use o comandoTextoM. Para verificar a ortografia do texto, use o comando deOrtograf. Para editar o texto, use o comandoEditarD.

Figura 7.1476



Opções de Comando

Opção	Descrição
Ponto inicial	Especifica o ponto de partida do texto. Escolha um ponto, ou digite x, y coordenadas. O ponto de partida é afetado pela justificação.
Estilo	Especifica o nome do estilo de texto; solicita a você: Estilo de texto para usar (ou '?')-Digite o nome de um estilo ou tipo. Ver o comando Estilo.
?	Lista nomes de estilos encontrados no desenho; solicita a você: Estilo (s) de texto para a lista- especifica os estilos de lista. • * - lista todos os estilos. • nome*-lista todos os nomes que começam com onome. • nome- lista o estilo chamadonome.
Alinhar	Especifica alinhamento justificação. Alinha o texto entre dois pontos; solicita a você: Texto Iniciar ponto- especifique o ponto de olhar para o texto. Ponto de extremidade do texto- especificar o ponto final para o texto. (7.1492 on page 3971) Suprime esta opção os prompts de altura e ângulo, porque a altura e ângulo são determinados por dois pontos de escolher. • Ângulo de rotação do texto é determinado pelo ângulo entre os dois pontos. • Altura do texto é determinadas proporções. Mais caracteres na mesma distância tornar o texto mais curto. (7.1493 on page 3972)
Ajustar	Especifica a justificação apta. Se encaixa o texto entre dois pontos e solicitará a altura; solicita a você: Texto Iniciar ponto- especifique o ponto de olhar para o texto. Ponto de extremidade do texto- especificar o ponto final para o texto. Altura do texto- especificar a altura do texto. (7.1494 on page 3972) Esta opção suprime o prompt de ângulo, porque o ângulo é determinado por dois pontos de escolha. Entrar em certas alturas pode causar o texto a ser excessivamente alongado ou espremido. Use esta justificação para forçar o texto para caber em uma área, como um armário. (7.1495 on page 3972)
Centro	Especifica a justificação do centro. Centraliza o texto no meio da linha de base; solicita a você: Ponto central do texto- especificar o ponto central na linha de base. (7.1496 on page 3972)
Meio	Especifica a justificação média. Centraliza o texto no meio do texto; solicita a você: Ponto médio do texto- especifique o ponto médio. (7.1497 on page 3972)
Direita	Especifica justificação à direita. Direito-justifica cada linha de texto; solicita a você: Decerto ponto do texto- especifique o ponto certo na linha de base. (7.1498 on page 3972)

Justificar	Exibe todos os modos de justificação; solicita a você: Texto: esti- lo/Align/Fit/centro/meio/direita/TL/TC/TR/ML/MC/MR/BL/BC/BR de Inicio>-Insira uma opção. • TL- superior esquerdo • TC- centro superior • TR- superior direito • ML- média à esquerda • MC- o centro médio (equivalente ao médio). • Senhor- direita média • BL- canto inferior esquerdo (equivalente ao ponto inicial). • BC- fundo centro (equivalente ao centro). • BR- inferior direito (equivalente à direita). (7.1499 on page 3973)
Altura do texto	Especifica a altura do texto. Digite um número ou escolher dois pontos. Esse prompt não será exibido nas seguintes condições: • Estilo definido o texto para uma altura diferente de 0. • Modo de justificação é alinhar. Se o estilo de texto anotativo o valor altura define a altura do espaço de papel do texto; a altura do espaço de modelo varia de acordo com a atual escala de anotação conforme definido pelas variáveis de sistema CANNOSCALE e CANNOSCALEVALUE.
Ângulo de rotação do texto	Especifica o ângulo do texto. Digite um número ou esco- lher dois pontos. Esse prompt não será exibido quando a justificação é definida para alinhar ou caber.
Texto	Especifica o texto. Digite uma linha de texto e pressione Enter. O aviso se repete; Digite o texto mais. Cada linha adicional do texto é posicionada sob a linha anterior. (7.1500 on page 3973) Sair do comando, pressionando Enter o 'texto' prompt.

Procedimentos

Para criar texto de linha única (1.12.19) Para criar texto de múltiplas linhas (1.12.19) Definindo variáveis de sistema do texto (1.12.17)

Edição por Alças

Texto pode ser movido diretamente através de alças:

1. Selecione a face do texto. Observe que tem uma alça no seu ponto de inserção.
2. Arraste a alça para mover o texto.

(7.1490 on page 3971) Texto alinhado e ajustado tem duas alças:

- Uma alça move o texto.
- A segunda pega estica e gira o texto. Texto alinhado também altera sua altura.

(7.1491 on page 3971)

Figura 7.1477



Figura 7.1478



Comandos Relacionados

-Texto (7.27.13)- insere texto e avalia expressões LISP. TextoM (7.19.34)e-TextoM (7.19.35)- insere texto de parágrafo. Defatrib (7.4.38)- define o texto do atributo. EditarD (7.9.14)- edita texto. Estilo (7.25.61)- cria e modifica estilos de texto através do Explorer do Desenho. -Estilo (7.25.56)- cria e modifica estilos de texto através da barra de comando. Alterar (7.8.10)- muda a posição do texto. TextoR (7.23.6)- alterna entre texto e representações retangulares. TxtExp (7.27.28)- explode o texto em polilinhas. Ortograf (7.25.44)- verifica a ortografia do texto em desenhos. Localizar (7.12.8)- localiza e substitui o texto. Propriedades (7.22.52)- modifica as propriedades do texto.

Figura 7.1479



Figura 7.1480

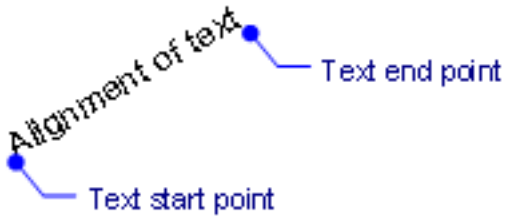


Figura 7.1481



Figura 7.1482



Figura 7.1483



Figura 7.1484



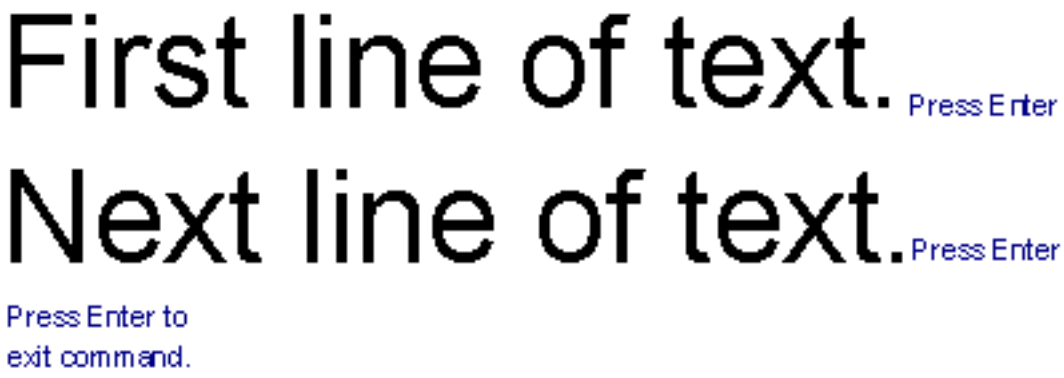
Figura 7.1485



Figura 7.1486



Figura 7.1487



7.27.13 -Texto

Lugares simples linhas de texto no desenho e, opcionalmente, avalia expressões de LISP.

Acessando o Comando

barra de comando:**-texto** alias: **-t** : -**text** Solicita a você na barra de comando: Texto:Estilo/Alinhar/Ajustar/Centro/Meio/Dire de inicio>:(Escolha um ponto, ou insira uma opção). Altura do texto<0,2000>:(especifique uma altura, ou pressione Enter para aceitar o padrão.) Ângulo de rotação do texto<0>:(especifique um ângulo, ou pressione Enter para aceitar o padrão.) Texto:(digite o texto, e em seguida, pressione Enter.) (7.1488) Quando a variável de sistema**TextEval**é definida como 1, esse comando avalia expressões LISP: Texto:Estilo/Alinhar/Ajustar/Centro/Meio/Direita/Justificar/<Ponto de inicio>:(Escolher um ponto.) Altura do texto<0,2000>:(Pressione Enter). Ângulo de rotação do texto<0>:(Pressione Enter). Text:(* pi 2) O resultado da equação (pi x 2) é colocado como texto: (7.1489 on the next page)

Figura 7.1488

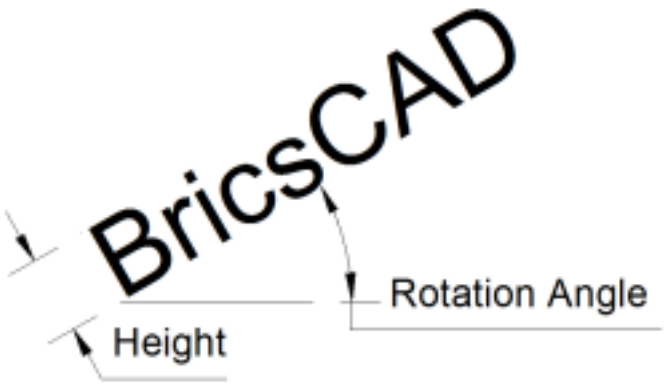
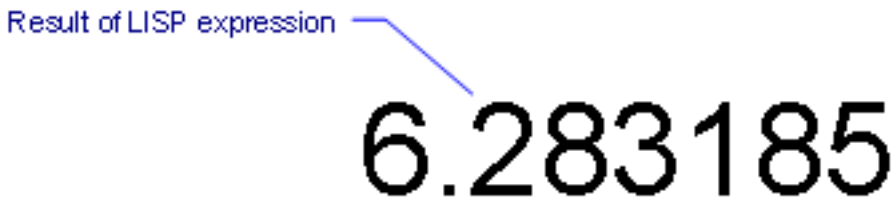


Figura 7.1489



Opções de Comando

Opção	Descrição
Ponto inicial	Especifica o ponto de partida do texto. Escolha um ponto, ou digite x, y coordenadas. O ponto de partida é afetado pela justificação.
Estilo	Especifica o nome do estilo de texto; solicita a você: Estilo de texto para usar (ou '?')-Digite o nome de um estilo ou tipo. Ver o comando Estilo.
?	Lista nomes de estilos encontrados no desenho; solicita a você: Estilo (s) de texto para a lista- especifica os estilos de lista. • * - lista todos os estilos. • nome*-lista todos os nomes que começam com onome. • nome- lista o estilo chamadonome.
Alinhar	Especifica alinhamento justificação. Alinha o texto entre dois pontos; solicita a você: Texto Iniciar ponto- especifique o ponto de olhar para o texto. Ponto de extremidade do texto- especificar o ponto final para o texto. (7.1492 on page 3971) Suprime esta opção os prompts de altura e ângulo, porque a altura e ângulo são determinados por dois pontos de escolher. • Ângulo de rotação do texto é determinado pelo ângulo entre os dois pontos. • Altura do texto é determinadas proporções. Mais caracteres na mesma distância tornar o texto mais curto. (7.1493 on page 3972)
Ajustar	Especifica a justificação apta. Se encaixa o texto entre dois pontos e solicitará a altura; solicita a você: Texto Iniciar ponto- especifique o ponto de olhar para o texto. Ponto de extremidade do texto- especificar o ponto final para o texto. Altura do texto- especificar a altura do texto. (7.1494 on page 3972) Esta opção suprime o prompt de ângulo, porque o ângulo é determinado por dois pontos de escolha. Entrar em certas alturas pode causar o texto a ser excessivamente alongado ou espremido. Use esta justificação para forçar o texto para caber em uma área, como um armário. (7.1495 on page 3972)
Centro	Especifica a justificação do centro. Centraliza o texto no meio da linha de base; solicita a você: Ponto central do texto- especificar o ponto central na linha de base. (7.1496 on page 3972)

Meio	Especifica a justificação média. Centraliza o texto no meio do texto; solicita a você: Ponto médio do texto- especifique o ponto médio. (7.1497 on page 3972)
Direita	Especifica justificação à direita. Direito-justifica cada linha de texto; solicita a você: Decerto ponto do texto- especifique o ponto certo na linha de base. (7.1498 on page 3972)
Justificar	Exibe todos os modos de justificação; solicita a você: Texto: esti- lo/Align/Fit/centro/meio/direita/TL/TC/TR/ML/MC/MR/BL/BC/BR de Inicio>-Insira uma opção. • TL- superior esquerdo • TC- centro superior • TR- superior direito • ML- média à esquerda • MC- o centro médio (equivalente ao médio). • MR- direita média • BL- canto inferior esquerdo (equivalente ao ponto inicial). • BC- fundo centro (equivalente ao centro). • BR- inferior direito (equivalente à direita). (7.1499 on page 3973)
Altura do texto	Especifica a altura do texto. Digite um número ou escolher dois pontos. Esse prompt não será exibido nas seguintes condições: • Estilo definido o texto para uma altura diferente de 0. • Modo de justificação é alinhar. Se o estilo de texto anotativo o valor altura define a altura do espaço de papel do texto; a altura do espaço de modelo varia de acordo com a atual escala de anotação conforme definido pelas variáveis de sistema CANNOSCALE e CANNOSCALEVALUE.
Ângulo de rotação do texto	Especifica o ângulo do texto. Digite um número ou escolher dois pontos. Esse prompt não será exibido quando a justificação é definida para alinhar ou caber.
Texto	Especifica o texto. Digite uma linha de texto e pressione Enter. O aviso se repete; Digite o texto mais. Cada linha adicional do texto é posicionada sob a linha anterior. (7.1500 on page 3973) Sair do comando, pressionando Enter o 'texto' prompt.

Procedimentos

Para criar texto de linha única (1.12.19) Para criar texto de múltiplas linhas (1.12.19) Definindo variáveis de sistema do texto (1.12.17)

Edição por Alças

Texto pode ser movido diretamente através de alças:

Figura 7.1490



Figura 7.1491



1. Selecione a face do texto. Observe que tem uma alça no seu ponto de inserção.
2. Arraste a alça para mover o texto.

(7.1490) Texto alinhado e ajustado tem duas alças:

- Uma alça move o texto.
- A segunda pega estica e gira o texto. Texto alinhado também altera sua altura.

(7.1491)

Comandos Relacionados

Texto (7.27.12)- insere linhas simples de texto em desenhos. TextoM (7.19.34)e-TextoM (7.19.35)- insere texto de parágrafo. Defatrib (7.4.38)- define o texto do atributo. EditarD (7.9.14)- edita texto. Estilo (7.25.61)- cria e modifica estilos de texto através do Explorer do Desenho. -Estilo (7.25.56)- cria e modifica estilos de texto através da barra de comando. TextoR (7.23.6)- alterna entre texto e representações retangulares. Alterar (7.8.10)- muda a posição do texto. TxtExp (7.27.28)- explode o texto em polilinhas. Ortograf (7.25.44)- verifica a ortografia do texto em desenhos. Propriedades (7.22.52)- modifica as propriedades do texto. Localizar (7.12.8)- localiza e substitui o texto.

Figura 7.1492



Figura 7.1493

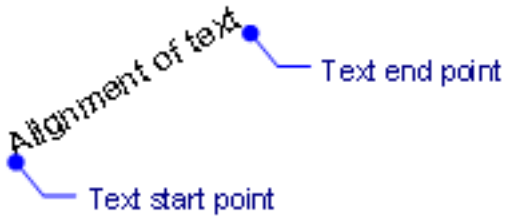


Figura 7.1494



Figura 7.1495



Figura 7.1496



Figura 7.1497



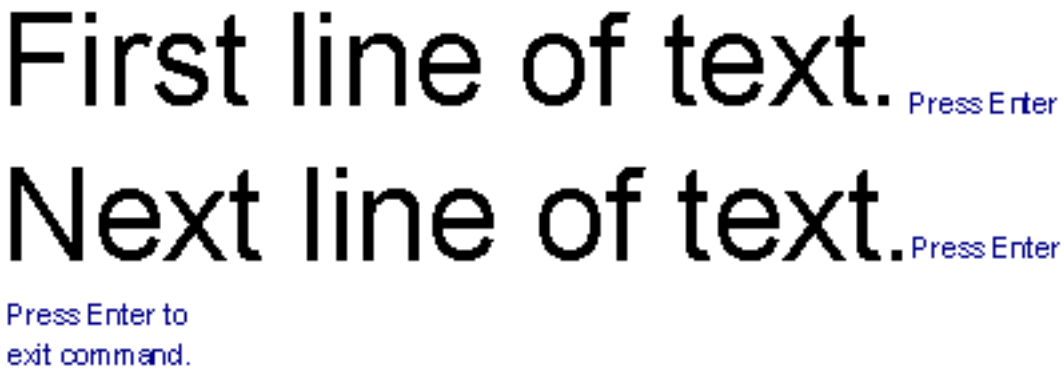
Figura 7.1498



Figura 7.1499



Figura 7.1500



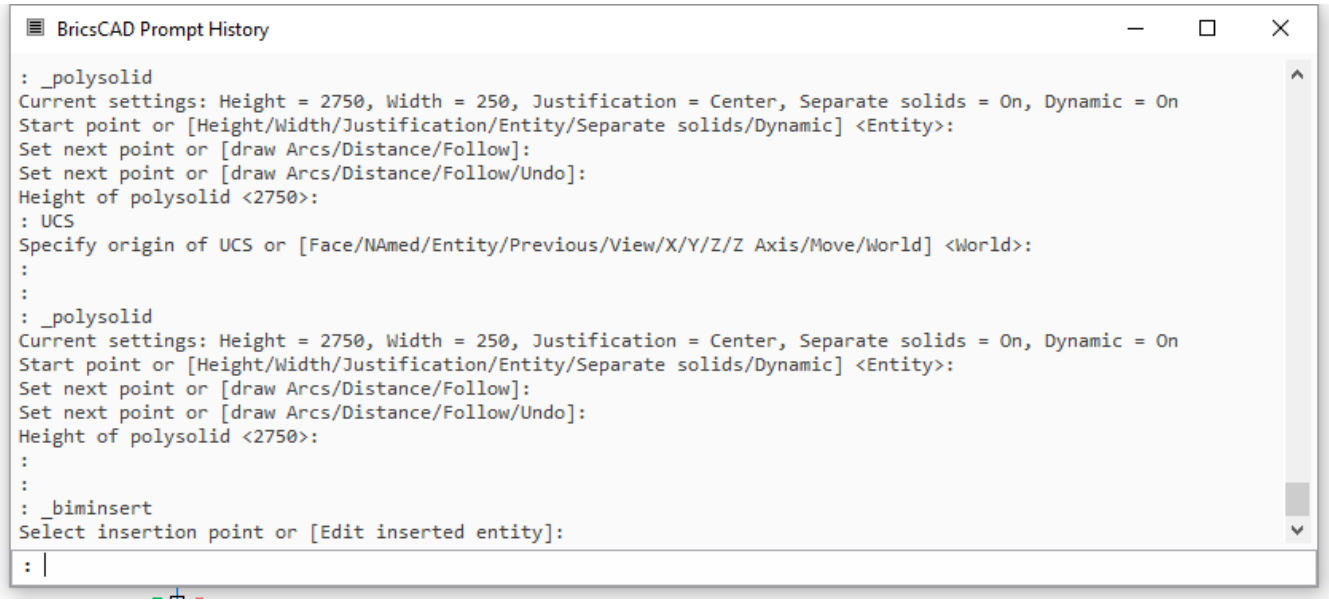
7.27.14 TelaTexto

   Exibe a janela de Prompt história (abreviação para ”tela de texto”); esta janela exibe as última 256 linhas de comando e textos relacionados.

Acessando o Comando

barra de comando:**telatexto** transparente:**' textotela** atalho: **F2** barra de menus:**View | Solicitar histórico janela** :**textscr** Janela exibe: (7.1501 on the next page) Para fechar a janela, clique no X (no canto superior direito) ou use o comandoTelaDes.

Figura 7.1501

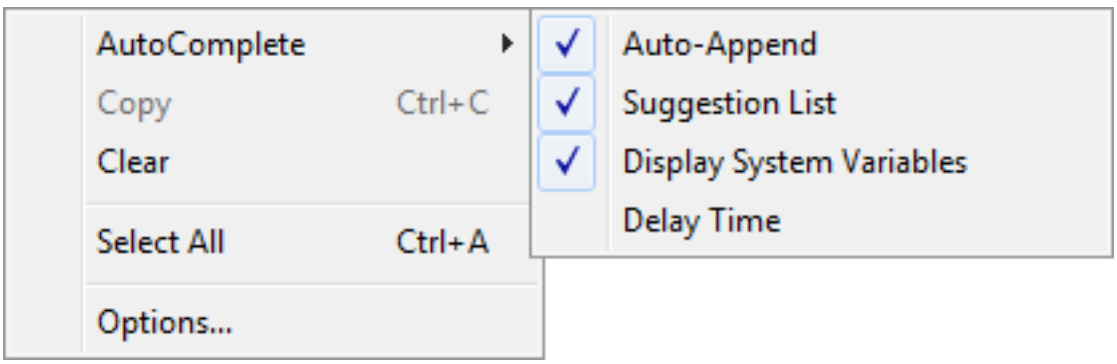


Opções de Menu de Atalho

Clique bot. direito na janela Histórico para o menu de atalho a seguir: (7.1502)

Opção	Descrição
AutoCompletar	Define as opções de preenchimento automático. Consulte o comando deAutoCompletar (7.4.49).
História da Cópia	Copia todo o texto para a Area de transferência.
Copiar Ultima Linha	Copia a última linha de texto para a Area de transferência.
Colar	Cola o texto na Barra de Comando. Esta opção está disponível somente quando a Area de transferência contém texto.
Opcoes	Exibe a seção da caixa de diálogo opções de exibição: História de rolagem- especifica o número de linhas de texto para lembrar.

Figura 7.1502



Comandos Relacionados

PreenchimentoAutom (7.4.49)- define o modo de preenchimento automático na linha de comando. Linha de comando (7.8.35)- exibe a barra de comando. OcultarLinhaComando (7.8.36)- esconde a linha de comando. TelaDes (7.13.23)- traz a janela gráfica para o primeiro plano.

7.27.15 TextoParaFrente

   Define a ordem de desenho de todos os textos e cotas no desenho para exibir na frente de todas as outras entidades.

Acessando o Comando

barra de comando:**textoparafrente** barra de menus:**Ferramentas | Ordem do Desenho | Trazer Textos e Cotas para a frente** barra de ferramentas:**Ordem de desenho |**  :**texttofront** Solicita a você na barra de comando: Trazer para frente [texto/dimensões/ambos] <Ambos>:(pressione Enter para trazer tanto textos como dimensões para frente ou escolha uma opção.)

Opções de Comando

Opção	Descrição
Texto	Traz entidades de texto somente para frente.
Dimensões	Traz a entidades de dimensão apenas para frente.
Ambos	Traz os textos e as dimensões para frente.

Comandos Relacionados

OrdemDes (7.9.39)- muda a ordem de exibição de entidades sobrepostas. DrawOrderByLayer (7.9.38)- define a ordem de desenho de objetos sobrepostos através dos nomes das camada. HatchToBack (7.14.6)- define a ordem de desenho de todas as hachuras no desenho para exibir por trás de todas as outras entidades.

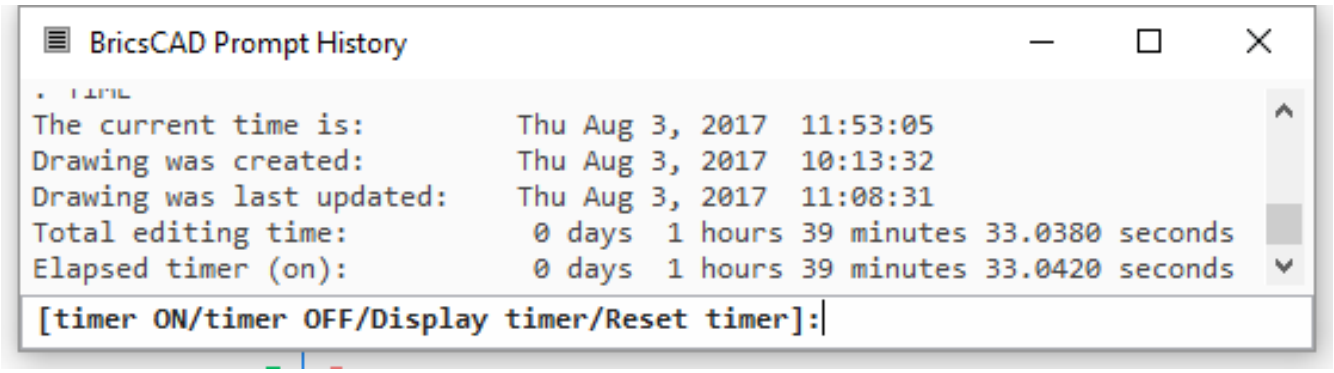
7.27.16 Hora

Relatórios sobre tempo no desenho.

Acessando o Comando

barra de comando:**hora** transparente:**' tempo** alias: **ti** barra de menus:**Ferramentas | Variáveis de tempo** barra:**Inquérito |** :**time** Solicita a você na janela de História: (7.1503) timer LIGA/timer DESL/Exibir timer/Redef timer:(Entre uma opção, ou pressione Enter para sair do comando). Press a tecla de função F2 para fechar a janela de História. Este comando se baseia em relógio interno do computador.

Figura 7.1503



Opções de Comando

Opção	Descrição
Liga Timer	Ativa o temporizador de usuário. Isto pode ser usado para operações de tempo no BricsCAD.
Desl Timer	Desativa o temporizador de usuário.
Exibir Timer	Exibe o tempo de novo. Atualiza o tempo.
Redefinir Timer	Define o temporizador de usuário para zero.

Comando relacionado

Status (7.25.54)- relata o status do desenho.

7.27.17 Tips

   Display of the Tips panel, which provides helpful advice on using certain commands. (There is no command named Tips; to display this panel, right-click a toolbar or the ribbon, and then choose Tips from the context menu.)

Accessing the Command

Context menu: **right-click a toolbar or the ribbon, and then choose Tips** Displays a panel: (7.1504 on the facing page) When you start certain commands, the panel displays a short animation and additional information on using the command. Shown below is the result for the PolySolid command. (7.1505 on page 3982)

Figura 7.1504

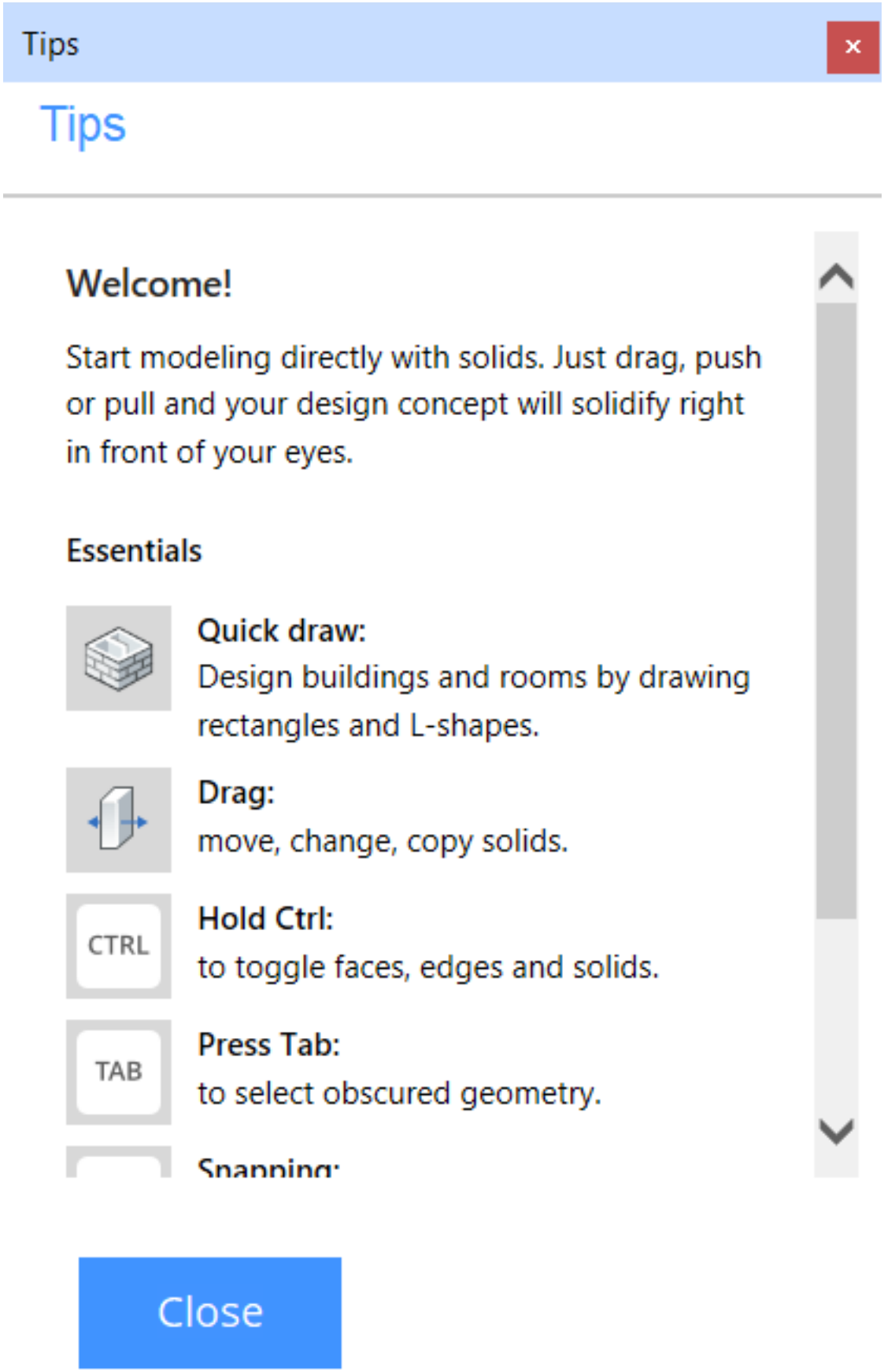
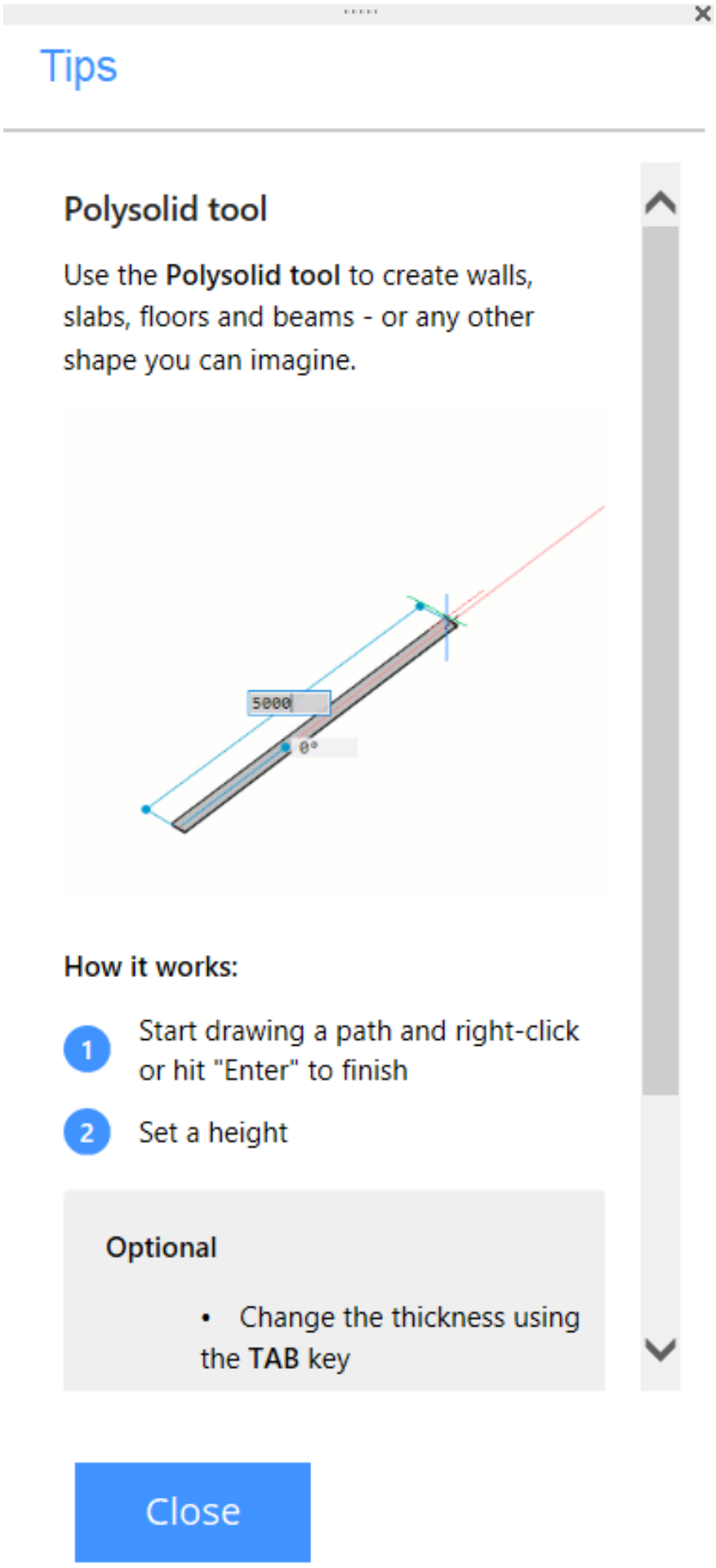


Figura 7.1505



Command Options

Option	Description
Close	Closes the panel

Related Commands

Help (??)- displays online help for the current command when you press **F1**

7.27.18 Tolerância

Símbolos de tolerância lugares em desenhos.

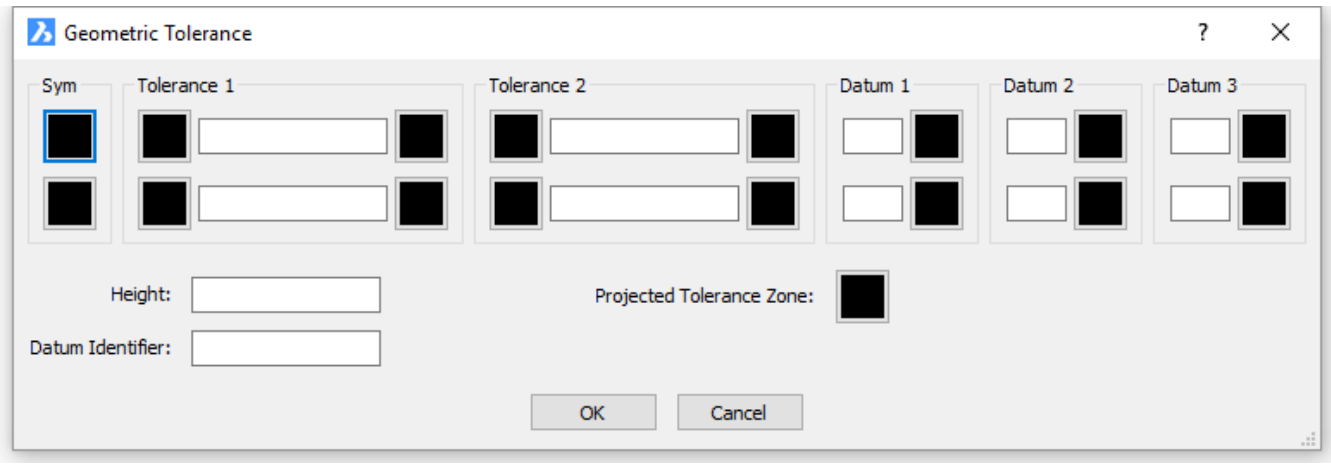
Acessando o Comando

barra de comando:**tolerancia** alias: **tol** barra de menus:**Dimensões | Tolerância** barra de ferramentas:**Dimensões | :tolerance** Exibe uma caixa de diálogo: (7.1506) Selecionar símbolos de tolerância e insira valores e clique emOK. Solicita a você na barra de comando: Selecione a localização para a tolerância:(especifica o ponto de inserção para o símbolo de tolerância). (7.1507 on page 3986)

Símbolos de tolerância geométrica

Símbolo	Característica	Tipo
	Posição	Localização
	Concentricidade ou Coaxiality	Localização
	Simetria	Localização
	Paralelismo	Orientação
	Perpendicularidade	Orientação
	Angularidade	Orientação
	Cilindricidade	Forma
	Planicidade	Forma
	Circularidade ou Esfericidade	Forma
	Linearidade	Forma

Figura 7.1506

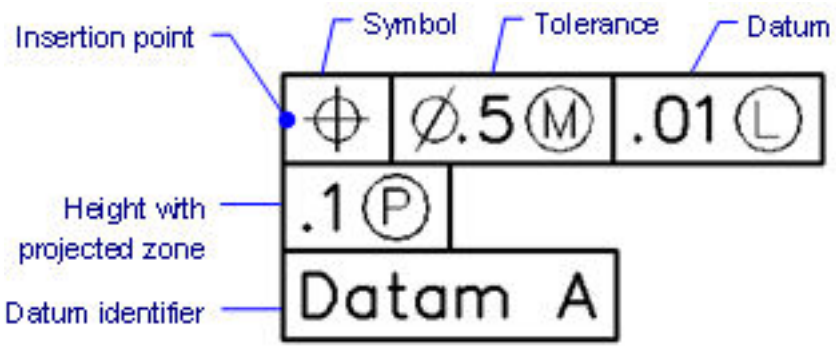


	Perfil de uma superfície	Perfil
	Perfil de uma linha	Perfil
	Circular Run-out	Run-out
	Run-out total	Run-out

Condições materiais

Símbolo	**Definição**
	Na máxima condição material (MMC), um recurso contém a quantidade máxima de material consta os limites.
	Condição pelo menos material (LMC), um recurso contém a quantidade mínima de material consta os limites.
	Independentemente do recurso tamanho (RFS) indica que o recurso pode ser de qualquer tamanho dentro dos limites declarados.

Figura 7.1507



Opções de Comando

Opção	Descrição
Símbolo	Insere um símbolo de tolerância; exibe a caixa de diálogo: (7.1509 on the facing page) Escolher um símbolo e, em seguida, clique emOK.
Tolerancia 1 Tolerancia 2	Especifica a especificação de tolerância: (7.1510 on page 3988) Diâmetro- alterna o símbolo de diâmetro quando clicado. Valor- especifica o valor de tolerância. Condição material- exibe a caixa de diálogo quando clicado: (7.1511 on page 3988)
Datum 1 Datum 2 Datum 3	Especifica a referência de datum: (7.1512 on page 3988) Valor- especifica o valor de referência. Condição material- clique para exibir a caixa de diálogo condição Material.
Altura	Especifica a altura dos símbolos de tolerância.
Identificador de Datum	Especifica o indentificador de referência, tais como referência A.
Zona de Tolerância Projetada	Alterna o símbolo de zona de tolerância projetada: 

Procedimentos

Para criar um quadro de tolerância geométrica (1.12.16)

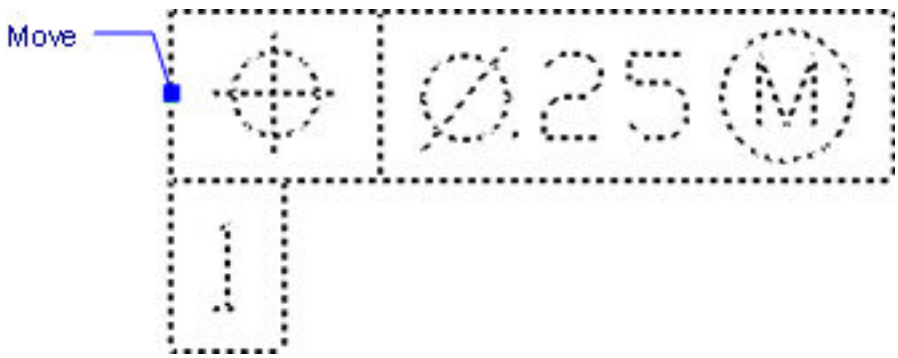
Edição por Alças

As tolerâncias podem ser editadas diretamente através de alças:

1. Selecione a tolerância. Observe que possui uma alça.
2. Arraste a alça para mover a tolerância.

(7.1508)

Figura 7.1508



Comandos Relacionados

LinhaCham (7.18.37)- atribui tolerâncias às linhas de chamada. CotaOrden (7.34.16)- coloca dimensões ordenadas x e y.

Figura 7.1509

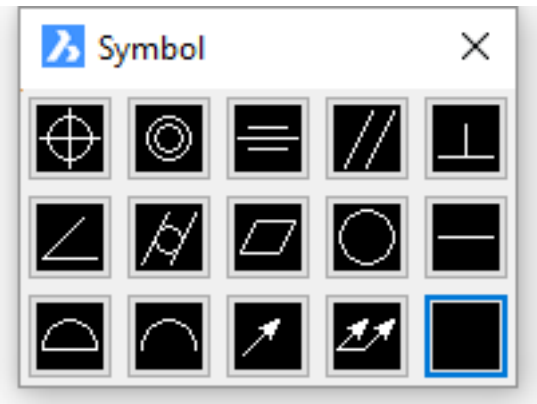


Figura 7.1510



Figura 7.1511

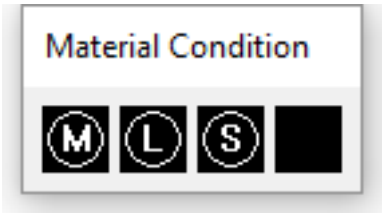


Figura 7.1512



7.27.19 BarraFerr

   Alterna a exibição das barras de ferramentas.

Acessando o Comando

barra de comando:**barraferr** :**toolbar** Solicita a você na barra de comando: Entre nome da BarraFerram ou <Todas>:(Entre o nome de uma barra de ferramentas, ou pressione Enter para todas as barras). Entre uma opção [Exibir/Ocultar] <Exibir>:(Escolha uma opção.)

Opções de Comando

Opção	Descrição
Digite o nome da barra de ferramentas	Especifica o nome de uma barra de ferramentas.
TUDO	Especifica todas as barras de ferramentas.
Mostrar	Exibe o customisation especificado.
Ocultar	Esconde o customisation especificado.

Procedimentos

Barras (1.3.3) Flyouts de Barras (1.3.3) Abrindo uma barra (1.3.3) Fechando uma barra (1.3.3) Para restaurar as barras padrão (1.3.3) Para definir o tamanho do ícone (1.3.3) Para definir a posição e a propriedade de visibilidade de uma barra de ferramentas (1.3.3)

Comandos Relacionados

LinhaComando (7.8.35)- mostra a linha de comando. OcultarLinhaComando (7.8.36)- esconde a linha de comando. Personalizar (7.8.61)- personaliza barras de ferramentas. CarregarIup (7.8.57)eCarrMenu (7.19.15)- carregar arquivos CUI que definem barras de ferramentas e elementos de interface do usuário. DescarregarIup (7.8.58)eDescarrMenu (7.19.16)- carregar arquivos CUI que definem barras de ferramentas e elementos de interface do usuário. TelaDes (7.13.23)- traz a janela gráfica para o primeiro plano. BarraRolagem (7.25.10)- alterna a exibição das barras de rolagem. StatBar (7.25.49)- alterna a exibição da barra de status. TelaTexto (7.27.14)- traz a janela de texto para o primeiro plano.

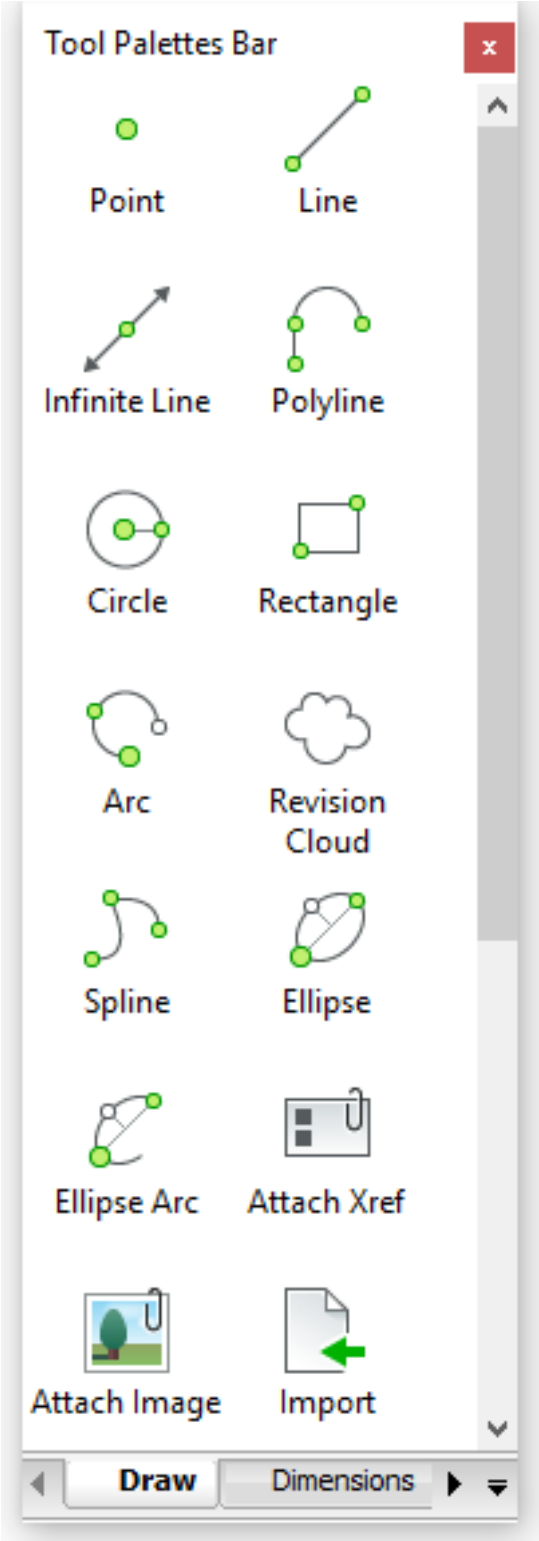
7.27.20 PaletasFerram

   Abre o painel de Paletas de Ferramenta.

Acessando o Comando

barra de comando:**paletasferram** menu contexto:**Paletas de Ferramenta** :**toolpalettes** Exibe a barra Paletas de Ferramenta: (7.1513 on the next page)

Figura 7.1513



Opções de Comando

Não há opções

Procedimentos

Para definir as opções de exibição (1.4.7) Adding a new tool palette (1.4.7) Para abrir a caixa de diálogo personalizar (1.4.7) Importing a tool palette (1.4.7) Trabalhando com grupos de paletas de ferramentas (1.4.7) Para renomear uma paleta de ferramentas (1.4.7) Para excluir uma paleta de ferramentas (1.4.7) Adicionar um padrão de hachura (1.4.7) Adicionando um bloco (1.4.7) Adicionar um comando (1.4.7) Editando uma ferramenta (1.4.7) Ferramentas de gerenciamento (1.4.7) Para abrir ou fechar um painel (1.4.7) Para encaixar um painel (1.4.7) Para encaixar um painel em relação a outro painel encaixado (1.4.7) Para empilhar painéis em um painel com abas (1.4.7)

Comandos Relacionados

FecharPaletasFerram (7.27.21)- fecha painel Paletas de Ferramenta. -ToolPanel (7.27.22)- permite controlar a exibição dos painéis de ferramenta, como Barra de Propriedades, a Faixa de Opções ou painel de Conjuntos de Folhas na linha de comando. NavPalFerram (7.27.24)- permite carregar uma paleta de ferramentas ou grupo de paleta de ferramentas pelo nome. Se não estiver já aberto, exibe o painel Paletas de Ferramentas.

7.27.21 FecharPaletasFerram

   Fecha o painel das Paletas de Ferramenta.

Acessando o Comando

barra de comando:**fecharpaletasferram** :**toolpalettesclose**

Opções de Comando

Não há Opções

Comandos Relacionados

PaletasFerram (7.27.20)- abre o painel de Paletas. -ToolPanel (7.27.22)- permite controlar a exibição de painéis de ferramenta, como a Barra de Propriedades, a Faixa de Opções ou o painel de Conjuntos de Folhas na linha de comando.

7.27.22 -ToolPanel

   Permite controlar a exibição de painéis de ferramenta, como a Barra de Propriedades, a Faixa de Opções ou o painel de Conjuntos de Folhas, através da linha de comando.

Acessando o Comando

command bar: **-toolpanel** : **-toolpanel** Solicita a você na barra de comando: Insira o nome do Painel de Ferramenta <* para todos>: (Digite o nome de um painel de ferramenta*.) Inserir uma opção [Mostrar/Ocultar/Alternar] <Mostrar>: (Escolher uma opção, ou pressione Enter para aceitar a opção padrão).

Opções de Comando

Opção	Descrição
	Seleciona todos os painéis de ferramenta. Permite mostrar/ocultar/alternar todos os painéis de ferramenta: • Navegador de Mecânica • Bibliotecas BIM • Barra Comando • Navegador de Conteúdo • Camadas • Materiais de Renderização • Propriedades • Relatório • FaixaOpções • Conjs. de Folhas • Peças Padrão • Estrutura • Paletas Ferramenta
Mostrar	Exibe o painel de ferramenta.
Ocultar	Oculta o painel da ferramenta.
Alternar	Alterna a exibição do painel de ferramenta.

Procedimentos

Para abrir/fechar um painel (1.3.2)

Comandos Relacionados

FecharNavegadorConteudo (7.8.43) - fecha o painel do Navegador de Conteúdo. AbrirNavegadorConteudo (7.8.42) - abre o painel Navegador de Conteúdo. Linha de comando (7.8.35) - exibe a linha de comando. OcultarLinhaComando (7.8.36) - oculta a linha de comando. FecharPainelCamadas (7.18.5) - abre o painel Camadas. AbrirPainelCamadas (7.18.6) - fecha o painel Camadas. FecharNavMat (7.19.5) - fecha o navegador de materiais. AbrirNavMat (7.19.6) - abre o navegador de materiais que mostra uma visão geral dos materiais disponíveis para renderização em alta resolução. NavegadorMecânicaFechar (7.7.26) - fecha o painel Navegador de Mecanica. NavegadorMecanicaAbrir (7.7.27) - abre o painel Navegador de Mecânica. PainelPecasStandardFechar (**??**) - fecha o painel de Peças Padrão. PainelPecasStandardAbrir (**??**) - abre o painel de Peças Padrão, que permite inserir uma peça padrão de hardware como um componente mecânico no desenho atual. Propriedades (7.22.52) - exibe o painel de Propriedades com propriedades de entidades selecionadas. FecharProp (7.22.46) - fecha o painel de Propriedades. PainelRelatorioFechar (7.7.29) - fecha o painel de Relatório. PainelRelatorioAbrir (7.7.30) - abre o painel de Relatório. FaixaDeOpcoes (7.24.30) - exibe a faixa de opções (ribbon). FecharFaixaOpcoes (7.24.31) - oculta a faixa de opções. ConjuntoDeFolhas (7.25.32) - abre o painel do Conjunto de Folhas . OcultarConjuntoDeFolhas (7.25.33) - fecha o painel do Conjunto de Folhas. PaletasFerram (7.27.20) - abre o painel de Paletas. FecharPaletasFerram (7.27.21) - fecha painel Paletas de Ferramenta.

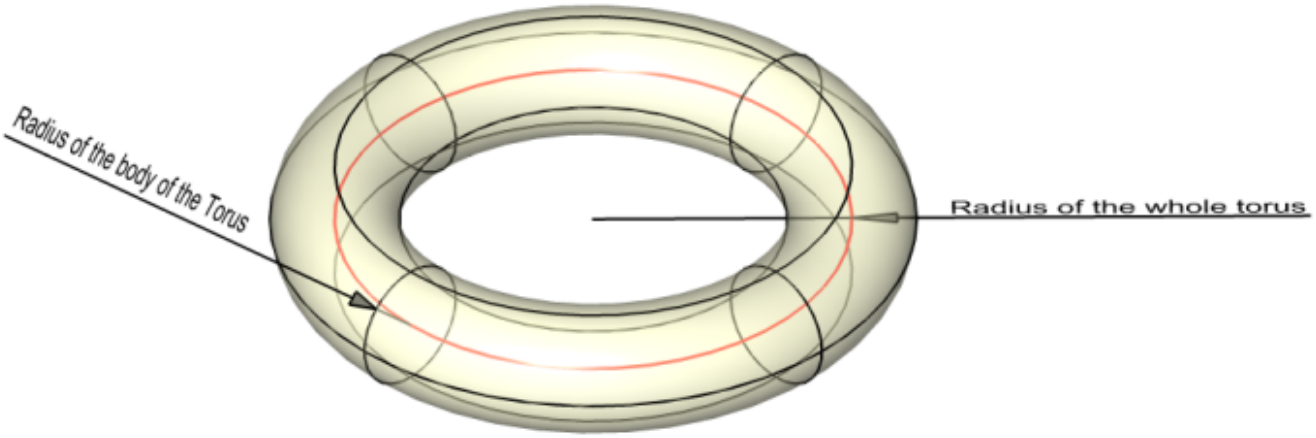
7.27.23 Toro

   Cria um toro como uma malha poligonal (Classic); Cria um toro como um sólido 3D (Pro e Platinum).

Acessando o Comando

barra de comando:**toro** barra de menus:**Model| sólidos 3D | Toro** barra de ferramentas:**Sólidos 3D |**  :**torus** Solicita a você na barra de comando: Centro do toróide inteira: <0,0,0>(Escolha um ponto, ou inserir coordenadas). Definir Raio do toro inteiro ou [Diâmetro]:(Especificar o raio, ou digite D.) Defina raio do corpo do toro [Diâmetro]:(Especifique o raio ou digite D.) (7.1514)

Figura 7.1514



Opções de Comando

Opção	Descrição
Centro do toróide inteiro	Especifica o centro do toróide; Pressione Enter para aceitar o padrão de coordenadas.
Raio do toróide toda	Especifica o raio total do Toro; Observe que a distância é medida do centro do tubo (corpo).
Raio do corpo do toróide	Especifica o raio do corpo do toróide, ou tubo. Não é necessário que o raio do corpo ser menor que o raio do todo.
Diâmetro	Especifica o diâmetro do toróide toda e/ou corpo.

Comandos Relacionados

Caixa (7.5.17)- cria caixas 3D como modelos sólidos. Cone (7.8.40)- cria cones 3D como modelos sólidos. Cylinder (7.8.64)- cria cilindros 3D como modelos sólidos. Dish- cria a metade inferior de bolas 3D como modelos sólidos. Dome (7.9.34)- cria a metade superior das bolas 3D como modelos sólidos. Extrusao (7.11.20)- extrusão de entidades 2D em modelos sólidos 3D. Interfere (7.15.16)- cria volumes 3D da interseção entre modelos sólidos 3D. Intersec (7.15.17)- remove volumes não em comum entre dois modelos sólidos. PropMass (7.19.4)- relata as propriedades de massa de modelos sólidos 3D e regiões 2D. Pirâmide (7.22.55)- cria uma pirâmide como um sólido 3D (Pro e Platinum). Cria uma pirâmide como uma malha poligonal (Classic) Revolucao (7.24.28)- revolve entidades 2D e transforma-os em modelos sólidos 3D. Fatiar (7.25.38)- corta sólidos 3D em duas partes. EditarSolido (7.25.43)- edita os corpos, faces e arestas de modelos 3D. Esfera (7.25.42)- cria bolas 3D como modelos sólidos. Subtrair (7.25.57)- remove um modelo sólido de um segundo modelo. Uniao (7.28.6)- junta dois ou mais modelos de sólidos em uma única entidade. Cunha (7.30.7)- cria cunhas 3D como modelos sólidos.

7.27.24 NavPalFerram

   Permite carregar uma paleta de ferramentas ou um grupo de paletas de ferramentas pelo nome. Se não já está aberto, exibe o painel Paletas de Ferramentas.

Acessando o Comando

barra de comando:**NavPaletaFerram** :**tpnavigate** Solicita a você na barra de comando: Especificar a paleta de ferramentas para exibir ou [Grupo depaletas]:(Digite o nome de uma paleta de ferramentas.)

Opções de Comando

Opção	Descrição
Grupo de Paletas	Permite carregar um grupo de paletas. Solicita a você: Especificar o grupo de paletas para exibir: Digite o nome de um grupo de paletas.

Comandos Relacionados

PaletasFerram (7.27.20)- abre o painel de Paletas.

7.27.25 Tracar

Desenha linhas largas com vértices mitradas.

Acessando o Comando

barra de comando:**tracar** menus: barra:**Desenhar | Polígonos |** :**trace** Solicita a você na barra de comando: Largura do traço<0,5000>:(digite um número, escolher dois pontos, ou pressione Enter para aceitar o padrão.) Começar de rastreamento:(escolha um ponto, ou digite x, y coordenadas.) Próximo ponto:(escolher um outro ponto.) Próximo ponto:(Pressione Enter para sair do comando). Este comando desenha segmentos de linha em uma maneira incomum. O rastreamento não é desenhado, até o segundo ponto. A pausa permite que o BricsCAD determine os chanfros necessárias em vértices.

(7.1515)	(7.1516 on the following page)
Três entidades de traçado conectadas com FILLMODE = Liga (esquerda) e FILLMODE = Desl (direita).	

Este comando é raramente usado, porque o comandoPLinha (7.22.24)é mais conveniente.

Opções de Comando

Opção	Descrição
Largura do traço	Especifica a largura do traço. Digite um número ou escolher dois pontos.
Início do traço	Especifica o início do rastreamento. Escolha um ponto, ou digite x, y coordenadas.
Próximo ponto	Especifica os pontos de extremidade posteriores. Escolha um ponto, ou digite x, y coordenadas. PressioneEnterpara sair do comando. Esse comando fará vértices.

Procedimentos

Desenhando traços (1.9.21)

Comandos Relacionados

Linha (7.18.30)- desenha segmentos de linha. PLinha (7.22.24)- desenha segmentos de polilinhas e arcos com largura constante e variável. Solido (7.25.40)- desenha áreas de 3 e 4 lados e preenchimento sólido. Anel (7.9.35)- desenha círculos largos e com preenchimento sólido. EspLinha (7.18.39)- dá a maioria das entidades largura visual.

Figura 7.1515

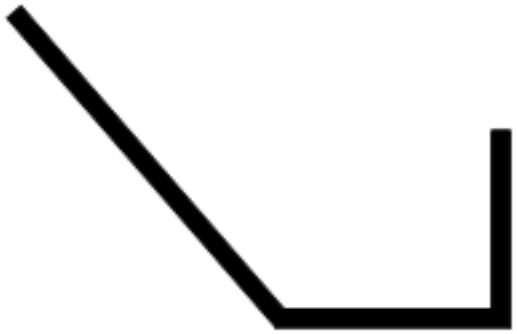
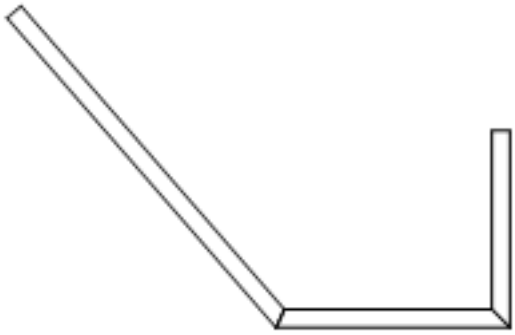


Figura 7.1516



7.27.26 Transparência

 Ativa/desativa a transparência de imagens monotonais.

Acessando o Comando

barra de comando:**transparencia** alias: **Alias** barra de ferramentas:**Imagem** | :**transparency** Solicita a você na barra de comando: Entrar no modo de transparência [ON/OFF] <OFF>:(tipo ON ou fora) Quando a transparência, a cor de fundo da imagem é transparente. (7.1517 on the next page) Esq: Transparência = Desl, Direita: transparência = Liga

Figura 7.1517



Opções de Comando

Opção	Descrição
Liga	Se transforma em matéria de transparência.
Desl	Desativa a transparência.

Comandos Relacionados

Imagem (7.15.2)- controla os parâmetros do arquivo de imagem. AnexarImag (7.15.4)- insere imagens raster em desenhos. -AnexarImag (7.15.5)- anexa imagens raster ao desenho; exibe avisos na barra de comando. AjustarImag (7.15.3)- altera as propriedades de imagens através da paleta de propriedades. QualidImag (7.15.8)- alterna a qualidade da imagem.

7.27.27 Aparar

 Apara entidades até uma linha de corte.

Acessando o Comando

barra de comando:**aparar** alias: **tr** barra de menus:**Modificar | Guarnição** barra:**Modificar | :trim** Solicita a você na barra de comando: Selecionar entidades de corte para aparar<ENTER para selecionar tudo>:(escolha uma ou mais entidades, ou press Enter para selecionar todas as entidades no desenho). Entidades no conjunto: 1 Selecionar entidades de corte para aparar <ENTER para selecionar tudo>:(Pressione Enter para continuar o comando). (7.1518) Selecionar entidade a apararoushift-selecionar para estenderou [Cerca/Cruzada/Modo aresta/Projeção/Apagar]:(Escolha uma entidade ou entre uma opção ou press shift, e escolha uma entidade para estender.) Selecionar entidade para aparar ou shift-select para estender ou [Cerca/Cruzada/modo Aresta/Projeção/Apagar/Desfazer]:(Escolha outra entidade ou pressione shift, e escolha uma entidade para estender.) Selecionar entidade a aparar ou shift-select para estender ou [Cerca/Cruzada/modo Aresta/Projeção/Apagar/Desfazer]:(Escolha outra entidade ou pressione shift, e escolha uma entidade para estender.) (7.1519 on the next page)

Figura 7.1518

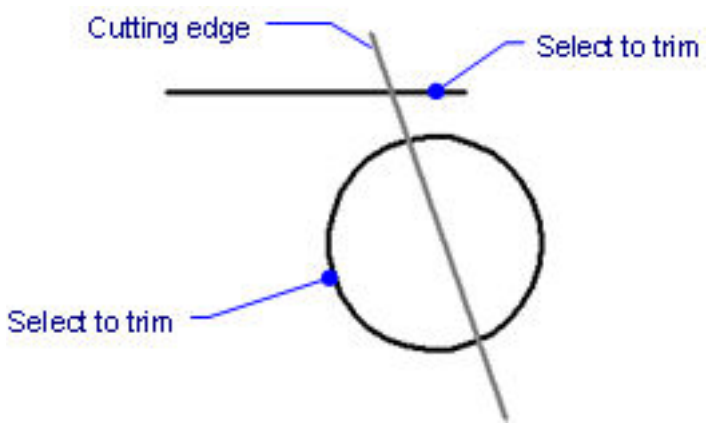
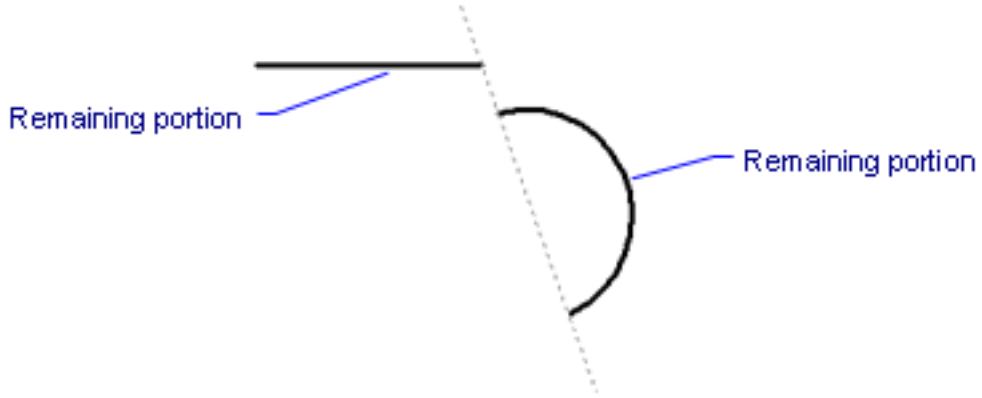


Figura 7.1519



Opções de Comando

Opção	Descrição
Tecla Shift	Estende as entidades escolheu ao invés de cortá-los. Ao executar o corte ou o comandoExtend, pressionando a tecla shift alterna entre aparar e estender.
Selecionar entidades de corte para aparar	Escolha uma ou mais entidades para atuar como linhas de corte, incluindo texto. Estas entidades definem onde entidades de cruzamento são aparadas. Selecione uma ou mais entidades usando qualquer método de seleção.
ENTER para selecionar tudo	Seleciona todas as entidades no desenho, exceto para aqueles em camadas congeladas. Pressione Enter para selecionar tudo. Observe que as entidades podem tanto definir cutlines e ser cortado.
Selecione entidade a aparar	Escolhe a entidade a ser aparada. Selecione uma única entidade; apenas uma entidade pode ser cortada em um momento. Seu ponto de escolha define a parte da entidade a ser removido. (7.1520 on the facing page)
Modo de aresta	Alterna modo de aresta; solicita a você: Estender/Não estender- digite E ou N. • Estender- apara a entidades que não interceptam fisicamente a entidade de corte. (7.1521 on page 4006) • Não estender- guarnição únicas entidades que interceptam. (7.1522 on page 4006) Ver opção de Projeção.
CErca	Cortes entidades interativamente; solicita a você: Oprimeiro ponto da cerca- especificar a cerca do ponto inicial. Vedação no próximo ponto- especificar o próximo ponto; Pressione Enter para sair esta opção. Como você escolhe pontos de vedação no desenho, BricsCAD imediatamente apara as entidades sob a cerca. A parte de cada entidade entre outras entidades é aparada: (7.1523 on page 4006) Use esta opção em conjunto com todos (selecionar todas as entidades para aparar).
Cruzada	Cortes entidades interativamente; solicita a você: Primeiro canto da janela cruzada- especifique o primeiro canto Segundo canto da janela cruzada- especifique o segundo canto. As porções das entidades que cruzam o retângulo especificado são aparadas.

Projeção	Define como interseções são projetadas; solicita a você: Nenhum/Ucs/Vista- Insira uma opção. Essa opção afeta a operação da opção de borda.
Nenhum	Intersecções não são projetadas. Apenas aquelas entidades que se interceptam são aparadas.
UCS	Interseções são projetadas para o plano x,y do UCS atual. Entidades que aparecem de interseção são aparadas.
Vista	Interseções são projetadas ao longo do viewport atual. Entidades que aparecem de interseção são aparadas.
Apagar	Exclui entidades selecionadas; solicita a você: Selecionar entidades a excluir- selecione as entidades
Desfazer	Desfaz a última ação de guarnição. Repetir esta opção desfazer anterior guarnição ações.

Procedimentos

Para aparar entidades (1.14.21)

Comandos Relacionados

Quebrar (7.5.18)- remove fora partes de entidades. Chanfro (7.8.9)- interseções em chanfros. Estender (7.11.18)- Estende entidades abertas até um limite. Concord (7.12.7)- concorda interseções. Configurações (7.25.24)- especifica os parâmetros para aparamentos.

Figura 7.1520

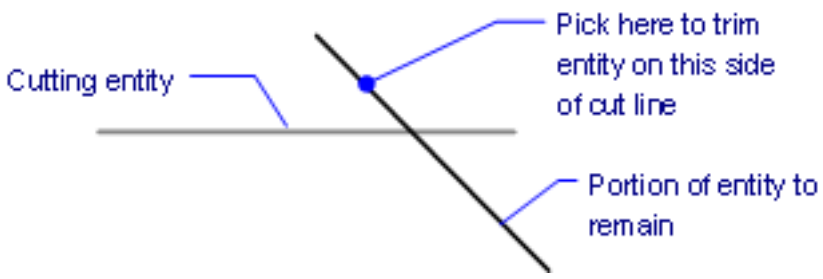


Figura 7.1521

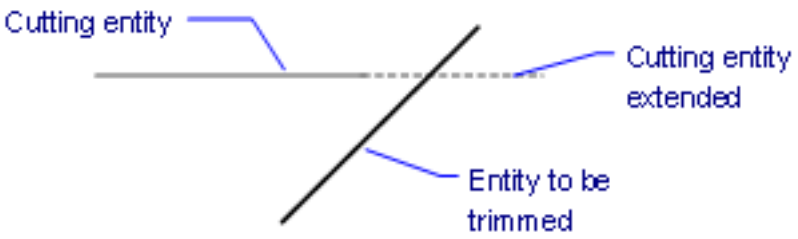


Figura 7.1522

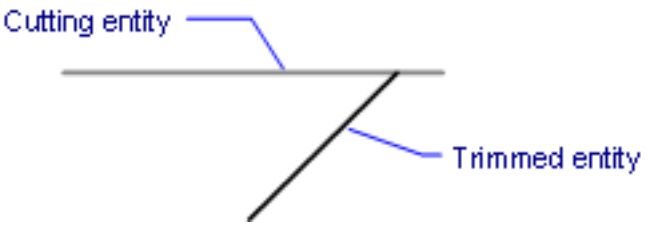
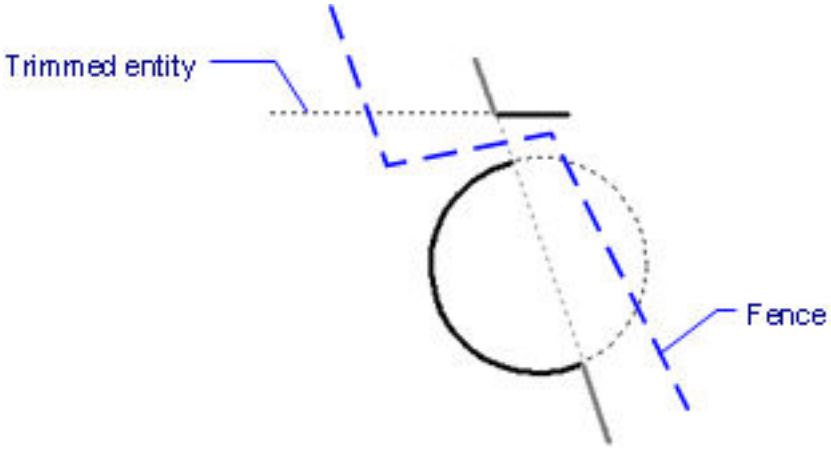


Figura 7.1523



7.27.28 TxtExp

Explode o texto em polilinhas (abreviação para ”explodir texto”).

Acessando o Comando

barra de comando:**txtexp** menu:**Modificar | Explodir Texto** :**txtexp** Solicita a você na barra de comando: Selecione o texto a ser explodido:(Escolher uma ou mais entidades de texto.) Seleger o texto a ser explodidos:(escolher mais entidades de texto, ou pressione Enter para seleção de entidade final.) (7.1524) SHP e TTF fontes são explodidas para polyarcs e polilinhas individuais. (7.1525 on the next page)

Figura 7.1524

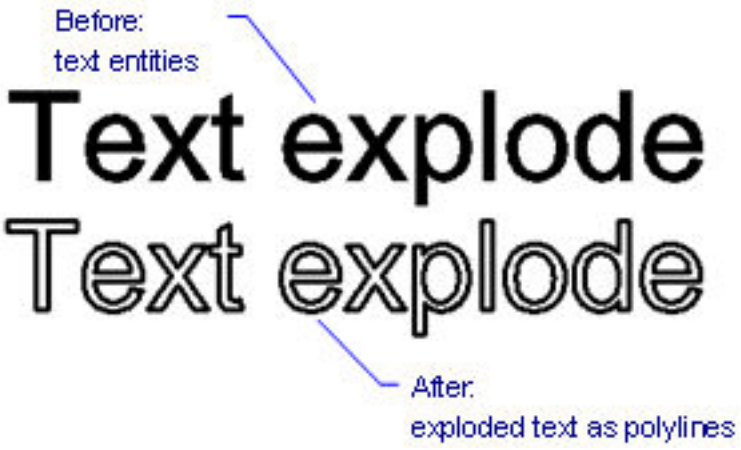
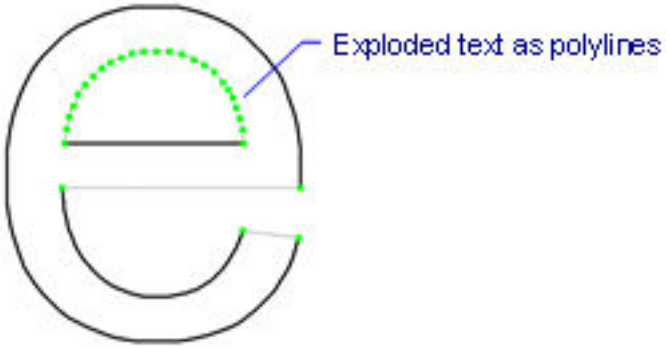


Figura 7.1525



Opções de Comando

Opção	Descrição
Selecione o texto a ser explodido	Escolhe o texto a ser explodidos em polilinhas. Use qualquer método de seleção de entidade. Pressione Enter para seleção de entidade final.

Procedimentos

Para explodir o texto (1.12.21)

Comandos Relacionados

Texto (7.27.12)e-Texto (7.27.13)- cria texto. TextoM (7.19.34)e-TextoM (7.19.35)- cria texto de parágrafo. Explodir (7.11.12)- explode entidades não-texto. D (7.28.1)- desfaz a explosão.

7.27.29 -BarraFerr

   Alterna a exibição das barras de ferramentas.

Acessando o Comando

barra de comando:**-barraferr** : -**toolbar** Solicita a você na barra de comando: Entre nome da BarraFerram ou <Todas>:(Entre o nome de uma barra de ferramentas, ou pressione Enter para todas as barras). Entre uma opção [Exibir/Ocultar] <Exibir>:(Escolha uma opção.)

Opções de Comando

Opção	Descrição
Digite o nome da barra de ferramentas	Especifica o nome de uma barra de ferramentas.
TUDO	Especifica todas as barras de ferramentas.
Mostrar	Exibe o customisation especificado.
Ocultar	Esconde o customisation especificado.

Procedimentos

Barras (1.3.3) Flyouts de Barras (1.3.3) Abrindo uma barra (1.3.3) Fechando uma barra (1.3.3) Para restaurar as barras padrão (1.3.3) Para definir o tamanho do ícone (1.3.3) Para definir a posição e a propriedade de visibilidade de uma barra de ferramentas (1.3.3)

Comandos Relacionados

LinhaComando (7.8.35)- mostra a linha de comando. OcultarLinhaComando (7.8.36)- esconde a linha de comando. Personalizar (7.8.61)- personaliza barras de ferramentas. CarregarIup (7.8.57)eCarrMenu (7.19.15)- carregar arquivos CUI que definem barras de ferramentas e elementos de interface do usuário. DescarregarIup (7.8.58)eDescarrMenu (7.19.16)- carregar arquivos CUI que definem barras de ferramentas e elementos de interface do usuário. TelaDes (7.13.23)- traz a janela gráfica para o primeiro plano. BarraRolagem (7.25.10)- alterna a exibição das barras de rolagem. StatBar (7.25.49)- alterna a exibição da barra de status. TelaTexto (7.27.14)- traz a janela de texto para o primeiro plano.

7.28 U

7.28.1 U

   Desfaz o último comando.

Acessando o Comando

barra de comando:**d** atalho: **Ctrl + Z** barra de menus:**Editar | Desfazer** barra de ferramentas:**Standard | :u** Relatórios para você na barra de comando: Desfazer: (nome do comando)

Opções de Comando

Não há opções.

Comandos Relacionados

Desfazer (7.28.5)- desfaz um ou mais comandos. Refazer (7.24.8)- refaz o último comando desfeito. Ops (7.21.7)- restaura o último objeto apagado, incluindo blocos recém-criados. Zoom (7.32.7)- utiliza a opção Anterior para mostrar a vista anterior.

7.28.2 Ucs

   Cria e exibe UCSs através da barra de comando (abreviação para ” sistema de coordenadas definido pelo usuário”).

Acessando o Comando

barra de comando:**ucs** :**ucs** Solicita a você na barra de comando: Especificar origem do UCS ou [Face/Nomeado/Entidade/A Z/Mover/World] <World>:(Escolha um ponto para especificar a origem, entre uma opção, ou press Enter para o WCS.)

Opções de Comando

Opção	Descrição
Mundo	Alterna para os WCS (sistema de coordenadas do mundo).
Especificar origem do UCS	Especifica um UCS através de pontos escolhidos no desenho. Escolha um ponto, ou digite x, y, z coordenadas; solicita a você: Ponto deno X-axis/<Aceitar>-Insira uma opção. • Ponto: Define o eixo-X • Aceitar: Define o UCS usando um novo ponto de origem e mantendo a orientação dos eixos. Ponto sobre o plano XY com o valor de Y positivo/<Aceitar>-Insira uma opção. • Ponto: Define o plano-XY e a direção dos eixos Y e Z. • Aceitar: Define o UCS usando o novo eixo-X, mantendo o plano XY e a direção do eixo-Z.
Face	Alinha o UCS para uma face de um sólido; 3D solicita a você: Selecionar entidade- clique a face de um sólido 3D. O eixo-X do UCS se situa na aresta por onde o cursor entra na face. Entre uma opção [Inverter/RotacionarX/RotacionarY] <aceitar> - escolha uma opção ou press Enter para aceitar o UCS. • Inverter- Inverte a direção do eixo-Z. • RotacionarX: Rotaciona o UCS 180° sobre o eixo-X. • RotacionarY: Rotaciona o UCs 180° sobre o eixo-Y.

NOmeado

Cria, restaura e exclui UCSs nomeados; solicita a você: Entre uma opção Restaurar/Salvar/Excluir/? para lista de ucs- entre uma opção.

- Restaurar: Restaura um UCS nomeado; pede a você: Nome do UCS a restaurar- entre o nome de um UCS. Como atalho, você pode entrarRdiretamente no aviso 'Especificar origem do UCS...'.
- Salvar: Salva o atual UCS por um nome; pede a você: Entre nome para salvar o UCS, ou ? para listar- especifica o nome para dar ao UCS. Como atalho você pode entrarSdiretamente no aviso 'Especificar origem do UCS...'.
- Excluir: Apaga um UCS nomeado do desenho; pede a você: Nome(s) de UCS a excluir, ou ? para listar- entre um ou mais nomes de UCS. Separe múltiplos nomes com vírgulas. Como atalho, você pode entrarDdiretamente no aviso 'Especificar origem do UCS...'.
- ? para lista de ucs: Lista os nomes dos UCSs no desenho; pede a você: Nome(s) de UCS para listar <* para todos>-especificar os nomes para listar: * - lista todos os nomes de UCS. nome* - lista os nomes dos UCSs que começam comNome. Nome- lista o UCS especificado peloNome. Se necessário, pressioneF2para exibir a janela de prompt de história. Como um atalho, você pode inserir?diretamente no prompt 'Especificar a origem do UCS...'.

Entidade

Alinha o UCS para uma entidade selecionada; solicita a você: Selecione a entidade para definição de UCS- escolher uma única entidade. A orientação e o tipo de entidade definem a orientação do UCS. (7.1526 on the facing page)

- Origem do UCS - localizada na extremidade, ponto central, ou vértice mais próximo do ponto clicado.
- X-eixo - alinhados com a entidade r uma borda.
- Plano XY - alinhado ao plano da entidade.
- Orientação - mantida para objetos ambíguos.

(7.1527 on page 4014)

Anterior

Muda o UCS para o anterior.

Vista

Define o UCS para o ponto de vista atual. X o eixo e o eixo y são paralelos às bordas da exibição e o eixo z é perpendicular à vista, do eixo z positivo apontando para o espectador. A origem é copiada do sistema de coordenadas anterior.

X

Gira o UCS atual sobre o eixo x; solicita a você: Digite o ângulo de rotação sobre o eixo X- especifique um ângulo ou escolha dois pontos.

Y

Gira o UCS atual sobre o eixo y; solicita a você: Enter ângulo de rotação sobre o eixo Y- especifique um ângulo ou escolha dois pontos.

Z	Gira o UCS atual sobre o eixo z; solicita a você: Enter ângulo de rotação sobre o eixo Z- especifique um ângulo ou escolha dois pontos.
eixOZ	Define o UCS relativo ao eixo-z; solicita a você para definir o eixo-Z: Ponto de origem- escolha um ponto ou digite x, y, z coordenadas. Aponte no eixo z positivo- escolher um outro ponto, ou digite x, y, z coordenadas. O segundo ponto define o eixo z positivo. O plano XY é perpendicular ao eixo z com o horizontal de eixo x e y apontando para cima.
Mover	Move a origem do atual UCS, mantendo a orientação dos eixos; pede a você: Ponto de origem <0,0,0>- escolha um ponto, ou entre coordenadas x,y,z.

Comandos Relacionados

ExpUcs (7.11.17)- cria, modifica e exclui UCSs nomeados através do Explorer do Desenho. IconeUcs (7.28.3)- controla a aparência do ícone UCS. SetUcs (7.25.26)- define o UCS para um viewpoint especificado. Planta (7.22.23)- muda o ponto de vista para a vista em planta do UCS atual ou WCS. PVistaD (7.9.22)- muda o ponto de vista 3D do desenho através de uma caixa de diálogo. PontoV (7.29.27)- muda o ponto de vista 3D do desenho através da barra de comando. Configurações (7.25.24)- define parâmetros de UCSs.

Figura 7.1526

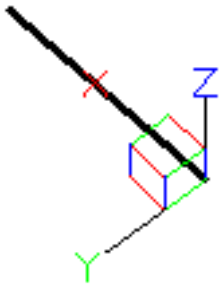
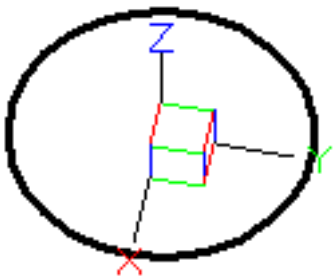


Figura 7.1527



7.28.3 IconeUcs

   Controla a exibição do ícone UCS (abreviação para " ícone do sistema de coordenadas definido pelo usuário").

Acessando o Comando

barra de comando:**iconeucs** :**ucsicon** Solicita você na barra de comando: ucs icone LIG/ucs icone DESL/exibir em Todas as vistas/exibir na Origem/exibir no Canto/<Liga>:(Entre uma opção.) Você também pode alterar as propriedades do ícone UCS na secçãoSistema de Coordenadas do Usuáriodo diálogo deConfigurações.

Opções de Comando

Opção	Descrição
Liga	Ativa a exibição do ícone UCS. (7.1528 on the following page)Ícone UCS em Arame ou estilo visual Ocultar linhas. (7.1529 on the next page)Ícone UCS em estilo visual renderizado. (7.1530 on the following page)Ícone UCS em um layout de espaço do papel. A cor dos eixos é controlada pelas variáveis de sistema COLORX, COLORY e COLORZ. (7.1531 on the next page)
Desl	Desativa o ícone UCS.
Tudo	Aplica alterações a todas as viewports; repete os avisos: [ucs ícone Liga/ucs ícone Desl/exibe na Origem/exibe no Canto] <Liga>- entre uma opção para aplicar a todas as viewports. Este comando normalmente aplica somente a viewport atual; Use esta opção para aplicar alterações em todas as viewports.
ORigem	Exibe o ícone UCS na origem (0,0). (7.1532 on page 4017) Quando a origem estiver fora da viewport, o ícone UCS é exibido no canto inferior definido pela variável de sistemaUCSICONPOS (1.4.11)(verCanto (7.28.3)abaixo) (7.1533 on page 4017)
Canto	Exibe o ícone UCS no canto da viewport definido pela variável de sistemaUCSICONPOS (1.4.11): • 0: Canto inferior direito • 1: Canto inferior esquerdo • 2: Canto superior direito • 3: Canto superior esquerdo

Comandos Relacionados

Ucs (7.28.2)- cria e modifica os sistemas de coordenadas definidos pelo usuário. ExpUcs (7.11.17)- cria, modifica e exclui UCSs nomeados através do Explorer do Desenho. SetUcs (7.25.26)- define o UCS para um viewpoint escolhido. Planta (7.22.23)- muda o ponto de vista para a vista em planta do UCS atual ou WCS. PVistaD (7.9.22)- muda o ponto de vista 3D do desenho através de uma caixa de diálogo. PontoV (7.29.27)- muda o ponto de vista 3D do desenho através da barra de comando. Configurações (7.25.24)- define parâmetros de UCSs.

Figura 7.1528

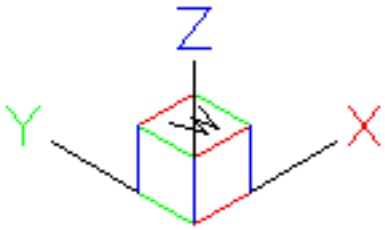


Figura 7.1529

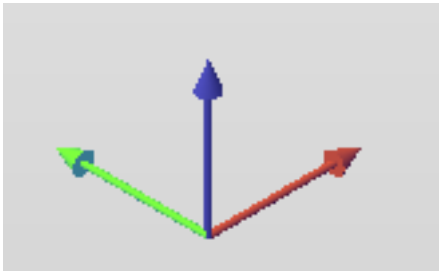


Figura 7.1530

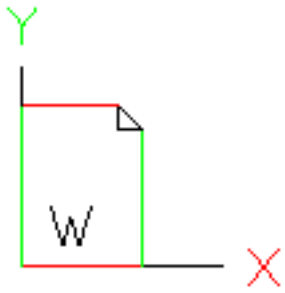


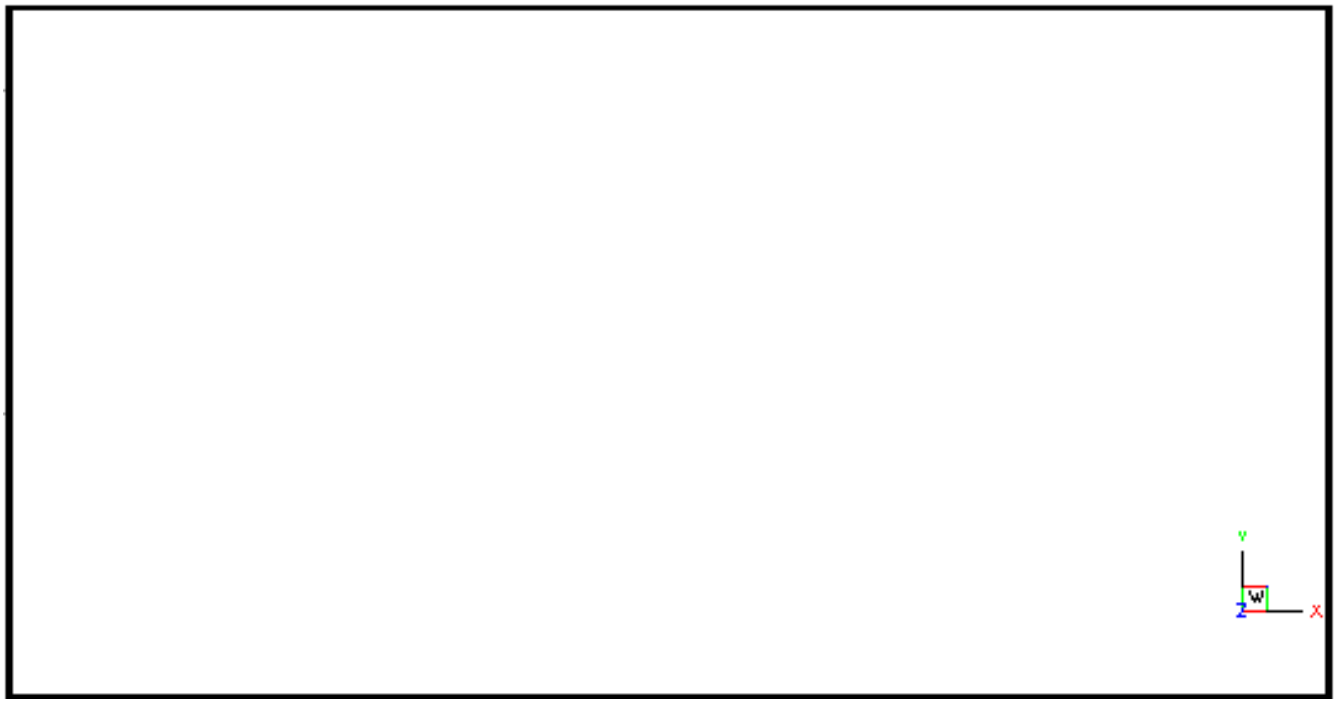
Figura 7.1531

X axis color	Red
Y axis color	Green
Z axis color	Blue

Figura 7.1532



Figura 7.1533



7.28.4 DesfDef

   Remove comandos do BricsCAD, temporariamente.

Acessando o Comando

barra de comando:**desfdef** :**undefine** Solicita a você na barra de comando: Comando para remover (7.28.4):(digite o nome de um comando). Quando você digitar o nome de um comando indefinido, BricsCAD responde: Incapaz de reconhecer o comando. Por favor, tente novamente. Use o comandoRedefinir (7.24.7)para recuperar o comando. Comandos indefinidos podem ser iniciados quando precedidos de um ponto final (.NomeComando).

Opções de Comando

Opção	Descrição
Comando desfaz definição	Nome de um comando para remover.

Comandos Relacionados

Comandos (7.8.38)- lista os nomes de comandos. Personalizar (7.8.61)- cria novos comandos através de macros e rotinas LISP. Redefinir (7.24.7)- ativa os comandos que foram desativados com o comando DesfDef

7.28.5 Desfazer

Desfaz um ou mais comandos; alguns comandos não podem ser desfeitos.

Acessando o Comando

barra de comando:**desfazer** barra de ferramentas:**Standard |**  :**undo** Solicita a você na barra de comando: Desfazer:Número de passos a desfazerou [Marca/Recuar até a marca/Conjunto Inicial/Conjunto Final/Controlar/Auto]:(Entre o número de comandos a desfazer, ou entre uma opção.) BricsCAD relata os comandos sendo desfeitos. Por exemplo, insira o Personalizar e, em seguida, os comandos de unidades. Digite Undo: Desfazer: (Unidades) Desfazer: (Personalizar)

Opções de Comando

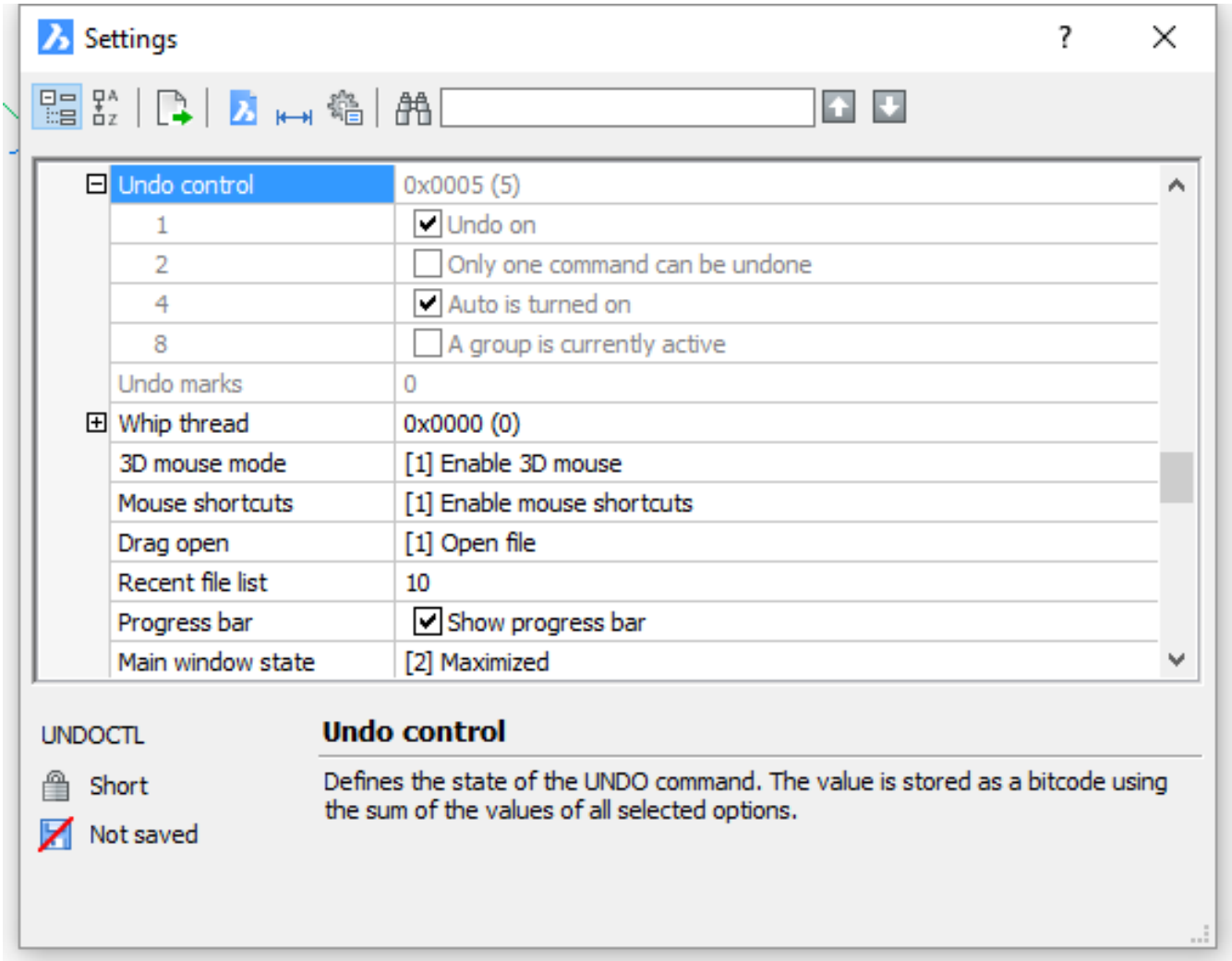
Opção	Descrição
Número de passos a desfazer	Especifica o número de comandos para desfazer. Digite um número. Comandos são desfeitos seqüencialmente; você não pode pular por cima de comandos. Alguns comandos não podem ser desfeitos, como Salvar, Abrir e Plotar.
Marca	Define um marcador. A opção devoltar para marcardesfaz todos os comandos para o marcador.
Voltar à marca	Desfaz todos os comandos para trás quando o marcador foi definido.
Começar o conjunto	Define o início de um grupo que agrupa os seguintes comandos. O comando desfazer trata os comandos no conjunto como um único desfazer.
Final definido	Termina o grupo.
Controlar	Especifica opções; solicita a você: Controle conjunto desfazer: Nenhum/One/<Todos>-Insira uma opção. • Nenhum: Desligar mecanismo de desfazer. Isso é útil quando o espaço em disco está acabando, porque o mecanismo de desfazer usa o espaço em disco. • Um: Limita este comando a um só desfazer (undo). Esta opção transforma o comandoDesfazerno comandoD. • Tudo: Ligar o mecanismo de desfazer.
Auto	Considera todos os comandos executados por uma macro como um desfazer.

Os ajustes de controle do Undo/Desfazer são armazenados na variável de sistemaUNDOCTL (1.4.11), que é salva como um bitcode usando a soma dos valores de todas as opções selecionadas. No BricsCAD quatro opções estão disponíveis: (7.1534 on the following page) Por default UNDOCTL=5. Se o valor de UNDOCTL não for salvo, o valor é redefinido para o default em cada sessão BricsCAD. Em AutoCAD mais duas opções existem:

- 16: Operações de Zoom e Pan são agrupadas como uma ação isolada
- 32: Operações de propriedade de Camada são agrupadas como ação isolada

BricsCAD se comporta como se aquelas opções estão Ativas.

Figura 7.1534



Comandos Relacionados

D (7.28.1)- desfaz o último comando. Refazer (7.24.8)- refaz o último comando desfeito. Ops (7.21.7)- restaura o último objeto apagado, incluindo blocos recém-criados. Zoom (7.32.7)- utiliza a opção Anterior para mostrar a vista anterior.

7.28.6 Uniao

 Pro, Platinum  Pro, Platinum  Pro, Platinum Executa as operações booleanas de União em sólidos 3D e 2D regiões; Adiciona um ao outro para formar uma única entidade.

Acessando o Comando

barra de comando:**uniao** alias: **uni** barra de menus: Modelo| **edição de sólidos 3D** | **União** barra de ferramentas:**De edição 3D sólidos** | ===ERROR WITH DOWNLOADED IMAGE=== :**union** Solicita a você na barra de comando: Objetos ACIS selecione a União:(escolha um ou mais sólidos 3D e/ou regiões 2D). Entidades no conj.: 2 Selecione objetos ACIS para União:(escolher mais entidades ACIS, ou pressione Enter para concluir o comando.) Sólidos 3D que são unidos através do comando Uniao muitas vezes parecem não ser diferentes após a operação: (7.1535 on the next page) Este comando também se aplica a regiões: (7.1536 on the facing page)

Figura 7.1535

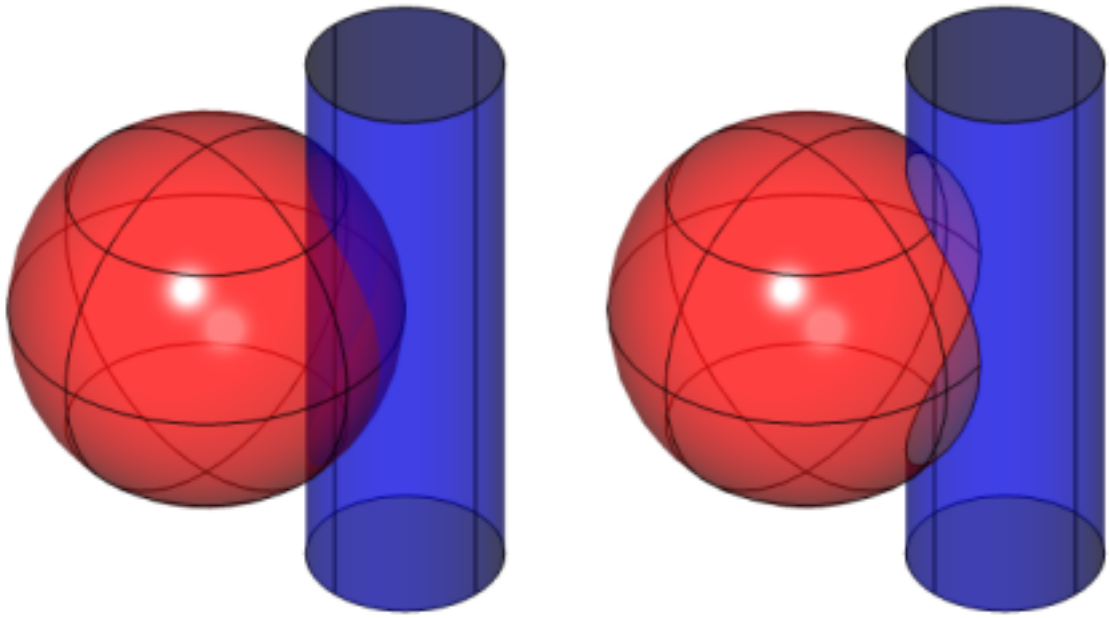
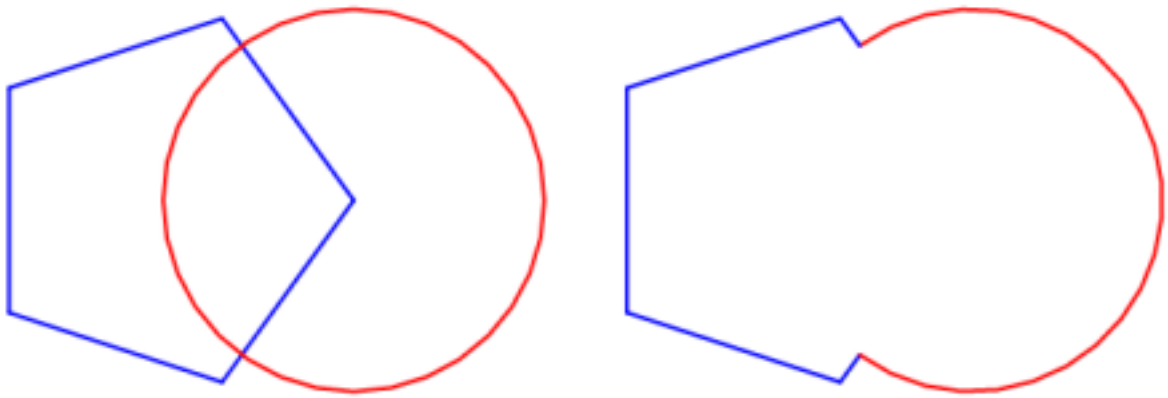


Figura 7.1536



Opções de Comando

Opção	Descrição
Selecione objetos ACIS para união	Especifica as entidades ACIS para unir em uma única entidade. Escolha um ou mais sólidos 3D e/ou regiões 2D. A entidade resultante assume as propriedades da entidade ACIS selecionado primeiro. Este comando também se junta a regiões e sólidos 3D em uma única entidade.

Comandos Relacionados

BimDividir (7.6.27)- divide segmentos de sólidos tipo-parede em sólidos separados. Extrusao (7.11.20)- extrusão de entidades 2D em modelos sólidos 3D. Interfere (7.15.16)- cria volumes 3D da interseção entre modelos sólidos 3D. Intersec (7.15.17)- remove volumes não em comum entre dois modelos sólidos. Revolucao (7.24.28)- revolve entidades 2D e transforma-os em modelos sólidos 3D. Fatiar (7.25.38)- corta sólidos 3D em duas partes. EditarSolido (7.25.43)- edita os corpos, faces e arestas de modelos 3D. Subtrair (7.25.57)- remove um modelo sólido de um segundo modelo.

7.28.7 UnisolateObjects

   Exibir novamente as entidades que foram escondidas.

Acessando o Comando

command bar:**unisolateobjects** aliases: **unisolate / unhideobjects / unhide** barra de ferramentas:**Ocultar/Mostrar Entidades** |  Quad:**Personalizar** |  :**unisolateobjects**

Opções de Comando

Não há opções.

Comandos Relacionados

HideObjects (7.14.11)- esconde as entidades selecionadas. IsolateObjects (7.15.19)- oculta tudo, exceto as entidades selecionadas.

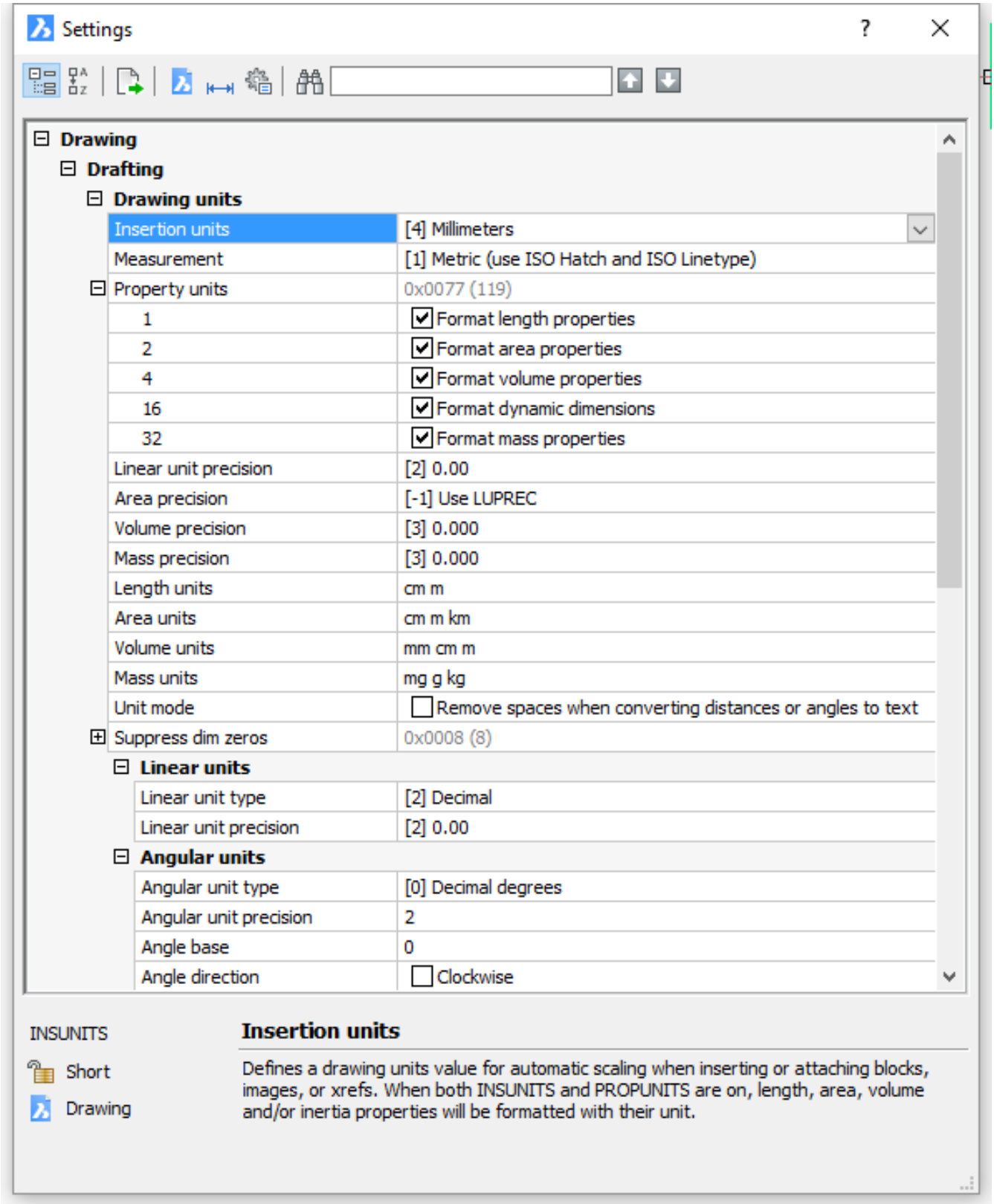
7.28.8 Unidades

   Define as unidades de medidas lineares e angulares através da caixa de diálogo Configurações.

Acessando o Comando

barra de comando:**unidades** transparente:**' unidades** alias: **un, ddunits** barra de status: **X, y, z coordenadas** :**units** Exibe a seção de unidades do desenho da caixa de diálogo Configurações: (7.1537 on the next page) Alterar as configurações e, em seguida, clique no botãoX.

Figura 7.1537



Opções de Comando

Opção	Descrição
Unidades de Inserção	Define um valor de mundo real de uma Unidade do Desenho (DU), que é usada para escalar automaticamente quando inserir ao anexar blocos, imagens ou RefEx's. Quando INSUNITS e PROPUNITS estão Ligadas Comprimento Area Volume e/ou propriedades de Inércia serão formatadas com uma unidade dedicada. Selecionar uma unidade: (7.1540 on page 4033)
Medida	Define quais arquivos de origem serão usados quando carregar tipos de linhas e padrões de hachuras pré-definidos (ver comandoHachura). Selecione uma opção: (7.1541 on page 4033) • Imperial: usa default.lin e default.pat • Métrico: usa iso.lin e iso.pat BricsCAD pesquisa pelos arquivos padrão de hachura e tipos de linhas nas pastas definidas pela variável de sistema SRCHPATH. Caminho padrão de pesquisa por arquivos de suporte: C:\Users\<username>\AppData\Roaming\Bricsys\BricsCAD\V..\pt
Unidades de Propriedade	Define se certos tipos de valores de propriedade são automaticamente formatados quando INSUNITS é especificada (não zero). As unidades para ser usadas são definidas pelas variáveis de unidades correspondentes: Comprimento, Area, Volume ou Massa. O valor é armazenado como um bitcode usando a soma dos valores de todas as opções selecionadas: 1 = formatar propriedades de comprimento 2 = formatar propriedades de area 4 = formatar propriedades de volume 16 = formatardimensões dinâmicas (1.7.9) 32 = formatar propriedades de massa
Precisão linear da unidade	Especifica o número de casas decimais. Clique o campo, então selecione um valor na lista: (7.1551 on page 4037) Essa opção afeta a precisão de frações em unidades arquitetônicas e fracionárias: 0- Precisão fracionária 0, tal como 1 1- 1/2 2- 1/4 3- 1/8 4- 1/16 5- 1/32 6- 1/64 7- 1/128 8- 1/256 O valor da unidade de precisão linear (LUCPREC) aplica-se também a AREAPREC, VOLUMEPREC e MASSPREC, a menos que essas variáveis do sistema sejam especificadas explicitamente.
Precisão de Área Precisão de Volume Precisão de Massa	Especifica o número de casas decimais para Áreas, Volumes e Massas quando o bit correspondente da variável de sistema PROPUNITS (Unidades de Propriedade) está LIGADO. Se definido negativo, o valor de LUPREC (Linear Unit Precision) é usado. Clique o campo de configurações, então selecione um valor na lista: (7.1543 on page 4034)
Unid. de Comprimento	Define uma lista de unidades usadas para exibir comprimentos quando o bit correspondente de PROPUNITS estiver ativado. Se estiver vazio, todas as quantidades são exibidas na unidade atual de desenho, conforme definido por INSUNITS. Se várias unidades são selecionadas, a unidade que melhor se encaixa é usada. Clique no campo de configurações e selecione as unidades desejadas na caixa de diálogo LENGTHUNITS: (7.1544 on page 4034)

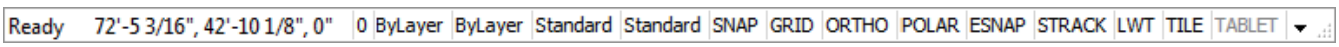
Unid. de Area	Define uma lista de unidades usadas para mostrar áreas onde a correspondente bit de PROPUNITS está Ligado. Se estiver vazio, todas as quantidades são exibidas na unidade atual de desenho, conforme definido por INSUNITS. Se várias unidades são selecionadas, a unidade que melhor se encaixa é usada. Clique no campo de configurações e selecione as unidades desejadas na caixa de diálogo AREAUNITS: (7.1545 on page 4035)
Unid. de Volume	Define uma lista de unidades usadas para exibir volumes quando o bit correspondente de PROPUNITS está ativado. Se estiver vazio, todas as quantidades são exibidas na unidade atual de desenho, conforme definido por INSUNITS. Se várias unidades são selecionadas, a unidade que melhor se encaixa é usada. Clique no campo de configurações e selecione as unidades desejadas na caixa de diálogo VOLUMEUNITS: (7.1546 on page 4036)
Unid. de Massa	Define uma lista de unidades usadas para exibir massas quando o bit correspondente de PROPUNITS está ativado. Se estiver vazio, todas as quantidades são exibidas na unidade atual de desenho, conforme definido por INSUNITS. Se várias unidades são selecionadas, a unidade que melhor se encaixa é usada. Clique no campo de configurações, e selecione as unidades desejadas na caixa de diálogo MASSUNITS: (7.1547 on page 4036)
Modo unid.	Especifica como aparecem unidades imperiais. 0 = Exibe fracionária, pés-e-polegadas, e ângulos de topografia no formato do "relatório" usando espaços como delimitadores. 1 = Exibe fracionária, pés-e-polegadas, e ângulos de topografia no formato de "entrada" sem incluir espaços e, em alguns casos, substituindo traços por espaços
Suprimir zeros da dim	Permite suprimir zeros à esquerda e/ou à direita em dimensões decimais. Permite suprimir zero pés e zero polegadas em dimensões imperiais. (7.1548 on page 4036)
Tipo de unidade linear	Especifica as unidades de medida linear. Selecione uma unidade: (7.1549 on page 4037) • Científica- como 4.225E+01 • Decimal- tal como 42.25 • Engenharia- tais como 3'-6.25" • Arquitetura- como 3'-6-1/4" • Fracionada- como 42 1/4 Para unidades métricas, escolha 2 (decimal).

Tipo de unidade angular	Especifica o tipo de unidades angulares.Selecione uma unidade: (7.1550 on page 4037) • Graus decimais- tais como 90.0. • Graus/minutos/segundos- como d 90 0’0. • Grados- como 100,00 g. Existem 400 grados em um círculo. • Radianos- tais como 1.57r. Existem 2 * pi radianos (cerca de 6.282) em um círculo. • Unidades de topografia- como &N 00 d 0’0 ”E. O N e E em unidades de topografia refere-se a norte e leste.
Precisão da unidade angular	Especifica a precisão para unidades angulares. Clique o campo, então selecione um valor na lista: (7.1551 on page 4037)
Angulo base	Especifica a direção para 0 graus. O padrão é o eixo x positivo. Digite um ângulo. Você também pode girar o desenho através da opção derodardo comandoSnap (7.25.39). (7.1556 on page 4043)
Direção do Angulo	Alterna a direção em que os ângulos são medidos: • Não- mede ângulos no sentido anti-horário (padrão). • Sim- mede ângulos no sentido horário.

Menu Barra Status Clique bot. direito em72’,42’,0”(ou outras coordenadas x, y, z) na barra de status para o menu de atalho: (7.1554 on page 4041) (7.1555 on page 4042)

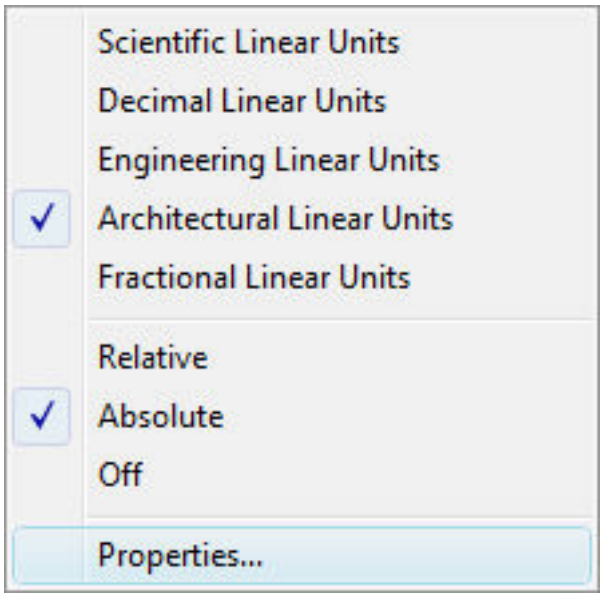
Menu de Atalho	**Descrição**
Unidades Lineares Científicas	Escolhe científicos como as unidades de trabalho.
Unidades Decimais Lineares	Escolhe decimal (métrico) como as unidades de trabalho.
Unidades Lineares de Engenharia	Escolhe a engenharia como as unidades de trabalho.
Unidades Lineares Arquitetura	Escolhe arquitetônicos como as unidades de trabalho.
Unidades Lineares Fracionada	Escolhe fracionário como as unidades de trabalho.
Relativo	Exibe as coordenadas relativas na barra de status.
Absoluto	Exibe as coordenadas absolutas na barra de status.
Desl	Exibe as coordenadas somente quando os pontos são escolhidos.

Figura 7.1538



Propriedades	Abre a seção da caixa de diálogo Configurações de coordenadas. (7.1557 on page 4043) • Atualiza coordenadas somente quando selecionar pontos - equivalente a Desl. • Coordenadas sempre mostram o local do ponteiro - equivalente a Absoluta. • Coordenadas em formato polar para ponto, distância e seleção de ângulo - equivalente a Relativa.

Figura 7.1539



Comandos Relacionados

-Unidades (7.28.9)-define unidades através da barra de comando. NewWiz (7.20.6)- define as unidades e outros parâmetros para novos desenhos. Novo (7.20.4)- começa novo desenho em unidades Imperial ou Métrica.

Figura 7.1540

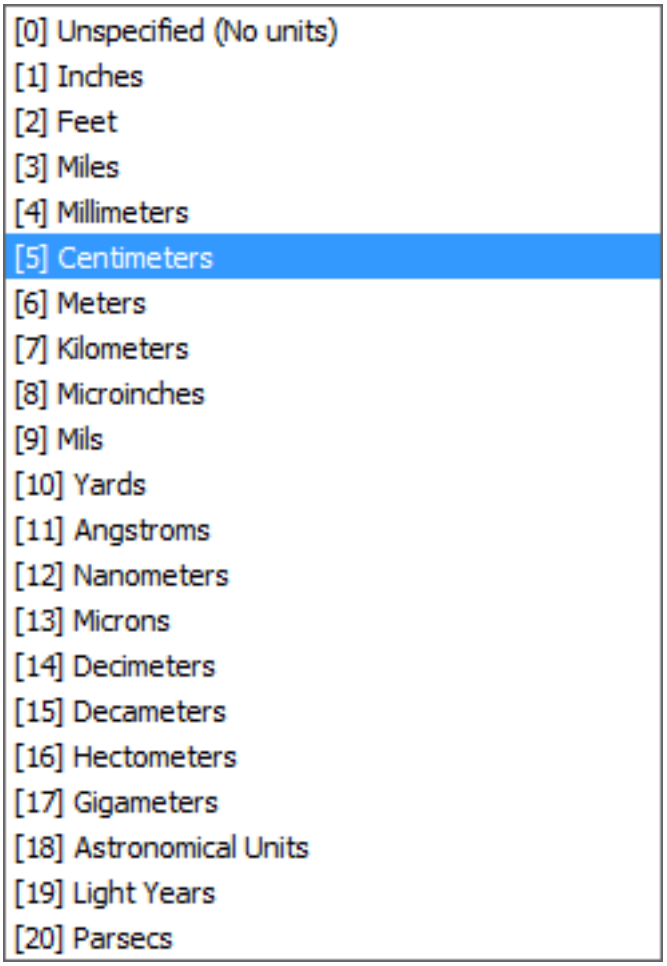


Figura 7.1541

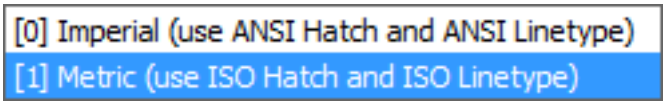


Figura 7.1542



Figura 7.1543



Figura 7.1544

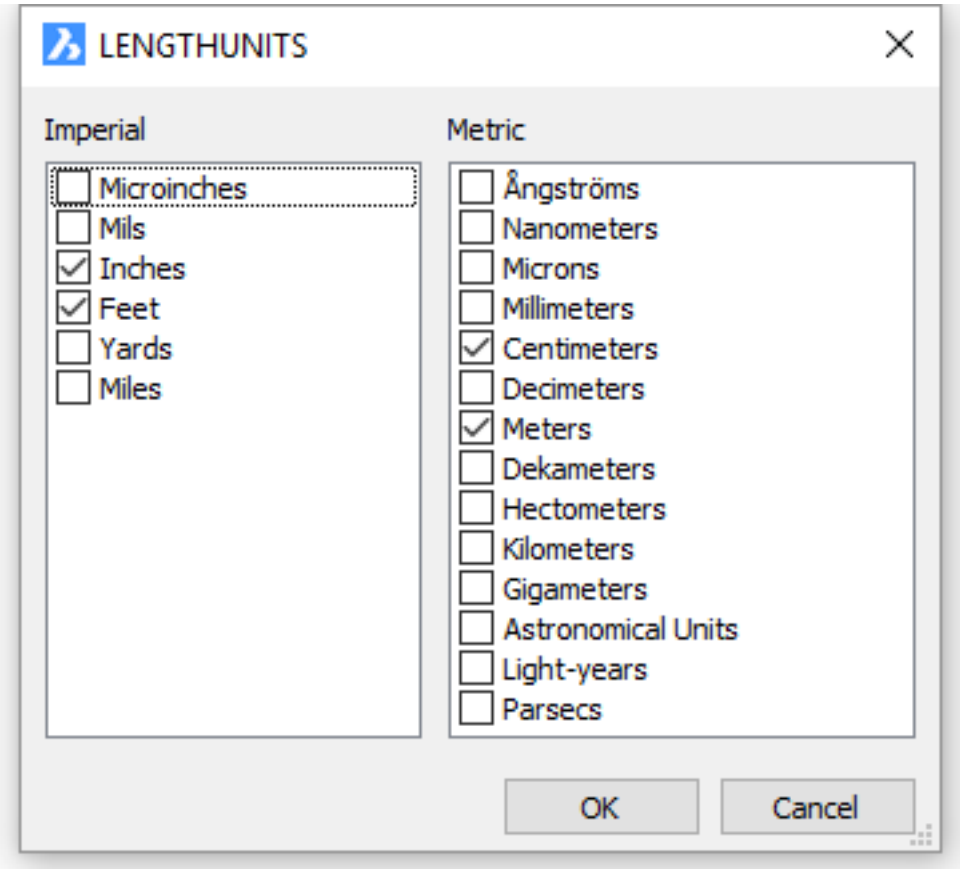


Figura 7.1545

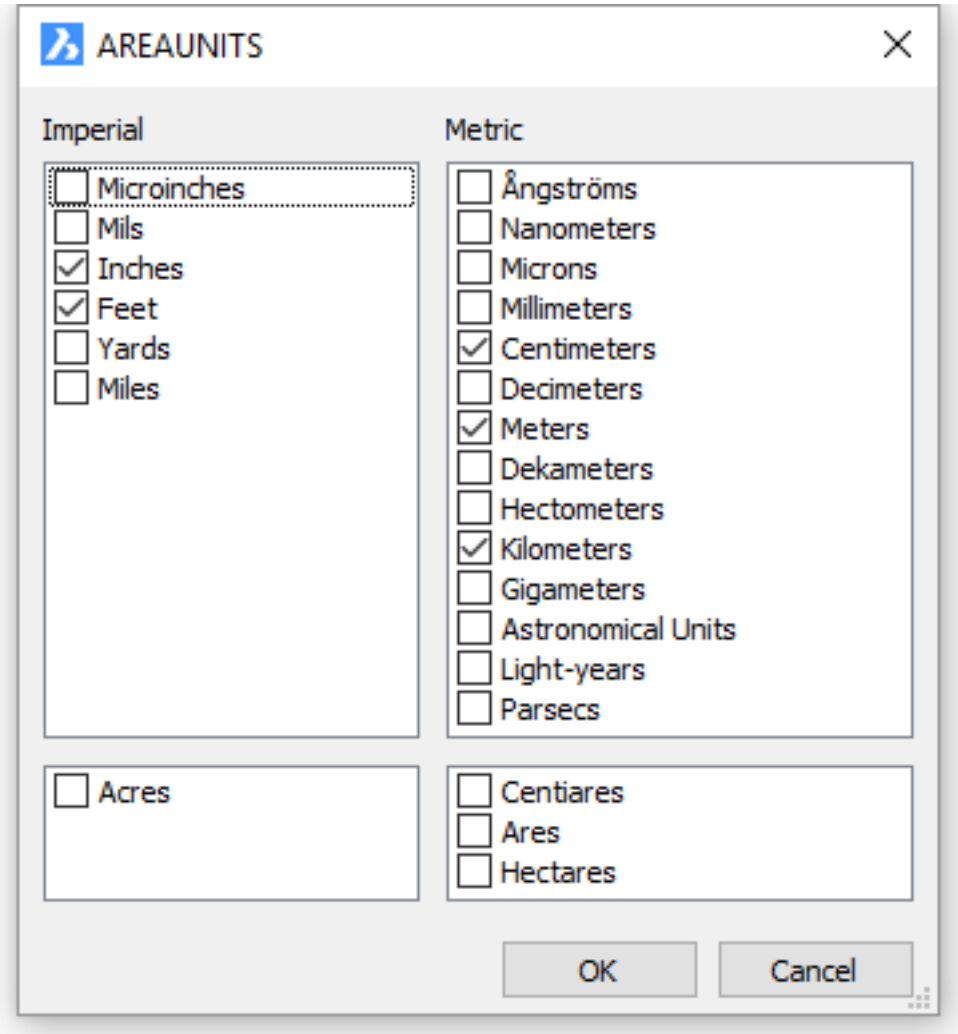


Figura 7.1546

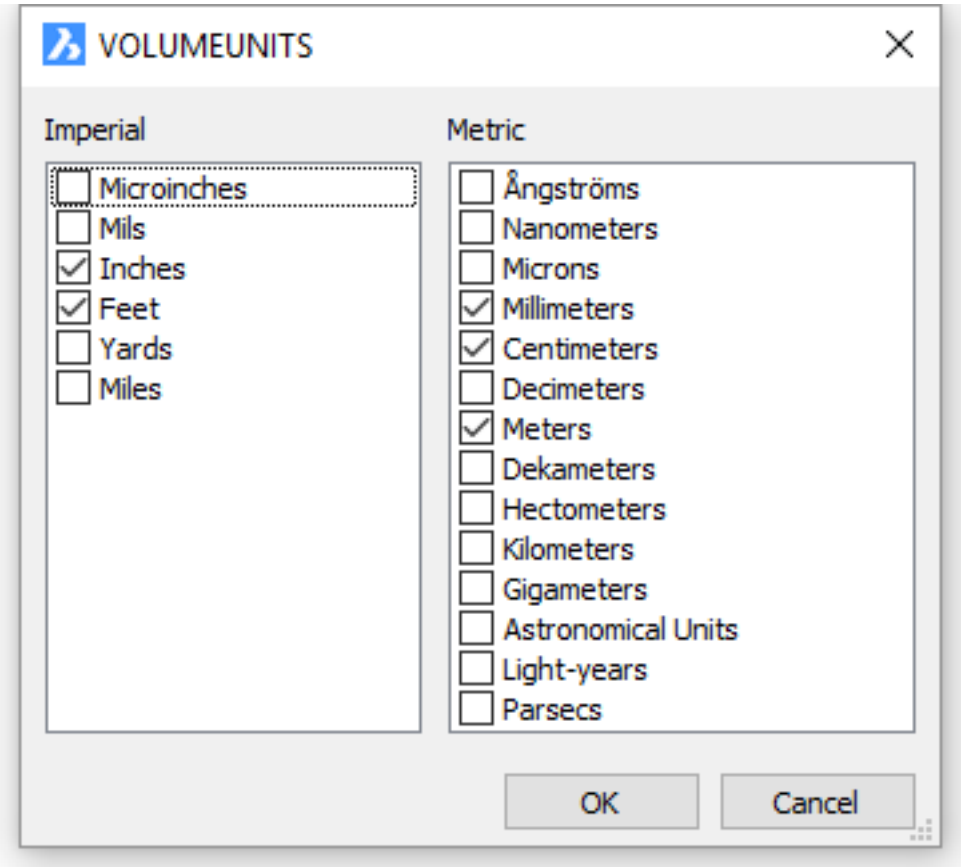


Figura 7.1547

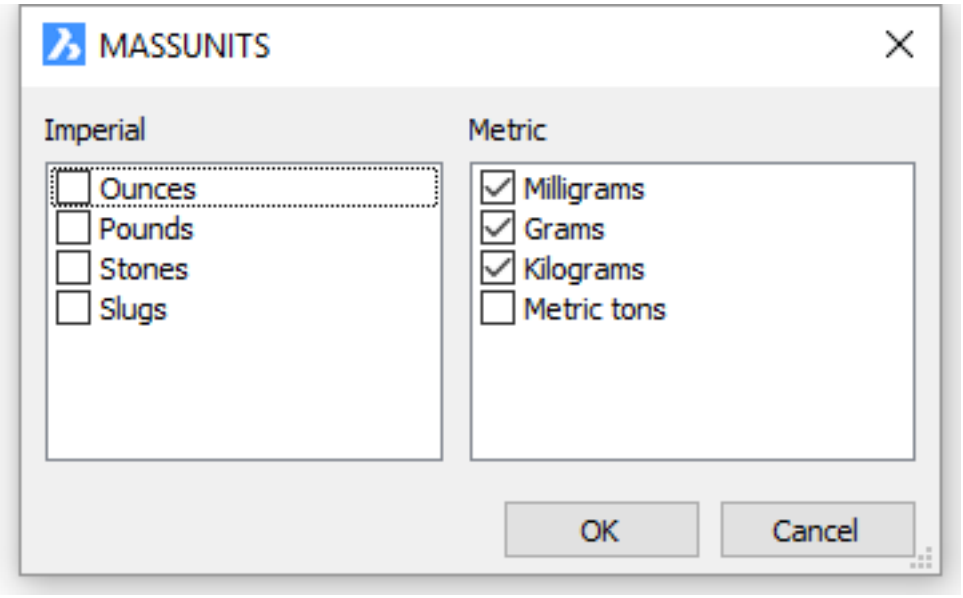


Figura 7.1548

Suppress dim zeros	0x0000 (0)
mask: 0x0003	[0] Suppress zero feet and precisely zero inches
4	Suppress leading zeros in decimal dimensions
8	Suppress trailing zeros in decimal dimensions

Figura 7.1549

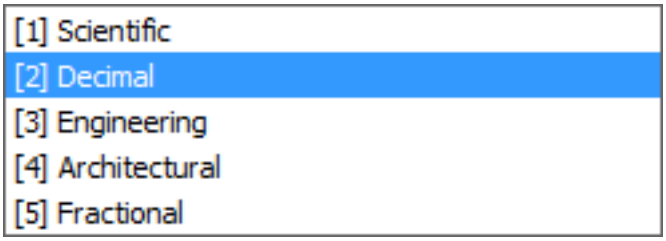


Figura 7.1550

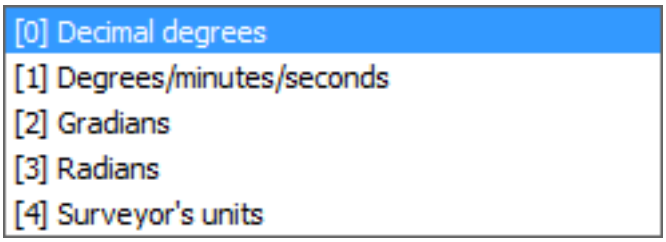


Figura 7.1551



Figura 7.1552

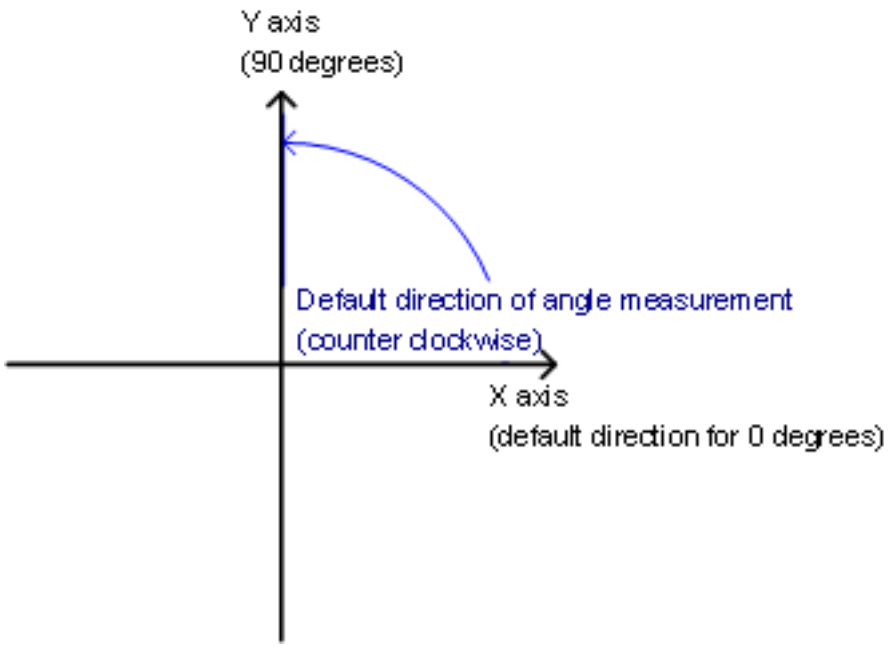
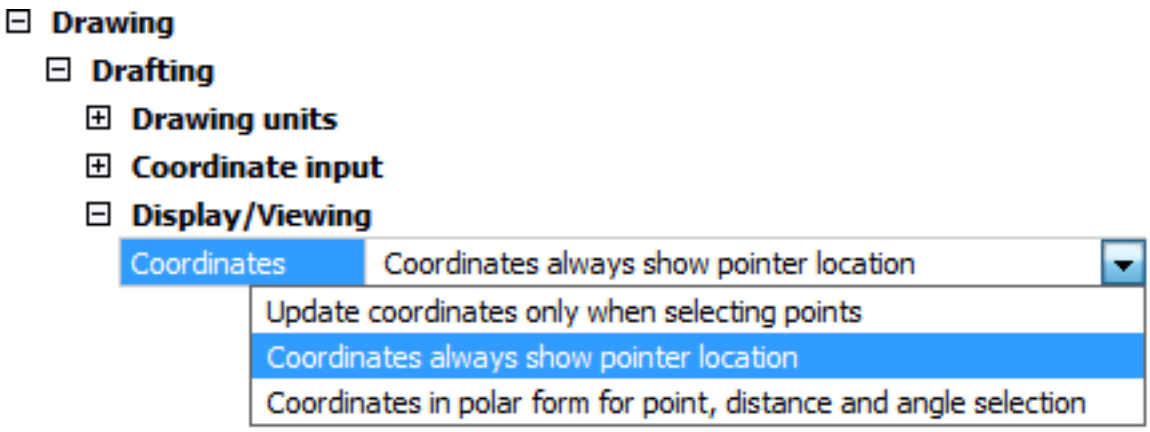


Figura 7.1553



7.28.9 -Unidades

   Define as unidades de medidas lineares e angulares na barra de comando.

Acessando o Comando

barra de comando:**-unidades** transparente:**'-unidades** alias: **-un** status bar:**x, y, z coordenadas (7.28.9)** :**-units** Solicita a você na barra de comando: Modo de unidade (LUNITS): 1. Científica 4.225E+01 2. Decimal 42.25 3. Engenharia 3'-6.25" 4. Arquitetura 3'-6 1/4" 5. Fracionário 42 1/4 Modo de unidade (7.28.9)1-5 <2>:(digite um número.) Número de casas decimais para LUNITS (7.28.9)0-8 <4>:(digite um número.) Unidade de medida angular (AUNITS): 1. Graus decimais 90.0 2. Graus/minutos/segundos 90d0'0 3. Grados 100.00g 4. Radianos 1.57r 5. Unidades Topógrafo N 00d0'0"E Modo de unidade angular (7.28.9)1-5 <1>:(Digite um número.) Número de casas decimais para as unidades angulares (7.28.9)0-8 <0>:(digite um número.) Direção do ângulo 0 (7.28.9)<0>: <0 >:="" span="" class="hcp3">(Digite um ângulo). Quer ângulos medidos no sentido horário? (7.28.9)<N>:(tipo Y ou s.)

Opções de Comando

Opção	Descrição
Modo unid	Especifica as unidades de medida linear. Digite um número entre 1 e 5 corresponde à lista: • 1 -Científico, tais como 4.225E+01 • 2- Decimal, tais como 42,25 • 3- Engenharia, tal como 3'-6.25" • 4- Arquitetônica, tal como 3'-6 1/4" • 5- Fracionários, como 42 1/4 Para unidades métricas, escolha 2 (decimal). (LUNITS se refere à variável de sistema que armazena o tipo de unidades lineares.)

Número de casas decimais para LUNITS	Especifica o número de casas decimais. Digite um número entre 0 e 8: • 0- 0 casas decimais, como 0. • 1- 1 casas decimais, como 0,0 • 2- 2 casas decimais, como 0,00 • 3- 3 casas decimais, como 0,000 • 4- 4 casas decimais, como 0,0000 • 5- 5 casas decimais, como 0,00000 • 6- 6 casas decimais, como 0,000000 • 7- 7 casas decimais, como 0,0000000 • 8- 8 casas decimais, tal como 0,00000000 Essa opção afeta a precisão de frações em unidades arquitetônicas e fracionárias: • 0- 0 precisão fracionária, tal como 1 • 1- 1/2 • 2- 1/4 • 3- 1/8 • 4- 1/16 • 5- 1/32 • 6- 1/64 • 7- 1/128 • 8- 1/256
Modo de unidade angular	Especifica o tipo de unidades angulares. Digite um número entre 1 e 5: • 1- Graus decimais, tais como 90,0 • 2- Graus, minutos, e segundos decimais, tal como 90d0’0 • 3- Grados, tais como 100,00g • 4- Radianos, tal como 1,57r • 5- Unidades de topografia, como N 00d0’0”E Existem 400 grados em um círculo. Existem 2 * pi radianos (cerca de 6.282) em um círculo. O N e E em unidades de topografia refere-se a norte e leste. (AUNITS de refere à variável de sistema que armazena o tipo de unidades angulares.)
Número de casas decimais para as unidades angulares	Especifica o número de casas decimais. Digite um número entre 0 e 8.
Direção do ângulo 0	Especifica a direção para 0 graus. Digite um ângulo, ou escolher dois pontos no desenho. O padrão é o eixo x positivo. Você também pode rotacionar o desenho através da opçãoRotacionardo comandoSnap. (7.1556 on page 4043)

Você quer ângulos medidos no sentido horário?	Especifica a direção na qual medir ângulos: • Sim- mede ângulos no sentido horário. • Não- mede ângulos no sentido anti-horário (padrão).

Menu Barra Status Clique bot. direito em72’,42’,0”(ou outras coordenadas x,y,z) na barra de status para o menu de atalho: (7.1554) (7.1555 on the following page)

Menu de Atalho	**Descrição**
Unidades Lineares Científicas	Escolhe científicos como as unidades de trabalho.
Unidades Decimais Lineares	Escolhe decimal (métrico) como as unidades de trabalho.
Unidades Lineares de Engenharia	Escolhe a engenharia como as unidades de trabalho.
Unidades Lineares Arquitetura	Escolhe arquitetônicos como as unidades de trabalho.
Unidades Lineares Fracionada	Escolhe fracionário como as unidades de trabalho.
Relativo	Exibe as coordenadas relativas na barra de status.
Absoluto	Exibe as coordenadas absolutas na barra de status.
Desl	Exibe as coordenadas somente quando os pontos são escolhidos.
Propriedades	Abre a seção da caixa de diálogo Configurações de coordenadas. (7.1557 on page 4043)
Coordenadas	Especifica como as coordenadas são exibidas na barra de status: • Atualiza coordenadas somente quando selecionar pontos- equivalente a Desl. • Coordenadas sempre mostram local do ponteiro- equivalente a Absoluta. • Coordenadas em formato polar para ponto, seleção de distância e ângulo- equivalente a Relativo.

Figura 7.1554

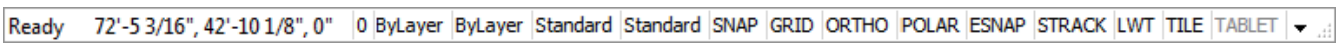
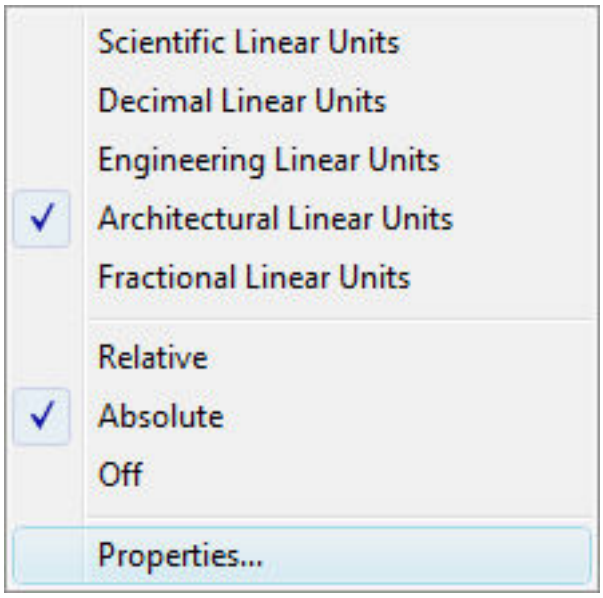


Figura 7.1555



Comandos Relacionados

Unidades (7.28.9)- unidades de moda através da caixa de diálogo Configurações. NewWiz (7.20.6)- define as unidades e outros parâmetros para novos desenhos. Novo (7.20.4)- começa novo desenho em unidades Imperial ou Métrica.

Figura 7.1556

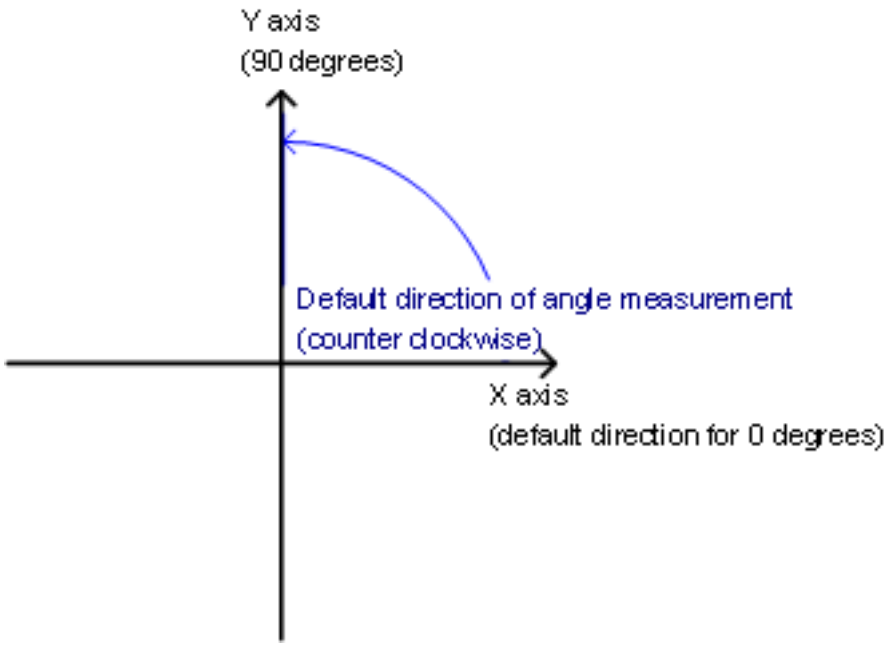
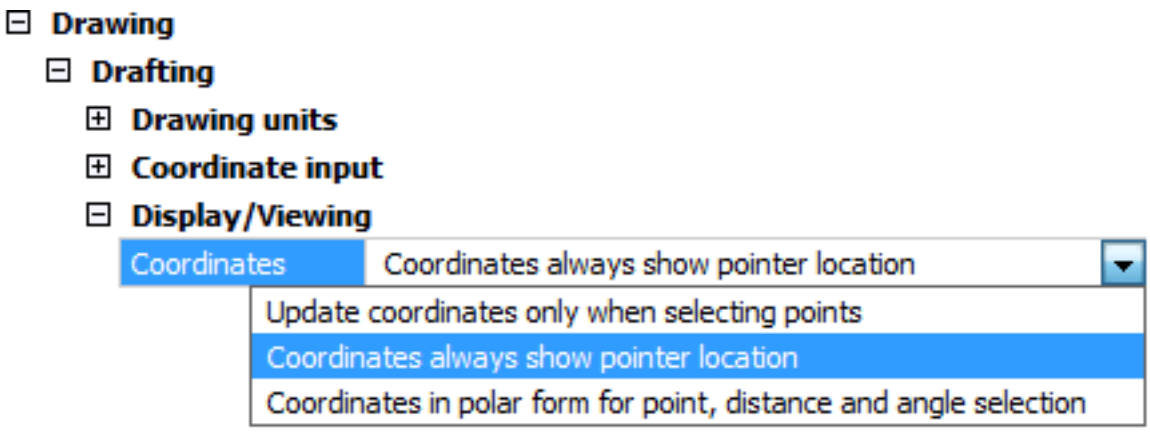


Figura 7.1557



7.28.10 AtualizarCampo

   Atualiza os campos selecionados Mtext (7.19.34) entidades.

Acessando o Comando

barra de comando:**atualizarcampo** barra de menus:**Ferramentas | Atualizar campos** barra de ferramentas:**redesenho/Rege** |  :**updatefield** Solicita a você na barra de comando: Selecione Atualizar campo (s):selecione as entidades de texto que você deseja atualizar os campos ou tipotodos os, em seguida, pressione Enter para selecionar todas as entidades de texto contendo campos. Pressione Enter para atualizar os campos selecionados Mtext entidades.

Procedimentos

Para atualizar campos (1.12.24)

Comandos Relacionados

TextoM (7.19.34)- insere texto de parágrafo. Campo (7.12.3)- insere um campo em um texto de múltiplas linhas.

7.28.11 Url

   Abre o navegador da Web padrão (abreviação para ” uniform resource locator”).

Acessando o Comando

barra de comando:**url** alias:**browser (7.5.19)** :**url** Solicita a você na barra de comando: Inserir URL (7.28.11)<http://www.bric endereço de uma página Web.)

Opções de Comando

Opção	Descrição
Entre a URL	Especifica um local na Internet, tais como www.bricsys.com.br Depois que você pressionar Enter, o navegador da Web abre a essa página. URL é abreviatura para ”universal resource locator.”

Comandos Relacionados

Navegador (7.5.19)- abre o navegador Web padrão. OnWeb (7.21.6)- abre a página Bricsys no Web browser default do seu computador. Mail (7.19.1)- anexa o desenho atual numa mensagem de eMail usando o seu programa padrão para envio de eMail.

7.29 V

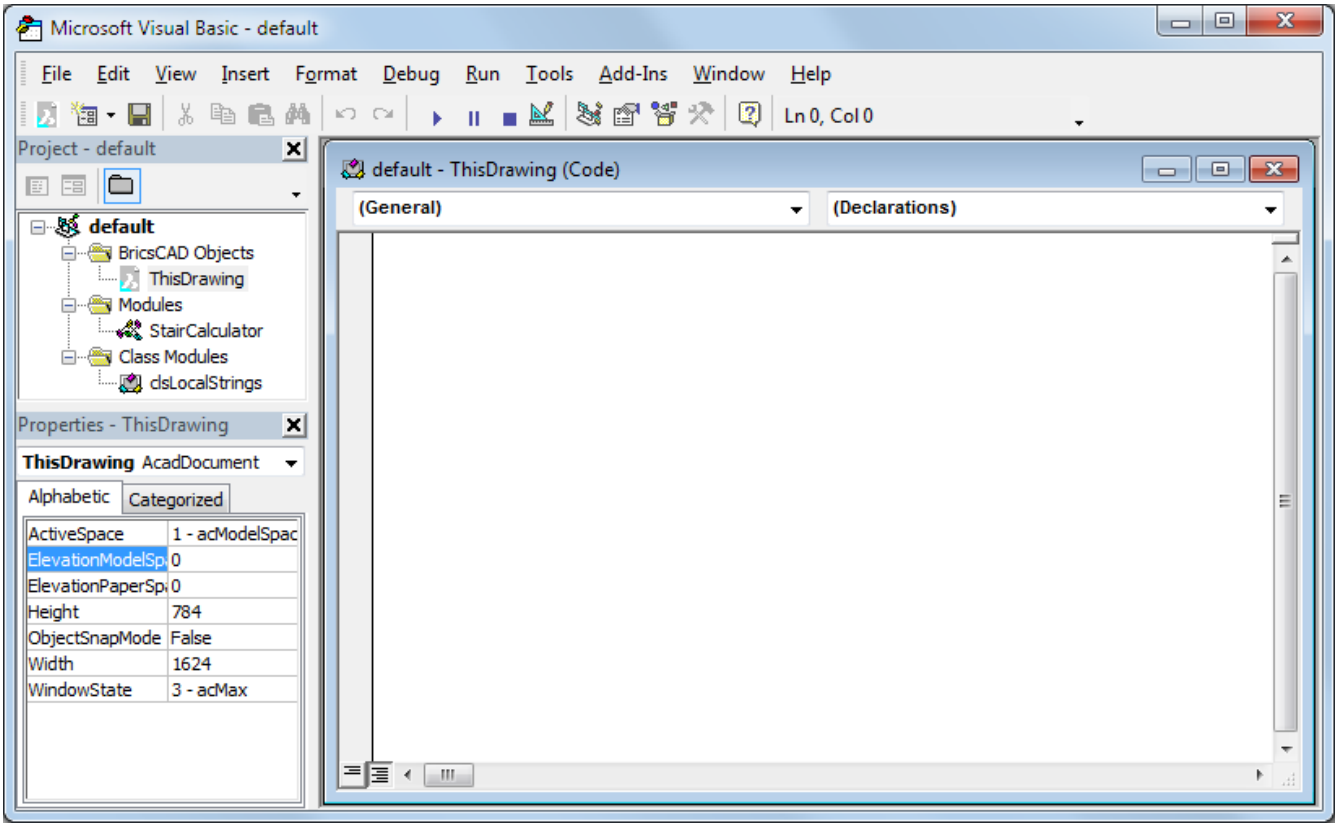
7.29.1 Vbalde

 Pro, Platinum Abre o VBA edição janela (abreviação para ” visual basic para ambiente de desenvolvimento integrado de aplicações”).

Acessando o Comando

barra de comando:**editorvba** atalho: **Alt + F11** alias: **vba** barra de menus:**Ferramentas | VBA | Visual Basic for Applications** barra de ferramentas:**Ferramentas |** :**vbaide** Exibe uma janela: (7.1558 on the facing page)

Figura 7.1558



Opções de Comando

Consulte os arquivos de ajuda fornecidos pela Microsoft para o Visual Basic.

Comandos Relacionados

AddInMan (7.4.4)- carrega e descarrega as funções do VBA através de uma caixa de diálogo. CarrAplic (7.4.26)- seleciona rotinas externas para carregar quando inicia o BricsCAD. Netload (7.20.3)- carrega uma aplicação .NET Segurança (7.25.15)- dependendo do nível de segurança selecionado (Baixo, Médio ou Alto) macros VBA podem ou não ser executadas automaticamente. GerVba (7.29.4)- gerencia projetos VBA. VbaNew (7.29.5)- inicia um novo projeto VBA. ExecVba (7.29.6)e-ExecVba (7.29.7)- executa macros VBA. DescarrVBA (7.29.9)- descarrega projetos VBA.

7.29.2 CarrVba

 Pro, Platinum Carrega projetos VBA através de uma caixa de diálogo (abreviação para ”visual basic para carregar aplicações”).

Acessando o Comando

barra de comando:**carrvba** barra de menus:**Ferramentas | VBA | Carregar Projeto** :**vbaload** Exibe uma caixa de diálogo: (7.1559 on the next page) Escolha um arquivo DVB e clique emAbrir. BricsCAD adverte sobre o risco potencial de macros: (7.1560 on the facing page) Clique emAtivar Macros; consulte o comando desegurança (7.25.15)para obter detalhes. Para executar as macros no projeto, use o comandoExecVba (7.29.6).

Figura 7.1559

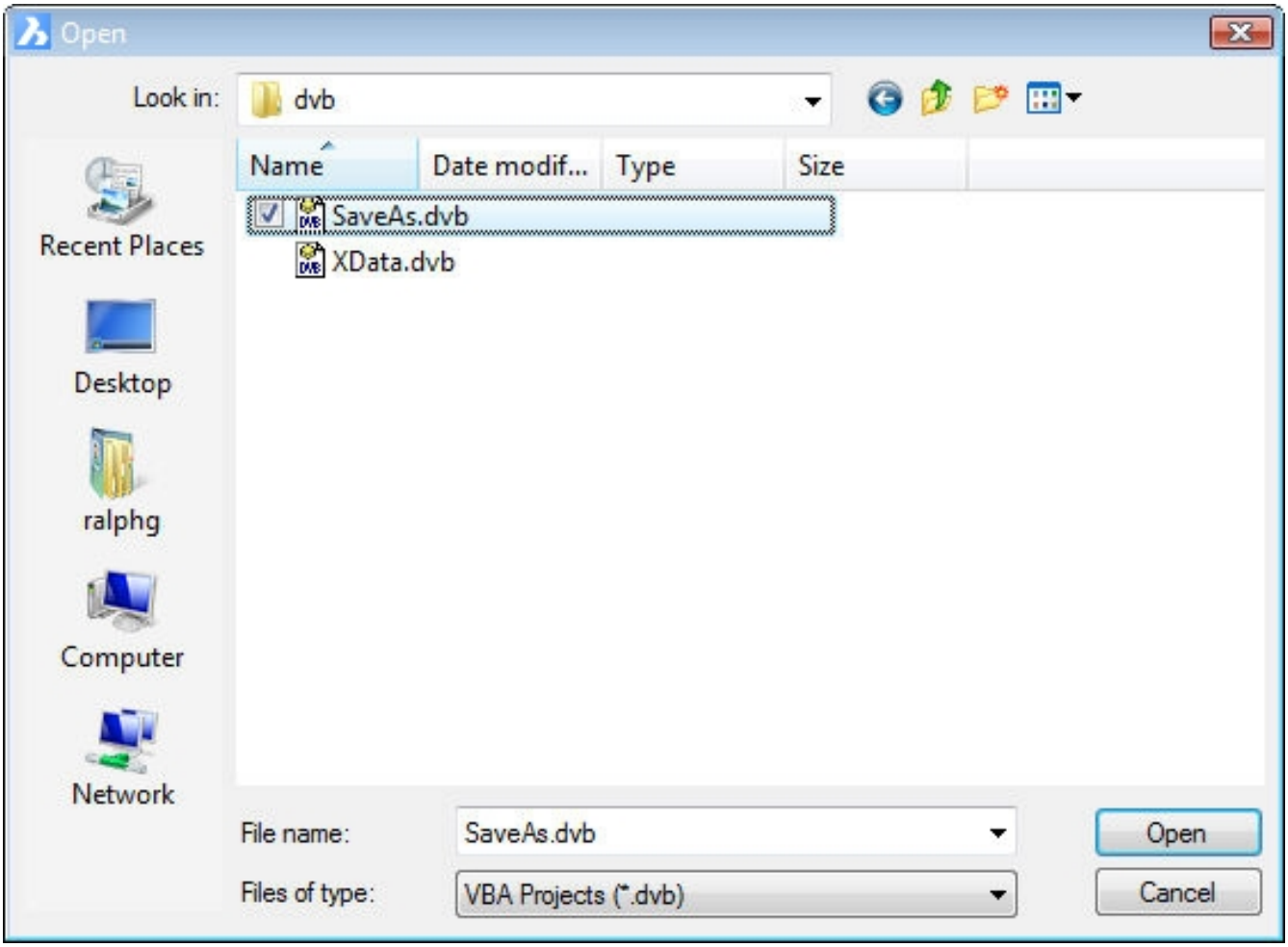
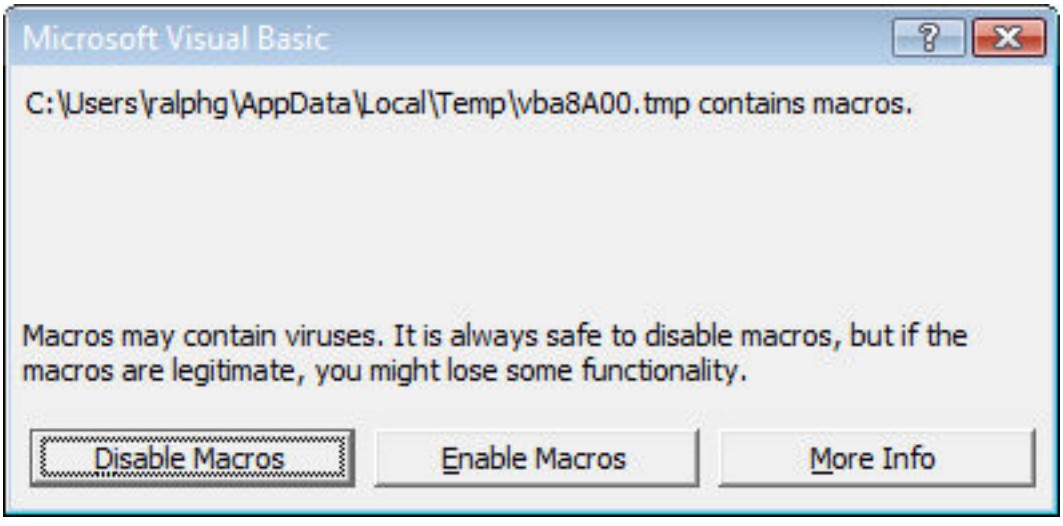


Figura 7.1560



Opções de Comando

Opção	Descrição
Nome arquivo	Especifica o nome do arquivo de DVB. (Arquivos DVB contém projetos VBA).
Abrir	Abre o arquivo DVB.

Comandos Relacionados

AddInMan (7.4.4)- carrega e descarrega as funções do VBA através de uma caixa de diálogo. CarrAplic (7.4.26)- seleciona rotinas externas para carregar quando inicia o BricsCAD. Netload (7.20.3)- carrega uma aplicação .NET - CarrVba (7.29.3)-carrega projetos VBA. GerVba (7.29.4)- gerencia projetos VBA. VbaNew (7.29.5)- começa um novo projeto do VBA. ExecVba (7.29.6)e-ExecVba (7.29.7)- executa macros VBA. EditorVBA (7.29.1)- abre o ambiente de desenvolvimento integrado VBA. DescarrVBA (7.29.9)- descarrega projetos VBA. Segurança (7.25.15)- dependendo da segurança selecionado nível (Baixo, Médio ou Alto) macros VBA podem ser executadas automaticamente ou não.

7.29.3 -CarrVba

 Pro, Platinum Cargas de projetos do VBA na barra de comando (abreviação para ” visual basic para aplicações de carga”).

Acessando o Comando

barra de comando:**-carrvba** :**-vbaload** Solicita a você na barra de comando: Nome do projeto do VBA (7.29.3):(Digite o caminho e nome de um arquivo DVB). Este comando não irá carregar projetos VBA que são incorporados em desenhos, porque abrir um desenho carrega seu projeto associado automaticamente. Quando você especificar o nome de um arquivo DVB já carregado, BricsCAD reporta: ”Projeto já está carregado.”

Opções de Comando

Opção	Descrição
Nome do projeto do VBA	Nomeia o arquivo de DVB. DVA são arquivos de projeto do VBA, que contêm um ou mais macros VBA.

Comandos Relacionados

AddInMan (7.4.4)- carrega e descarrega as funções do VBA através de uma caixa de diálogo. CarrAplic (7.4.26)- seleciona rotinas externas para carregar quando inicia o BricsCAD. Netload (7.20.3)- carrega uma aplicação .NET CarrVba (7.29.2)carrega projetos VBA. GerVba (7.29.4)- gerencia projetos VBA. VbaNew (7.29.5)- começa um novo projeto do VBA. ExecVba (7.29.6)e-ExecVba (7.29.7)- executa macros VBA. EditorVBA (7.29.1) - abre o ambiente de desenvolvimento integrado VBA. DescarrVBA (7.29.9)- descarrega projetos VBA. Segurança (7.25.15)- dependendo da segurança selecionado nível (Baixo, Médio ou Alto) macros VBA podem ser executadas automaticamente ou não.

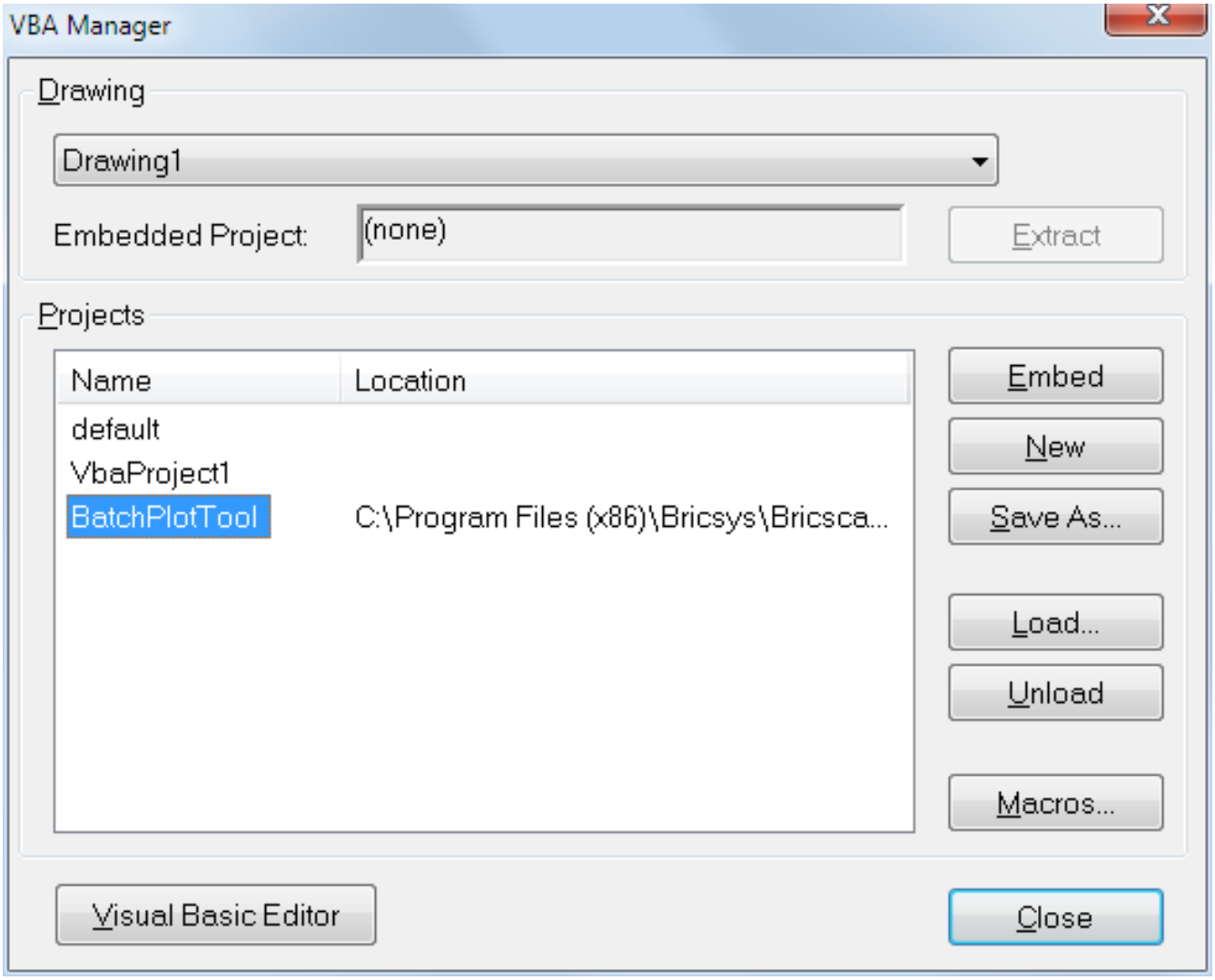
7.29.4 GerVba

 Pro, Platinum Gerencia de projetos VBA (abreviação para ” visual basic for applications manager”).

Acessando o Comando

barra de comando:**gervba** barra de menus:**Ferramentas | VBA | Gerente de projetos** :**vbaman** Exibe uma caixa de diálogo: (7.1561 on the next page) Escolha as opções e clique emFechar.

Figura 7.1561



Opções de Comando

Opção	Descrição
Desenho	Lista os nomes de desenhos atualmente abertos no BricsCAD: (7.1562 on the facing page) Escolher um nome de desenho a droplist; o projeto incorporado é listado na caixa de texto projeto incorporado, se houver.
Incorporado no projeto	Lista o nome do projeto incorporado, se houver.
Projetos	
Nome	Lista os nomes de projetos carregados no BricsCAD neste momento.
Local	Lista os nomes de unidade e a pasta de arquivos DVB.
Extrair	Remove o projeto de desenho atual. Caixa de diálogo exibe: (7.1563 on page 4056) • Sim- exibe a caixa de diálogo Salvar como: • 1. Nome do projeto. 2. Clique emSalvar. • Não- remove o projeto do desenho sem salvá-lo como um arquivo DVB. • Cancelar- cancela o comando; o projeto permanece no desenho.
Incorporar	Incorpora um projeto no desenho atual. Se o projeto é novo e ainda não tiver sido salvo, essa opção exibe a caixa de diálogo Salvar como. Cada desenho pode conter apenas um projeto incorporado; Depois que um projeto é incorporado, no botão incorporar fica indisponível. Para alterar projetos incorporados, use a opçãoextrairpara remover o projeto atual.
Novo	Cria um novo projeto do VBA; Dá o nome genéricoVbaProject. Use a opçãoSalvar comopara renomear e salvar o arquivo de projeto DVB.
Salvar Como	Salva o projeto selecionado por outro nome. Exibe a caixa de diálogo Salvar como: 1. Digite um nome de arquivo. 2. Clique emSalvar.
Carregar	Carrega arquivos de projeto DVB. Exibe a caixa de diálogo Abrir: 1. Escolha um arquivo DVB. 2. CliqueAbrir. Veja comandoVbaLoad (7.29.2).
Descarregar	Descarrega o projeto selecionado sem aviso.
Macros	Exibe a caixa de diálogo Executar Macro de VBA BricsCAD: 1. Escolha a macro para executar. 2. Clique emexecutar. Veja comandoExecVba (7.29.6).
Editor do Visual Basic	Abre o ambiente de desenvolvimento integrado do VBA. Ver comandoEditorVBA (7.29.1).

Fechar	Fecha a caixa de diálogo.

Comandos Relacionados

AddInMan (7.4.4)- carrega e descarrega as funções do VBA através de uma caixa de diálogo. CarrAplic (7.4.26)- seleciona rotinas externas para carregar quando inicia o BricsCAD. Netload (7.20.3)- carrega uma aplicação .NET Segurança (7.25.15)- dependendo do nível de segurança selecionado (Baixo, Médio ou Alto) macros VBA podem ou não ser executadas automaticamente. VbaNew (7.29.5)- começa um novo projeto do VBA. ExecVba (7.29.6)e-ExecVba (7.29.7)- executa macros VBA. EditorVBA (7.29.1)- abre o ambiente integrado de desenvolvimento VBA. DescarrVBA (7.29.9)- descarrega projetos VBA.

Figura 7.1562

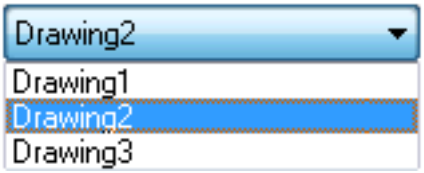
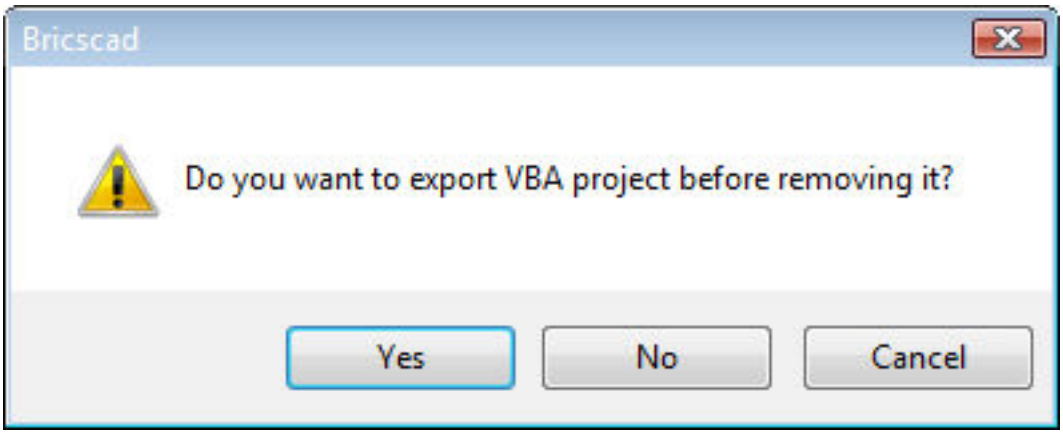


Figura 7.1563



7.29.5 VbaNew

 Pro, Platinum Começa um novo projeto VBA.

Acessando o Comando

barra comandos:**vbanew** barra menus:**Ferramentas | VBA | Novo Projeto** :**vbanew**

Opções de Comando

Não há opções.

Comandos Relacionados

AddInMan (7.4.4)- carrega e descarrega as funções do VBA através de uma caixa de diálogo. CarrAplic (7.4.26)- seleciona rotinas externas para carregar quando inicia o BricsCAD. Netload (7.20.3)- carrega uma aplicação .NET Segurança (7.25.15)- dependendo do nível de segurança selecionado (Baixo, Médio ou Alto) macros VBA podem ou não ser executadas automaticamente. EditorVba (7.29.1)- abre a janela de edição do VBA. ExecVba (7.29.6)e-ExecVba (7.29.7)- executa macros VBA. GerVba (7.29.4)- gerencia projetos VBA. DescarrVBA (7.29.9)- descarrega projetos VBA.

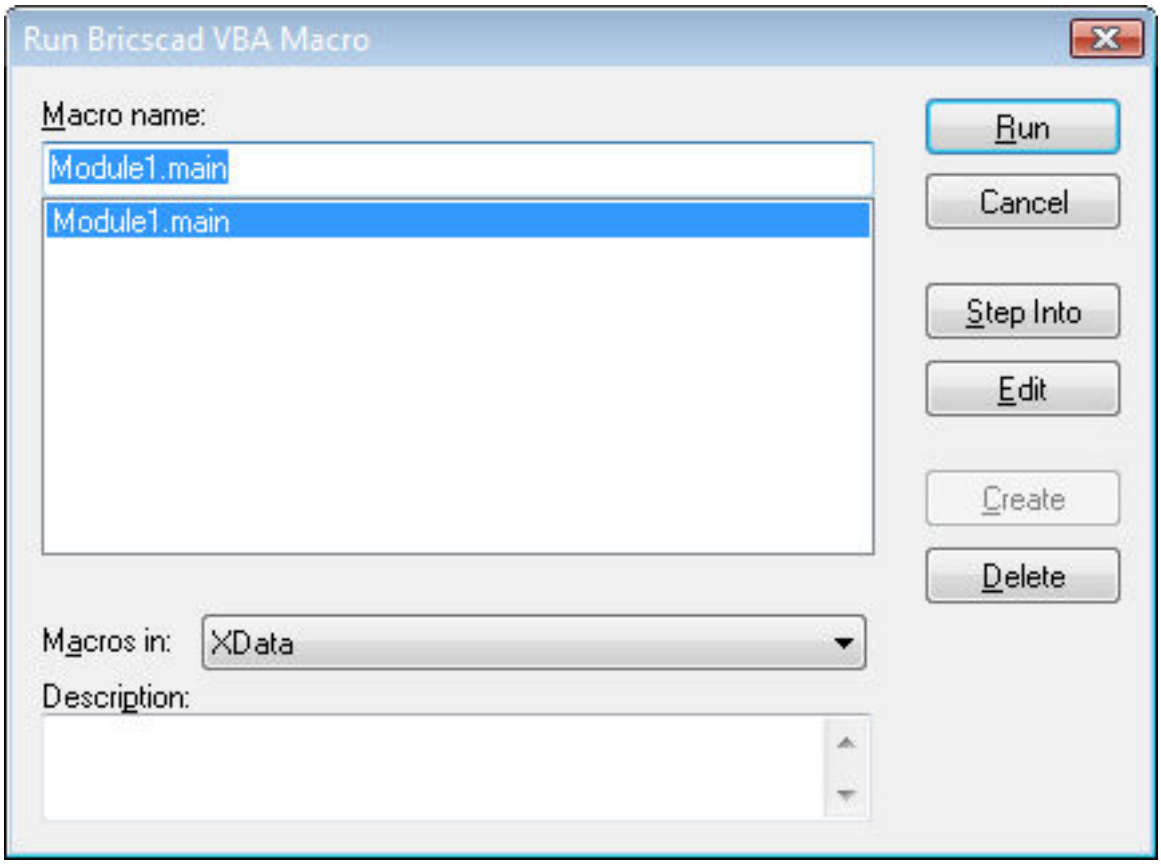
7.29.6 ExecVba

 Pro, Platinum É executado, cria, edita e exclui as macros VBA através de uma caixa de diálogo (abreviação para ” visual basic for applications executar”).

Acessando o Comando

barra de comando:**execvba** barra de menus:**Ferramentas | VBA | As macros** :**vbarun** Exibe uma caixa de diálogo: (7.1564 on the facing page) Escolha o nome de uma macro e em seguida, clique emexecutar.

Figura 7.1564



Opções de Comando

Opção	Descrição
Nome da Macro	Lista os nomes de macros, encontrados no arquivo de projeto. Escolher uma opção para executar.
Macros em	Lista os nomes de projetos carregados no desenho atual. Escolha uma da droplist.
Descrição	Descreve a macro. Você pode editar este texto.
Executar	Executa a macro selecionada.
Cancelar	Fecha a caixa de diálogo.
Step Into	Abre a janela do ambiente de desenvolvimento integrado. A macro está em modo de depuração, que corre uma linha de código em um momento. VerEditorVBA (7.29.1)comando.
Editar	Abre a macro na janela do ambiente de desenvolvimento integrado. A macro está em modo de edição, que permite que você altere o código. Ver comandoEditorVBA (7.29.1).
Criar	Cria novas macros; Siga estes passos: 1. no campoNome da Macro, digite um nome para a nova macro 2. clique emcriar. 3. Observe a janela do ambiente de desenvolvimento integrado. Digite o código do VBA. Ver comandoEditorVBA (7.29.1).
Excluir	Exclui a macro; solicita a você: Você tem certeza que deseja excluir a macro- digitar Y ou N. • Sim- apaga a macro. • Não- não apaga a macro.

Comandos Relacionados

AddInMan (7.4.4)- carrega e descarrega as funções do VBA através de uma caixa de diálogo. CarrAplic (7.4.26)- seleciona rotinas externas para carregar quando inicia o BricsCAD. Netload (7.20.3)- carrega uma aplicação .NET

7.29.7 -ExecVba

 Pro, Platinum Executa macros VBA na barra de comando (abreviação para ” visual basic for applications executar”).

Acessando o Comando

barra de comando:**-execvba** :**-vbarun** Solicita a você na barra de comando: Nome da macro (7.29.7):(digite o nome de uma macro VBA).

- Se a macro é parte de um projeto e um módulo, digite o seu nome usando este formato:

project.module.macro

- Se o arquivo DVB não é carregado no BricsCAD, digite o nome da macro usando este formato:

project.dvb!project.module.macro Este comando é destinado ao uso por macros e programas.

Opções de Comando

Opção	Descrição
Nome da Macro	Nomes de macro VBA para ser executado.

Comandos Relacionados

AddInMan (7.4.4)- carrega e descarrega as funções do VBA através de uma caixa de diálogo. CarrAplic (7.4.26)- seleciona rotinas externas para carregar quando inicia o BricsCAD. Netload (7.20.3)- carrega uma aplicação .NET CarrVba (7.29.2)e-CarrVba (7.29.3)- carrega projetos VBA. GerVba (7.29.4)- gerencia projetos VBA. VbaNew (7.29.5)- começa um novo projeto do VBA. ExecVba (7.29.6)- executa macros VBA. EditorVBA (7.29.1)- abre o ambiente de desenvolvimento integrado VBA. DescarrVBA (7.29.9)- descarrega projetos VBA. Segurança (7.25.15)- dependendo da segurança selecionado nível (Baixo, Médio ou Alto) macros VBA podem ser executadas automaticamente ou não.

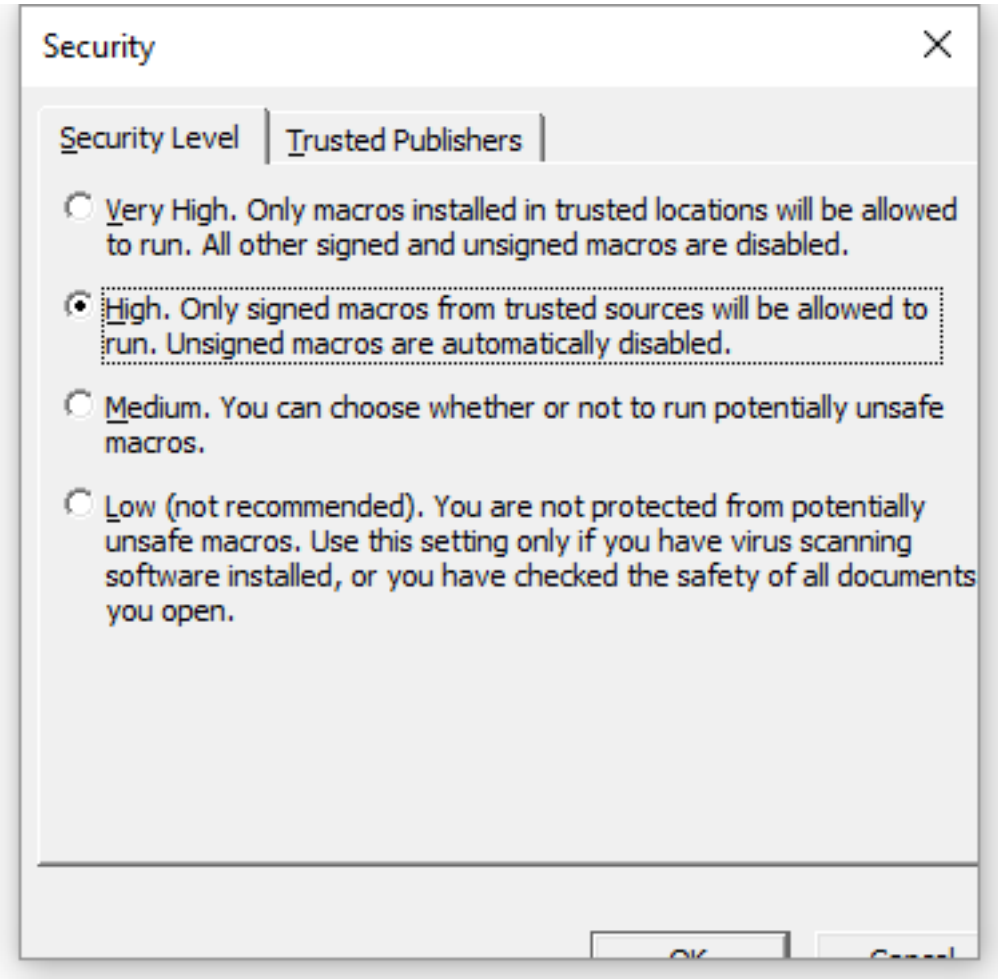
7.29.8 VbaSecurity

 Pro, Platinum Dependendo do nível da segurança selecionada (Baixa Média ou Alta) macros VBA podem ser executadas automaticamente ou não.

Acessando o Comando

barra comandos:**vbasecurity** barra:**Ferramentas | VBA | Segurança** :**security** Exibe uma caixa de diálogo: (7.1565 on the next page) Escolha um nível de segurança e clique emOK. Esta caixa de diálogo é necessária, porque o design de aplicações VBA da Microsoft permite o uso de código destrutivo, que pode danificar arquivos no seu computador. VBA é abreviatura para Visual Basic for Applications; é uma linguagem de programação encontrada em muitas aplicações Windows.

Figura 7.1565



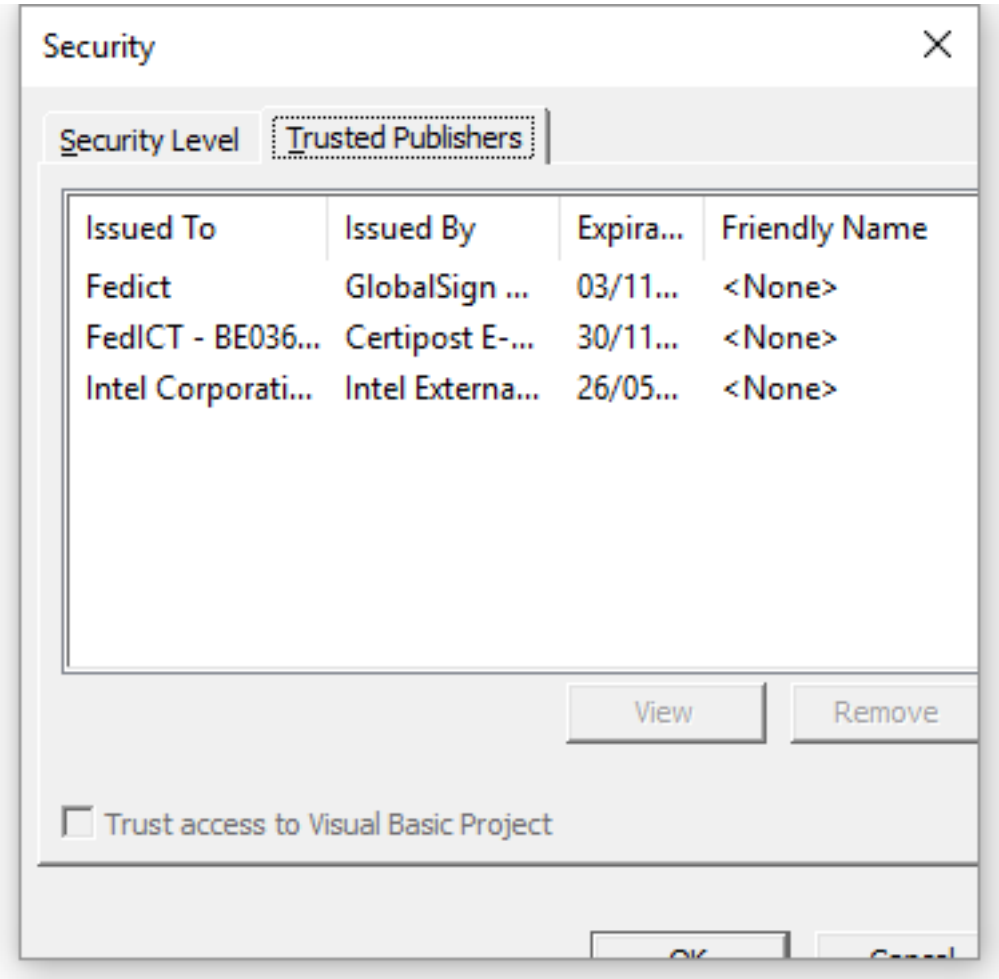
Opções de Comando

Opção	Descrição
Muito Alta	Somente as macros VBA instaladas em locais confiáveis poderão executar. Todas as outras macros - assinadas ou não, estão desativadas.
Alta	Somente serão permitidas para executar macros assinadas por fontes confiáveis. Macros não assinadas são automaticamente desativadas.
Média	BricsCAD exibe uma caixa de diálogo quando executa uma macro VBA. A caixa de diálogo permite que você escolha se deseja ou não executar a macro.
Baixa	Todas as macros VBA são executadas.
Opção de Fontes Confiáveis	Descrição
Fontes Confiáveis	Lista os nomes de macros VBA que podem ser confiáveis. Estas macros são as únicas que executam quando a segurança é definida como Alta. (7.1566 on the following page)
Remover	Remove a macro VBA selecionada da lista.
Confia o acesso ao Projeto Visual Basic	Permite acesso ao Projeto VBA.

Comandos Relacionados

AddInMan (7.4.4)- carrega e descarrega as funções do VBA através de uma caixa de diálogo. CarrAplic (7.4.26)- seleciona rotinas externas para carregar quando inicia o BricsCAD. Netload (7.20.3)- carrega uma aplicação .NET Segurança (7.25.15)- dependendo do nível de segurança selecionado (Baixo, Médio ou Alto) macros VBA podem ou não ser executadas automaticamente. EditorVBA (7.29.1)- abre o ambiente integrado de desenvolvimento VBA. GerVba (7.29.4)- gerencia projetos VBA. VbaNew (7.29.5)- começa um novo projeto do VBA. ExecVba (7.29.6)e- ExecVba (7.29.7)- executa macros VBA. DescarrVBA (7.29.9)- descarrega projetos VBA.

Figura 7.1566



7.29.9 DescarrVBA

 Pro, Platinum Descarrega projetos VBA (abreviação para ” visual basic for applications descarregar”). Este comando não está disponível na versão de 64 bits.

Acessando o Comando

barra de comando:**descarrvba** :**vbaunload** Solicita a você na barra de comando: Nome do Projeto VBA:(Entre o nome de um projeto DVB). Para descarregar o projeto atual, pressione Enter no prompt ’Nome do Projeto VBA”.

Opções de Comando

Opção	Descrição
Nome do projeto do VBA	Nomeia o arquivo de DVB. DVA arquivos são arquivos de projeto do VBA, que contêm um ou mais macros VBA.

Comandos Relacionados

AddInMan (7.4.4)- carrega e descarrega as funções do VBA através de uma caixa de diálogo. CarrAplic (7.4.26)- seleciona rotinas externas para carregar quando inicia o BricsCAD. Netload (7.20.3)- carrega uma aplicação .NET Segurança (7.25.15)- dependendo do nível de segurança selecionado (Baixo, Médio ou Alto) macros VBA podem ou não ser executadas automaticamente. EditorVBA (7.29.1)- abre o ambiente integrado de desenvolvimento VBA. GerVba (7.29.4)- gerencia projetos VBA. VbaNew (7.29.5)- começa um novo projeto do VBA. ExecVba (7.29.6)e- ExecVba (7.29.7)- executa macros VBA.

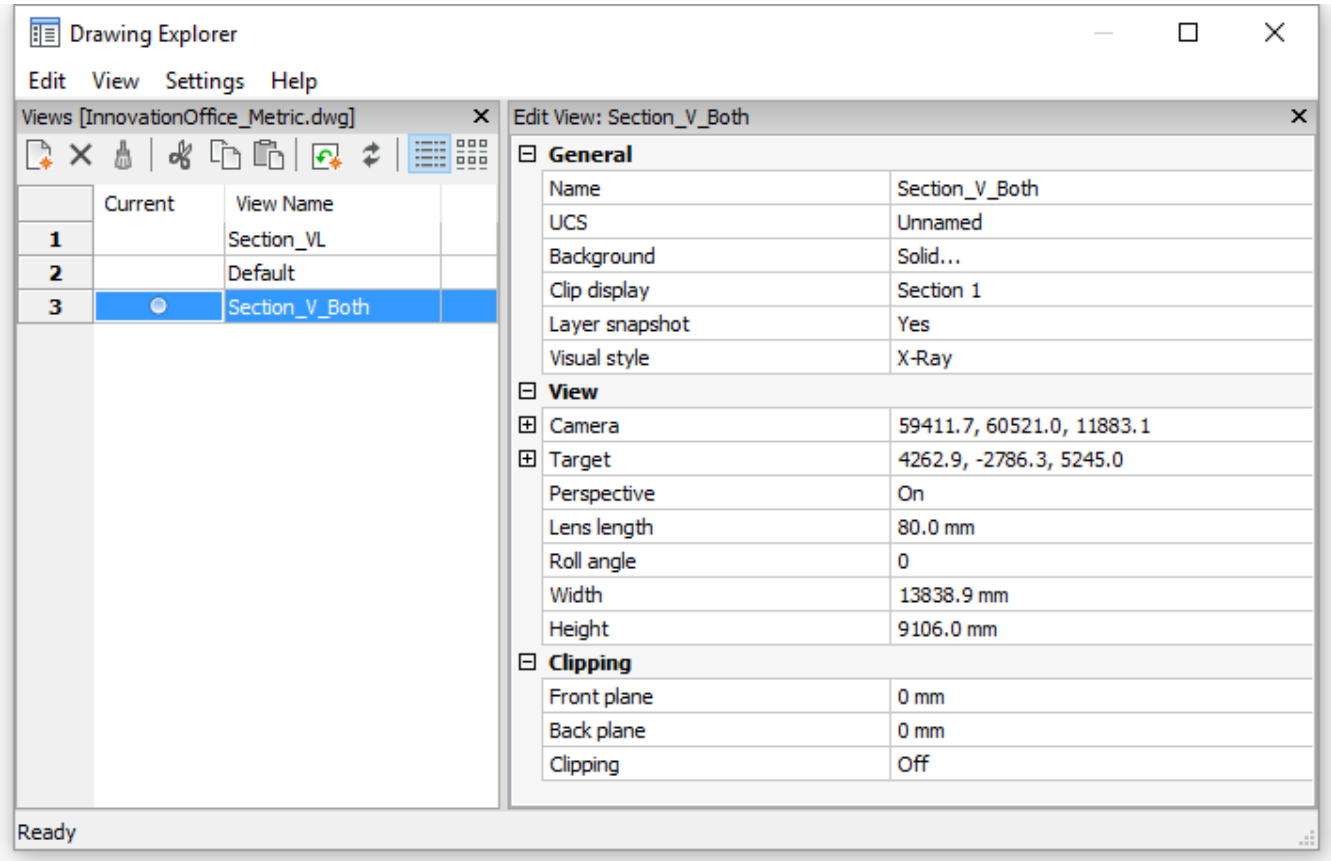
7.29.10 Vista

   Cria e define vistas nomeadas através do Explorer do Desenho.

Acessando o Comando

barra de comando:**vista** alias: **ddview, v, expviews** barra de menus:**Ferramentas | Explorer do Desenho | Vistas** :**view** Exibe a seção de Vistas na caixa de diálogo Explorer do Desenho: (7.1567 on the next page) Criar ou selecionar exibições nomeados e em seguida, clique emX. PressioneF1para acessar a ajuda.

Figura 7.1567



Opções de Comando

Opção	Descrição
Atual	Designa o modo de exibição atual.
Novo	Cria novas exibições nomeados; limpa a caixa de diálogo e solicita a você: Vista:? a lista salvada exibições/Save/janela-Insira uma opção. • ? para listar vistas salvas: Lista os nomes das vistas salvas neste desenho; solicita a você: Vistas para listar <Listar todas as vistas>- Insira um nome ou pressione Enter para todos. BricsCAD reporta como este: Name of view: NewView1 Space: Model Height of view: 10.0830 Center of view: X= 0.0000 Y= 0.0000 PressioneF2para ver a janela de Prompt história. • Salvar: Salva o atual ponto de vista como a vista. Retorna para o Explorer do Desenho. • Janela: Salva uma área em janelas como o modo de exibição; solicita a você: Primeiro canto da janela de visualização- escolha um ponto, ou digite x, y coordenadas. Canto oposto- escolher um outro ponto, ou digite x, y coordenadas. Retorna para o Explorer do Desenho.
Excluir	Apaga a vista do desenho sem aviso.

 Regen	Retorna para o Explorer do Desenho.
 Regen at each change	Toggles the regeneration of the current viewport after each change ON/OFF.
Geral	
Nome da Vista	Especifica o nome da exibição. Clique para editar.
UCS	Atribui uma UCS salva para a vista (ver comandosUcs (7.28.2)eExpUcs (7.11.17).
Plano de Fundo	Define o plano de fundo para a vista atual ou a vista salva selecionada. Lança o comandoPlanoDeFundo (7.5.2).
Exibir Recorte	Permite salvar a configuração atual de Exibir Recorte dos planos de Corte BIM. Opcionalmente, clique na seta para baixo no lado direito do campo para selecionar um plano de corte diferentes.
Instantâneo da Camada	Especifica se as configurações da camada atual Liga/Desliga são armazenadas com a vista.
Estilo Visual	Define o visual style (consulte o comandoEstilosVisuais (7.29.21)).
Janela	
Camera	Especifica a direção da vista em x, y, z coordenadas. Clique para editar.
Destino	Especifica o ponto alvo da vista em x, y, z coordenadas no modo de perspectiva visual.. Clique para editar.
Perspectiva	Define a propriedade de perspectiva de uma visão. Se, o modo de exibição exibe no modo de perspectiva visual. Se desligar, o modo de exibição exibe no modo de perspectiva paralela. Um glifo de câmera é exibido no desenho para vistas em perspectiva (ver comandoCamera (7.8.2)).
Largura	Especifica a largura da exibição em unidades de corrente. Clique para editar.
Altura	Especifica a altura da vista em unidades de corrente. Clique para editar.
Comprim. Lente	Define o comprimento de lentes da camera. Clique para editar.
Imagem	Define a rotação da camera ao redor do eixo de visada. Clique para editar.
Recortar	
Plano Frontal	Sets the distance between the target point and the back clipping plane. Clique para editar.
Plano Traseiro	Ajusta a distância entre o plano de destino e o plano de corte frontal. Clique para editar.
Recortar	Define se os planos de corte frontal e/ou trazeiro estão ativos ou não. Clique a tecla de seta para baixo, e escolha uma opção: • Desl • Ligar frontal • Trás liga • Frente e trás ligados

Procedimentos

Explorando vistas (1.8.11) Salvando uma vista (1.8.11) Restaurando uma vista (1.8.11) Defining the view background (1.8.11) To edit the view background (1.8.11)

Comandos Relacionados

-Vista (7.29.11)-controla vistas nomeadas através da barra de comando. PlanoDeFundo (7.5.2)- define o plano de fundo do model space para a viewport atual e vistas salvas. Camera (7.8.2)- cria vistas em perspectiva. Igualar-Perspectiva (7.19.7)- coincide a atual perspectiva em espaço do modelo com uma imagem de fundo, selecionando pares de 3 ou mais pontos de correspondência. Print (7.22.42)- plota vistas nomeadas. Renomear (7.24.20)- renomeia vistas através do Explorer do Desenho. Zoom (7.32.7)- utiliza a opção Anterior para mostrar a vista anterior. Explorer (7.11.13)- abre a caixa de diálogo Explorer do Desenho.

7.29.11 -Vista

 Cria e define nomeadas vistas através da barra de comando.

Acessando o Comando

barra de comando:**-vista** alias: **-v** barra de menus:**View | Salvar/restaurar a vista** barra de ferramentas:**View |**  :**view** Solicita a você na barra de comando: Vista [? para listar/Excluir/Ortográfica/Restaurar/Salvar/Janela]:(Entre uma opção ou digite uma opção de vista oculta ortográfica ou isométrica.) Ocultar opções de vistas ortográficas:Sup/Inferior/Frente/Trás/Esq/Dir Ocultar opções de vistas isométricas:SOiso/SEiso/NEiso/NOiso

Opções de Comando

Opção	Descrição
? p/ listar	Lista os nomes das vistas salvas neste desenho; solicita a você: Vistas para listar <Listar todas as vistas>- Insira um nome ou pressione Enter para todos. BricsCAD reporta como este: Name of view: NewView1 Space: Model Height of view: 10.0830 Center of view: X= 0.0000 Y= 0.0000 PressioneF2para ver a janela de História.
Excluir	Apaga chamado vistas de desenho; solicita a você: Nomes de vistas a ser excluídos- digite um ou mais nomes. Separe vários nomes com vírgulas.
Ortográfico*	Permite mudar para uma vista ortogonal. Solicita a você: Insira uma opção: [Sup/Inferior/Frente/Trás/Esquerda/Direita] <Sup>:Insira uma opção. Se a variável de sistemaUCSORTHO (1.4.11)está ligada o UCS ortogonal relacionado é restaurado automaticamente.
Restaurar	Restitui a vista; solicita a você: Vista a restaurar- digite o nome de uma vista.
Salvar	Salva o atual ponto de vista como a vista; solicita a você: Salvar vista como- entre um nome.
Janela	Salva uma área em janelas como o modo de exibição; solicita a você: Primeiro canto da janela de visualização- escolha um ponto ou digite coordenadas x,y. Canto oposto- escolha outro ponto ou digite coordenadas x,y.

*A orientação das vistas ortográficas e isométricas é baseada no sistema de coordenadas especificado pela variável de sistemaUCSBASE (1.4.11), que é definido para WCS (world coordinate system) por padrão. Quando uma das vistas, ortográfica ou isométrica, é restaurada, BricsCAD faz zooms na extensão da viewport atual.

Comandos Relacionados

Vista (7.29.10)- controla vistas nomeadas através do Explorer do Desenho. IgualarPerspectiva (7.19.7)- coincide a atual perspectiva em espaço do modelo com uma imagem de fundo, selecionando pares de 3 ou mais pontos de correspondência. Print (7.22.42)- plota vistas nomeadas. Renomear (7.24.20)- renomeia vistas através do Explorer do Desenho. Zoom (7.32.7)- utiliza a opção Anterior para mostrar a vista anterior.

7.29.12 VistaBase

 Pro, Platinum  Pro, Platinum  Pro, Platinum Gera vistas isométricas associativas ortográficas e standard de um modelo sólido 3D em um layout do paper space.

Acessando o Comando

barra de comando:**vistabase** barra:**Modelo | Vistas Desenho | Gerar Vistas do Desenho** barra:**Vistas Desenho** |  faixa:**Anotar | Vistas Desenho | Gerar Vistas do Desenho**  :**viewbase** Solicita a você na barra de comando: Selecionar objetosou [modelo Inteiro/Pré-definições] <Modelo inteiro>:(Selecione um ou mais sólidos 3D ou press Enter para selecionar o modelo inteiro ou selecione a opção de Pré-definições.) Entre nome novo ou existente de layout para tornar o atual <Layout>:(Pressione Enter para aceitar o layout atual ou digite o nome de um layout novo ou existente.) Selecionar posição para vista base [Escalar/Ocultar linhas/Tangenciar linhas/Orientação/tipo de Projeção/geometria Isométrica/Selecionar]<Cancelar>:(Clique para posicionar a vista principal ou clique bot. direito para abortar o comando.) Selecionar posição para vista projetada <Feito>:(Mover o cursor para esquerda, direita, acima ou abaixo da vista base para criar uma vista ortográfica; mover o cursor na diagonal em relação à vista base para criar uma vista isométrica; clique para posicionar a vista ou clique com o botão direito para parar de inserir vistas; ou continue até que a vista final esteja inserida.)

NOTA	A variável de sistemaGENERATEASSOCVIEWS (1.4.11)controla se VIEWBASE produz vistas 2D que são persistentemente associadas com o modelo 3D de fonte. Se GENERATEASSOCIVIEWS (1.4.11) for Ligada, as cotas associativas são atualizadas automaticamente quando o modelo 3D é modificado.

Opções de Comando

Opção	**Descrição**
Selecionar objetos	Permite compor um conjunto de seleção de objetos a serem incluídos no processo. Toque repetidamente a tecla Tab para iterar através das entidades em diferentes níveis de aninhamento.
Pré-definições	Permite selecionar uma predefinição, que controla o número de vistas geradas e sua colocação no layout de desenho. A predefinição selecionada é salva através da variável de sistema DRAWINGVIEWPRESET (1.4.11). Exibe uma caixa de diálogo: (7.1568 on page 4074) Clique no botão**Pré-def.**para selecionar uma pré-definição. As opções são: • Nenhum • Vistas Arquitetônicas: gera vistas de Frente, Direita, Traseira, Esquerda (elevações) e Superior, e 3 vistas de corte: 1 corte vertical e duas secções horizontais (plantas). • Vistas de Mecânica: gera três vistas padrão: Frontal, Superior e Esquerda (projeção de primeiro ângulo) ou direita (projeção de terceiro ângulo). O layout é controlado pelo tipo de projeção: primeiro ou terceiro ângulo. O tipo de projeção atual é salvo através da variável de sistema PROJECTIONTYPE. Clique no botão da**Escala**de Vista, e selecione uma escala. A lista de escalas pode ser editada pelo comandoSCALELISTEDIT (7.25.7). (7.1569 on page 4075)

Escala	Ajusta a propriedade de Escala das viewports de paper space para as várias vistas. Solicita a você: Ajustar escala da vista [ajustar 4 vistas/9 vistas/5 vistas/10 vistas/Escalas padrão/Personalizar/Sair] <ajustar 4 vistas>: Selecione uma opção: • ajustar 4 vistas: A escala é ajustada para acomodar 4 vistas ortográficas: Frente (*), Sup, Esq, Dir. • 9 vistas: A escala é ajustada para acomodar 5 vistas ortográficas e 4 vistas isométricas. • 5 vistas:A escala é ajustada para acomodar 5 vistas ortográficas: Frente (*), Tôpo, Esquerda, Direita, Trás. • 10 vistas:A escala é ajustada para acomodar 6 vistas ortográficas e 4 vistas isométricas. • Escalas padrão: Mostrar a lista de escalas como definido pelo comandoEditarListaEscalas (7.25.7). Selecione uma escala na lista. • Personalizar: Pede a você para digitar uma escala na barra de comandos. (*) A vista Frontal (vista base) é definida pela opção deOrientação.
Linhas Ocultas	Permite controlar a criação de linhas ocultas. Linhas ocultas são criadas na camada**BM_Hidden**. Solicita a você: Habilitar linhas ocultas em vistas básicas? [Sim/Não] <Sim>- escolha uma opção.
Linhas Tangentes	Define se bordas tangentes entre faces tangentes são ou não criadas. Arestas tangentes visíveis são criadas na camada**BM_Tangent_Visible**. Arestas tangentes ocultas são criadas na camada**BM_Tangent_Hidden**. Solicita a você: Habilita arestas tangentes em vistas básicas? [Sim/Não] <Não>: NÃO: (7.1570 on page 4075) Sim: (7.1571 on page 4076) Bordas tangentes são sempre criadas para vistas isométricas. Congele ou desligue a exibição da camada**BM_Tangent_Visible**para ocultar bordas tangentes em vistas isométricas. (7.1572 on page 4076)
Orientação	Define a vista principal. Rotaciona o modelo 3D de modo que a vista principal é projetada no plano de projeção vertical (V.P.). (7.1573 on page 4077) Solicita a você: Selecionar orientação [Frente/Tras/Esq/Dir/Sup/Inferior] <Frente>: Selecione a vista base.

Tipo de projeção	Define o layout das vistas. Solicita a você: Selecione o tipo de projeção [Primeiro ângulo/Terceiro ângulo] <Primeiro ângulo>: Primeiro Ângulo ou projeção Européia: (7.1574 on page 4078)(7.1575 on page 4078) Terceiro Ângulo ou projeção Americana: (7.1576 on page 4079)(7.1577 on page 4079) O tipo de projeção padrão depende do valor da variável de sistemaMEASUREMENT (1.4.11): • 0(Imperial): Projeção em Terceiro Angulo. • 1(Métrico): Projeção em Primeiro Angulo.
Geometria Isométrica	Define o estilo para vistas isométricas: vista renderizadas em 3D ou desenho em 2D. Solicita a você: Criar vistas isométricas como [vistas 2D/vistas 3D] <vistas 2D>: • 2D: Vistas isométricas são desenhos 2D. (7.1593 on page 4095) • 3D: Vistas isométricas são sólidos 3D. A viewport tem o estilo visual**Conceitual**aplicado. (7.1591 on page 4094) Opcionalmente, escolha umestilo visual (7.29.21)diferente para a viewport na**Barra Propriedades**. (7.1602 on page 4108)
Selecionar	Permite selecionar entidades adicionais a ser incluídas ou entidades a ser removidas.Bater repetidamente a tecla Tab para percorrer as entidades em diferentes níveis de aninhamento, o que permite selecionar sólidos em componentes aninhados. Solicita a você: Seleciona objetos para adicionar ao conjunto ou [Remover/Modelo inteiro/Layout] <Layout>: Selecione entidades para adicionar às vistas de desenho, ou selecione: • Remover: selecionar entidades para ser retiradas das vistas do desenho • Modelo inteiro: todas as entidades do model space serão incluídas nas vistas de desenho • Layout: abre o layout anterior com vistas do desenho atualizadas

Selecionar posição para a vista projetada	Dependendo da posição do cursor com respeito à vista base uma de cinco vistas ortogonais (sup, esq, dir, tras e inferior) e quatro isométrica podem ser inseridas. As vistas são alinhadas automaticamente. Tecle 'Ctrl' para ligar/desligar alinhamento. SeTIPS= LIGA naBarra de Status, o assistente TIPS é exibido, indicando o status atual no alinhamento da vista: (7.1581 on page 4081) •  Alinhamento LIGA: As vistas se alinham em relação à vista de base. •  Alinhamento DESL: As vistas podem ser inseridas livremente.
Feito	Conclui o comando.

Comandos Relacionados

Geometria plana (7.12.9)- cria uma representação em linha oculta de sólidos 3D no espaço do modelo. MvSetup (7.19.41)- cria múltiplas viewports no paper space; alinha, rotaciona e escala viewports do paper space. No model space o comando cria um retângulo, representando uma folha de papel em relação a uma escala especificada. PerfSol (7.25.41)- cria uma representação de linha oculta de sólidos 3D em uma viewport de layout. VistaDetalhe (7.29.13)- cria uma vista de detalhe de uma parte de um desenho gerado pelo padrão, em maior escala. EstiloVista-Detalhe (7.29.14)- permite especificar o formato visual dos símbolos e vistas em detalhes. EditarVista (7.29.15)- permite alterar a escala e a visibilidade de linha oculta nas vistas do desenho. ExportarVista (7.29.16)- exporta o conteúdo de vistas do desenho obtidas porVISTABASEeVISTACORTE (7.29.19)para o Model Space do desenho ou para um novo desenho. VistaProj (7.29.17)- gera vistas projetadas adicionais a partir de uma vista de desenho existente. VistaCorte (7.29.19)- cria uma vista em seção transversal com base em uma vista padrão gerada pelo comando VISTABASE em um layout do paper space. EstiloVistaCorte (7.29.31)- permite especificar o formato visual de vistas e linhas de corte. AtualizarVista (7.29.20)- atualiza uma seleção de vistas do desenho ou secções quando VIEWUPDATEAUTO = 0.

Figura 7.1568

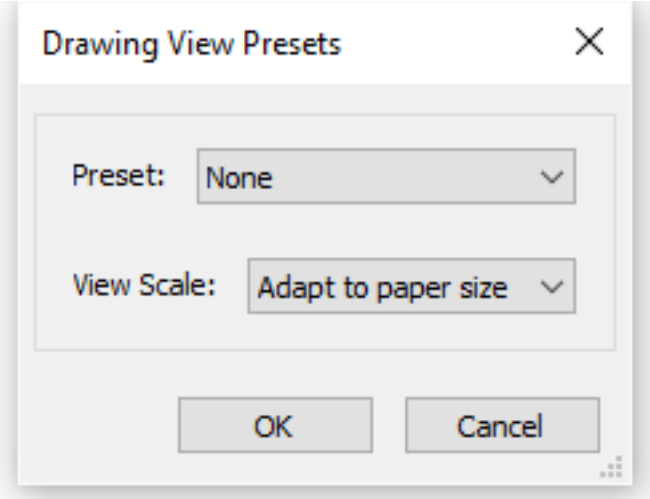


Figura 7.1569

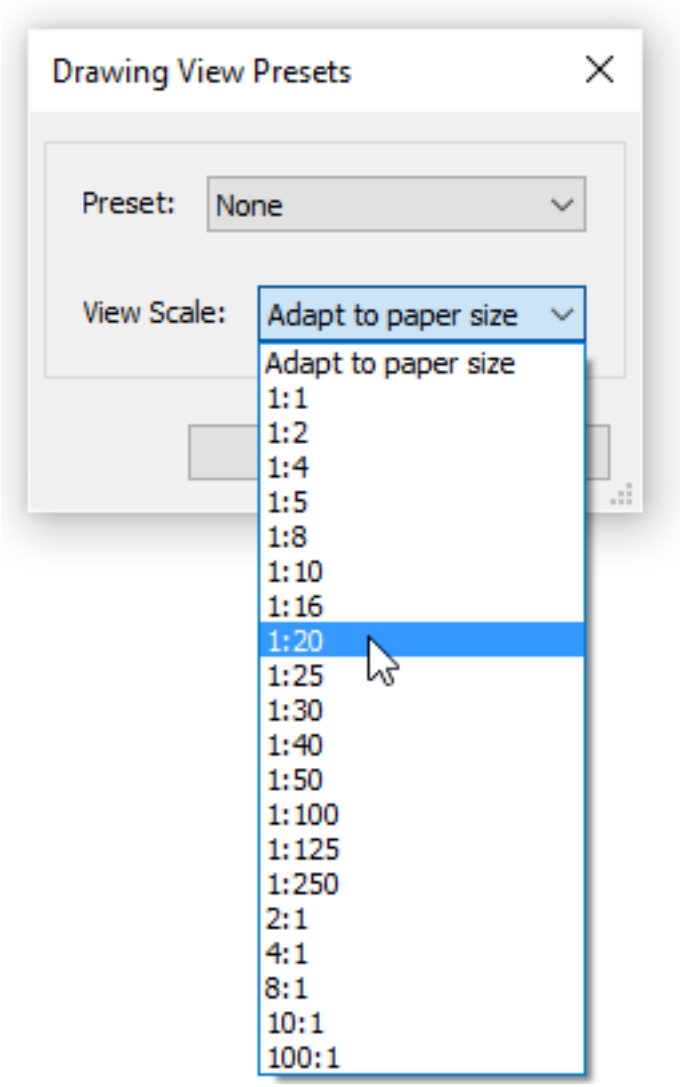


Figura 7.1570

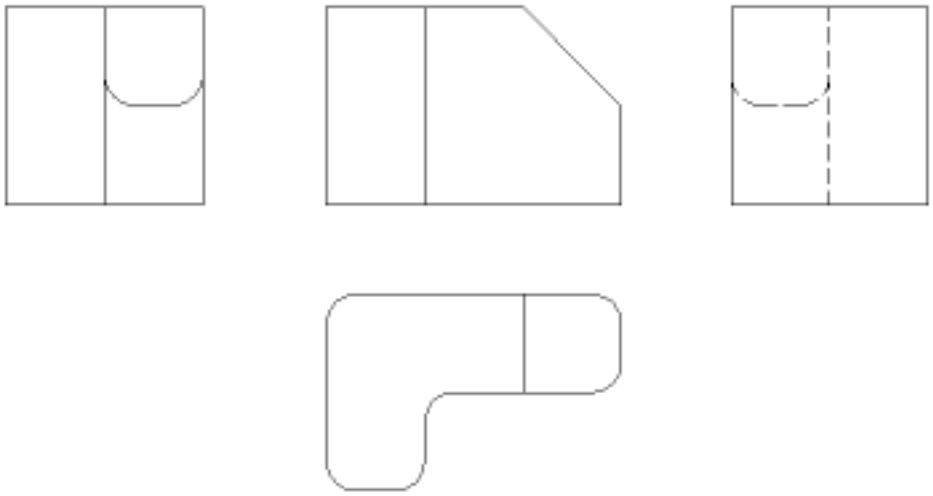


Figura 7.1571

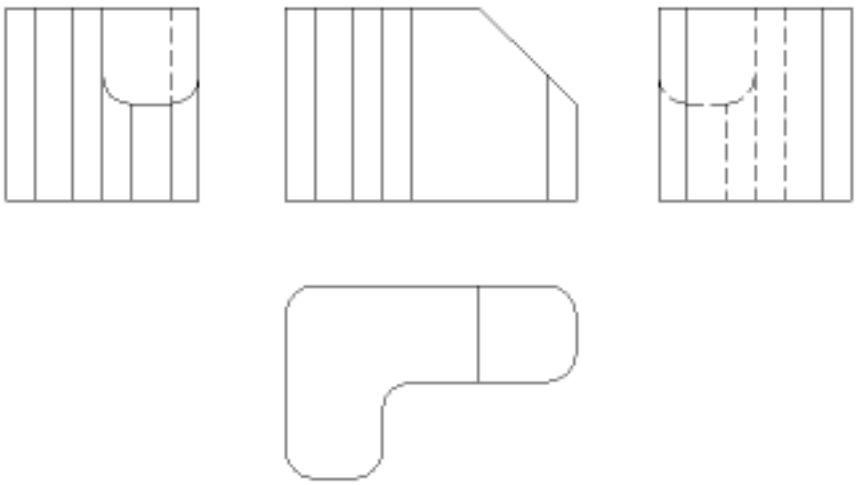


Figura 7.1572

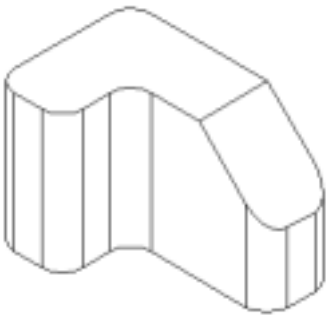


Figura 7.1573

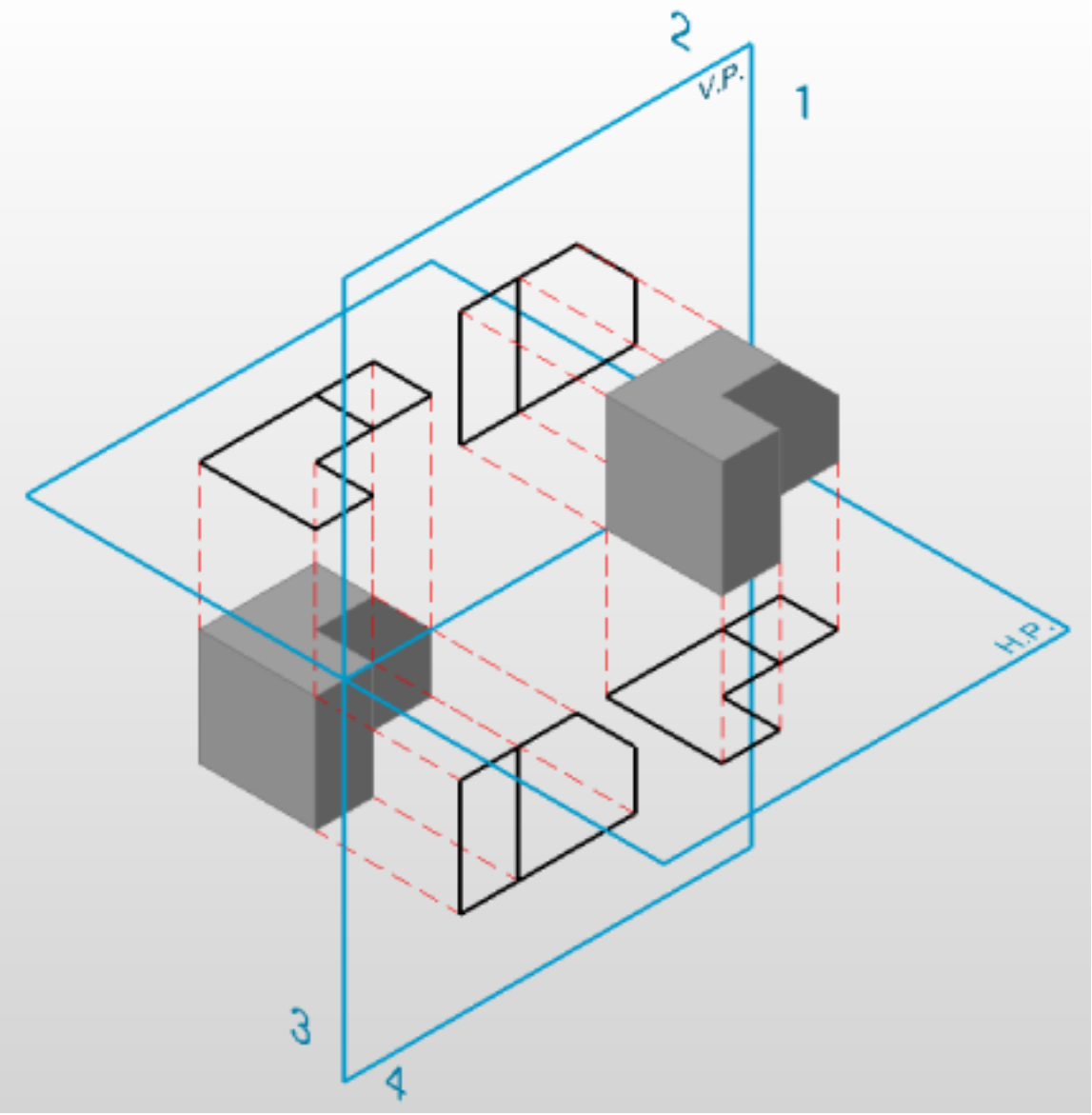


Figura 7.1574

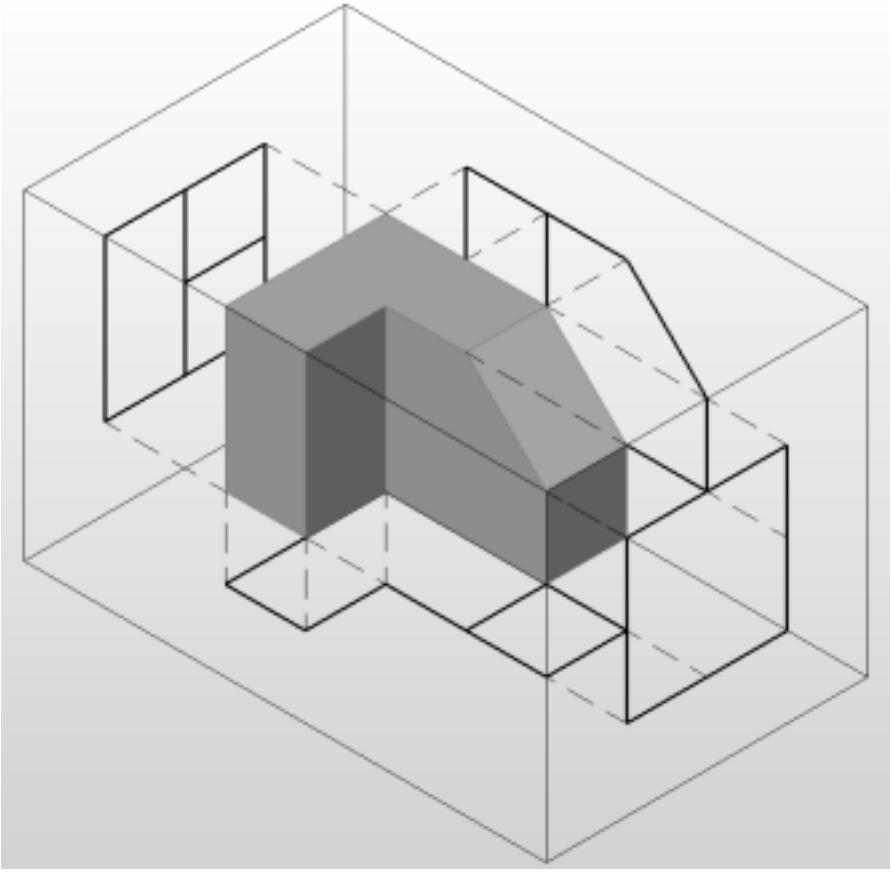


Figura 7.1575

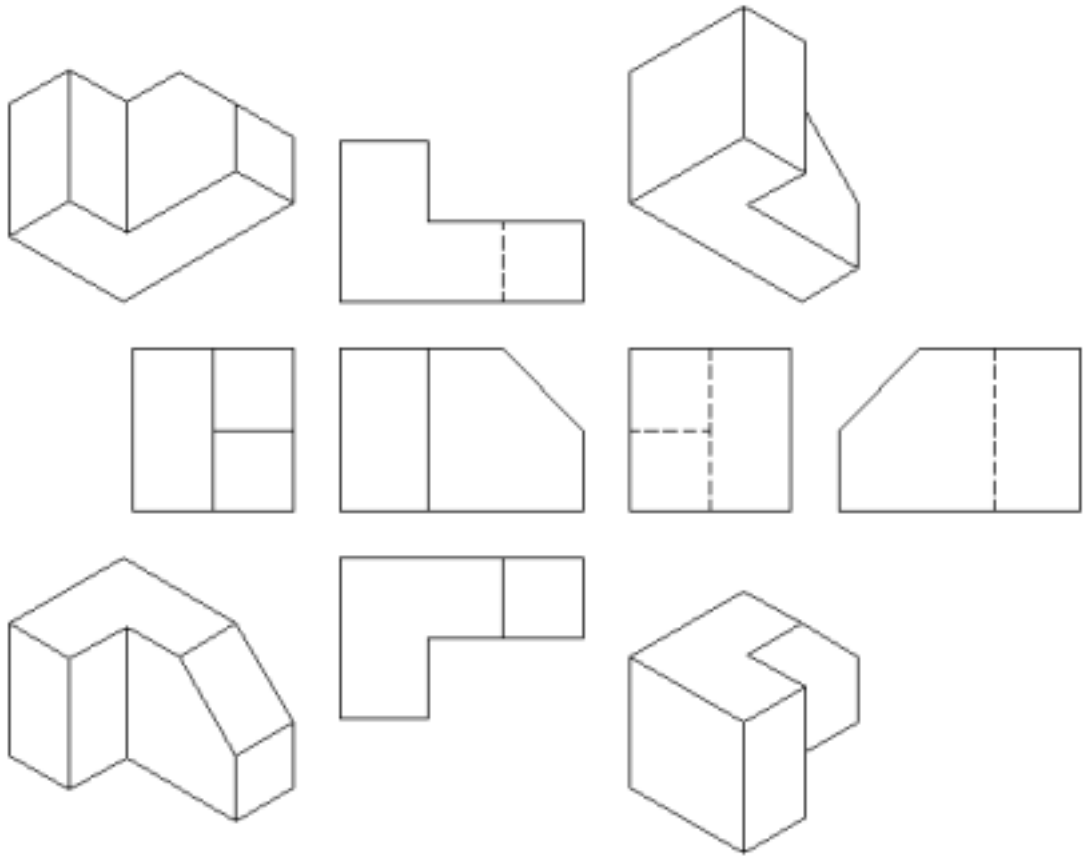


Figura 7.1576

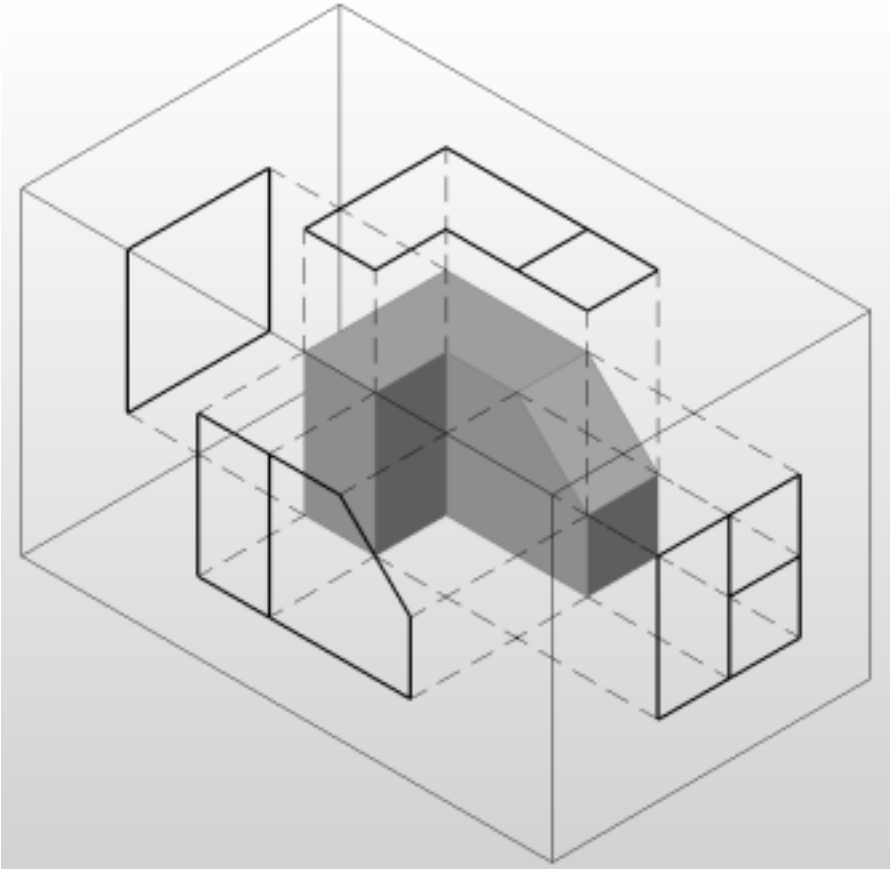


Figura 7.1577

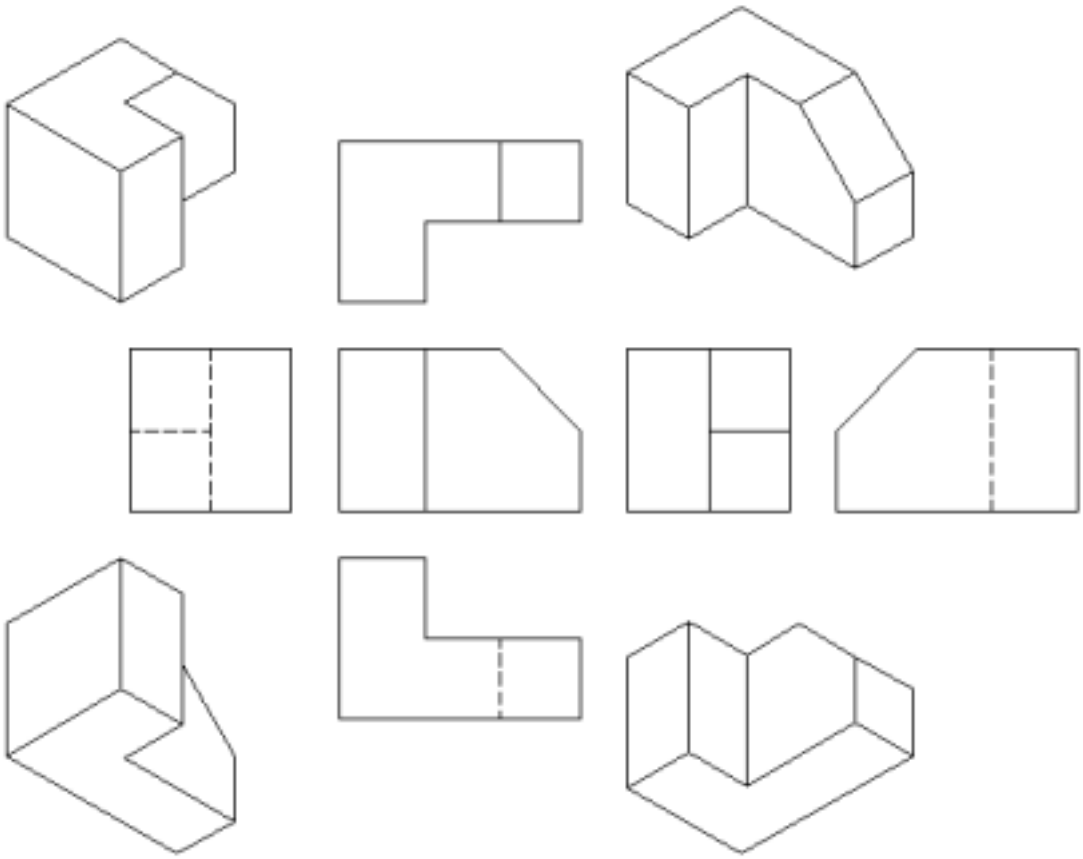


Figura 7.1578

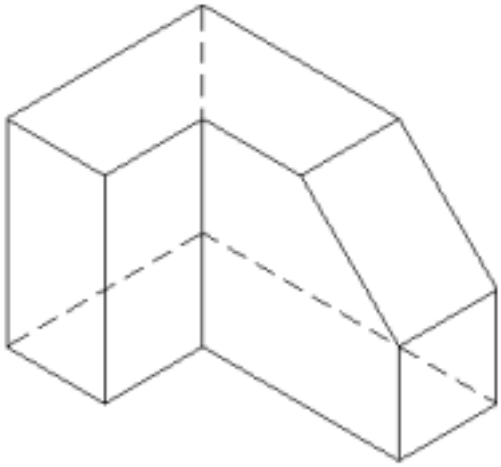


Figura 7.1579

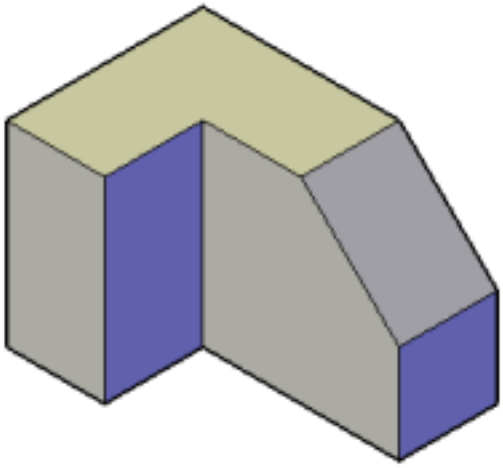


Figura 7.1580

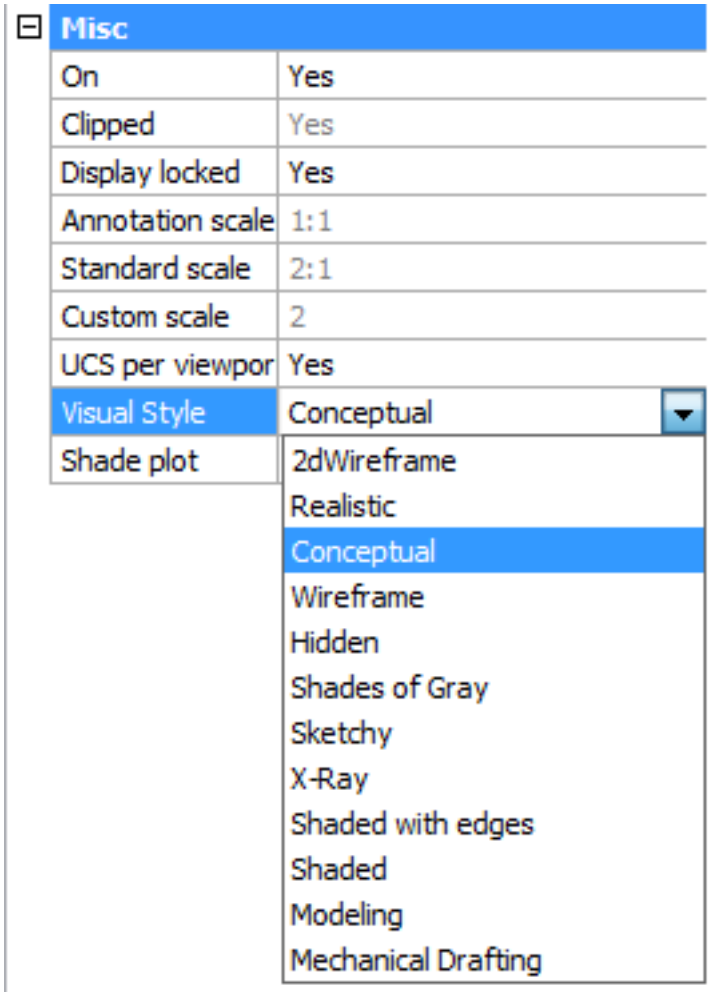


Figura 7.1581



7.29.13 VistaDetalhe

Pro, Platinum Pro, Platinum Pro, Platinum Cria uma vista de detalhe de uma parte do desenho gerado por padrão em uma escala maior.

Acessando o Comando

barra de comando:**VistaDetalhe** barra:**Vista | Vistas do Desenho | Vista Detalhe** barras: **Vistas do Desenho | Tipos de Corte Detalhe |** faixa:**Anotar | Vistas do Desenho |** :**viewdetail** Solicita a você na barra de comando: Selecionar vista de desenho:(Clique dentro de uma vista do desenho. Viewports de vistas do desenho se destacam quando você move o cursor dentro de suas bordas.) Especifique centro do detalhe ou selecione tipo de limite [Circular/Retangular] <Circular>:(Escolha um ponto: este ponto é o centro da vista de detalhe, ou escolha uma opção.) Selecionar raio da vista detalhe:(Escolha um ponto ou digite um valor para definir o raio da viewport da vista de detalhe.) Selecionar posição para vista em detalhe [Escala] <Cancelar>:(Escolha ponto para posicionar a vista do detalhe). Selecionar opção [Escala/Linhas ocultas/Linhas tangentes/Ancora/Anotação/Limite/Aresta modelo] <Cancelar>:(Selecione opção ou Enter para concluir).

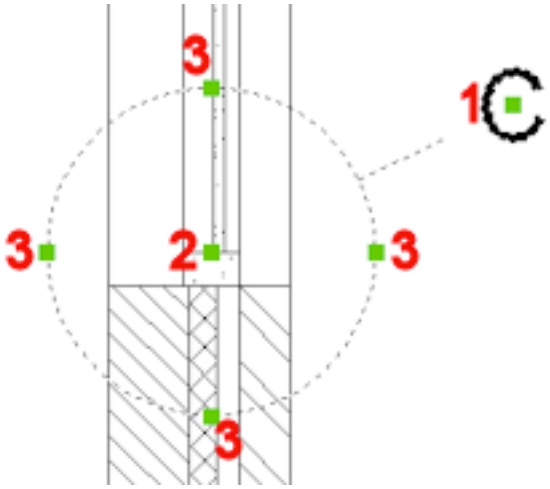
NOTA	A variável de sistemaGENERATEASSOCVIEWS (1.4.11)controla se VISTADETALHE produz vistas 2D que são persistentemente associadas com o modelo 3D de origem. Se GENERATEASSOCIVIEWS for Ligada, as cotas associativas são atualizadas automaticamente quando o modelo 3D é modificado.

Opções de Comando

Opção	Descrição
Circular	Cria um limite circular. (A opçãoLimiteno aviso final permite alternar o limite para retangular.) Solicita a você: Selecionar raio da vista de detalhe- Escolha um ponto ou digite um valor.
Retangular	Cria um limite retangular. (A opçãoLimiteno aviso final permite alternar o limite para circular.) Solicita a você: Selecionar raio da vista detalhe- Escolha um ponto ou digite um valor.
Escala	Por padrão, a escala da viewport de detalhe é duas vezes a escala da viewport pai. Solicita a você: Ajuste escala da vista [Escalas padrão/Personalizadas/Person. relativas/Sair] <Escalas padrão>: • Escalas padrão: escolha uma escala padrão na lista. A lista de escalas pode ser editada pelo comandoEditarListaEscalas (7.25.7). • Personalizar: Permite especificar um fator de escala personalizado. Pede: Entre escala <1,000000>:Entre um fator de escala. • Relativo personalizado: Calcula fator de escala de acordo com a escala da vista de origem. Pede a você: Entre escala <2.000000>- Entre um número. O fator de escala da vista de origem é multiplicado por este número.

Linhas Ocultas	Permite controlar a exibição de linhas ocultas. Solicita a você: Mostrar linhas ocultas [Sim/Não/do Pai]: • Sim: Exibe linhas ocultas. Se camadas**BM_Ortho_Hidden**e**BM_Isometric_Hidden**estão**Congelad** linhas ocultas não serão exibidas. • Não: Linhas ocultas são suprimidas. • Do Pai: Herda a exibição de linhas ocultas a partir da vista 'Pai'.
Linhas Tangentes	Permite controlar a exibição de arestas tangentes entre um plano e uma face curva (ex.: uma borda em concordância). Solicita a você: Mostrar linhas tangentes [Sim/Não]: • Sim: Linhas tangentes exibem. Esta configuração é padrão. • Não: Linhas tangentes são suprimidas.
Ancorar	Permite controlar como posicionar a vista de detalhe dentro da viewport, em uma operação de atualização, quando a extensão (= caixa delimitadora) da geometria 3D foi modificada. Solicita a você: Ancorar vista paper space ? [Sim/Não]: • Sim: O centro da viewport está ancorado. O tamanho da viewport aumenta ou diminui em torno de seu ponto central. • Não: A posição da geometria inalterada é fixa. Este é o comportamento padrão. A variável de sistemaAUTOVPFITTING (1.4.11)controla se o tamanho da viewport é ajustado automaticamente para ajustar as extensões atuais da geometria 3D. Por padrão, AUTOVPFITTING = Ligado.
Anotação	Controla a anotação da vista de detalhe. Solicita a você: Selecionar anotação [Identificador/Rótulo]: • Identificador: Solicita que você especifique o identificador do detalhe da vista: Especificar identificador <A>:Entre um nome para o ver detalhe. • Rótulo: Solicita a você para exibir o rótulo da vista de detalhe. Mostrar rótulo de exibição [Sim/Não]:
Limite	Controla o limite se a vista de detalhe será: circular ou retangular. Solicita a você: Limite de detalhe [Retangular/Circular]:Escolha uma opção.
Aresta do Modelo	Controla se uma linha de conexão é desenhada entre a vista de detalhe e o limite de detalhe na vista pai. Solicita a você: Tipo de aresta do Modelo [suave com Aresta/suave com linha de Conexão]:Escolha a opção.

Figura 7.1582



Edição por Alças Vistas de detalhe podem ser editadas através de alças. 6 alças exibir: (7.1582) 1. Controla a posição do identificador 2. Controla a posição do detalhe de seção. 3. 4 alças permitem controlar o tamanho dos limites de um detalhe.

Comandos Relacionados

VistaBase (7.29.12)- gera vistas associativas ortogonais e padrão isométricas de um modelo sólido 3D em um layout no paper space. ExportarVista (7.29.16)- exporta o conteúdo de vistas e secções do desenho obtidas por VISTABASE (7.29.12) e VISTACORTE (7.29.19) para o Model Space do desenho. EstiloVistaDetalhe (7.29.14)- permite especificar o formato visual dos símbolos e vistas em detalhes. EditarVista (7.29.15)- permite alterar a escala e a visibilidade da linha oculta nas vistas do desenho. ExportarVista (7.29.16)- Exporta o conteúdo das vistas de um desenho obtidas porVISTABASE (7.29.12)eVISTACORTE (7.29.19)para o Model Space do desenho ou para um novo desenho. VistaProj (7.29.17)- gera vistas projetadas adicionais a partir de uma vista de desenho existente. VistaCorte (7.29.19)- cria uma vista em seção transversal com base em uma vista padrão gerada pelo comando VISTABASE (7.29.12) em um layout do paper space. EstiloVistaCorte (7.29.31)- permite especificar o formato visual da vistas e linhas de corte. AtualizarVista (7.29.20)- atualiza uma seleção de vistas do desenho ou secções quando VIEWUPDATEAUTO = 0.

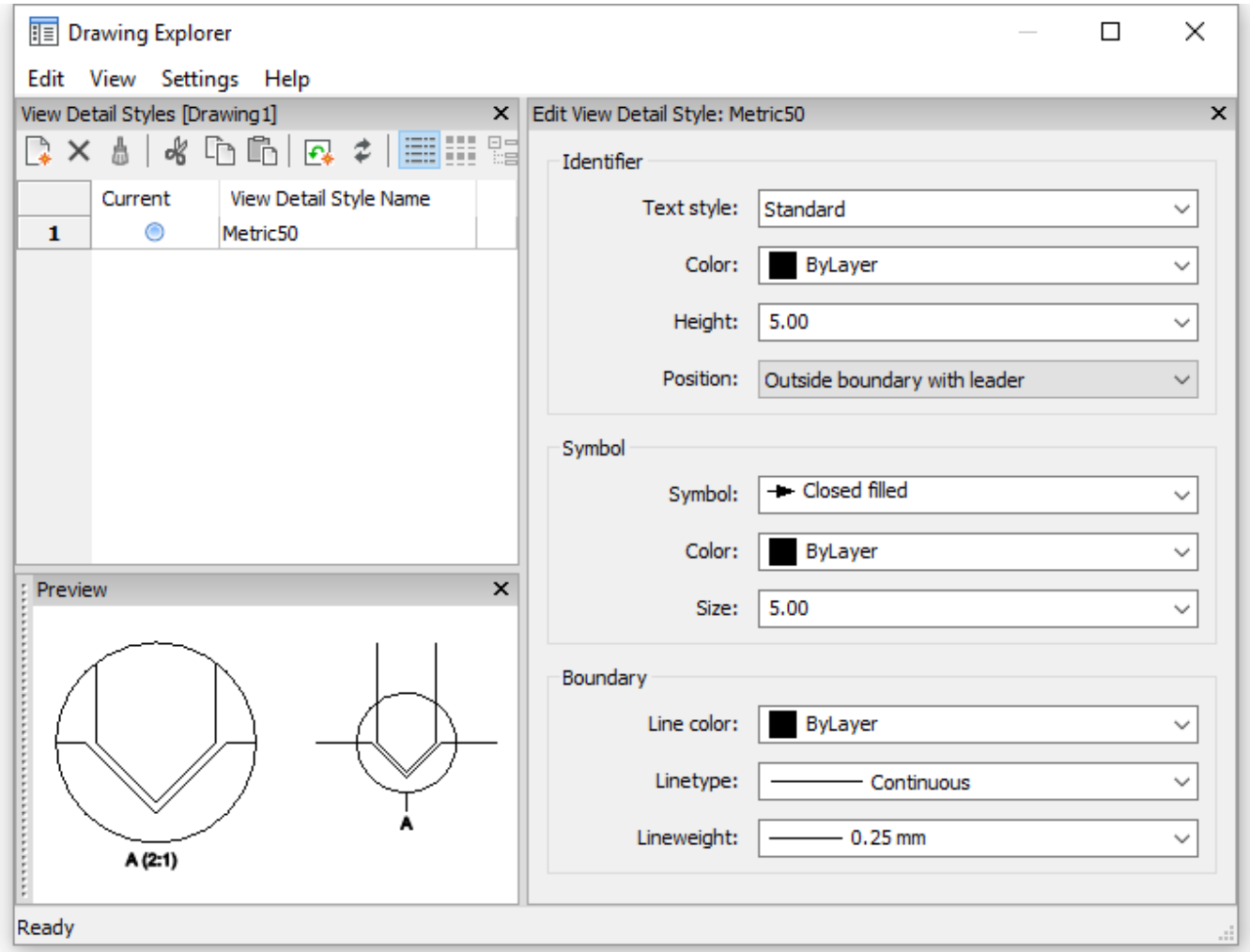
7.29.14 EstiloVistaDetalhe

   Permite especificar o formato visual dos símbolos e vistas de detalhe.

Acessando o Comando

barra de comando:**EstiloVistaDetalhe** barra menua:**Vista | Visats Geradas | Estilo Detalhe** barra:**Vistas Desenho** |  faixa:**Anotar | Vistas do Desenho** |  :**viewdetailstyle** Exibe a seção Estilos de Detalhe da Vista da caixa de diálogo Drawing Explorer: (7.1583 on the next page)

Figura 7.1583



Opções de Comando

Opção	Descrição
Novo	Cria um novo estilo de detalhe de vista como uma cópia do estilo atualmente selecionado.
Identificador	Define as propriedades do identificador do detalhe da vista. (7.1584)
Símbolo	Define as propriedades do símbolo. (7.1585 on the next page)
Limite	Define as propriedades do detalhe do limite da viewport. (7.1586 on the following page)

Comandos Relacionados

VistaBase (7.29.12)- gera vistas associativas ortogonais e padrão isométricas de um modelo sólido 3D em um layout no paper space. VistaDetalhe (7.29.13)- cria uma vista em detalhe de uma parte de um desenho gerado por padrão, a uma escala maior. VistaCorte (7.29.19)- cria uma vista de secção cruzada baseada numa vista de desenho padrão gerada pelo comandoVistaBase (7.29.12)num layout do paper space. EstiloVistaCorte (7.29.31)- permite especificar o formato visual da vistas e linhas de corte.

Figura 7.1584

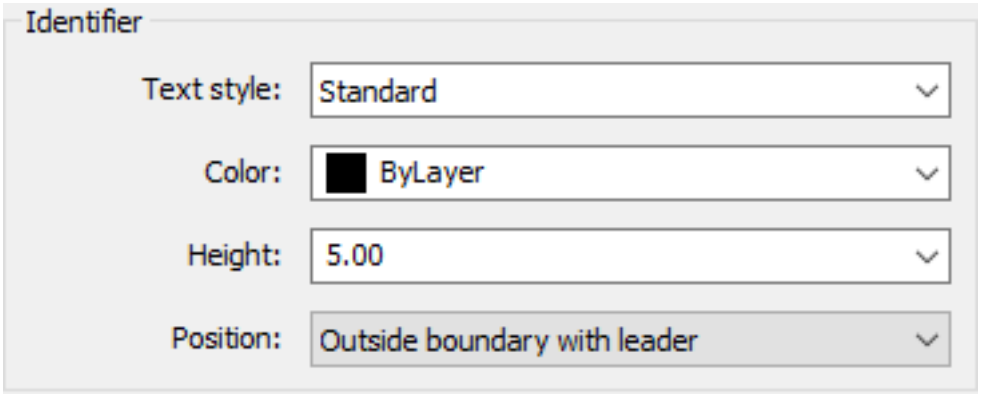


Figura 7.1585

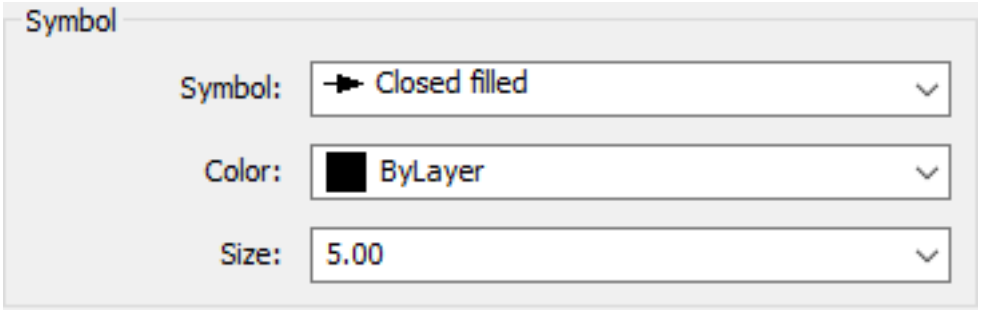
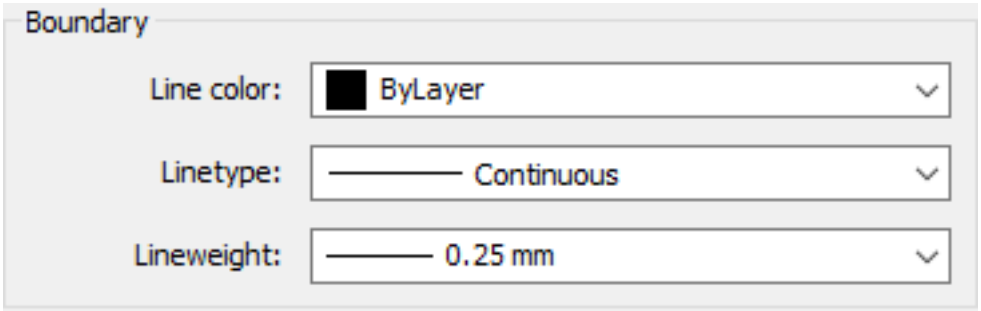


Figura 7.1586



7.29.15 EditarVista

Pro, Platinum Pro, Platinum Pro, Platinum Permite mudar a escala e a visibilidade de linha oculta, nas vistas de desenho. O comando somente pode ser usado no Paper Space.

Acessando o Comando

barra de comando:**viewedit** barra:**Modelo | Vistas Desenho | Editar Vista** barra:**Vistas Desenho |** faixa:**Anotar | Visats Desenho | Editar Vista** :**viewedit** Solicita a você na barra de comando: Selecionar vistas do desenho/<Todas as vistas>:(Clique dentro de uma ou mais viewports do desenho, e pressione Enter.) O próximo prompt depende do tipo de vista selecionada. Se diferentes tipos de vista são selecionados, apenas as opções compartilhadas estarão disponíveis. Vistas padrão: Select option [Scale/Hidden lines/Tangent lines/anChor/Geometry/sElect*] <Cancel>:(Select an option) Vistas de corte: Selecionar opção [Escala/Linhas ocultas/Linhas tangentes/Ancorar/Geometria/A <Cancelar>:(Selecionar uma opção) Vistas de detalhe: Selecione opção [Escala/Linhas ocultas/Linhas tangentes/Ancorar/Anotação/Limite/Aresta do modelo] <Cancelar>:(Selecione uma opção) * Esta opção está disponível somente quando uma vista isolada é selecionada.

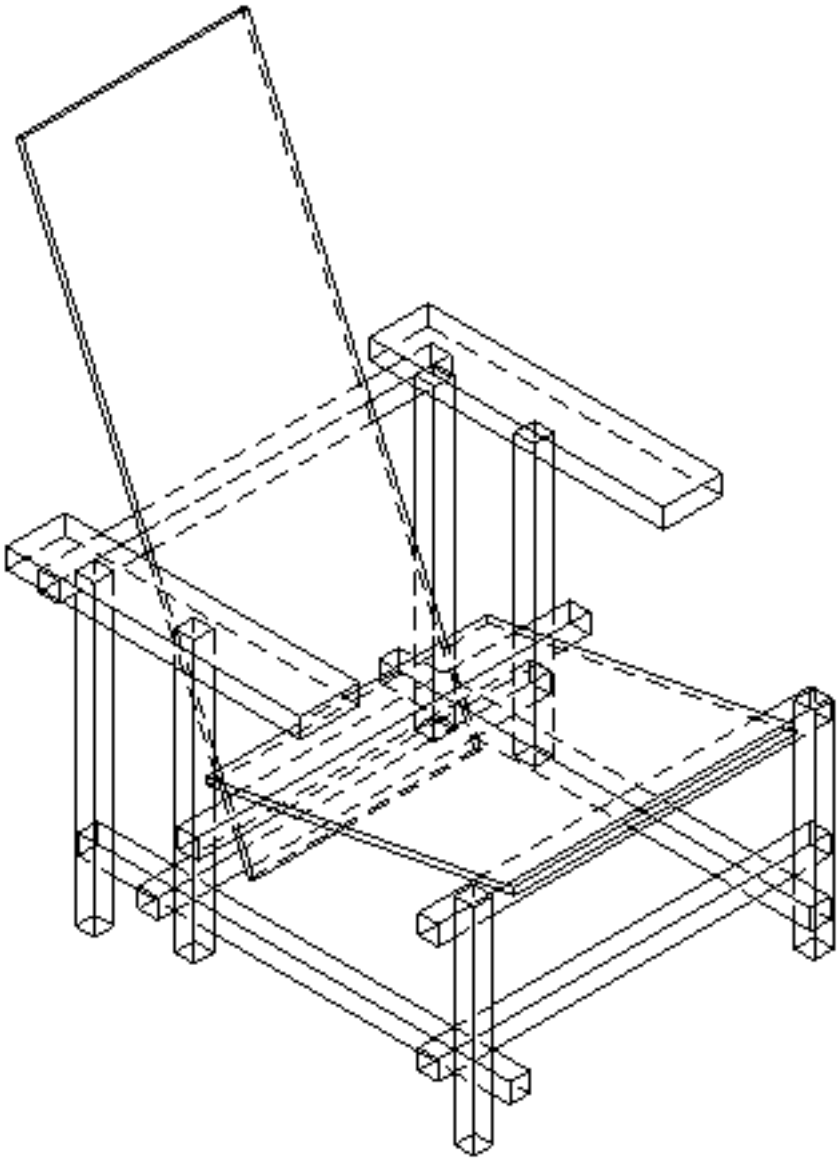
Opções de Comando

Opção	Descrição
Escala	Permite modificar a propriedade de Escala (Escala padrão ou Personalizada) de uma viewport do desenho. Solicita a você na barra de comando: Ajustar escala de exibição [Padrão de escalas/Personalizar]: • Escalas padrão: Digite um número de escala, e pressione Enter ou escolha uma escala padrão no menu prompt. • Personalizar: Digite um valor na barra de comandos, e pressione Enter.
Linhas Ocultas	Permite controlar a visibilidade das linhas ocultas. Solicita a você na barra de comando: Mostrar linhas ocultas [Sim/Não]: • Sim: Exibe linhas ocultas nas viewports selecionadas do desenho. Se as camadas**BM_Ortho_Hidden**e**BM_Isometric_Hidden**estão**Des**lou**Co** linhas ocultas não serão exibidas. (7.1587 on page 4092) • Não: Desliga a exibição de linhas ocultas nas viewports selecionadas do desenho. (7.1588 on page 4093)
Linhas Tangentes	Permite controlar a exibição de arestas tangentes entre um face plana e uma face curva (ex uma borda em concordância). Solicita a você: Mostrar linhas tangentes [Sim/Não]: • Sim: Lnhas tangentes são exibidas. Esta é a configuração por padrão. (7.1600 on page 4107) • Não: Linhas tangente serão suprimidas. (7.1601 on page 4108)

Ancorar	Permite controlar como posicionar a vista dentro da viewport em uma operação de atualização quando mudou- se a extensão (= caixa delimitadora) da geometria 3D. Solicita a você: Ancorar vista paper space ? [Sim/Não]: • Sim: O centro da viewport está ancorado. O tamanho da viewport aumenta ou diminui ao redor de seu ponto central. • Não: A posição da geometria não alterada é fixa. Este é o comportamento padrão. A variável de sistemaAUTOVPFITTING (1.4.11)controla se o tamanho da viewport é ajustado automaticamente para ajustar as extensões atuais da geometria 3D. Por padrão, AUTOVPFITTING = Ligado.
Geometria	Define como a geometria exibe: 3D ou 2D. Solicita a você: Escolha o tipo de geometria [2D/3D]: 2D • 3D: Geometria é 3D. Aplica o estilo visual**Conceitual**. (7.1591 on page 4094) Opcionalmente, escolha um estilo visual diferente para a viewport naBarra Propriedades. (7.1602 on page 4108) • 2D: Geometria é 2D. (7.1593 on page 4095)
Selecionar	Permite selecionar entidades adicionais a ser incluídas ou removidas do de vistas. Esta opção está disponível somente quando uma vista isolada é selecionada. O comandoVistaBase (7.29.12)gera um grupo de vistas associadas; alterações aplicadas a uma vista de tal grupo também será aplicada aos demais membros. Bater repetidamente a tecla Tab para percorrer as entidades em diferentes níveis de aninhamento, o que permite selecionar sólidos em componentes aninhados. Solicita a você: Seleciona objetos para adicionar ao conjunto ou [Remover/Modelo inteiro/Layout] <Layout>: Selecione entidades para adicionar às vistas de desenho, ou selecione: • Remover: selecionar entidades para retirar das vistas do desenho • Modelo inteiro: todas as entidades do model space serão incluídas nas vistas do desenho • Layout: abre o layout anterior com as vistas do desenho atualizadas

Anotação	Controla a anotação da vista de detalhe ou vista de corte. Solicita a você: Selecionar anotação [Identificador/Rótulo]: • Identificador: Solicita que você especifique o identificador de detalhe da vista: Especificar o identificador <A>:Entre um nome para o detalhe da vista. • Rótulo: Solicita a você para exibir o rótulo do detalhe de vista. Mostrar o rótulo da vista [Sim/Não]:Escolha uma opção.
Profundidade	Especifica a profundidade de visualização de uma vista em corte. Solicita a você: Escolha o modo de profundidade [Completa/Personalizada]: • Completa: A profundidade da vista é definida para a extensão do modelo (= profundidade máxima da vista). • Personalizado: Permite limitar profundidade da vista. Solicita a você: Entre a profundidade: Digite um valor positivo, e pressione Enter. ou Defina dinamicamente a profundidade da vista usando o dispositivo apontador: uma linha, indicando a profundidade da vista, exibe dinamicamente. Clique um ponto.
Projeção	O comando solicita a você: Selecionar método de projeção [Normal/Ortogonal]: Selecione o método desejado: • Normal: Cria o corte como uma união de projeções de todas as regiões cortadas (cada segmento de uma polilinha de corte) em sua direção normal. • Ortogonal: Cria o corte no sentido normal da primeira região de corte (primeiro segmento da polilinha de corte).
Limite	Controla o limite se for uma vista de detalhe: circular ou retangular. Solicita a você: Limites do Detalhe [Retangular/Circular]:Escolha uma opção.
Aresta do Modelo	Controla se uma linha de conexão é desenhada entre a vista de detalhe e o limite de detalhe na vista pai. Solicita a você: Tipo de aresta do modelo [suave com Aresta/suave com linha de Conexão]:Escolha uma opção.

Figura 7.1587



Comandos Relacionados

VistaBase (7.29.12)- gera vistas associativas ortogonais e padrão isométricas de um modelo sólido 3D em um layout no paper space. ExportarVista (7.29.16)- exporta o conteúdo de vistas e secções do desenho obtidas por VISTABASE (7.29.12) e VISTACORTE (7.29.19) para o Model Space do desenho. VistaDetalhe (7.29.13)- cria uma vista em detalhe de uma parte de um desenho gerado por padrão, a uma escala maior. EstiloVistaDetalhe (7.29.14)- permite especificar o formato visual dos símbolos e vistas em detalhes. ExportarVista (7.29.16)- Exporta o conteúdo das vistas de um desenho obtidas porVISTABASE (7.29.12)eVISTACORTE (7.29.19)para o Model Space do desenho ou para um novo desenho. VistaProj (7.29.17)- gera vistas projetadas adicionais a partir de uma vista de desenho existente. VistaCorte (7.29.19)- cria uma vista em seção transversal com base em uma vista padrão gerada pelo comando VISTABASE (7.29.12) em um layout do paper space. EstiloVistaCorte (7.29.31)- permite especificar o formato visual da vistas e linhas de corte. AtualizarVista (7.29.20)- atualiza uma seleção de vistas do desenho ou secções quando VIEWUPDATEAUTO = 0.

Figura 7.1588

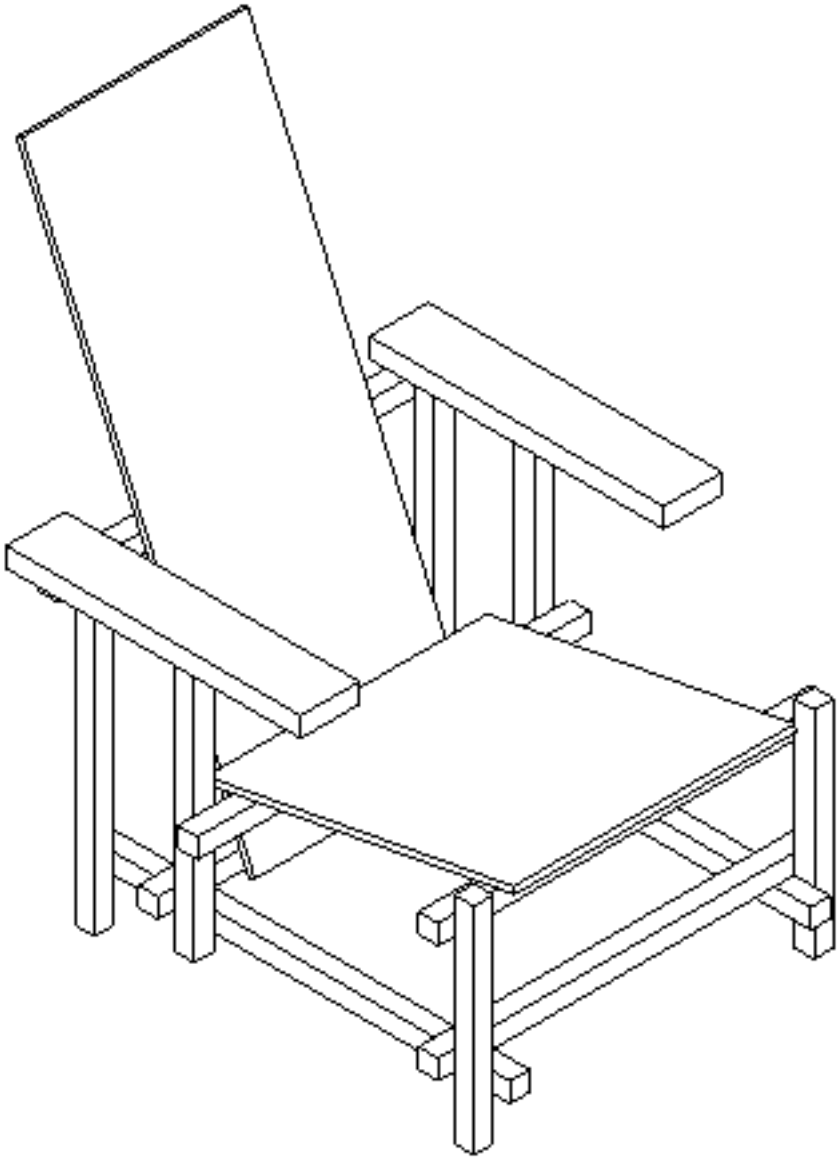


Figura 7.1589

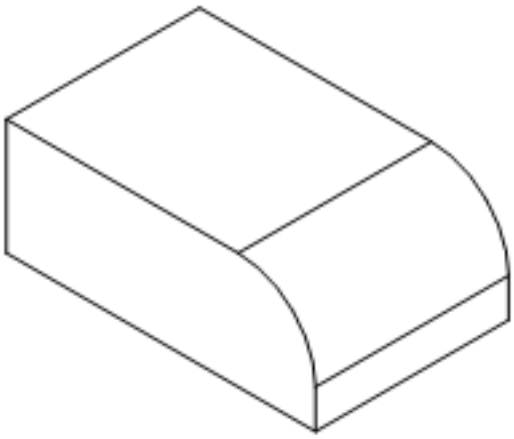


Figura 7.1590

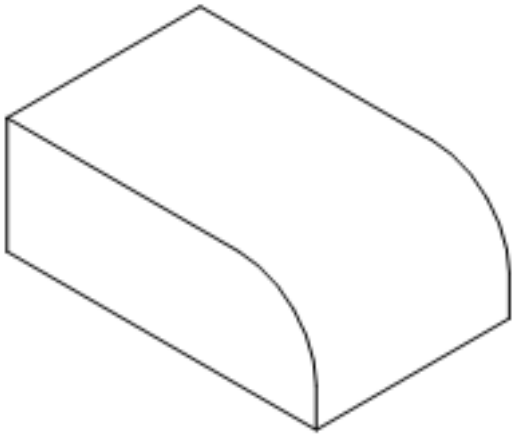


Figura 7.1591

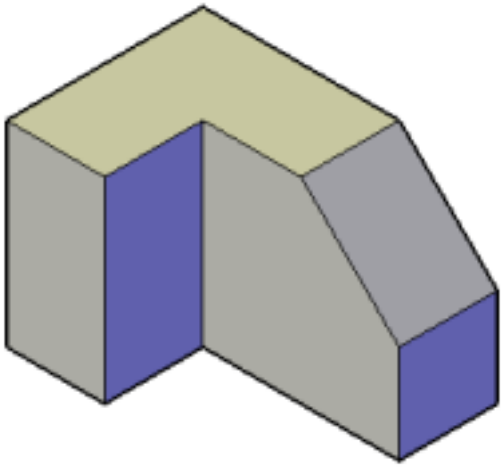


Figura 7.1592

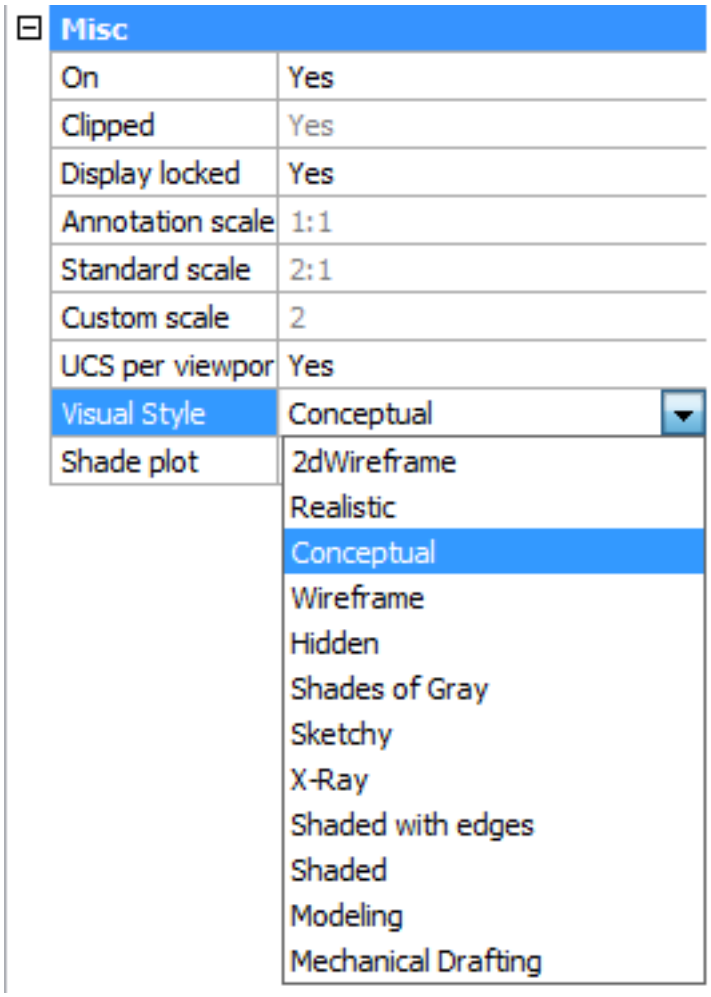
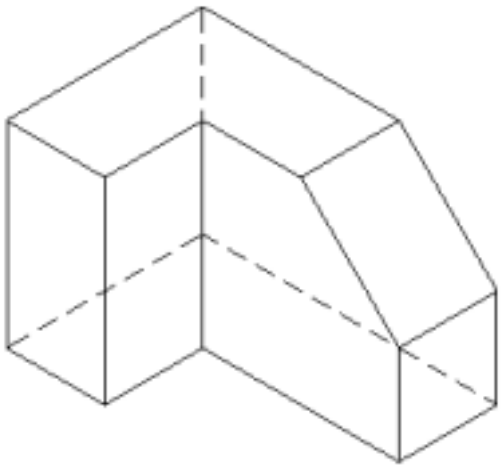


Figura 7.1593



7.29.16 ExportarVista

Pro, Platinum Pro, Platinum Pro, Platinum Exporta o conteúdo das vistas do desenho obtidas por VISTABASE (7.29.12)eVISTACORTE (7.29.19)ao Model Space do desenho, ou a um novo desenho. Este comando só pode ser usado no paper space.

Acessando o Comando

barra de comando:**viewexport** barra menus:**Vista | Vistas Desenho | Exportar Vistas do Desenho para o Model Space** barra:**Vista | Vistas Desenho** | faixa:**Anotar | Vistas do Desenho** | :**viewexport** Solicita a você na barra de comando: Selecionar vistas do desenho/<Todas as vistas>:(Selecionar vistas ou press Enter para exportar todas as vistas.). Selecionar vistas do desenho/<Todas as vistas>:(Selecionar mais vistas e pressione Enter para parar de selecionar.) Escolher o destino [AreaTransferencia/Arquivo/Model space] <Model space>:(Selecionar uma opção.)

Opções de Comando

Opção	Descrição
Selecione vistas no desenho	Clique dentro de uma viewport do paper space. Viewports selecionadas aparecem com linhas tracejadas.
Todas as vistas	All views in the current layout will be exported.
Escolher destino	Permite especificar o destino para exportar a vista
Areatransf	Exporta as vistas selecionadas para a área de transferência. Permitecolar (7.22.9)a vista(s) a outro desenho.
Arquivo	Mostra um diálogo de**Arquivo**. Entre um nome no campo**Nome Arquivo**, e pressione o botão**Salvar**.
Model space	Remover vistas exportadas? <Não>/Sim:(Selecionar opção.) • Sim: Viewports de vistas exportadas são removidas do layout. • Não: Viewports das vistas exportadas são mantidas no layout. Mostra o model space. Selecione a posição para vistas exportadas:(Especifique um ponto.)

Comandos Relacionados

Geometria plana (7.12.9)- cria uma representação em linha oculta de sólidos 3D no espaço do modelo. PerfSol (7.25.41)- cria uma representação de linha oculta de sólidos 3D em uma viewport de layout. VistaBase (7.29.12)- gera vistas associativas ortogonais e padrão isométricas de um modelo sólido 3D em um layout no paper space. VistaBase (7.29.12)- gera vistas associativas ortogonais e padrão isométricas de um modelo sólido 3D em um layout no paper space. ExportarVista (7.29.16)- exporta o conteúdo de vistas e secções do desenho obtidas por VISTABASE (7.29.12) e VISTACORTE (7.29.19) para o Model Space do desenho. EditarVista (7.29.15)- permite alterar a escala e a visibilidade da linha oculta nas vistas do desenho. VistaDetalhe (7.29.13)- cria uma vista em detalhe de uma parte de um desenho gerado por padrão, a uma escala maior. EstiloVistaDetalhe (7.29.14)- permite especificar o formato visual dos símbolos e vistas em detalhes. VistaProj (7.29.17)- gera vistas projetadas adicionais a partir de uma vista de desenho existente. VistaCorte (7.29.19)- cria uma vista em seção transversal com base em uma vista padrão gerada pelo comando VISTABASE (7.29.12) em um layout do paper space. EstiloVistaCorte (7.29.31)- permite especificar o formato visual da vistas e linhas de corte. AtualizarVista (7.29.20)- atualiza uma seleção de vistas do desenho ou secções quando VIEWUPDATEAUTO = 0.

7.29.17 VistaProj

Pro, Platinum Pro, Platinum Pro, Platinum Gera vistas projetadas adicionais a partir de uma vista de desenho existente.

Acessando o Comando

barra de comando: **viewproj** barra menus:**Vista | Vistas Desenho | Vistas Projetadas** barra:**Vistas Desenho** | faixa:**Anotar | Vistas do Desenho** | :**viewproj** Solicita a você na barra de comando: Selecionar vista do desenho:(clique dentro de uma vista de desenho existente.) Selecione posição para a vista projetada [estilo Isométrica] <Cancelar>:(posição das vistas projetadas com respeito para a vista de desenho existente. Clique bot. direito para parar de adicionar vistas projetadas.) 4 vistas ortogonais e 4 isométricas podem ser geradas a partir de uma vista de desenho existente.

Opções de Comando

Opção	Descrição
Selecione a posição da vista projetada	Dependendo da posição do cursor com respeito à vista selecionada, uma de cinco vistas ortogonais e quatro vistas isométricas podem ser inseridas. As vistas são alinhadas automaticamente. Clique tecla-Ctrl para ligar/desligar o alinhamento. SeTIPS (1.3.2)= LIGA naBarra de Status (1.3.2), o assistente TIPS é exibido, indicando ostatus atual do alinhamento de vistas (7.29.12).
Geometria isométrica	Define o estilo para vistas isométricas. Solicita a você: Criar vistas isométricas como [Vistas 3D / Vistas 2D] <2D>: As opções são: • Vistas 2D: Vistas isométricas são criadas como uma projeção 2D da geometria 3D. Ajuste a exibição da camada**BM_Isometric_Hidden**para exibir linhas ocultas como linhas tracejadas. (7.1594 on the following page) • Vistas 3D: Vistas isométricas mostram a geometria 3D. A propriedade de**Estilo Visual**da viewport controla como vistas isométricas são exibidas. (7.1595 on the next page)

Comandos Relacionados

VistaBase (7.29.12)- gera vistas associativas ortogonais e padrão isométricas de um modelo sólido 3D em um layout no paper space. ExportarVista (7.29.16)- exporta o conteúdo de vistas e secções do desenho obtidas por VISTABASE (7.29.12) e VISTACORTE (7.29.19) para o Model Space do desenho. VistaDetalhe (7.29.13)- cria uma vista em detalhe de uma parte de um desenho gerado por padrão, a uma escala maior. EstiloVistaDetalhe (7.29.14)- permite especificar o formato visual dos símbolos e vistas em detalhes. EditarVista (7.29.15)- permite alterar a escala e a visibilidade da linha oculta nas vistas do desenho. ExportarVista (7.29.16)- Exporta o conteúdo das vistas de um desenho obtidas porVISTABASE (7.29.12)eVISTACORTE (7.29.19)para o Model Space do desenho ou para um novo desenho. VistaCorte (7.29.19)- cria uma vista em seção transversal com base em uma vista padrão gerada pelo comando VISTABASE (7.29.12) em um layout do paper space. EstiloVistaCorte (7.29.31)- permite especificar o formato visual da vistas e linhas de corte. AtualizarVista (7.29.20)- atualiza uma seleção de vistas do desenho ou secções quando VIEWUPDATEAUTO = 0.

Figura 7.1594

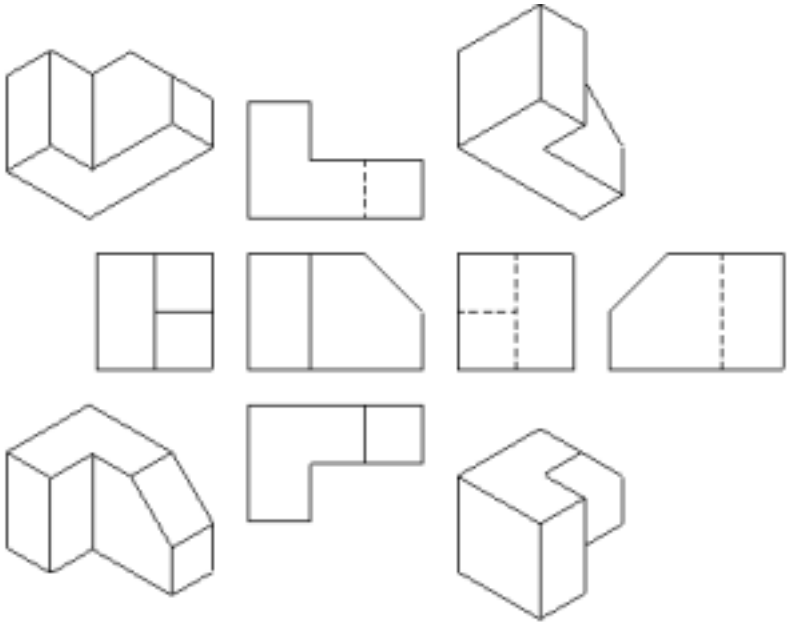
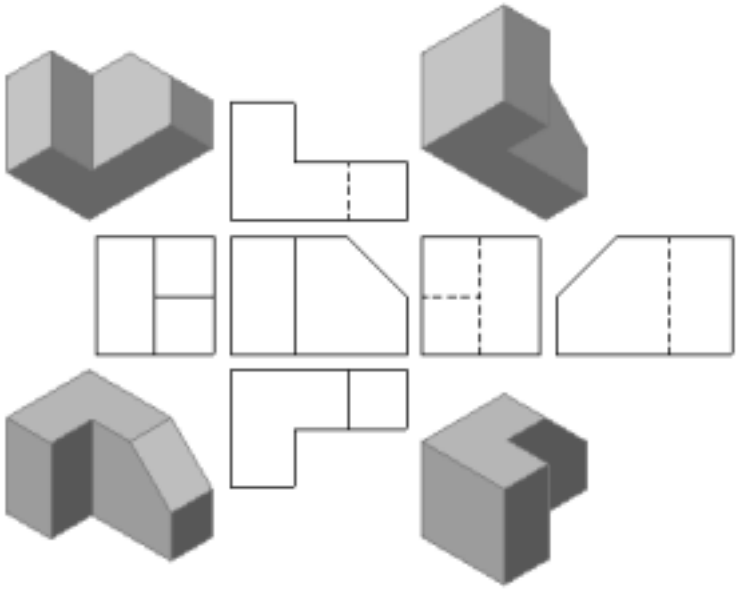


Figura 7.1595



7.29.18 ResVista

   Define a resolução de exibição e alterna para o modo fastzoom (abreviação para ” resolução de exibição”).

Acessando o Comando

barra de comando:**resvista** :**viewres** Solicita a você na barra de comando: Quer zooms rápidos?<Sim>:(tipo Y ou s.) Curva de Enter exibir qualidade(escala 1-20000) <100>:(digite um número, ou pressione Enter para aceitar o padrão.) Este comando foi útil quando placas de computadores e gráficos eram lentas. Permitiu desenhos do AutoCAD ser exibidas mais rapidamente à custa de menor resolução do monitor. Este comando não é mais necessário. Quando ResVista é definida para valores baixos, círculos ampliados podem parecer polígonos (baixa resolução): (7.1596 on the following page) Quando ResVista é definida para valores altos, ou quando é usado o comando Regen, os círculos olham ao redor novamente (tela de alta resolução): (7.1597 on the next page)

Figura 7.1596

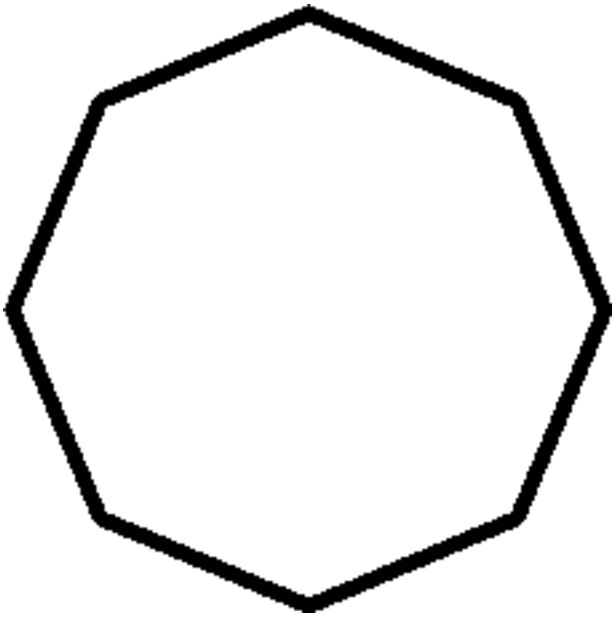
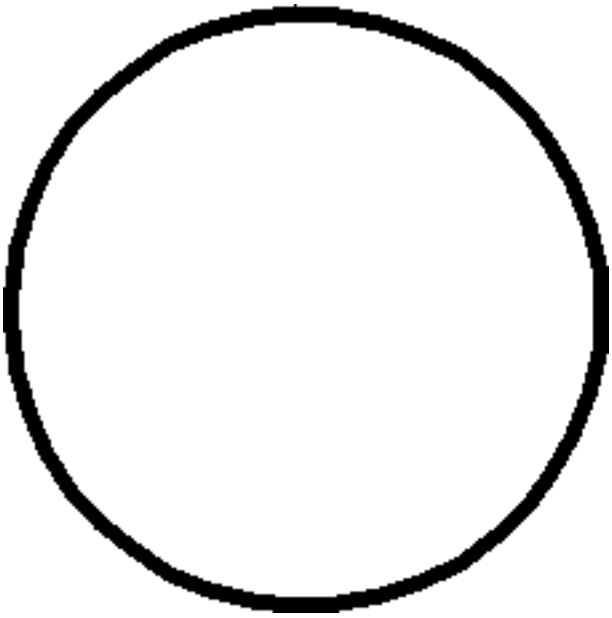


Figura 7.1597



Opções de Comando

Opção	Descrição
Você quer zooms rápidos?	Especifica como redesenhos são manipulados: • Sim- redesenha e outros comandos que ativam redesenha atualizar a tela de desenho. • Não- redesenha atos como regens: eles ler o desenho de banco de dados, em seguida, atualizar a tela. Esta opção é incluída somente para compatibilidade com o AutoCAD antes da versão 2.5.
Insira a qualidade de exibição de curva	Especifica o arredondamento de círculos e outras entidades curvas. Digite um número entre 1 e 20000: • 1- visor muito rápido, mas círculos podem parecer polígonos. • 100- valor padrão. • 20000- exposição mais lento, mas círculos quase sempre olhar redondo. Com computadores rápidos e placas gráficas atuais, você pode entrar com segurança 20000.

Comando relacionado

Regen (7.24.16)- regenera o desenho.

7.29.19 VistaCorte

Pro, Platinum Pro, Platinum Pro, Platinum Cria uma vista em seção transversal baseada numa vista padrão do desenho gerada pelo comandoVistaBaseem um layout de paper space.

Acessando o Comando

barra de comando:**vistacorte** barra:**Modelo | Vistas do Desenho| Gerar Corte** barras: **Vistas do Desenho | Tipos de Corte |** faixa opções: **Anotar | Vistas do Desenho |** :**bmgensection** Solicita a você na barra de comando: Selecionar vista desenho:(Selecionar uma vista de desenho no layout atual no paper space.) Especificar ponto inicial da linha de corte ouTipo[Completo/Metade/Deslocamento/Alinhado] <Completo>:(Escolha ponto ou selecione uma opção.) Especificar próximo ponto da linha de corte [Feito] <Feito>:(Escolher um ponto) A seção Ver os exibe dinamicamente paralela à linha de seção. A direção de visualização da exibição seção é definida pela posição da vista em relação à linha da seção seção. Selecionar posição para a vista de corte:(Escolha um ponto.) Selecionar opção [Escala/linhas Ocultas/linhas Tangentes/Ancora/Geometry/Anotação/Profundidade <Cancelar>:(Press <Enter> para terminar ou selecionar uma opção.)

NOTAS

- A variável de sistemaGENERATEASSOCVIEWS (1.4.11)controla se o comando VISTACORTE produz vistas 2D que estão persistentemente associadas com o modelo 3D de origem. Se GENERATEASSOCIVIEWS (1.4.11) está Ligada, dimensões associativas são automaticamente atualizadas quando o modelo 3D é modificado.
- Se aPropriedade Seccionável (7.7.27)de um componente mecânico está Desligada, o componente aparece não seccionado nas vistas de corte do tipo seçãoCompleta.

Opções de Comando

Opção	Descrição

Tipo	Permite controlar a forma do plano de corte. Solicita a você: Selecionar tipo [Completo/Metade/Deslocamento/Alinhado] <Completo>: Selecionar uma opção. • Completa(): A linha de corte define um plano de corte infinito através do modelo inteiro. • Metade(): A linha de corte define um semi-plano de corte da parte do modelo. Pede a você: Especificar ponto inicial da linha de corte ou [Tipo] <Tipo>:Especificar um ponto (1). Especificar próximo ponto da linha de corte [Feito] <Feito>:Especificar um ponto para definir o limite do semi-plano (2). Especificar próximo ponto da linha de corte [Feito] <Feito>:Especificar um ponto para definir a direção de visada (3). A posição do terceiro ponto controla se a parte do modelo que não é cortada é exibida (esquerda) ou não (direita). (7.1599 on page 4107) • Deslocamento(): A linha de corte define uma série de regiões de corte localizadas em deslocamentos diferentes uns dos outros. Você tem que escolherFeitona opção menu de opção para completar a linha de seção. • Alinhado(): a linha de corte define uma polilinha, onde cada segmento define uma região de corte. A seção resultante terá o comprimento igual à soma dos comprimentos das regiões de corte. Você tem que escolherFeitono menu de opção para completar a linha de seção.
Selecione posição para a vista do corte	Ao colocar a vista de seção se move perpendicularmente à linha de seção. A direção da vista é definida pela posição do cursor em relação à linha de seção. Tecle Ctrl para ligar/desligar o alinhamento. SeTIPS (1.3.2)= LIGA naBarra de Status (1.3.2), o assistente DICAS exibe, indicando ostatus atual do alinhamento da vista (7.29.12).
Escala	Ajusta a propriedade de Escala das viewports de paper space para as várias vistas. Solicita a você: Ajustar escala da vista [escalas Padrão/Personalizadas/do Pai]: Selecione uma opção: • Escalas padrão: Exibe lista de escalas como definida pelo comandoEditarListaEscalas (7.25.7). Selecionar uma escala na lista. • Personalizar: Pede a você para digitar a escala na barra de comando. • Do Pai:Define a escala do corte igual à escala da viewport 'pai'.

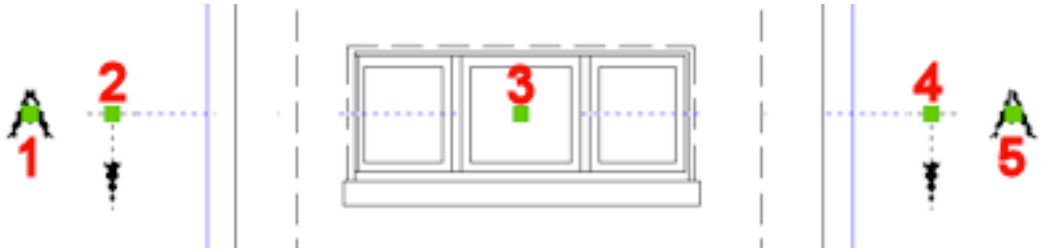
Linhas Ocultas	Permite controlar a visibilidade das linhas ocultas. Solicita a você na barra de comando: Mostrar linhas ocultas [Sim/Não/do Pai]: • Sim: Exibe linhas ocultas nas viewports selecionadas do desenho. Se as camadas**BM_Ortho_Hidden**e**BM_Isometric_Hidden**estão**Desligada** linhas ocultas não serão exibidas. • Não: Desliga a exibição de linhas ocultas em viewports selecionadas do desenho. • Do Pai: Copia a propriedade das Linhas Ocultas da viewport 'pai'.
Linhas Tangentes	Permite controlar a exibição de arestas tangentes entre um face plana e uma face curva (ex uma borda em concordância). Solicita a você: Mostrar linhas tangentes [Sim/Não]: • Sim: Linhas tangentes são exibidas. Esta é configuração padrão. (7.1600 on page 4107) • Não: Linhas tangente serão suprimidas. (7.1601 on page 4108)
Ancorar	Permite controlar como posicionar a vista dentro da viewport em uma operação de atualização quando mudou- se a extensão (= caixa delimitadora) da geometria 3D. Solicita a você: Ancorar vista paper space ? [Sim/Não]: • Sim: O centro da viewport está ancorado. O tamanho da viewport aumenta ou diminui em torno de seu ponto central. • Não: A posição da geometria não alterada é fixa. Este é o comportamento padrão. A variável de sistemaAUTOVPFITTING (1.4.11)controla se o tamanho da viewport é ajustado automaticamente para ajustar as extensões atuais da geometria 3D. Por padrão, AUTOVPFITTING = Ligado.
Geometria	Define oestilo visual (7.29.21)para a vista de corte: vista renderizada 3D, ou desenho 2D. Solicita a você: Escolher tipo de geometria [2D/3D]: • 2D: A vista de corte usa o estilo visual de 2dWireframe. • 3D: A vista de corte utiliza um estilo visual renderizado, que é**Conceitual**por padrão. Opcionalmente, escolha um estilo visual diferente para a viewport na**Barra Propriedades**. (7.1602 on page 4108)

Anotação	Controla a anotação da vista de detalhe ou vista de corte. Solicita a você: Selecionar anotação [Identificador/Rótulo]: • Identificador: Solicita a você para especificar o identificador da vista de detalhe: Especificar identificador <A>:Entre um nome para o detalhe da vista. • Rótulo: Solicita a você para mostrar o rótulo da vista de detalhe. Mostrar rótulo da vista [Sim/Não]:Escolha uma opção.
Profundidade	Especifica a profundidade de visualização de uma vista em corte. Solicita a você: Escolha o modo de profundidade [Completa/Personalizada]: • Completa: A profundidade da vista é definida para a extensão do modelo (= profundidade máx. da vista). • Personalizar: Permite limitar a profundidade da vista. Solicita a você: Entre a profundidade: Digite um valor positivo, e pressione Enter. ou Defina dinamicamente a profundidade da vista usando o dispositivo apontador: uma linha, indicando a profundidade da vista, exibe dinamicamente. Clique um ponto.
Projeção	O comando solicita a você: Selecionar método de projeção [Normal/Ortogonal]: Selecione o método desejado: • Normal: Cria a seção como uma união de projeções de todas as regiões de corte (cada segmento de uma polilinha seção) em sua direção normal. • Ortogonal: Cria a seção no sentido normal da primeira região de corte (primeiro segmento da polilinha de seção).

Edição por Alças

Linhas de corte podem ser editadas através de apertos. Selecione a linha da seção, um dos identificadores ou uma seta. 5 Exibir alças: (7.1598) 1. Controla a posição do primeiro identificador. 2. Define o ponto inicial da linha de corte. 3. Permite mover a linha de corte. 4. Define a extremidade da linha de corte. 5. Controla a posição do segundo identificador.

Figura 7.1598



Comandos Relacionados

Geometria plana (7.12.9)- cria uma representação em linha oculta de sólidos 3D no espaço do modelo. PerfSol (7.25.41)- cria uma representação de linha oculta de sólidos 3D em uma viewport de layout. MvSetup (7.19.41)- cria múltiplas viewports no paper space; alinha, rotaciona e escala viewports do paper space. No model space o comando cria um retângulo, representando uma folha de papel em relação a uma escala especificada. VistaBase (7.29.12)- gera vistas associativas ortogonais e padrão isométricas de um modelo sólido 3D em um layout no paper space. ExportarVista (7.29.16)- exporta o conteúdo de vistas e secções do desenho obtidas por VISTABASE e VISTACORTE para o Model Space do desenho. VistaDetalhe (7.29.13)- cria uma vista em detalhe de uma parte de um desenho gerado por padrão, a uma escala maior. EstiloVistaDetalhe (7.29.14)- permite especificar o formato visual dos símbolos e vistas em detalhes. EditarVista (7.29.15)- permite alterar a escala e a visibilidade da linha oculta nas vistas do desenho. ExportarVista (7.29.16)- Exporta o conteúdo das vistas de um desenho obtidas por-VISTABASE (7.29.12)eVISTACORTE (7.29.19)para o Model Space do desenho ou para um novo desenho. VistaProj (7.29.17)- gera vistas projetadas adicionais a partir de uma vista de desenho existente. EstiloVistaCorte (7.29.31)- permite especificar o formato visual da vistas e linhas de corte. AtualizarVista (7.29.20)- atualiza uma seleção de vistas do desenho ou secções quando VIEWUPDATEAUTO = 0.

Figura 7.1599

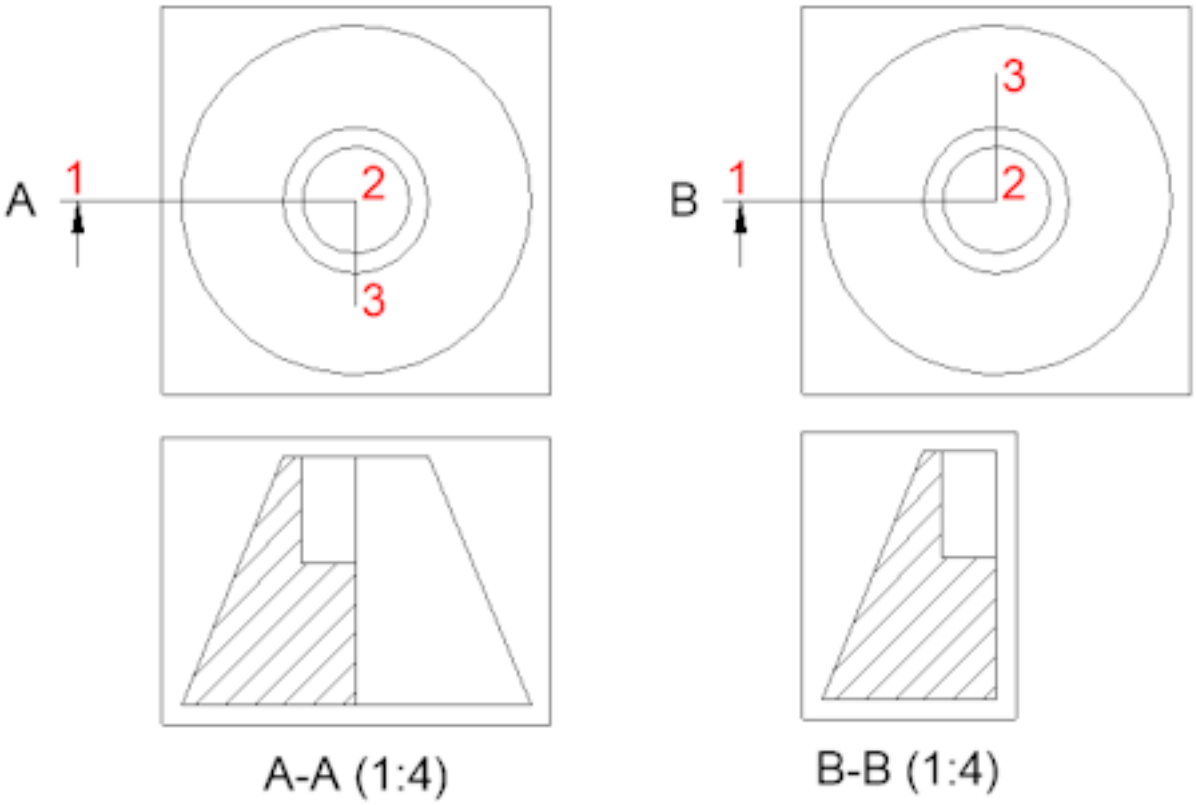


Figura 7.1600

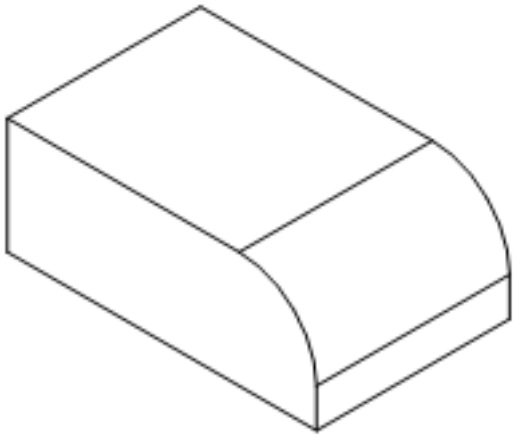


Figura 7.1601

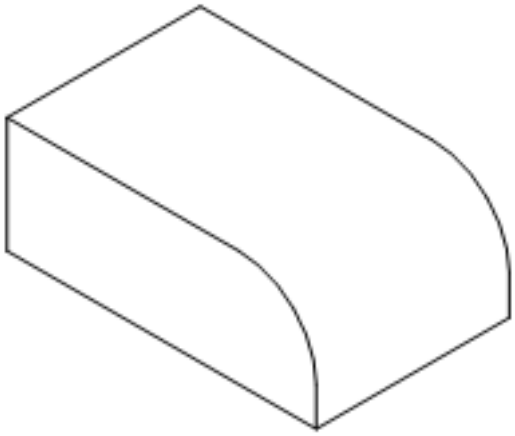
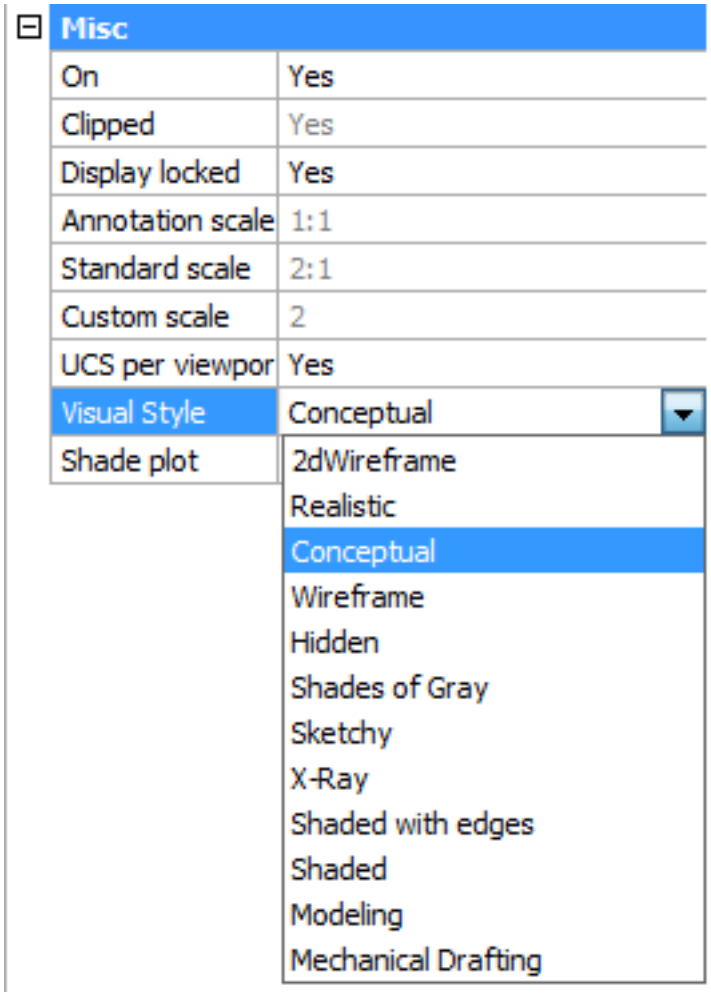


Figura 7.1602



7.29.20 AtualizarVista

Atualiza uma seleção de vistas do desenho obtidas porVistaBase (7.29.12)eVistaCorte (7.29.19)quando VIEWUPDATEAUTO = 0.

Acessando o Comando

barra de comando:**atualizarvista** barra:**Modelo | Vistas Desenho | Atualizar Vistas Desenho** barra:**Vistas Desenho |** faixa:**Anotar | Vistas do Desenho |** :**viewupdate** Solicita a você na barra de comando: Selecionar vistas do desenho/<Todas as vistas>:(Clique dentro de uma vista que deseja atualizar ou pressione Enter para atualizar todas as vistas.) Selecionar vistas do desenho/<Todas as vistas>:(Clique dentro de uma vista que deseja atualizar ou pressione Enter para atualizar a(s) vista selecionada.)

NOTA	Clique o botão**ViewUpdateAuto**( ) na barra**Vistas do Desenho**ou no painel**Anotar	Vistas do Desenho**na faixa de opções para alternar a variável de sistemaVIEWUPDATEAUTO (1.4.11)Liga/Desl. O estado do botão indica o valor atual da variável de sistema VIEWUPDATEAUTO: Liga ( ) ou Desl ( ).

Opções de Comando

Opção	Descrição
Todas as vistas	Atualiza todas as vistas de desenho no layout atual. Faça um dos seguintes: • Pressione Enter no prompt de primeira. • Tipo A para os segundo e seguintes prompts.

Comandos Relacionados

VistaBase (7.29.12)- gera vistas associativas ortogonais e padrão isométricas de um modelo sólido 3D em um layout no paper space. ExportarVista (7.29.16)- exporta o conteúdo de vistas e secções do desenho obtidas por VISTABASE e VISTACORTE para o Model Space do desenho. VistaDetalhe (7.29.13)- cria uma vista em detalhe de uma parte de um desenho gerado por padrão, a uma escala maior. EstiloVistaDetalhe (7.29.14)- permite especificar o formato visual dos símbolos e vistas em detalhes. EditarVista (7.29.15)- permite alterar a escala e a visibilidade da linha oculta nas vistas do desenho. ExportarVista (7.29.16)- Exporta o conteúdo das vistas de um desenho obtidas porVISTABASE (7.29.12)eVISTACORTE (7.29.19)para o Model Space do desenho ou para um novo desenho. VistaProj (7.29.17)- gera vistas projetadas adicionais a partir de uma vista de desenho existente. VistaCorte (7.29.19)- cria uma vista em seção transversal com base em uma vista padrão gerada pelo comando VISTABASE em um layout do paper space. EstiloVistaCorte (7.29.31)- permite especificar o formato visual da vistas e linhas de corte.

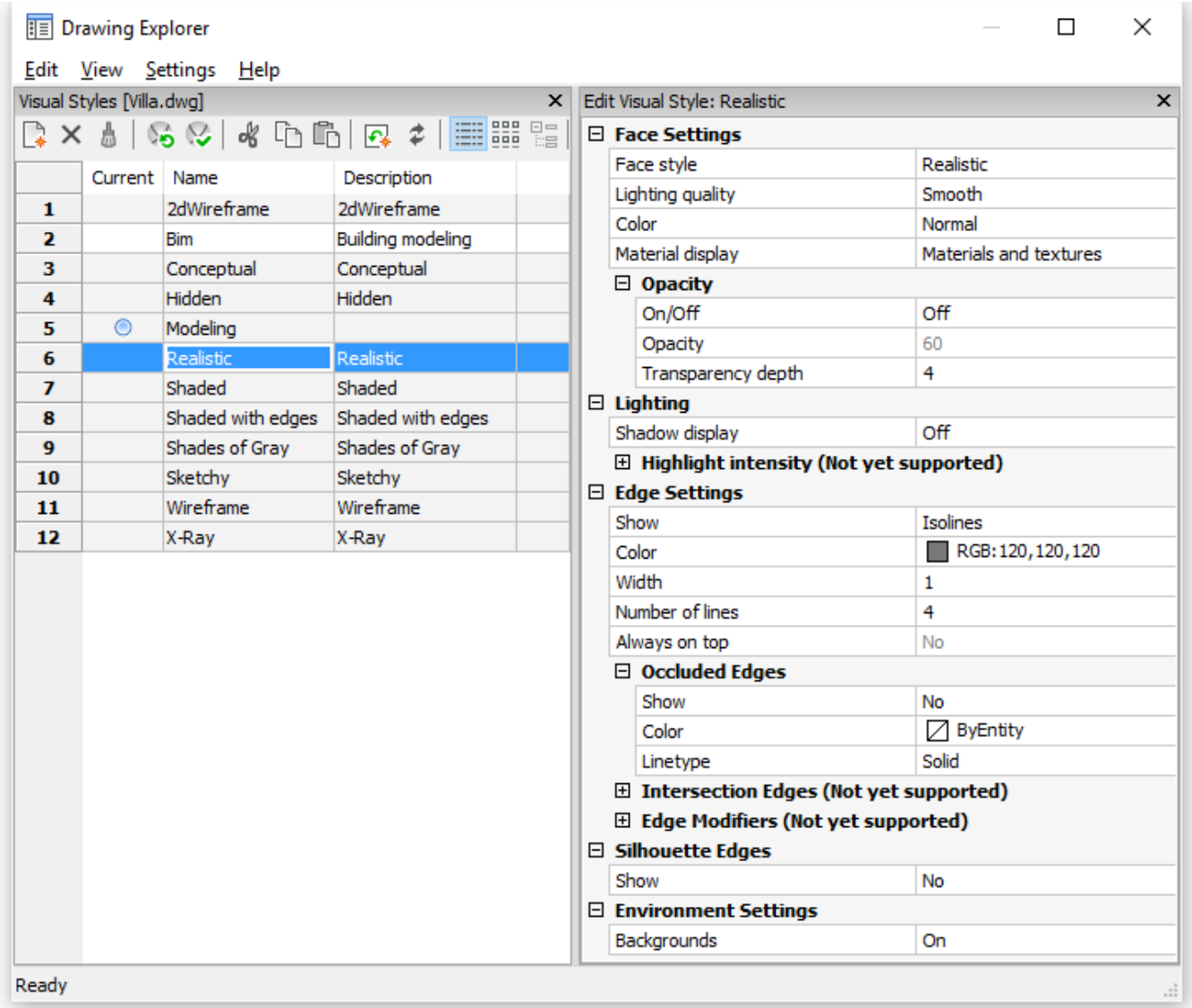
7.29.21 EstilosVisuais

   Cria e controla as definições de estilo visual no Explorer do Desenho.

Acessando o Comando

barra de comando:**estilosvisuais** barra de menus:**Ferramentas | Explorador de desenho | Estilos visuais...** :**visualstyles** Exibe uma caixa de diálogo: (7.1603 on the next page)

Figura 7.1603



Opções de Comando

Opção	Descrição
 Novo	Cria um novo estilo visual.
 Excluir	Exclui o estilo visual selecionado. Os estilos visuais pre-definidos, tais como 2dWireframe, Hidden 3D, 3dWire-frame, conceitual, realista,... são codificadas e não pode ser excluído ou renomeado.
 Aplicar o estilo visual	Aplica-se o estilo visual selecionado na viewport atual.
Editar estilo visual	Exibe as configurações dos estilos visuais selecionado. Para editar uma configuração: clique no campo de configurações, e digite um novo valor ou selecione uma opção na lista suspensa. **Desenho Mecânico**e**Desenha de Secção Mecânica**estilos visuais são usados pelos comandosBmGenDraft (7.29.12)eBmGenSection (7.29.19)

A variável de sistemaANTIALIASSCREEN (1.4.11)controla a quantidade de anti-aliasing (suavização de borda) aplicado durante o modo renderizado de exibir a tela. O valor padrão é 1, o valor máximo é 5. Nota: valores elevados de anti-alias cobram alto custo no cálculo e processamento.

Comandos Relacionados

AnimCaminho (7.4.22)- registra a animação de uma câmera se movendo ao longo de um caminho, ou deslocando-se lateralmente num modelo 3D e salva em arquivo de filme. Render (7.24.22)- gera uma renderização foto-realística usando materiais e luzes. ModoAplicarCor (7.25.30)- define o estilo de sombreamento para desenhos 3D. -EstilosVisuais (7.29.22)- gerencia definições de estilo visual na linha de comando. EvAtual (7.29.29)- define o estilo visual pela linha de comando. Explorer (7.11.13)- abre a caixa de diálogo Explorer do Desenho.

7.29.22 -EstilosVisuais

   Gerencia as definições de estilo visual na linha de comando.

Acessando o Comando

barra de comando:**-estilosvisuais** :**-visualstyles** Solicita a você na barra de comando: Estilos visuais:set_Current/Saveas/re uma opção.)

Opções de Comando

Opção	Descrição
Definir como Atual	Pede-lhe para um estilo visual ser conjunto atual: Insira o visual estilo Wireframe/oculto/realista/conceitual/sombreado/shaded_with_Ed ray/<outros>: Faça um dos seguintes: • Digite a letra maiúscula de um dos estilos padrão visual. • Pressione Enter para definir um estilo visual definido pelo usuário. Solicita a você: Entre um nome de estilo visual ou [?]: Digite um nome de estilo visual ou pressione a tecla**?**para ver uma lista de estilos visuais no desenho.
Salvarcomo	Salva o atual estilo visual com um novo nome. Solicita a você: Entre um nome do novo estilo visual ou [?]: Digite um nome clique a tecla**?**para ver uma lista dos estilos visuais no desenho.
Renomear	Renomeia um estilo visual. Solicita a você: Entre estilo visual para renomear ou [?]: Digite o nome de um estilo visual existente ou bata a tecla**?**para ver ums lista de estilos visuais no desenho. Entre novo nome do estilo visual: Digite um novo nome.
Excluir	Exclui um estilo visual. Solicita a você: Entre estilo para excluir ou [?]: Digite o nome de um estilo visual existente ou clique a tecla**?**para ver uma lista de estilos visuais no desenho. Não é possível excluir estilos visuais padrão ou o estilo visual atual.
?	Listas os estilos visuais no desenho. Pressione a tecla de função**F2**para abrir a janela de**Prompt de história**.

A variável de sistemaANTIALIASSCREEN (1.4.11)controla a quantidade de anti-aliasing (suavização de borda) aplicado durante o modo renderizado de exibir a tela. O valor padrão é 1, o valor máximo é 5. Nota: valores elevados de anti-alias cobram alto custo no cálculo e processamento.

Comandos Relacionados

AnimCaminho (7.4.22)- registra a animação de uma câmera se movendo ao longo de um caminho, ou deslocando-se lateralmente num modelo 3D e salva em arquivo de filme. Render (7.24.22)- gera uma renderização foto-realística usando materiais e luzes. ModoAplicarCor (7.25.30)- define o estilo de sombreamento para desenhos 3D. EstilosVisuais (7.29.21)- cria e controla as definições do estilo visual no Explorer do Desenho. EvAtual (7.29.29)- define o estilo visual pela linha de comando.

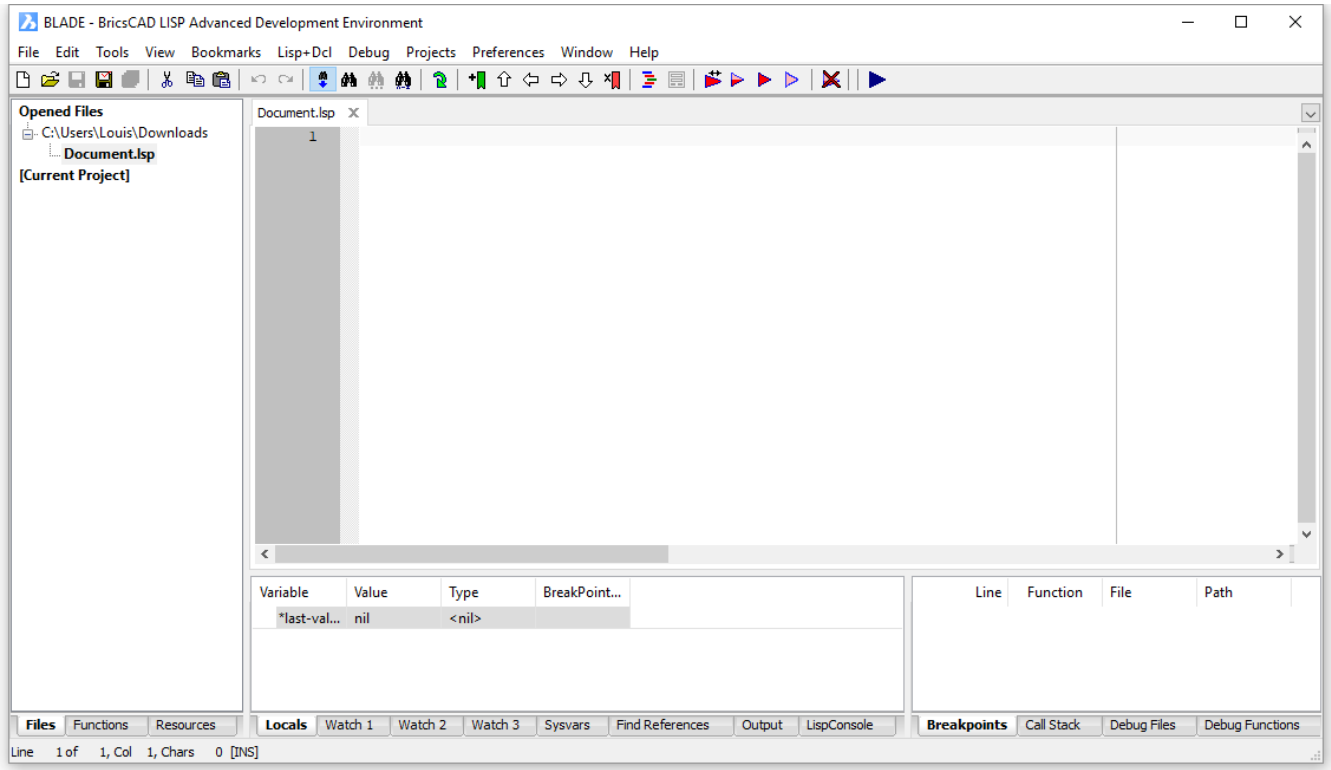
7.29.23 VLIDE

   Abre o ambiente de desenvolvimento LISP para edição e debugging de aplicações LISP.

Acessando o Comando

barra de comandos:**vlide** :**vlide** Exibe uma caixa de diálogo: (7.1604 on the facing page)

Figura 7.1604



Opções de Comando

Não há opções de comando

Comandos Relacionados

BLADE (7.5.9)- Abre o ambiente avançado para edição e debugging de aplicações LISP. AddInMan (7.4.4)- carrega e descarrega as funções do VBA através de uma caixa de diálogo. CarrAplic (7.4.26)- seleciona rotinas externas para carregar quando inicia o BricsCAD. Netload (7.20.3)- carrega uma aplicação .NET CarrVba (7.29.2)carrega projetos VBA. GerVba (7.29.4)- gerencia projetos VBA. VbaNew (7.29.5)- começa um novo projeto do VBA. ExecVba (7.29.6)e-ExecVba (7.29.7)- executa macros VBA. EditorVBA (7.29.1)- abre o ambiente integrado de desenvolvimento VBA. DescarrVBA (7.29.9)- descarrega projetos VBA. Segurança (7.25.15)- dependendo do nível de segurança selecionado (Baixo, Médio ou Alto) macros VBA podem ou não ser executadas automaticamente.

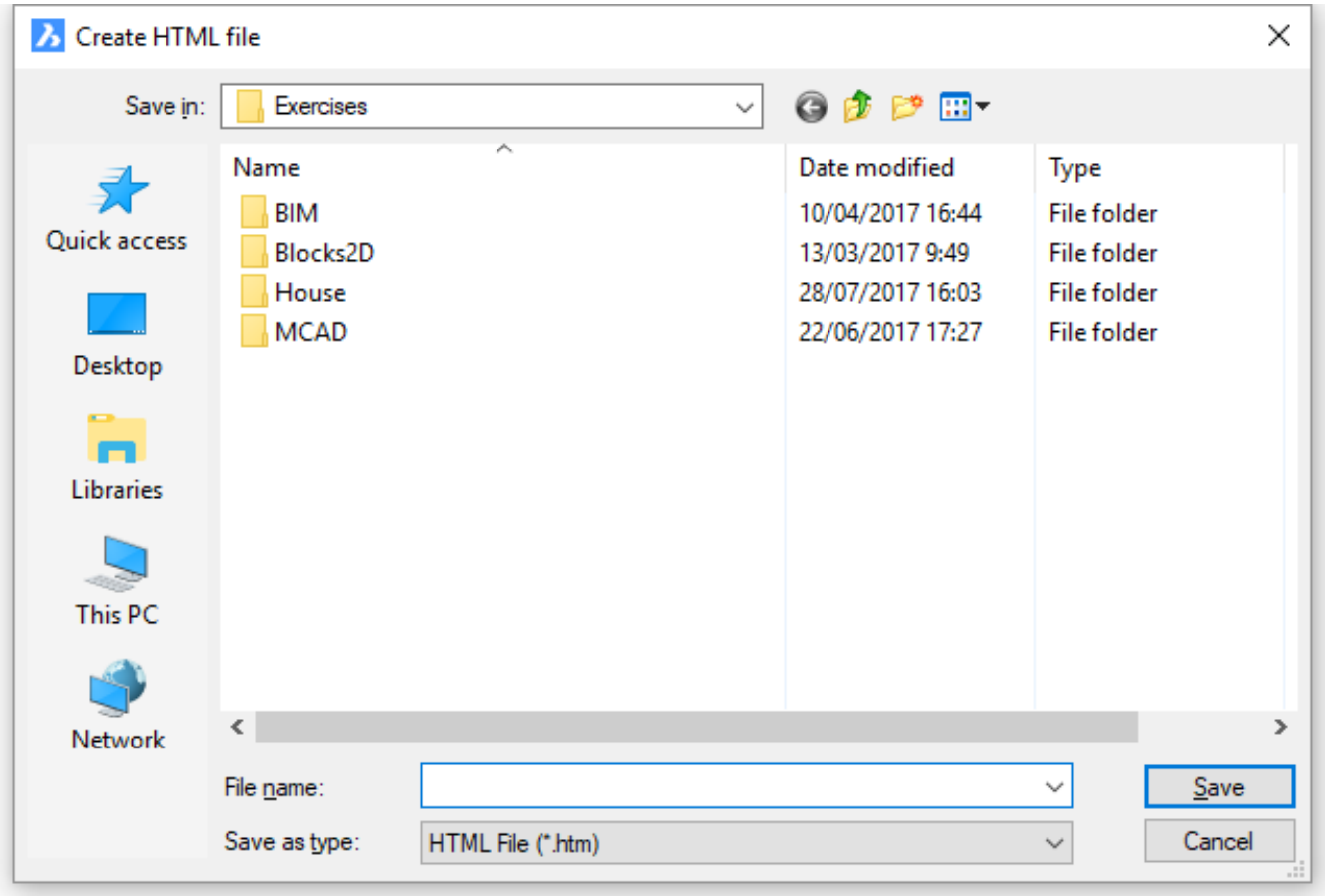
7.29.24 VmlOut

   Exporta desenhos no formato VML incorporado em páginas da Web (abreviação para ” vector markup language”).

Acessando o Comando

barra de comando:**vmlout** :**vmlout** Exibe uma caixa de diálogo: (7.1605 on the next page) Digite um nome de arquivo e clique emSalvar. Os dados VML é salvo em um arquivo HTML.Para visualizar a imagem, abra no Internet Explorer com o VML plug-in instalado.

Figura 7.1605



Opções de Comando

Opção	Descrição
Nome arquivo	Especifica o nome do arquivo.
Salvar como tipo	Salva os dados VML em um arquivo HTML. HTML é usado para exibir páginas da Web (abreviação para " hyper-text markup language").
Salvar	Salva o arquivo.

Comandos Relacionados

ExpBmp (7.5.14)- exporta desenhos no formato BMP. Exportar (7.11.14)- exporta desenhos em BMP, DWF, DXF, DWT, PDF, WMF, EMF, SLD e mais velhos formatos DWG. Import (7.15.9)- importa arquivos DXF. CSlide (7.19.32)- exporta desenhos em formatos WMF, EMF e SLD. SlideV (7.29.30)- exibe arquivos nos formatos WMF, EMF e SLD. ExpWmf (7.30.12)- exporta desenhos em formatos WMF, EMF e SLD.

7.29.25 CortarVp

   Clipes viewports em layouts (abreviação para ” recorte de Porto de vista”).

Acessando o Comando

barra de comando:**cortarvp** :**vpclip** Solicita a você na barra de comando: Selecione a viewport a recortar:(Escolha uma borda da viewport). (7.1606 on the facing page) Selecionar entidade de recorteou [Poligonal]:(Escolha um objeto fechado, ou digite P.) Opções de poligonais: (7.1607 on the next page) Este comando só pode ser usado em uma guia layout (paper space). Viewports poligonais deve ter pelo menos três vértices. Apenas entidades fechadas, tais como círculos e polilinhas fechadas, podem ser usadas para os limites da viewport.

Figura 7.1606

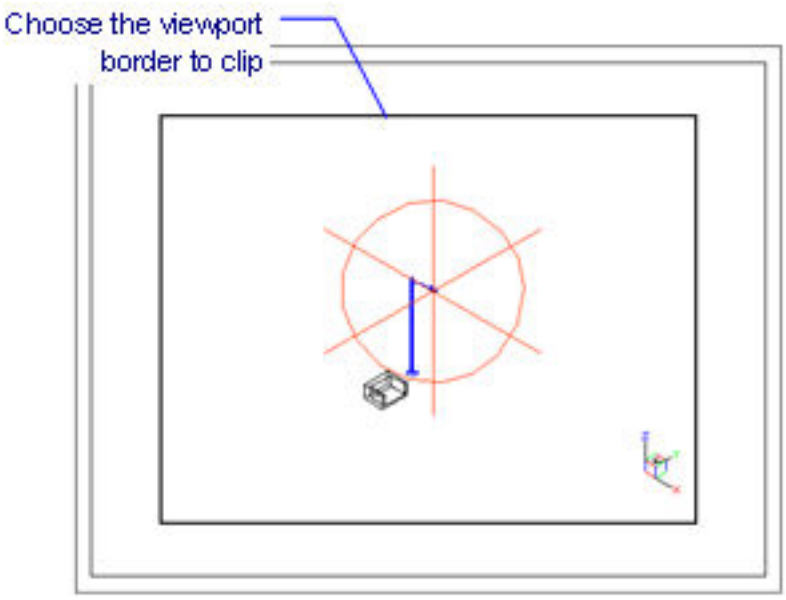
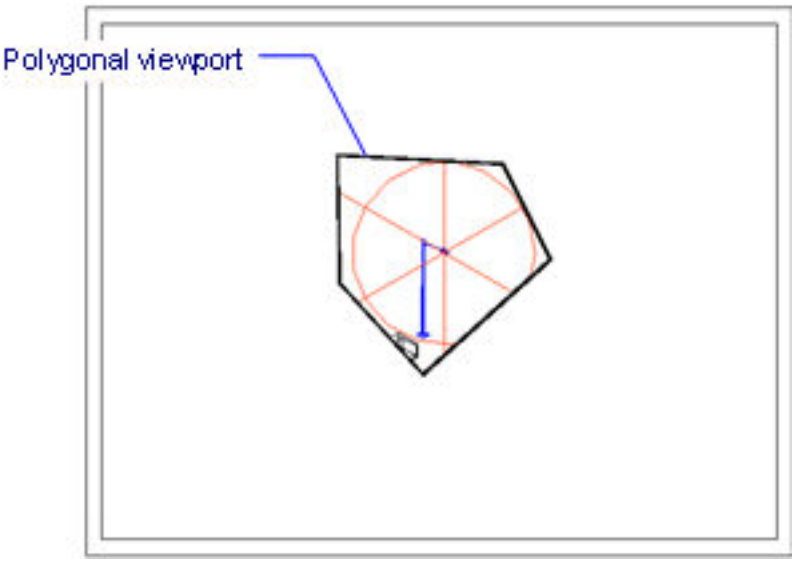


Figura 7.1607



Opções de Comando

Opção	Descrição
Selecionar viewport para recorte	Escolhe a viewport para recortar. Viewports recortadas podem ser novamente recortadas. Use a opçãoExcluir (7.29.25)para remover o recorte.
Selecionar entidade para recorte	Converte um objeto fechado no limite da viewport. (7.1608 on the facing page) A entidade deve ser desenhada no paper space. (7.1609 on the next page)
Poligonal	Desenha uma borda poligonal de viewport composta de segmentos retos e de arco; solicita a você: Especificar ponto de inicio- Escolha um ponto. Definir próximo ponto ou [desenhar Arcos/Distância]- Escolha um ponto ou escolha uma opção. Ajustar próximo ponto ou [desenhar Arcos/Distância/Seguir/Desfazer]- Escolha um ponto ou escolha uma opção. Definir próximo ponto ou [desenhar Arcos/Fechar/Distância/Seguir/Desfazer]- Escolha um ponto, ou escolha uma opção, ou press Enter para fechar automaticamente o polígono.
Arco	Desenha um segmento de arco; solicita a você: Defina final do arco ou [desenhar Linhas/Angulo/Centro/Fechar/Direção/Raio/Segundo ponto/Desfazer]- Escolha um ponto ou entre uma opção. Ver comandoArco.
Distância	Especifica a distância e o ângulo para o próximo segmento; solicita a você: Distância para segmento- entre uma distância ou mostre escolhendo um ponto. Angulo do segmento- entre um ângulo ou mostre escolhendo um ponto.
Seguir	Desenha o outro segmento no mesmo ângulo do segmento anterior. Comprimento de linha- especifica o comprimento do segmento.
Desfazer	Desfaz o último segmento.
Fechar	Fecha o polígono.
Excluir	Exclui o limite de recorte e retorna o viewport retangular original. (Esta opção aparece somente quando você seleciona uma viewport recortada.)

Comandos Relacionados

CortaRefEx (7.31.2)- recorta desenhos referenciados externamente. CortarImag (7.15.6)- recorta imagens. CVista (7.19.39)- cria viewports no paper space. VPorts (7.29.28)- cria as viewports no espaço do modelo. EspacoM (7.19.33)- alterna para o model space. EspacoP (7.22.49)- alterna para o paper space.

Figura 7.1608

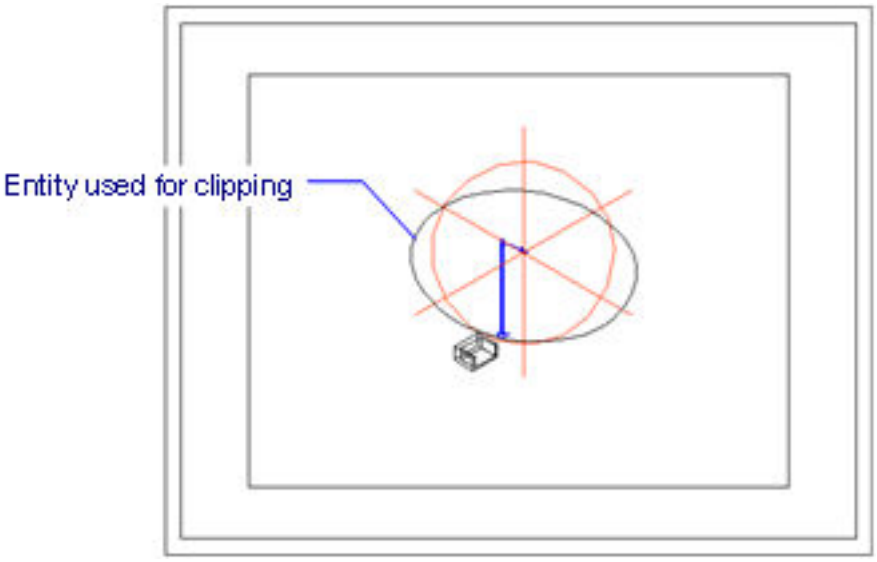
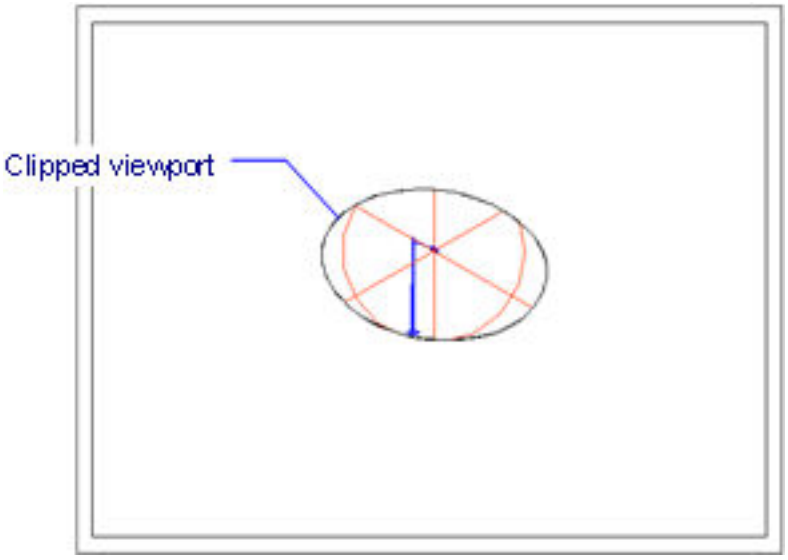


Figura 7.1609



7.29.26 CamadaVp

   Altera as propriedades das camadas na viewport atual de espaço do papel (abreviação para ” camada de Porto view”).

Acessando o Comando

barra de comando:**camadavp** alias: **vl** :**vplayer** Esse comando funciona somente no modo de layout. No model space, este comando responde, ”Este comando só pode ser usado numa guia de Layout (’Paper Space’).” Solicita a você na barra de comando: [Listar camadas congeladas/Cor/TipoLinha/EspLinha/Transparência/Congelar camadas/Descongelar camadas/Redefinir camadas/New frozen layers/Default visibility setting]:(Enter an option, or press Enter to leave properties unchanged.)

Opções de Comando

Opção	Descrição
Listar camadas congeladas	Relata-se camadas estão congeladas na viewport selecionada; solicita a você: Selecione um ponto de vista- clique em uma borda da viewport; responde com o seguinte relatório: As camadas seguintes estão congeladas na viewport 2: NomeCamada Quando não há camadas congeladas, relata: Nenhuma camada está congelada na viewport.
Cor	Define a propriedade Cor da VP. Solicita a você: Nova truecolor: RGB = Vermelho, Verde e Azul- digite o código RGB (ex., 123,123,123) Selecionar nome da camada para substituir cor -digite os nomes de camadas separados por vírgulas. Especificar viewport(s) [Todas/Selecionar/Atual/Exceto atual] <Atual>- escolha uma opção ou pressione Enter. • Tudo: aplica para todas as viewports no layout atual. • Selecionar: Permite selecionar as viewports; pede a você: Selecione uma viewport:clique numa viewport Entidades no conjunto: 1 Selecione uma viewport:clique mais viewports ou pressione Enter. • Atual: aplicar somente à viewport atual. • Exceto atual:aplica-se a todas as viewports, exceto a viewport atual.

Tipo de Linha	Define a propriedade de Tipo de linha do ViewPort. Solicita a você: Nome de tipo de linha carregado ou [? para listar] <Contínua>- digite um nome de tipo de linha ou pressione Enter, ou escolha um opção. • ? para listar - exibe uma lista de tipos de linhas disponíveis, na barra de comando. Selecionar o(s) nome da camada para substituir o tipo de linha- digite os nomes de camadas separados por vírgulas. Especificar viewport(s) [Todas/Selecionar/Atual/Exceto atual] <Atual>- escolha uma opção ou pressione Enter. • Tudo: aplica para todas as viewports no layout atual. • Selecionar: permite selecionar as viewports; pede a você: Selecione uma viewport:clique numa viewport Entidades no conjunto: 1 Selecione uma viewport:clique em mais viewports ou pressione Enter. • Atual: aplicar somente à viewport atual. • Exceto atual:aplica-se a todas as viewports, exceto a viewport atual.
Espessura Linha	Define a propriedade VP Lineweight. Solicita a você: Entre esp. linha (0.00 mm - 2.11 mm)- digite uma espessura. Selecione o(s) nome da camada para substituir a espessura de linha- digite os nomes de camadas separados por vírgulas. Especificar viewport(s) [Todas/Selecionar/Atual/Exceto atual] <Atual>- escolha uma opção ou pressione Enter. • Tudo: aplica para todas as viewports no layout atual. • Selecionar: permite selecionar as viewports; pede a você: Selecione uma viewport:clique numa viewport Entidades no conjunto: 1 Selecione uma viewport:clique em mais viewports ou pressione Enter. • Atual: aplicar somente à viewport atual. • Exceto atual:aplica-se a todas as viewports, exceto a viewport atual.

Transparência	Define a propriedade Transparência à ViewPort. Solicita a você: Entre transparência (0 - 90)- digite um valor. Selecione o nome da camada para substituir transparência- digite os nomes de camadas, separados por vírgulas. Especificar viewport(s) [Todas/Selecionar/Atual/Exceto atual] <Atual>- escolha uma opção ou pressione Enter. • Tudo: aplica para todas as viewports no layout atual. • Selecionar: permite selecionar as viewports; pede a você: Selecione uma viewport:clique numa viewport Entidades no conjunto: 1 Selecione uma viewport:clique em mais viewports ou pressione Enter. • Atual: aplicar somente à viewport atual. • Exceto atual:aplica-se a todas as viewports, exceto a viewport atual.
Congelar camadas	Congela camadas em viewports; solicita a você: Selecione a camada para congelar- digite os nomes de camadas para congelar. Separe vários nomes de camada com vírgulas.
Descongelar camadas	Descongela camadas em viewports; solicita a você: Selecione a camada para redefinir- digite os nomes de camadas para descongelar. Separe vários nomes de camada com vírgulas.
Redefinir camadas	Redefinições de camadas congeladas e descongeladas para suas configurações originais; solicita a você: Selecione a camada para redefinir- digite os nomes de camadas para redefinir. Separe vários nomes de camada com vírgulas.
Novas camadas congeladas	Cria novas camadas que estão congeladas por padrão; solicita a você: Nova congelado (s) camada-digite os nomes de camadas para criar e congelar. Separe vários nomes de camada com vírgulas.
Configurações de visibilidade padrão	Altera o congelamento de padrão/descongelamento configuração para camadas; solicita a você: Nome (s) camada- digite um ou mais nomes de camada; Separe vários nomes de camada com vírgulas. Configuração congelados/<Descongelados>-tipo F ou T. • Congelar- altera a propriedade padrão da camada para congelada. • Descongelar- altera a propriedade padrão da camada para descongelada.

Comandos Relacionados

-Camada (7.18.3)- cria camadas e altera suas propriedades na barra de comando. Camada (7.18.2)- cria camadas, altera suas propriedades, e remove camadas através do Explorer do Desenho. AbrirPainelCamadas (7.18.6)- abre o painel Camadas que permite editar as camadas no desenho atual, aplicar estado da camada e filtros de camada.

7.29.27 PontoV

 Muda o ponto de vista 3D.

Acessando o Comando

barra de comando:**pontov** transparente:**' vpoint** aliases: **viewpoint, -vp, -viewpoint, -vpoint** :**vpoint** Solicita a você na barra de comando: Ajuste ponto de vistaou [Rotacionar/Vista planta/Perspectiva] <0, 0, 1>:(Entre coordenadas x,y,z, uma opção, ou press Enter para caixa de diálogo.)

Opções de Comando

Opção	Descrição
Definir ponto de vista	Especifica o ponto de vista por x, y, z coordenadas. Ex.: para definir um ponto de vista isométrico frontal esquerdo, entre -1,-1,1.
Rotacionar	Muda o ponto de vista por ângulos; solicita a você: Ângulo no plano XY do eixo X <45>- especifique um ângulo, ou escolha dois pontos. Ângulo do plano XY <60>- especifique um ângulo ou escolha dois pontos.
Vista em planta	Exibe a vista em planta do UCS atual. Ver comandoPlanta (7.22.23).
Perspectiva	Permite definir a propriedade**Perspectiva**da viewport; pede a você: Perspectiva [perspectiva Ligar/perspectiva Desligar] <Perspectiva Desl>- escolha uma opção: • LIGAR: Ativa a propriedade de Perspectiva da viewport. • DESL: Desliga a propriedade de Perspectiva da viewport.

Controle Look From

O controleLook From (1.8.8)permite selecionar um número de vistas pré-definidas, como ortográficas e isométricas.

Opções da Caixa de Diálogo

Ver comandoSetVpoint (7.9.22).

Comandos Relacionados

PVistaD (7.9.22)- muda o ponto de vista 3D do desenho através de uma caixa de diálogo. VistaD (7.9.40)- muda o ponto de vista 3D interativamente e ativa o modo de perspectiva. RtRot (7.24.39)- rotaciona desenhos 3D em tempo real

7.29.28 VPorts

 Cria um ou mais viewports no espaço do modelo (abreviação para ” viewports”).

Acessando o Comando

barra de comando:**vports** aliases: **viewports, vport, vw, -vports** barra de menus:**View | Viewports** barra de ferramentas:**View |**  **:vports** (Este comando é executado apenas no espaço do modelo. Para criar as viewports em guias de layout, use o comandoCVista.) Solicita a você na barra de comando: Viewports [? para listar/Salvar/Restaurar/Excluir/Juntar/Isolado/criar 2 viewports/criar 3 viewports/criar 4 viewports] <Criar 3 viewports>:(Entre uma opção ou press Enter para criar 3 viewports.) As viewports permitem que você veja múltiplos pontos de vista dos mesmos desenhos.

Opções de Comando

Opção	Descrição
? p/ listar	Lista os nomes de viewports de salvos. Um display típico se parece com isso: Viewport Name LL Corner UR Corner ---------- *Ativo 0.312500,0.000000 0.343750,0.125000 SPLIT 0.343750,0.125000 0.375000,0.250000 LL é a abreviatura de canto inferior esquerdo; UR é curto para canto superior direito. PressioneF2para exibir a lista na janela do prompt de história.
Salvar	Salva o arranjo de viewport atual pelo nome; solicita a você: Configuração da Viewport para salvar- especifica o nome da configuração da viewport. Se o nome já existir, solicita a você: A configuração de viewport com esse nome existe, sobrescrever?(Sim/não)?-digitar Y ou N. • Sim- substitui a configuração da viewport com o novo. • Não- repete a prompt, ’Configuração de viewport para salvar’; Digite um nome diferente.
Restaurar	Restaura a configuração de viewport nomeada; solicita a você: Configuração da Viewport para restaurar- digite o nome da configuração da viewport.
Excluir	Apaga uma configuração chamada viewport do desenho; solicita a você: Configuração da Viewport para excluir- especificar o nome de uma configuração da viewport. Não é possível excluir mais de uma configuração de viewport cada vez.
UNica	Cria uma única viewport da viewport atual. Todas as outras viewports são removidas. (7.1610 on page 4128)
Unir	Unir duas ou mais viewports em uma única viewport; solicita a você: Selecionar viewport dominante <Atual>- escolher a viewport que será retida. Selecione a viewport para unir-se- escolher a viewport que será unificada com a viewport selecionada. Quando duas viewports formam formas não-retangulares (como uma forma em L ou T), BricsCAD alerta, ”As viewports selecionadas não formam um retângulo...” repete o prompt ’Selecione a viewport para unir’.

2	Cria duas viewports retangulares; solicita a você: Duas viewports: [Horizontal/Vertical] <Vertical>- digite H ou V. • Horizontal- desenha duas viewports horizontais. (7.1611 on the next page) • Vertical- desenha duas viewports verticais. (7.1612 on the following page) A viewport atual é dividida em dois.
3	Desenha três viewports retangulares; solicita a você: Três viewports: [Horizontal/Vertical/Acima/Abaixo/Esquerda/Direita] <Direita>- entre uma opção. • Horizontal- desenha três viewports horizontais. (7.1613 on the next page) • Vertical- desenha três viewports verticais. (7.1614 on page 4129) • Acima- desenha uma viewport acima duas viewports lado a lado. (7.1615 on page 4129) • Abaixo- desenha duas viewports lado a lado acima uma viewport. (7.1616 on page 4129) • Esquerda- desenha uma viewport para a esquerda de duas viewports empilhadas. (7.1617 on page 4129) • Direito- desenha uma viewport para a direita de duas viewports empilhadas. (7.1618 on page 4130) A viewport atual é dividida em três viewports.
4	Desenha quatro viewports retangulares. (7.1619 on page 4130) A viewport atual é dividida em quatro viewports.

Procedimentos

A barra de comando diz. Selecione algo dentro da viewport a ser juntada: (1.8.14) Desenho em múltiplas viewports (1.8.14) Juntar viewports adjacentes (1.8.14)

Comandos Relacionados

CortarVp (7.29.25)- recorta viewports. CVista (7.19.39)- cria viewports no paper space. EspacoM (7.19.33)- alterna para o espaço do modelo. EspacoP (7.22.49)- alterna para o espaço do papel. RedesTudo (7.24.10)- redesenha todas as viewports. RegenTudo (7.24.17)- regenera o desenho em todas as viewports. Zoom (7.32.7)- utiliza a opção de XP para especificar o fator de zoom no espaço do papel em relação ao espaço do modelo.

Figura 7.1610



Figura 7.1611



Figura 7.1612

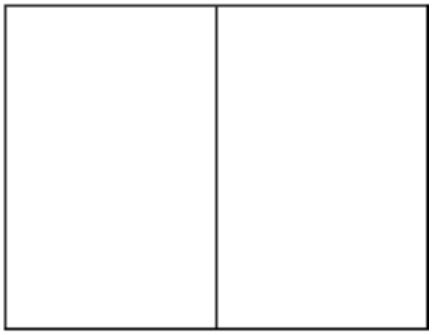


Figura 7.1613

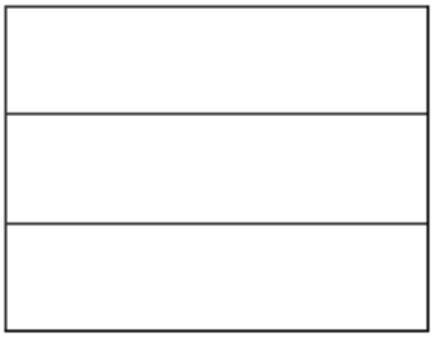


Figura 7.1614

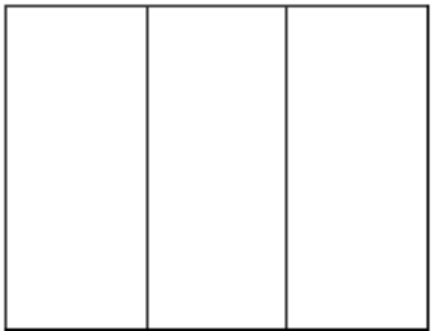


Figura 7.1615



Figura 7.1616



Figura 7.1617

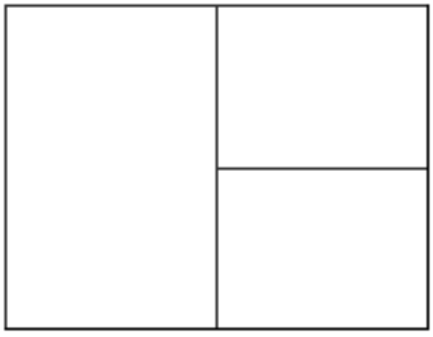


Figura 7.1618

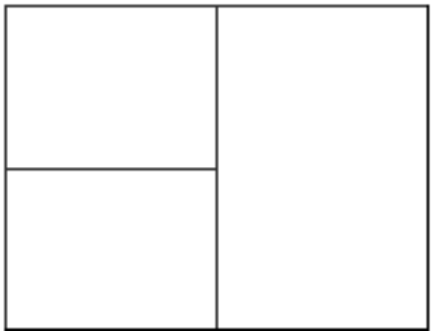


Figura 7.1619



7.29.29 EvAtual

   Ajusta o estilo visual na linha de comando.

Acessando o Comando

command bar:**vscurrent** :**vscurrent** Solicita a você na barra de comando: Enter estilo visual [2darame/Arame/Oculto/Realis
com arestas/Tons de cinza/SKetchy/X-ray/Outros/Atual] <Modelagem>:(Entre uma opção.)

Opções de Comando

Opção	Descrição
Outra	Permite escolher estilo visual definido pelo usuário. Entre um nome de estilo visual ou [?]: • Digite o nome de um estilo visual, e pressione Enter. • (opção) Digite ? + Enter para listar os estilos visuais disponíveis. Digite**F2**para abrir a janela de**Prompt de História**.

Comandos Relacionados

-EstilosVisuais (7.29.22)- gerencia as definições de estilo visual na linha de comando. EstilosVisuais (7.29.21)- cria e controla as definições de estilo visual no Explorer do Desenho.

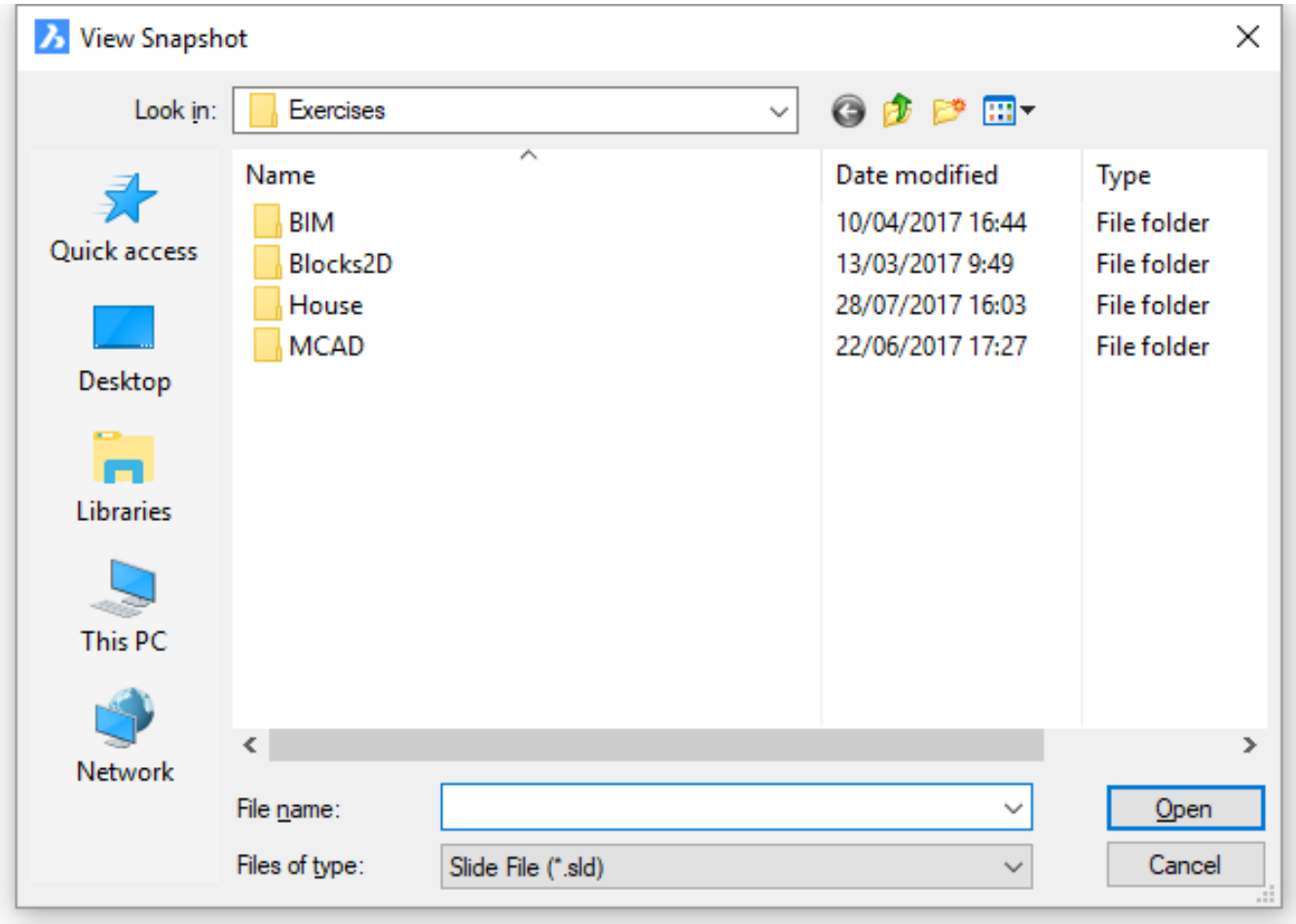
7.29.30 SlideV

   Exibe imagens salvas como arquivos SLD ou WMF (abreviação para ver slide"). Arquivos WMF não são suportados na plataforma Linux.

Acessando o Comando

barra de comando:**slidev** aliases: **vs, vsnapshot** barra de menus:**Ferramentas | Ver os instantâneo** barra de ferramentas:**Ferramentas |**  **:vslide** Exibe uma caixa de diálogo: (7.1620 on the facing page) Escolha um arquivo e, em seguida, clique emAbrir. Para remover o slide da viewport, use o comandoRedesen (7.24.9).

Figura 7.1620



Opções de Comando

Opção	Descrição
Nome arquivo	Especifica o nome do arquivo de slide.
Arquivos do tipo	Seleciona o tipo de arquivo do arquivo de slide: • Deslize o arquivo (*. sld)é o formato proprietário gráficos utilizado pelo AutoCAD para slides. • Biblioteca de Slides (*.slb)contém uma coleção de arquivos de slide (.sld); usada para exibir slideshows de projetos em CAD. • Enhanced Metafile (*. EMF)é o maior formato WMF. • Windows Metafile (*. wmf)é o formato raster-vector híbrido desenvolvido pela Microsoft.
Abrir	Exibe o slide na viewport atual. Use o comandoRedesen (7.24.9)para remover o slide.

Comandos Relacionados

CSlide (7.19.32)- salva desenhos em formatos WMF, EMF e SLD. Redesen (7.24.9)- remove o slide da viewport.

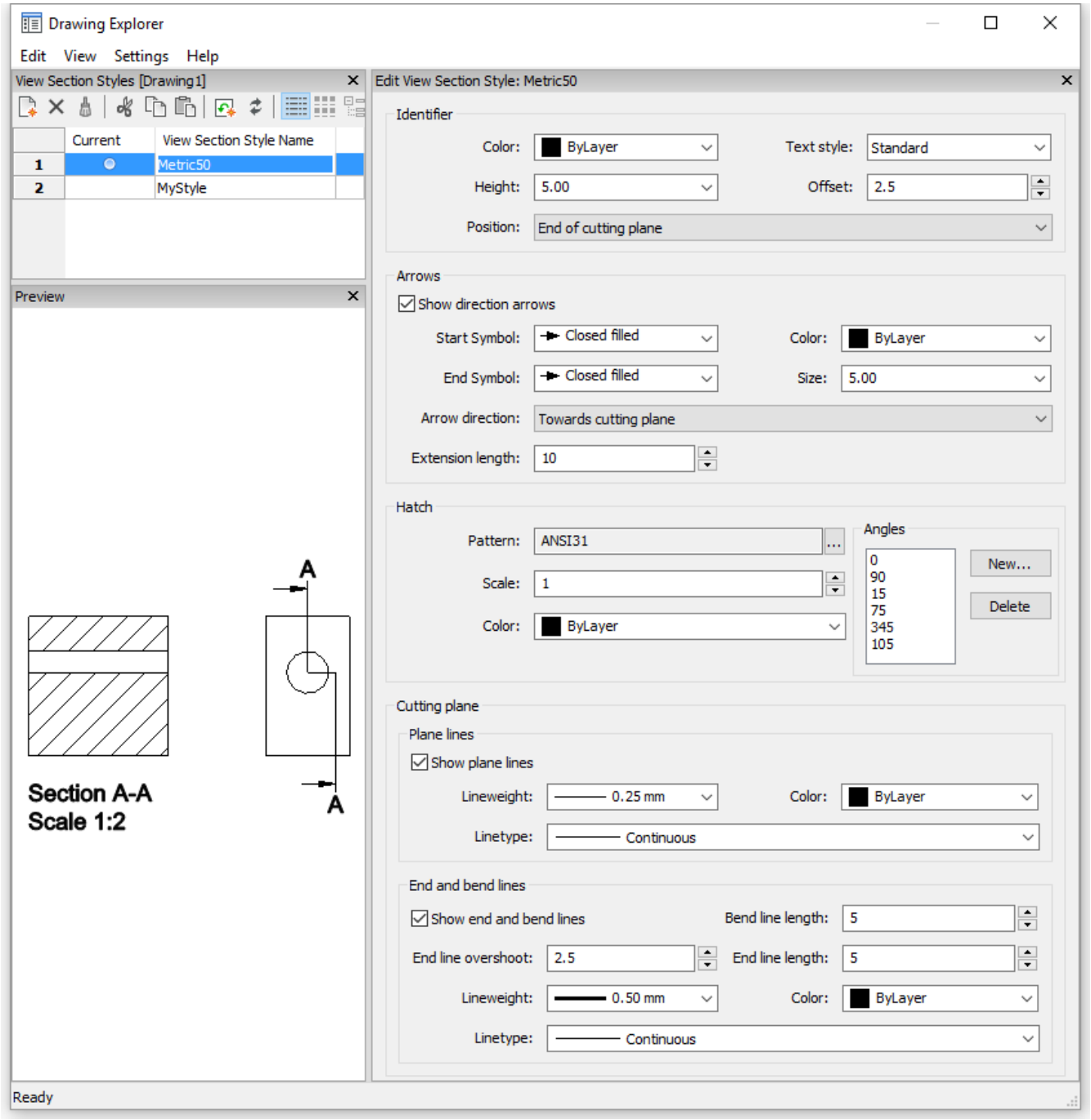
7.29.31 EstiloVistaCorte

   Permite especificar o formato visual de vistas e linhas de corte.

Acessando o Comando

barra de comando:**viewsectionstyle** barra menus:**Vista | Vistas Desenho | Estilo de Corte** barra:**Vistas Desenho**  faixa:**Anotar | Vistas do Desenho**  :**viewsectionstyle** Exibe a seção Estilos de Vistas de Detalhe da caixa de diálogo Explorer do Desenho: (7.1621 on the next page)

Figura 7.1621



Opções de Comando

Opção	Descrição
 Novo	Cria um novo estilo de vista de corte como uma cópia do estilo atualmente selecionado. (7.1622 on the following page) 1. Identificador 2. Setas 3. Permite extensão do comprimento 4. Linhas do plano de corte 5. Linhas de dobra doplano de corte 6. Hachura
Identificador	Define as propriedades do identificador de secção: (7.1623 on the next page)
Setas	Define propriedades das setas de seção: (7.1624 on the following page)
Hachurar	Define as propriedades da hachura da seção: (7.1625 on page 4139) O primeiro ângulo na lista é aplicado para o primeiro sólido no modelo, o segundo ângulo para o segundo sólido, terceiro ângulo para o terceira sólido, etc. Na caixa de diálogo acima sete ângulos são definidos, em um modelo que contenha 10 sólidos os ângulos de hachura são aplicados conforme indicado na seção abaixo. Porque apenas 7 ângulos estão definidos, o primeiro ângulo é aplicado ao sólido nº 8, o segundo ângulo ao de nº 9, etc. (7.1626 on page 4139) Para adicionar um novo ângulo da hachura, clique no botão**Novo...**. Um diálogo é mostrado: (7.1627 on page 4139) • Digite um valor no campo do**Angulo**. • Faça um dos seguintes: • Clique no botão**OK**para adicionar o ângulo e fechar o diálogo. • Clique no botão**Aplicar**para adicionar o ângulo e manter aberta a caixa de diálogo para adicionar mais ângulos. • Clique no botão**Cancelar**para fechar a caixa de diálogo sem adicionar um ângulo. Para remover um ângulo, selecione o ângulo na lista e clique no botão**Excluir**.
Plano de Corte	Define as propriedades das linhas do indicador do plano de corte: (7.1628 on page 4140)

Comandos Relacionados

VistaBase (7.29.12)- gera vistas associativas ortogonais e padrão isométricas de um modelo sólido 3D em um layout no paper space. VistaDetalhe (7.29.13)- cria uma vista de detalhe de uma parte de um desenho gerado pelo padrão, em maior escala. EstiloVistaDetalhe (7.29.14)- permite especificar o formato visual dos símbolos e vistas de detalhe. VistaCorte (7.29.19)- cria uma vista de secção cruzada baseada numa vista de desenho padrão gerada pelo comandoVistaBase (7.29.12)num layout do paper space.

Figura 7.1622

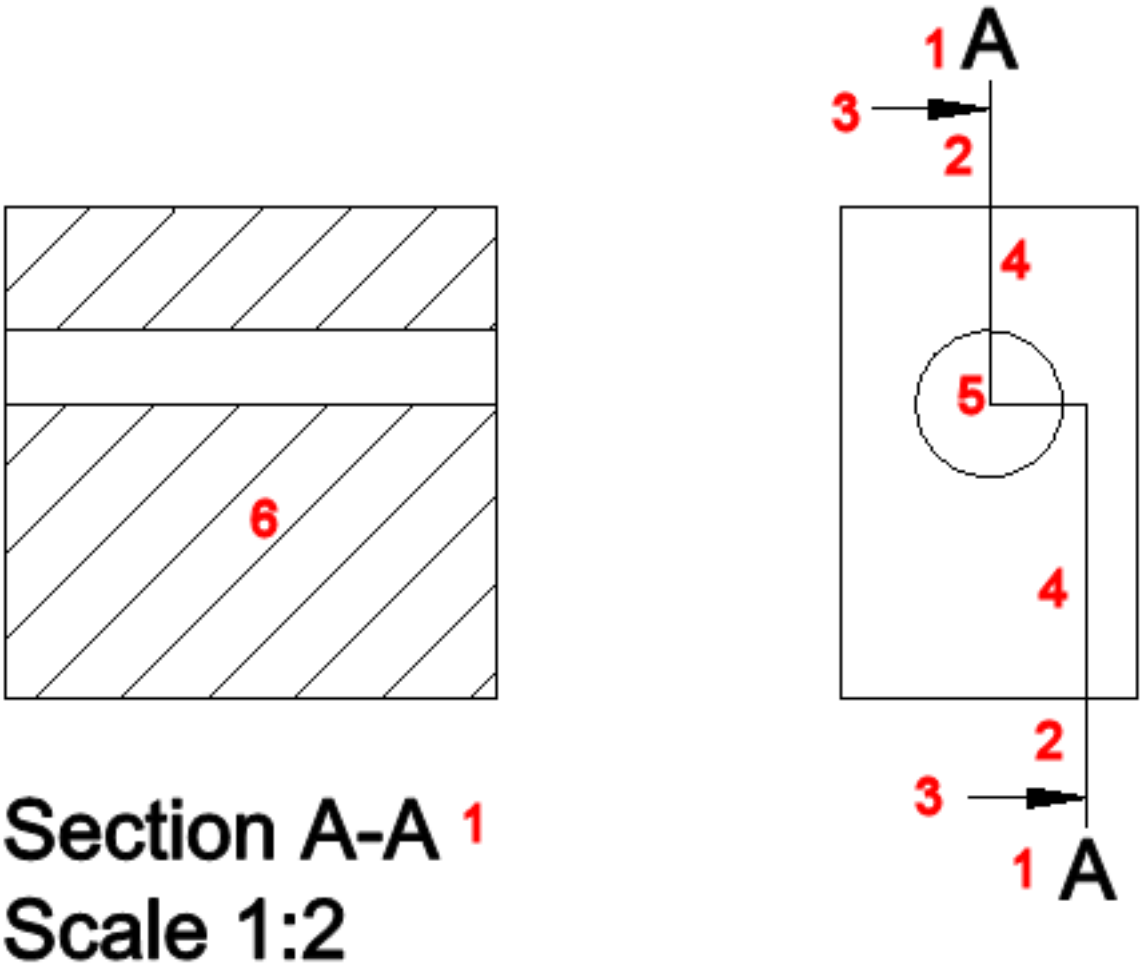


Figura 7.1623

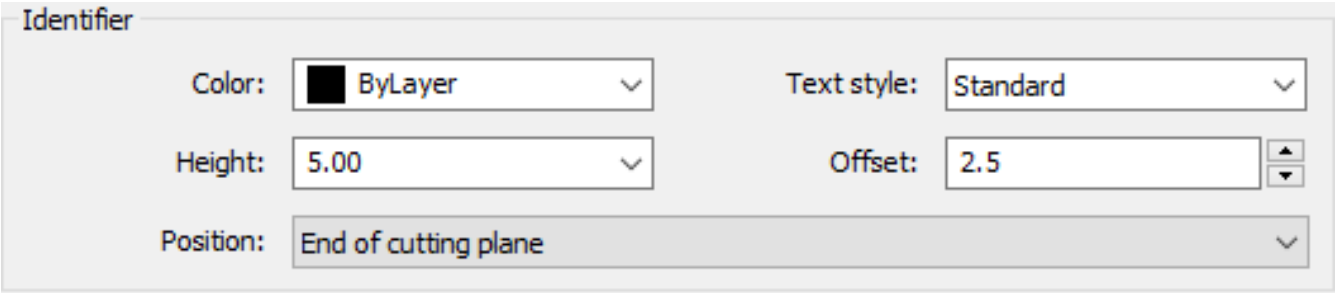


Figura 7.1624

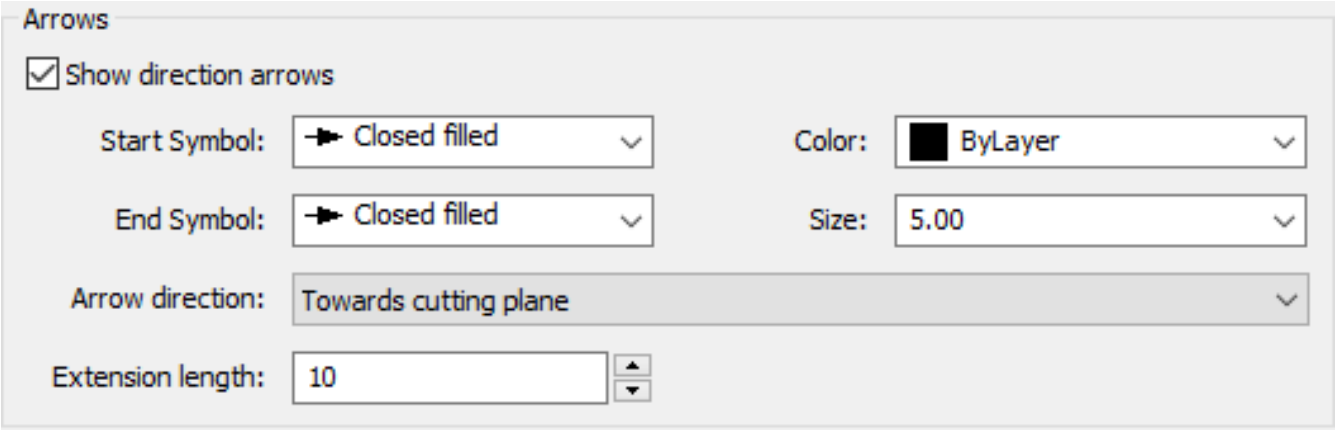


Figura 7.1625



Figura 7.1626

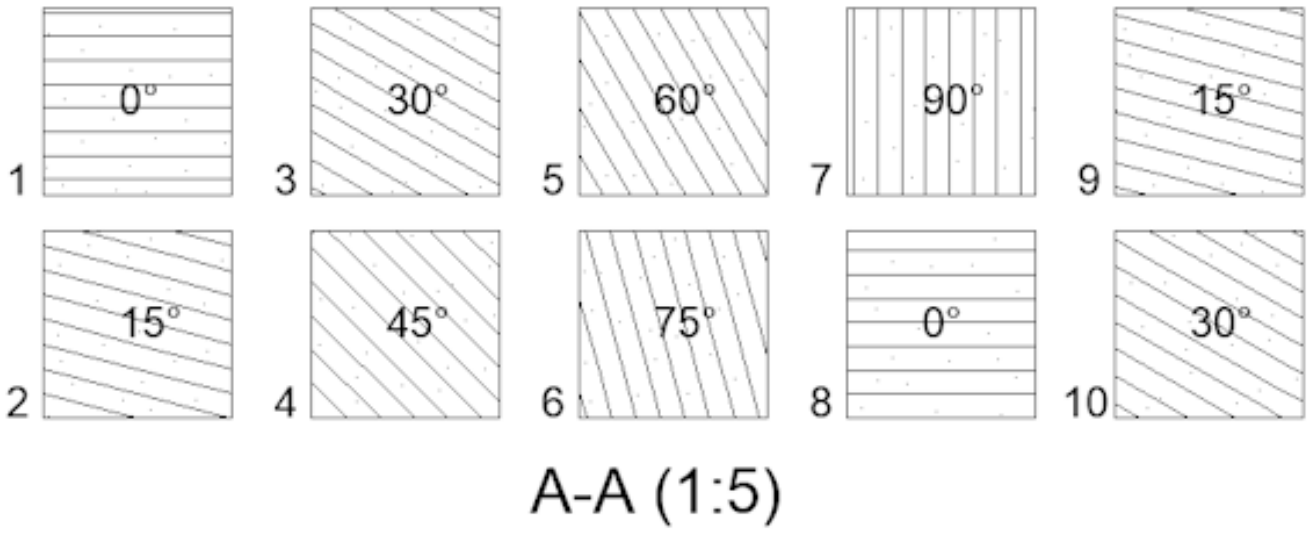


Figura 7.1627

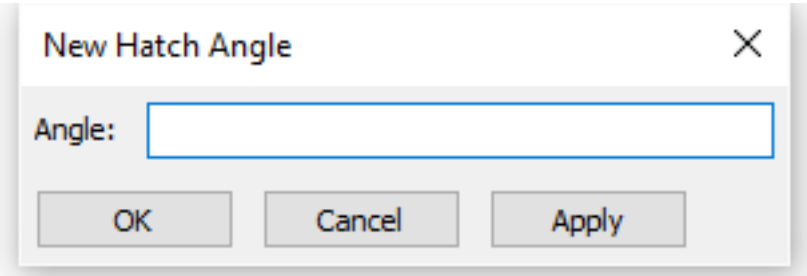
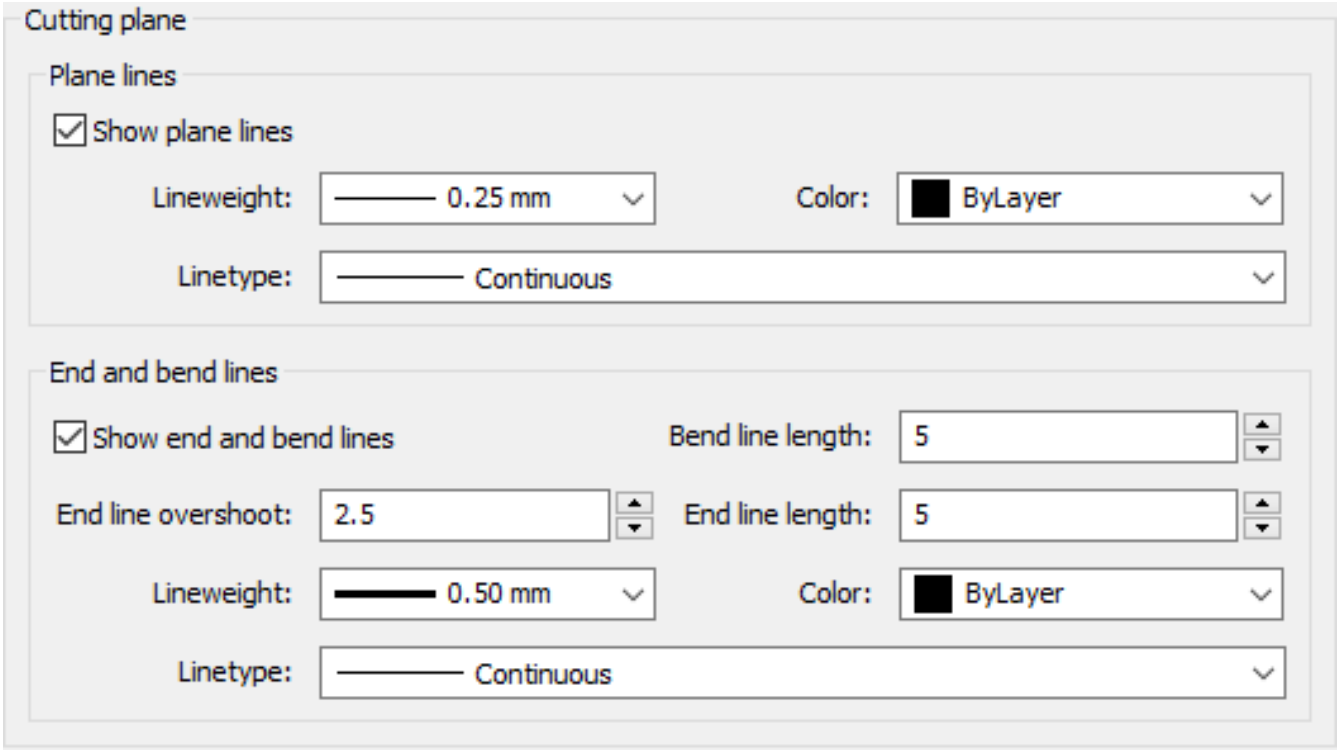


Figura 7.1628



7.30 W

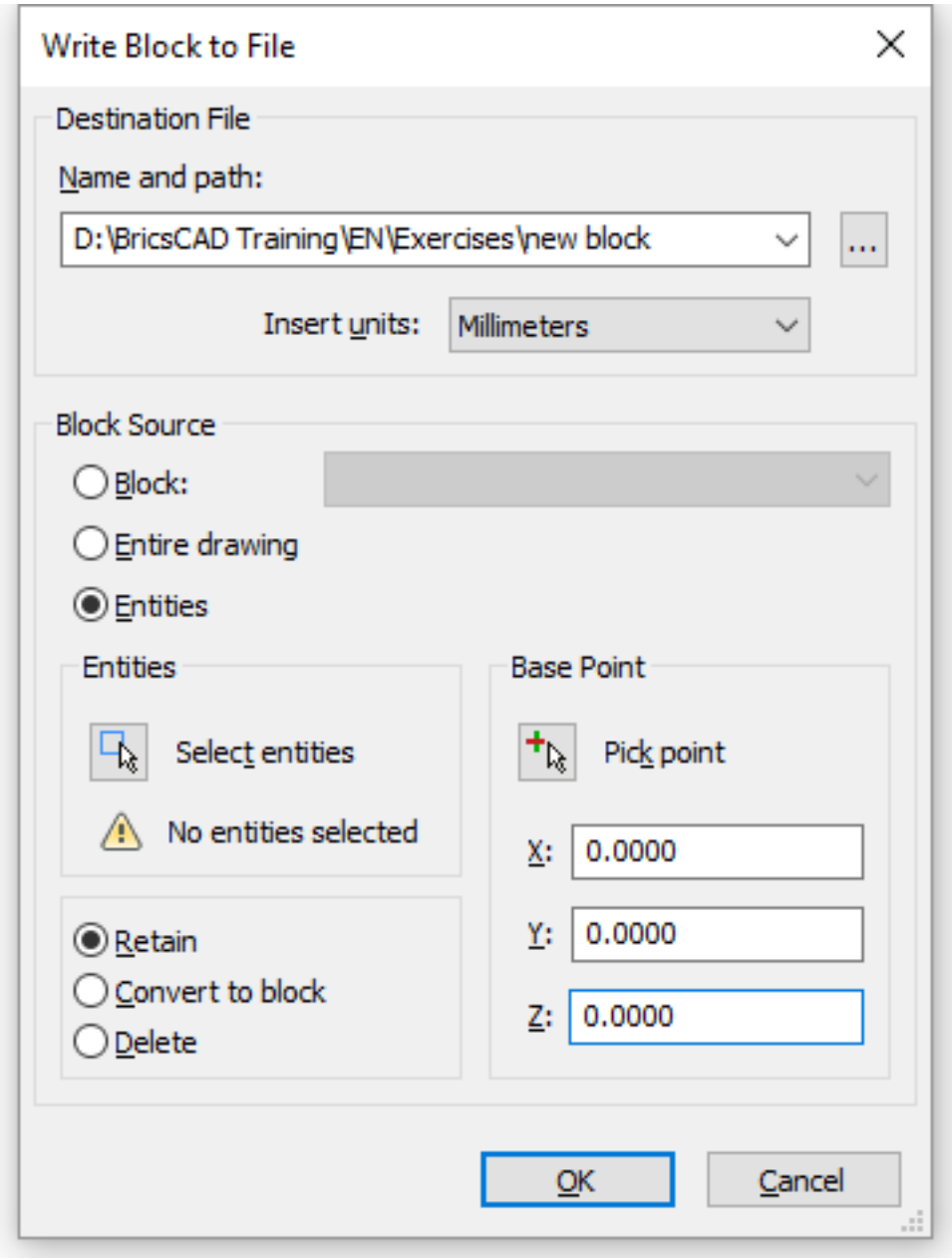
7.30.1 GBloco

   Grava blocos e outras partes do desenho para arquivos no disco através de uma caixa de diálogo (abreviatura para ”gravar bloco”).

Acessando o Comando

barra de comando:**gbloco** alias: **w** barra de menus:**Ferramentas | Gravar Bloco** barra de ferramentas:**Ferramentas | :wblock** Exibe uma caixa de diálogo: (7.1629 on the next page)

Figura 7.1629



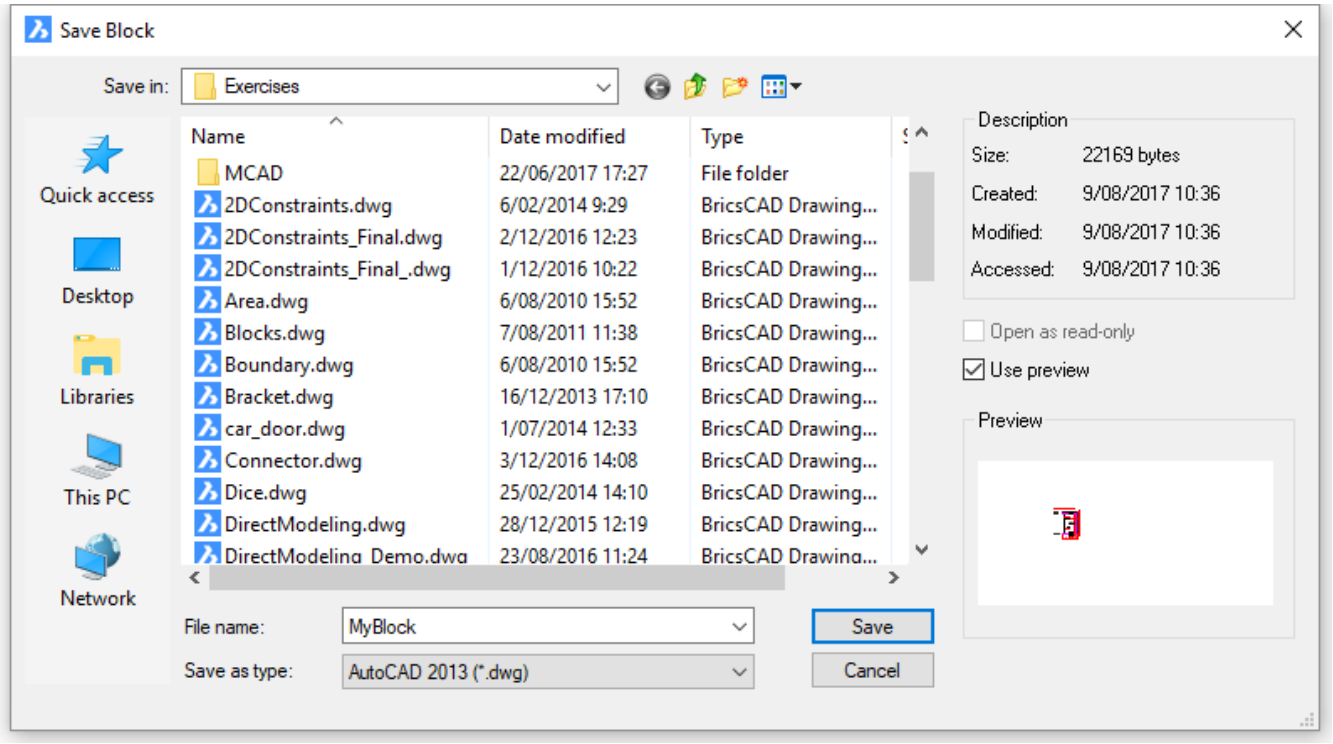
Opções de Comando

Opção	Descrição
Nome e caminho	Clique o botão**Pesquisar**(). Exibe uma caixa de diálogo: (7.1631 on page 4146) • Salvar em-Selecione uma pasta • Nome do arquivo-Especifica o nome do arquivo. • Salvar como tipo-Especifica o tipo de arquivo. Escolha entre os formatos DWG ou DXF na lista. • Use a Visualização -Alterna a inclusão da imagem de visualização no arquivo: • – Sim- inclui uma imagem de visualização de bitmap. – Não- não inclui a imagem.
Inserir unidades	Especifica a variável de sistema INSUNITS (unidades de inserção) do desenho.
Origem do Bloco Bloco	Seleciona a geometria para salvar um novo arquivo. Clique no botão de lista e, em seguida, escolher um bloco na lista
Desenho completo Entidades	Seleciona toda a geometria do desenho. Permite a você selecionar entidades a ser salvas para um novo desenho. Clique no botão**Selecionar**(). Você será solicitado a selecionar entidades. Pressione Enter ou clique o botão direito para parar a seleção de entidades. • Reter- mantém as entidades selecionadas como é. • Converter em bloco- converte as entidades selecionadas em um bloco no desenho atual. • Excluir- exclui as entidades selecionadas no desenho atual, assim movendo a seleção para um novo desenho.
Ponto Base	Especifica o ponto de origem do novo desenho. Faça o seguinte • Clique no botão**Selecionar**(). Você será solicitado a selecionar o ponto base no desenho. • Digite as coordenadas do ponto base nos campos X, Y e Z.

Procedimentos

Para salvar um bloco para um arquivo separado (1.13.6)

Figura 7.1630



Comandos Relacionados

-GBloco (7.30.2)- grava blocos e outras partes do desenho de arquivos no disco através da barra de comando. Exportar (7.11.14)- exporta o desenho em uma variedade de formatos raster e vetoriais. ExportarLayout (7.11.15)- exporta todos os objetos visíveis do layout atual para o model space de um novo desenho. Inserir (7.15.11)- insere blocos e desenhos através de uma caixa de diálogo. -Inserir (7.15.12)-insere blocos e desenhos através da barra de comando. MInsert (7.19.18)- insere blocos como uma matriz retangular. SavarComo (7.25.3)- salva desenhos em formatos DWG, DWF e DXF para uma variedade de versões.

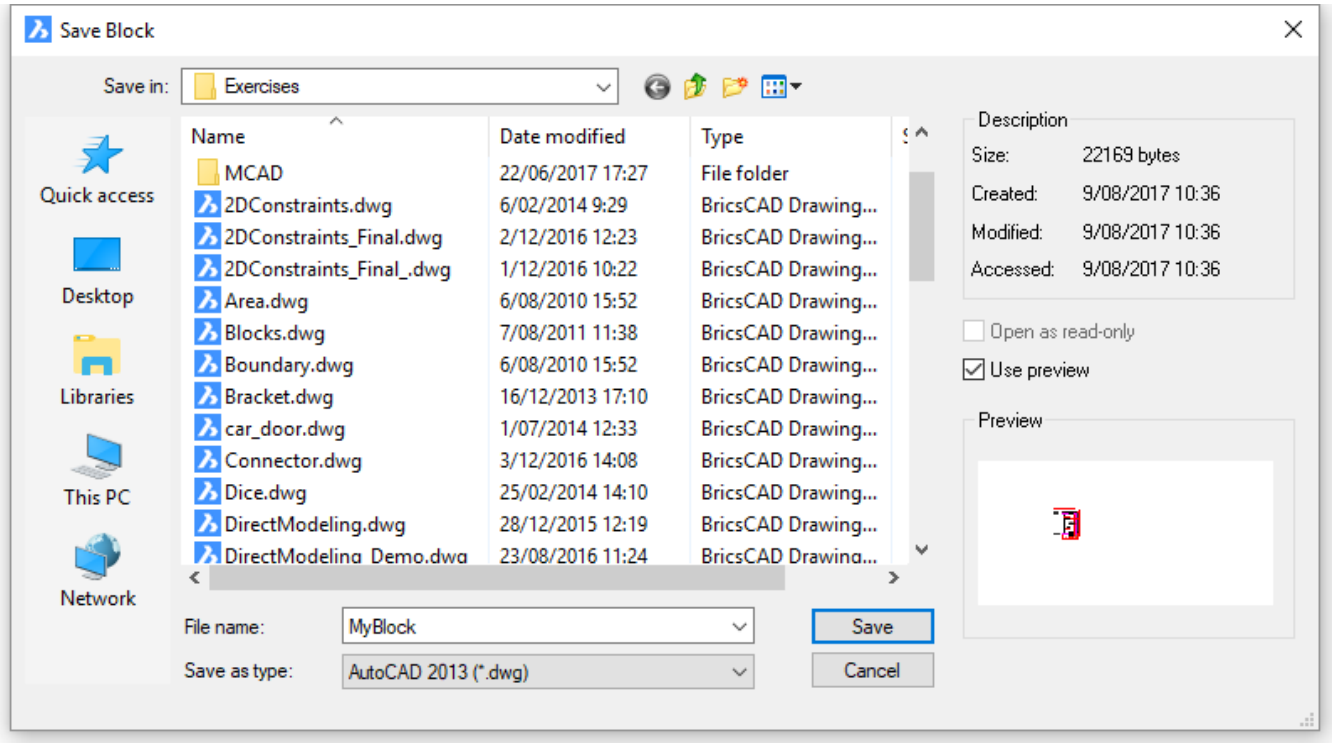
7.30.2 -GBloco

   (short for ”write block”).

Acessando o Comando

barra de comando:**-gbloco** :**-wblock** Exibe um diálogo de Arquivo: (7.1631 on the next page) Selecionar uma pasta, e digite um nome no campo Arquivo e press o botão Salvar. Solicita a você na barra de comando: Bloco para salvar como GBlocoou [& para incluir múltiplos blocos/* para desenho inteiro] <Selecionar entidades>:(Digite o nome do bloco que você deseja gravar num arquivo ou press Enter para selecionar entidades ou entre uma opção.)

Figura 7.1631



Opções de Comando

Opção	Descrição
Bloco para salvar como GBloco	Digite o nome do bloco que deseja gravar em um arquivo.
Selecionar entidades	Pressione Enter. BricsCAD solicita a você: Ponto de inserção para novo bloco:Especifique o ponto de origem do arquivo de desenho a ser criado. Selecionar entidades para bloco:Selecionar entidades. Entidades em conjunto: <número de entidades> Selecionar entidades para bloco:Selecionar mais entidades ou pressione Enter para parar e criar o novo desenho. As entidades selecionadas serão excluídas do desenho atual. Use o comandoOps (7.21.7)para restaurar as entidades.
Multiplos blocos	Permite salvar múltiplos blocos para um desenho. Digite & ou M BricsCAD solicita a você: Blocos para salvar:Digite os nomes dos blocos, separados por vírgulas. As definições de bloco são salvas para o novo desenho.
Desenho inteiro	Salva o desneho inteiro. Este procedimento é equivalente aSavarComo (7.25.3). Tipo * ou um Todas as entidades no desenho atual são salvas para o novo desenho.

Comandos Relacionados

GBloco (7.30.1)- grava blocos e outras partes do desenho de arquivos no disco através de uma caixa de diálogo. Exportar (7.11.14)- exporta o desenho em uma variedade de formatos raster e vetoriais. ExportarLayout (7.11.15)- exporta todos os objetos visíveis do layout atual para o model space de um novo desenho. Inserir (7.15.11)- insere blocos e desenhos através de uma caixa de diálogo. -Inserir (7.15.12)-insere blocos e desenhos através da barra de comando. MInsert (7.19.18)- insere blocos como uma matriz retangular. SavarComo (7.25.3)- salva desenhos em formatos DWG, DWF e DXF para uma variedade de versões.

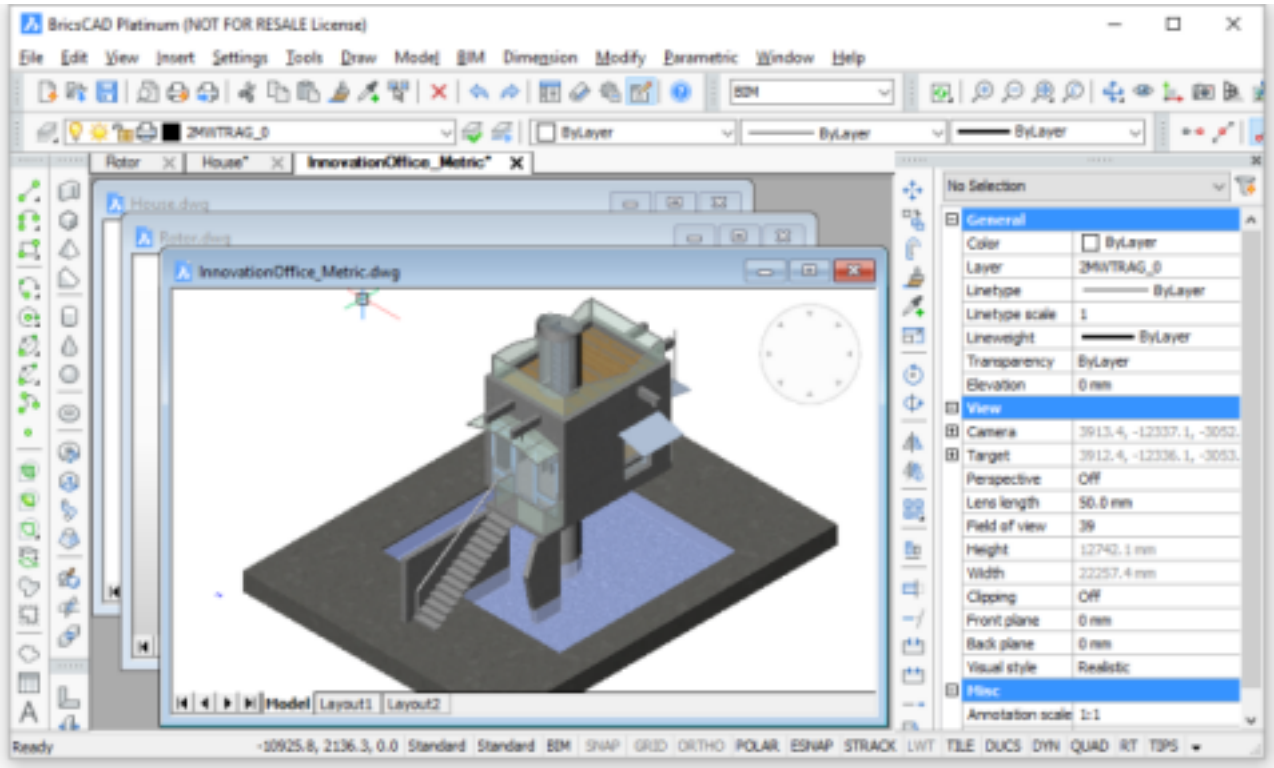
7.30.3 WCascade

 Cascades windows (abreviação para ” cascata de janela”).

Acessando o Comando

barra de comando:**wcascade** barra de menus: Janela de| **Cascata** :**wcascade** Não exibe nenhum alerta na barra de comando. Windows estão em cascata (sobrepostas). (7.1632 on the following page)

Figura 7.1632



Opções de Comando

Não há opções.

Comandos Relacionados

JanelasSis (7.25.63)- organiza janelas. WClose (7.30.4)- fecha a janela atual. WCloseAll (7.30.5)- fechar todas as janelas. WhTile (7.30.9)- organizar janelas horizontalmente. WiArrange (7.30.10)- organiza janelas iconizadas. WvTile (7.30.19)- organizar janelas verticalmente.

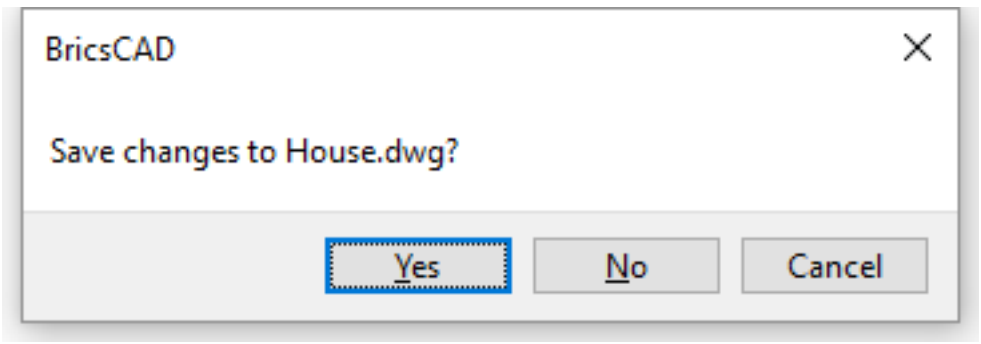
7.30.4 WClose

 Fecha a janela atual.

Acessando o Comando

barra de comando:**wclose** atalho: **Ctrl + F4** alias:**fechar** barra de menus:**Janela | Fechar** :**wclose** Se o desenho não foi salvo, exibe uma caixa de diálogo: (7.1634 on page 4151) Clique em um botão.

Figura 7.1633



Opções de Comando

Opção	Descrição
Sim	Salva o desenho. Exibe a caixa de diálogo Salvar desenho como; Digite um nome de arquivo e clique emsalvar. Consulte comandoSalvarComo (7.25.3).
Não	Não salva o desenho. Fecha o desenho sem salvar.
Cancelar	Cancela o comando. Retorna para o desenho; Não salvar ou fechar.

Comandos Relacionados

WCascade (7.30.3)- janelas em cascata. Fechar (7.8.25)- fecha o desenho atual. WCloseAll (7.30.5)- fechar todas as janelas. WhTile (7.30.9)- organizar janelas horizontalmente. WiArrange (7.30.10)- organiza janelas iconizadas. WvTile (7.30.19)- organizar janelas verticalmente. JanelasSis (7.25.63)- organiza janelas.

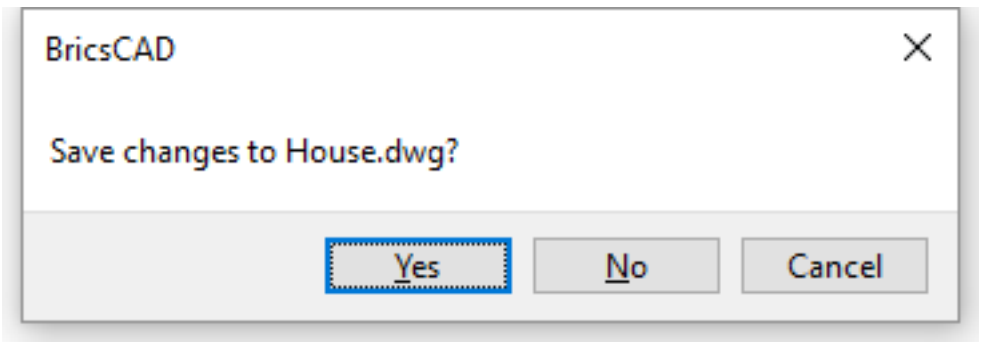
7.30.5 WCloseAll

Fecha todas as janelas (abreviação para ” windows fechar todos”).

Acessando o Comando

barra de comando:**wcloseall** alias: **closeall** barra de menus:**Janela | Fechar Todas** :**wcloseall** Se não tiver sido salvo qualquer desenho, exibe uma caixa de diálogo: (7.1634) Clique em um botão. Esta caixa de diálogo se repete para cada desenho não salvo.

Figura 7.1634



Opções de Comando

Opção	Descrição
Sim	Salva o desenho. Exibe a caixa de diálogo Salvar desenho como; Digite um nome de arquivo e clique emSalvar. Consulte comandoSavarComo (7.25.3).
Não	Não salva o desenho. Fecha o desenho sem salvar.
Cancelar	Cancela o comando. Retorna para o desenho; Não salvar ou fechar.

Comandos Relacionados

WCascade (7.30.3)- janelas em cascata. WClose (7.30.4)- fecha a janela atual. WhTile (7.30.9)- organizar janelas horizontalmente. WiArrange (7.30.10)- organiza janelas iconizadas. WvTile (7.30.19)- organizar janelas verticalmente. JanelasSis (7.25.63)- organiza janelas.

7.30.6 LuzDeRede

   Cria uma luz de rede: representação em 3D da distribuição de intensidade luminosa de uma fonte de luz.

Acessando o Comando

barra de comando:**luzderede** menu bar:**View | Rendering | Lights | New web light** toolbar:**Lights |**  :**weblight** Solicita a você na barra de comando: Se a variável de sistema LIGHTINGUNITS é 0 (não há unidades de iluminação), o seguinte prompt exibe: Comando não é permitido quando LIGHTINGUNITS = 0 Se a variável de sistema LIGHTINGUNITS é 1 (unidades Americanas de iluminação) ou 2 (unidades Internacionais de iluminação), o seguinte prompt exibe: Especificar posição de origem <0,0,0>:especificar posição da luz.) Especificar posição de destino <0,0,-10>:(Especifique o ponto de destino da luz). Entre uma opção para alterar [Nome/Fator de Intensidade/Status/Fotometria/Rede/Sombra/FiltrarCor/Sair] <Sair>:

Opções de Comando

Opção	Descrição
Nome	Digite o nome de luz <Spotlight1>: (digite um nome ou pressione Enter para aceitar o nome padrão).
Fator de intensidade	Entre intensidade (0.00 - flut. máximo) <1.0>: (digite a intensidade. Valores entre 0,00 e o máximo suportado pelo seu sistema são aceitos.)
Status	Digite status Desl<Liga>: (Escolha Ligar para incluir a luz ao calcular uma renderização.)

Fotometria

Insira uma opção fotométrica para mudar: Cor/Sair/<Intensidade>:

- Entre a intensidade (Cd) ou entre uma opção [Fluxo/Iluminância] <1500.0>: (Entre a intensidade expressada em Candela (Cd)).
- Entre Fluxo (Lm) : (Entre o fluxo luminoso expresso em Lumen (Lm).)
- Entre a Iluminância (Lx ou Fc) ou entre uma opção [Distância] <9424.8>: (Entre a iluminância expressa em Lux (Lx) ou Candela/Pé (Fc)).
- – Enter distância <1.0>: (Insira uma distância em unidades do desenho).
- Entre o nome da cor ou uma opção [?/Kelvin] <D65>:
- Digite o nome (s) de cor para listar <*>: (digite um nome de cor na lista. Digite * para ver a lista)
- – D65
  – Fluorescente
  – Coolwhite
  – Whitefluorescent
  – fluorescenTeluzdodia
  – Incandescente
  – Xenon
  – Halogênio
  – Quartz
  – Metalhalide
  – mErcúrio
  – Phosphormercury
  – highpressureSodium
  – Lowpressuresodium
- Entre temperatura Kelvin <3600.0>: (Entre uma temperatura de cor expressa em graus Kelvin (K).

Candela: A candela (símbolo: cd) é a unidade base de SI da intensidade luminosa; ou seja, a potência emitida por uma fonte de luz em uma determinada direção, ponderada pela função de luminosidade (um modelo-padrão da sensibilidade do olho humano para diferentes comprimentos de onda, também conhecida como a função de eficiência luminosa). Uma vela comum emite luz com uma intensidade luminosa de aproximadamente um candela. Lúmen: O lúmen (símbolo: Lm) é a unidade SI de fluxo luminoso, uma medida do poder da luz percebida pelo olho humano. Fluxo luminoso difere do fluxo radiante em que as medições de fluxo luminoso (tais como lumens) destinam-se para refletir a sensibilidade variando do olho humano para diferentes comprimentos de onda da luz, enquanto o fluxo radiante medições (tais como watts) indicam a potência total de luz emitida. O lúmen é definido em relação a candela como: 1 lm = 1 cd·sr Como uma esfera completa tem um ângulo sólido de steradians

Rede	Digite um Web opções para mudar: arquivo/X/Y/Z/<Saída>: (Insira uma opção). • Entre arquivo de rede (Web) <>: Entre o nome de um arquivo de web. Um arquivo IES é um arquivo de texto que descreve a intensidade de uma fonte de luz em pontos numa grade esférica. • Entre a rotação da rede (Web) X em graus <0,0000>: (Definir a rotação de X para a web.) • Entre a rotação da rede (Web) Y em graus <0,0000>: (Definir a rotação de Y para a web.) • Entre a rotação da rede (Web) Z em graus <0,0000>: (Definir a rotação de Z para a web.)
Sombra	Digite configurações de sombra [Desl/Nitida/mapeada Suave/amostrada Suave] <Nítida>: (Insira um ajuste de sombra). • Desl: Desativa o cálculo de sombras para a luz. • Nítida: Exibe sombras com bordas nítidas. Use esta opção para aumentar o desempenho. • Mapeado suave: Exibe sombras realísticas com arestas suaves. Pede a você:Entre tam. do mapa [64/128/256/512/1024/2048/4096] <256>: • Amostra suave: Exibe sombras realistas com sombras mais suaves, com base em fontes de luz estendidas. Pede a você:Entrar uma opção para mudar Shape/Amostras/Visível/ <Sair>: • Insira forma [Disco/Retang] <Disco>: • – Entre raio <0.0>: (Insira o raio do disco). – Enter Comprimento <0.0>: (Insira o comprimento do retângulo). – Enter Largura <0.0>: (Insira a largura do retângulo). • Entre Amostragem de Sombra <16>: • Entre a Visibilidade da Forma [Sim/Não] <Não>:

Cor do Filtro	Digite true color (R,G,B) ou uma opção: Cor Indice/Hsl/<255,255,255>: Define a cor da luz. • True Color (RGB): O modelo de cores RGB é um modelo de cores aditivo no qual vermelho, verde e azul claro são misturados juntos em várias maneiras para reproduzir uma ampla gama de cores. O nome do modelo vem das iniciais das três cores primárias aditivas, vermelho (Red), verde (Green) e azul (Blue). Os valores do componente são armazenados como números inteiros no intervalo de 0 a 255, o intervalo de um único byte de 8 bits pode oferecer (por codificação 256 valores distintos). • Índice de cor: Especifica uma cor do AutoCAD Color Index. • HSL: Especifica a cor que usa três parâmetros, Matiz, Saturação e Luminosidade.
Sair	Conclui o comando e cria a luz.

Comandos Relacionados

LuzDistante (7.9.32)- cria uma luz distante. Luz (7.18.27)- cria uma nova luz no desenho. ListaLuz (7.18.28)- exibe o Explorer do Desenho - janela de diálogo Luzes. LuzPuntiforme (7.22.37)- cria um ponto de luz. Render (7.24.22)- calcula uma imagem fotorrealística do modelo 3D. LuzSpot (7.25.48)- cria um spot de luz. PropriedadeSol (7.25.62)- exibe as Propriedades do Sol do editor da Viewport ativa no Explorer do Desenho - caixa de diálogo Luzes.

7.30.7 Cunha

   Cria uma cunha como uma malha polifacetada (Classic); Cria uma cunha como um sólido 3D (Pro e Platinum).

Acessando o Comando

barra de comando:**cunha** alias: **we** barra de menus:**Model| Soldis 3D | Cunha** barra de ferramentas:**Sólidos 3D** |  :**wedge** Solicita a você na barra de comando: Defina canto da cunhaou [Centro] <4.25,0.00,1.84>:(Escolha um ponto, ou entre coordenadas.) Defina canto opostoou [Cubo/Compr. do lado]:(Escolha outro ponto, ou entre uma opção.) Altura da cunha:(Especificar altura, ou entre uma opção.) (7.1635 on the next page) SeDimensões Dinâmicas (1.7.9)estiver ativa, você pode entrar com as dimensões no campo de entrada de dimensões dinâmicas. (7.1636 on the following page)

Figura 7.1635

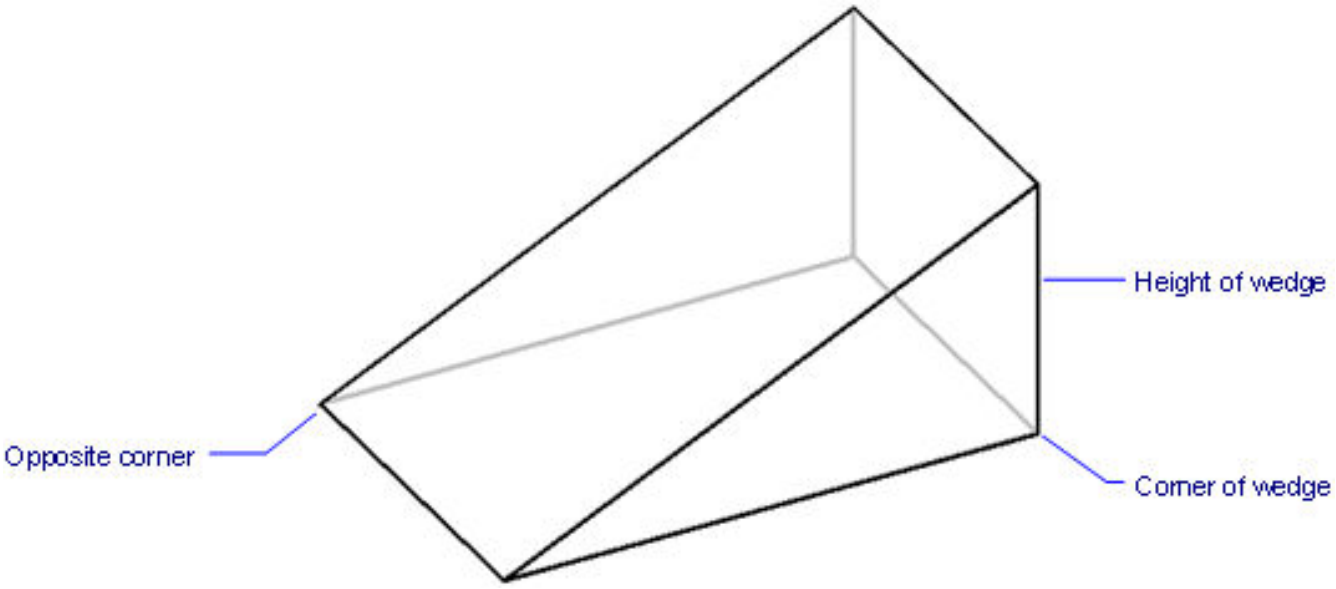
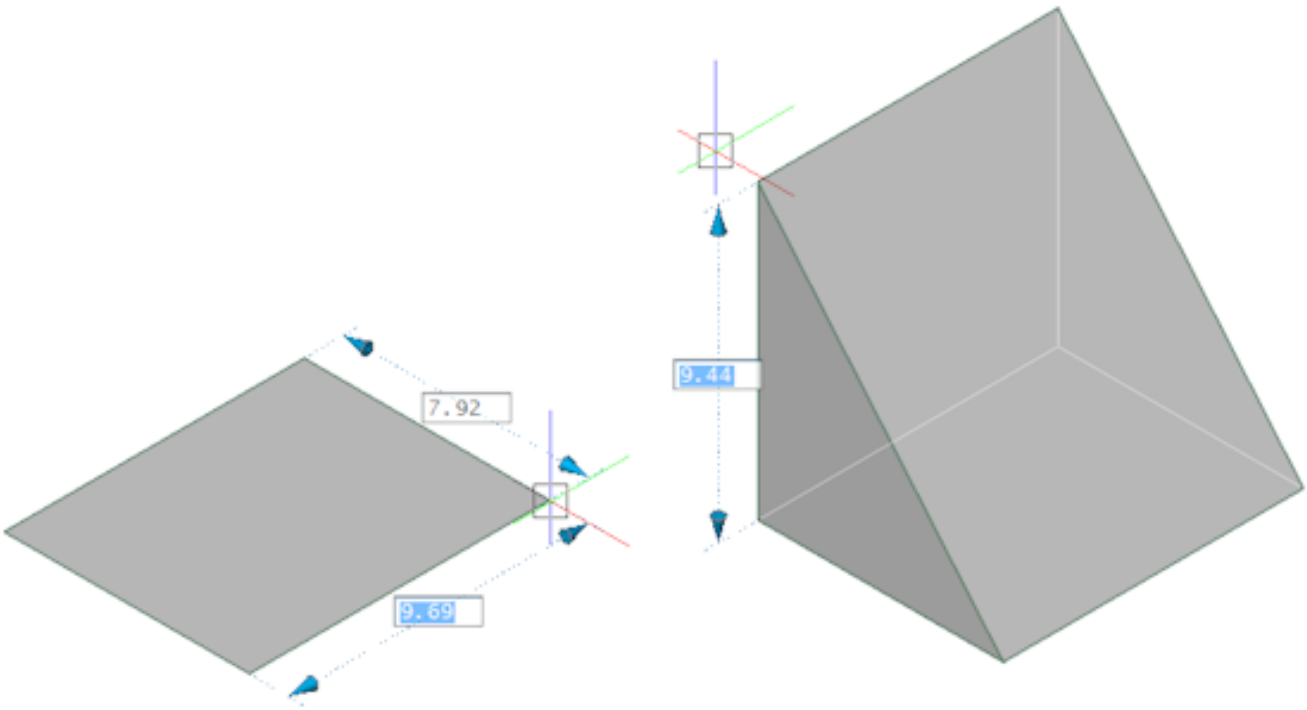


Figura 7.1636



Opções de Comando

Opção	Descrição
Canto da cunha	Especifica um canto da base da Cunha.
Canto oposto	Especifica o outro canto da base.
Altura da cunha	Especifica a altura da cunha. Observe que a altura final da Cunha é desenhada a partir do primeiro ponto do canto especificado. Escolher a opção2Pontos para especificar a altura da cunha escolhendo dois pontos.
Centro	Desenha a cunha usando um ponto central e um canto. Solicita a você: Centro da Cunha- especifique o centro da cunha inteira (não a base). Canto da cunha- especificar o local de um dos cantos da Cunha.
Cubo (7.1638 on page 4161)	Desenha uma cunha com igual comprimento, largura e altura. Solicita a você: Comprimento dos lados da cunha cúbica- especificar a mesma distância para cada dimensão, comprimento, largura, e altura.
Comprimento (7.1639 on page 4161)	Permite que você insira as distâncias de todas as três dimensões; Não inserir coordenadas. Solicita a você: Comprimento do lado- especificar o comprimento na direção x; entre um número negativo para desenhar a cunha na direção x negativo. Largura da cunha- especificar a largura da base. Altura da cunha- especificar a altura.

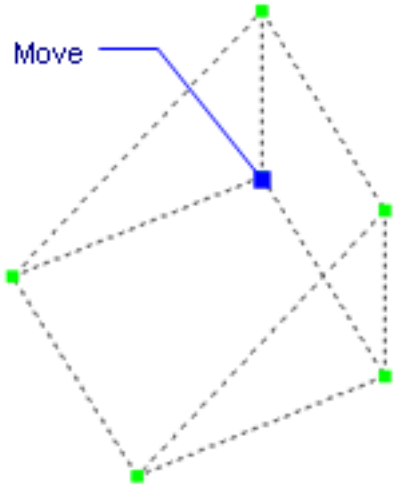
Edição por Alças

Cunhas podem ser editadas diretamente através de alças:

1. Selecione a cunha. Observe que possui vários alças.
2. Arraste uma alça para mover a cunha. (Todos os alças executam a mesma função: mover.)

(7.1637 on the next page)

Figura 7.1637



Comandos Relacionados

Caixa (7.5.17)- cria caixas 3D como modelos sólidos. Cone (7.8.40)- cria cones 3D como modelos sólidos. Cylinder (7.8.64)- cria cilindros 3D como modelos sólidos. Dish- cria a metade inferior de bolas 3D como modelos sólidos. Dome (7.9.34)- cria a metade superior das bolas 3D como modelos sólidos. Extrusao (7.11.20)- extrusão de entidades 2D em modelos sólidos 3D. Interfere (7.15.16)- cria volumes 3D da interseção entre modelos sólidos 3D. Intersec (7.15.17)- remove volumes não em comum entre dois modelos sólidos. PropMass (7.19.4)- relata as propriedades de massa de modelos sólidos 3D e regiões 2D. Pirâmide (7.22.55)- cria uma pirâmide como um sólido 3D (Pro e Platinum). Cria uma pirâmide como uma malha poligonal (Classic) Revolucao (7.24.28)- revolve entidades 2D e transforma-os em modelos sólidos 3D. Fatiar (7.25.38)- corta sólidos 3D em duas partes. EditarSolido (7.25.43)- edita os corpos, faces e arestas de modelos 3D. Esfera (7.25.42)- cria bolas 3D como modelos sólidos. Subtrair (7.25.57)- remove um modelo sólido de um segundo modelo. Toro (7.27.23)- cria anéis 3D como modelos sólidos. Uniao (7.28.6)- junta dois ou mais modelos de sólidos em uma única entidade. Cunha (7.30.7)- cria cunhas 3D como modelos sólidos.

Figura 7.1638

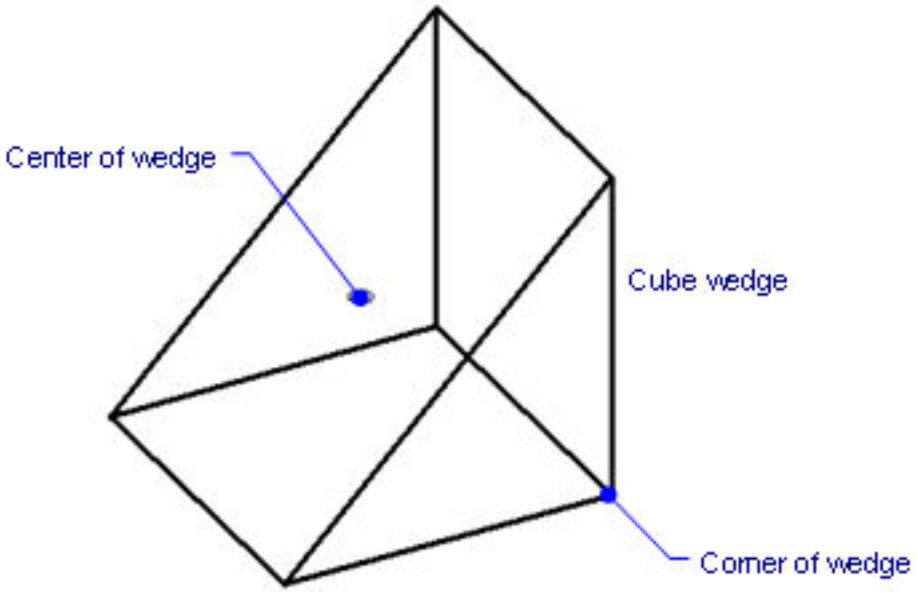
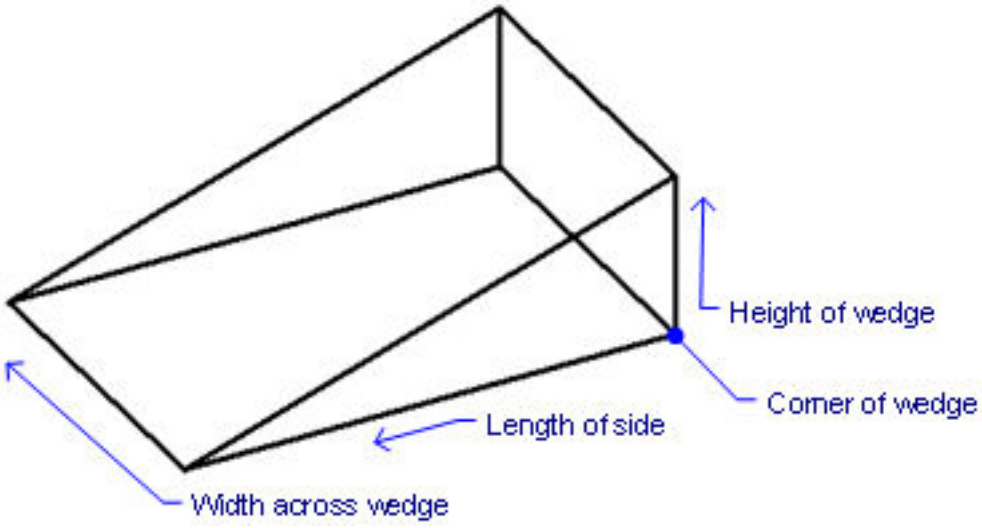


Figura 7.1639



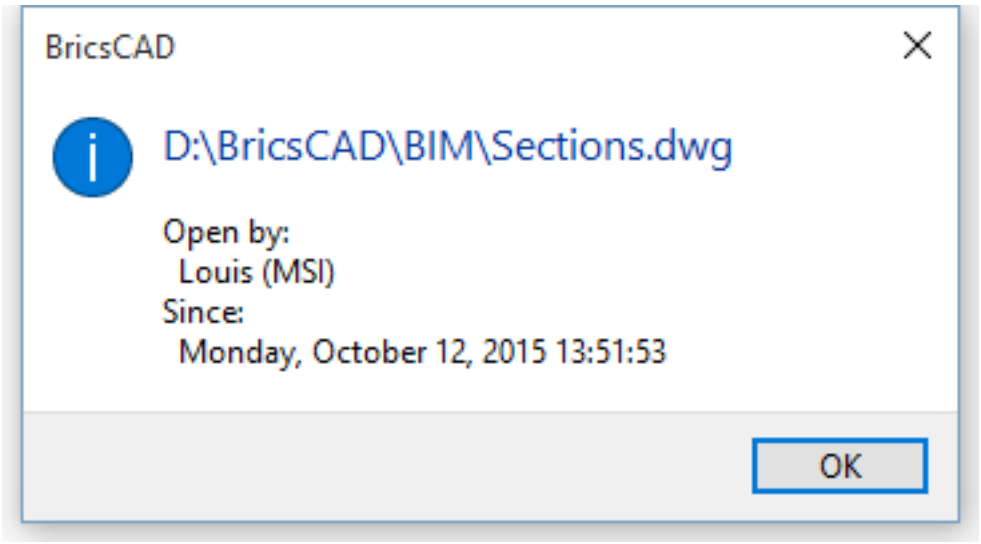
7.30.8 Proprietario

Relata a posse de um arquivo de desenho.

Acessando o Comando

command bar: **proprietario** :**whohas** Exibe uma caixa de mensagem: (7.1640) A informação na caixa de mensagem é armazenada em um arquivo temporário DWL (Drawing Lock), que é eliminado quando o desenho é fechado.

Figura 7.1640



Opções de Comando

Não há Opções.

Comandos Relacionados

PropDes (7.9.44)- abre a caixa de diálogo Propriedades do Desenho mostrando as informações gerais e propriedades definidas pelo usuário armazenadas com um desenho. Abrir (7.21.8)- abre arquivos de desenho DWG de modelo DWT e intercâmbio (DXF). OpcaoSeguranca (7.25.16)- define uma senha para proteger um desenho

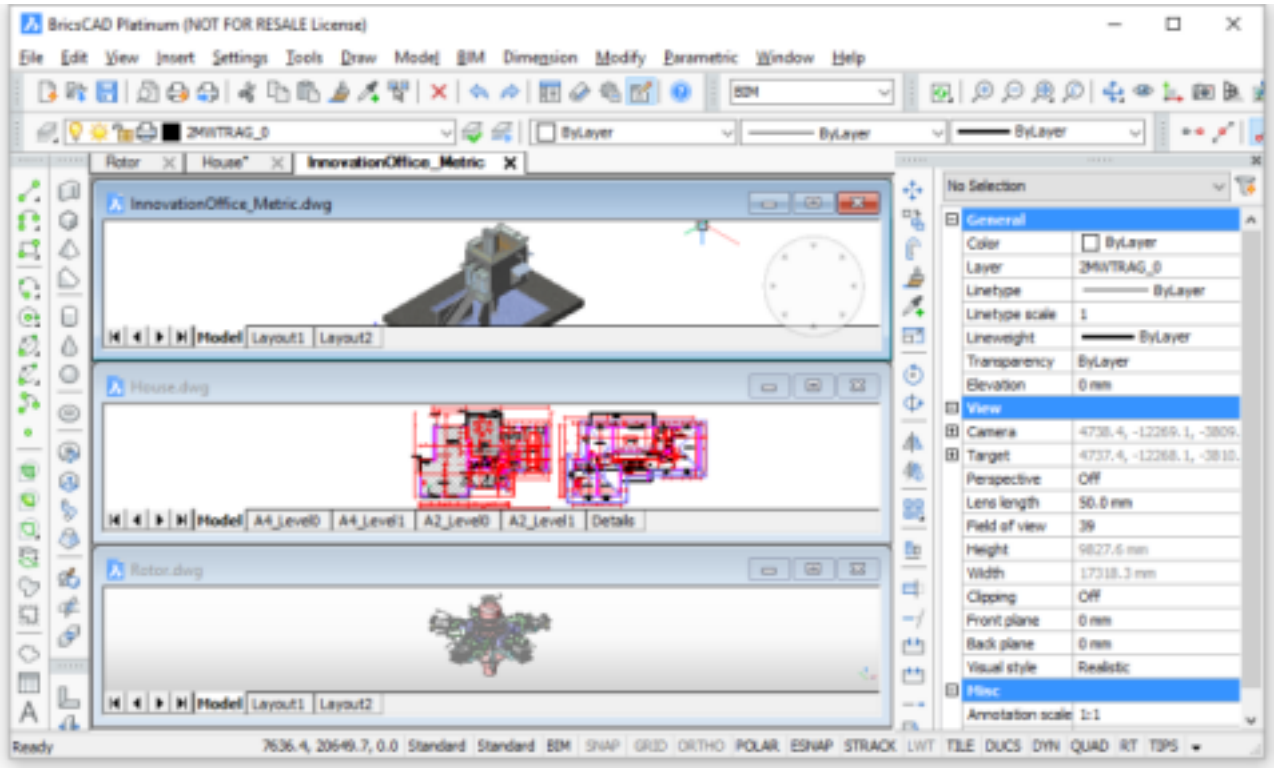
7.30.9 WhTile

   Ajusta janelas horizontalmente (abreviação para ”ajustar janela horizontal”).

Acessando o Comando

barra de comando:**whtile** barra de menus: Janela de| **Lado a lado horizontalmente** :**whtile** Não exibe nenhum alerta na barra de comando. Janelas são ajustadas horizontalmente. (7.1641 on the next page)

Figura 7.1641



Opções de Comando

Não há opções.

Comandos Relacionados

WCascade (7.30.3)- janelas em cascata. WClose (7.30.4)- fecha a janela atual. WCloseAll (7.30.5)- fechar todas as janelas. WiArrange (7.30.10)- organiza janelas iconizadas. WvTile (7.30.19)- organizar janelas verticalmente. JanelasSis (7.25.63)- organiza janelas.

7.30.10 WiArrange

 Alinha iconized windows (abreviação para ” ícone de janela organizar”).

Acessando o Comando

barra de comando:**wiarrange** :**wiarrange** Não exibe nenhum alerta na barra de comando. Organiza os ícones das janelas minimizadas na parte inferior da tela gráfica. Esse comando funciona somente quando janelas são minimizadas como ícones.

Opções de Comando

Não há opções.

Comandos Relacionados

WCascade (7.30.3)- janelas em cascata. WClose (7.30.4)- fecha a janela atual. WCloseAll (7.30.5)- fechar todas as janelas. WhTile (7.30.9)- organizar janelas horizontalmente. WvTile (7.30.19)- organizar janelas verticalmente. JanelasSis (7.25.63)- organiza janelas.

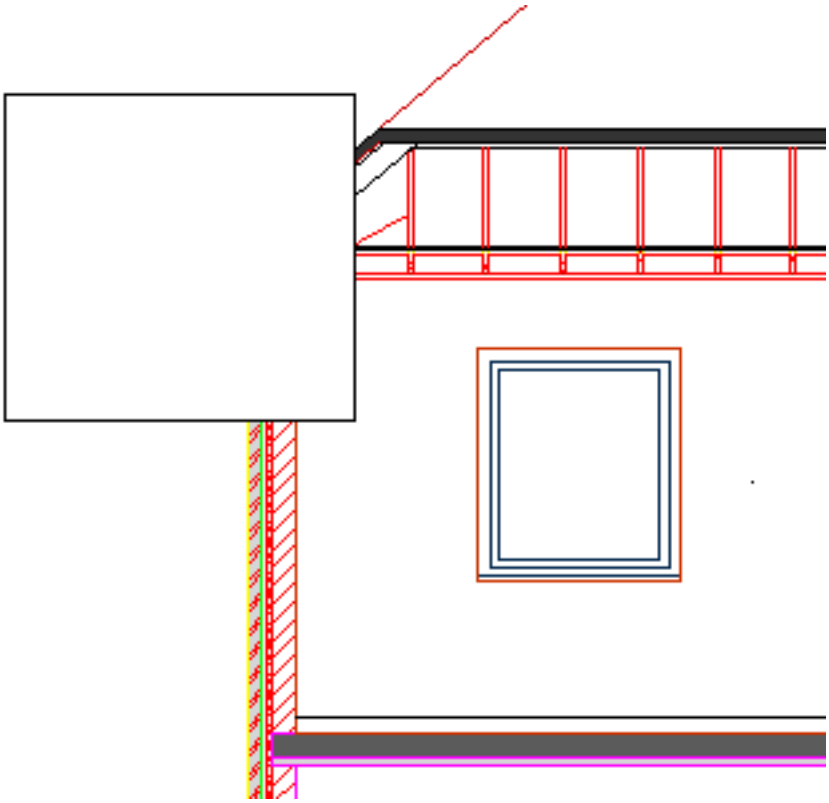
7.30.11 Cobertura

   Cria coberturas para mascarar parte de um desenho e controla a exibição dos quadros de coberturas no desenho.

Acessando o Comando

barra de comando:**cobertura** barra de menu:**Desenhar | Cobertura** barra de ferramentas:**Draw** |  :**wipeout** Solicita a você na barra de comando: Especificar ponto inicial ou [Polilinha/Quadros]:(Escolha um ponto, ou entre uma opção.) Especificar próximo ponto:(Escolha um outro ponto.) Especificar Próximo ponto ou [Desfazer]:(Escolha outro ponto, ou digite U.) Especificar próximo ponto ou [Desfazer/Fechar]:(Entre outro ponto, ou digite C para encerrar o comando.) (7.1642 on the following page) Use o comandoOrdemDes (7.9.39)para mover a cobertura para a frente ou atrás de outras entidades.

Figura 7.1642



Opções de Comando

Opção	Descrição
Desfazer	Remove o último segmento.
Fechar	Cria a cobertura.
Molduras	Alterna a exibição do quadro de cobertura no desenho atual; solicita a você: Entre configuração do quadro [Liga/Desl/Exibir mas não plotar] <Liga>- escolha uma opção. • Desl- desativa o quadro. Quando o quadro está desligado, a cobertura não pode ser selecionada. • Liga- liga quadros. coberturas podem ser selecionadas e são impressas. • Exibe mas não plota- ativa os quadros. Cobertyuras podem ser selecionadas mas não são impressas.
Polilinha	Usa uma polilinha fechada para construir o quadro de cobertura; solicita a você: Selecione uma polilinha fechada-escolher uma polilinha fechada.Sópolilinhas compostas de segmentos de linha são aceitadas. Excluir a polilinha selecionada? [Sim/Não] <Não>:- determina se a polilinha é apagada: • Sim- apaga a polilinha. • Não-não apaga a polilinha.

Procedimentos

Para criar uma cobertura usando pontos (1.9.26) Para criar uma cobertura a partir de uma polilinha (1.9.26) Para controlar a exibição das bordas das coberturas (1.9.26)

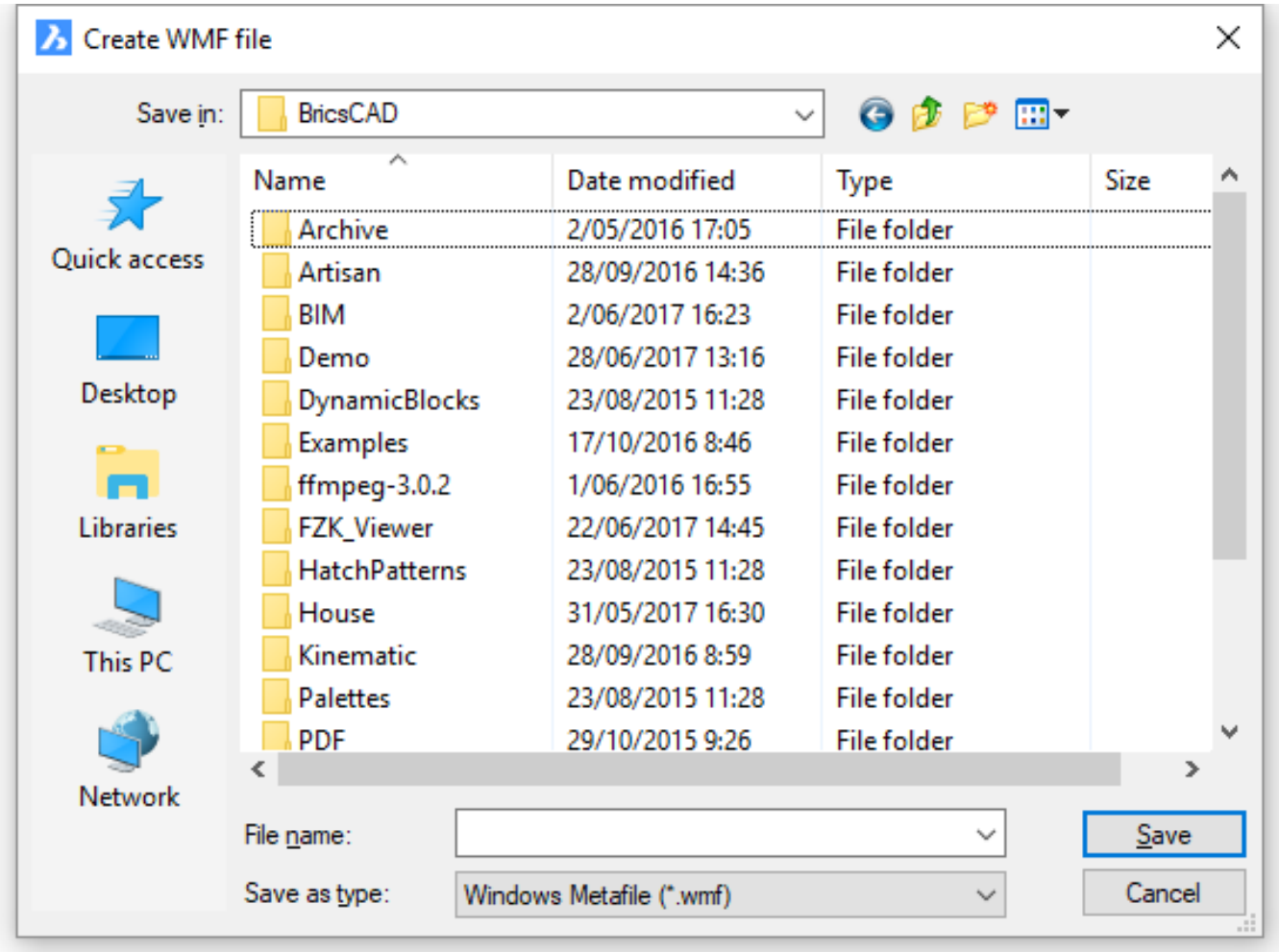
7.30.12 ExpWmf

 Exporta desenhos no formato WMF, EMF ou SLD (abreviação para ” saída de metarquivo do windows”). No Linux plataforma useCSlide (7.19.32)para criar arquivos de slides (SLS).

Acessando o Comando

barra de comando:**expwmf** alias: **wo** :**wmfout** Exibe uma caixa de diálogo: (7.1643 on the next page) Digite um nome de arquivo, escolha um tipo de arquivo e clique emSalvar. Arquivos WMF, EMF e SLD podem ser vistos com o comandoSlideV (7.29.30).

Figura 7.1643



Opções de Comando

Opção	Descrição
Nome arquivo	Especifica o nome do slide (instantâneo).
Salvar como tipo	Especifica o formato de arquivo: • SLD- compatível com o AutoCAD. • EMF- aprimorada formato WMF. • WMF- formato Windows meta, um híbrido de formatos vetoriais e raster. A preferência de usuário**PictureExportScale**define o tamanho de exibição ao exportar para WMF ou EMF.
Salvar	Salva o arquivo.

Comandos Relacionados

ExpBmp (7.5.14)- exporta desenhos no formato BMP. Exportar (7.11.14)- exporta desenhos em BMP, DWF, DXF, DWT, PDF, WMF, EMF, SLD e mais velhos formatos DWG. CSlide (7.19.32)- exporta desenhos em formatos WMF, EMF e SLD.

7.30.13 Wnext

   Exibe a próxima janela de desenho se múltiplos desenhos estão abertos simultaneamente. Abreviação de 'janela próxima.

Acessando o Comando

barra de comando:**wnext** teclado: Ctrl + Tab :**wnext**

Opções de Comando

Não há opções de comando.

Comandos Relacionados

Wprev (7.30.16)- exibe a janela de desenho anterior se múltiplos desenhos estão abertos simultaneamente.

7.30.14 ConjTrabalho

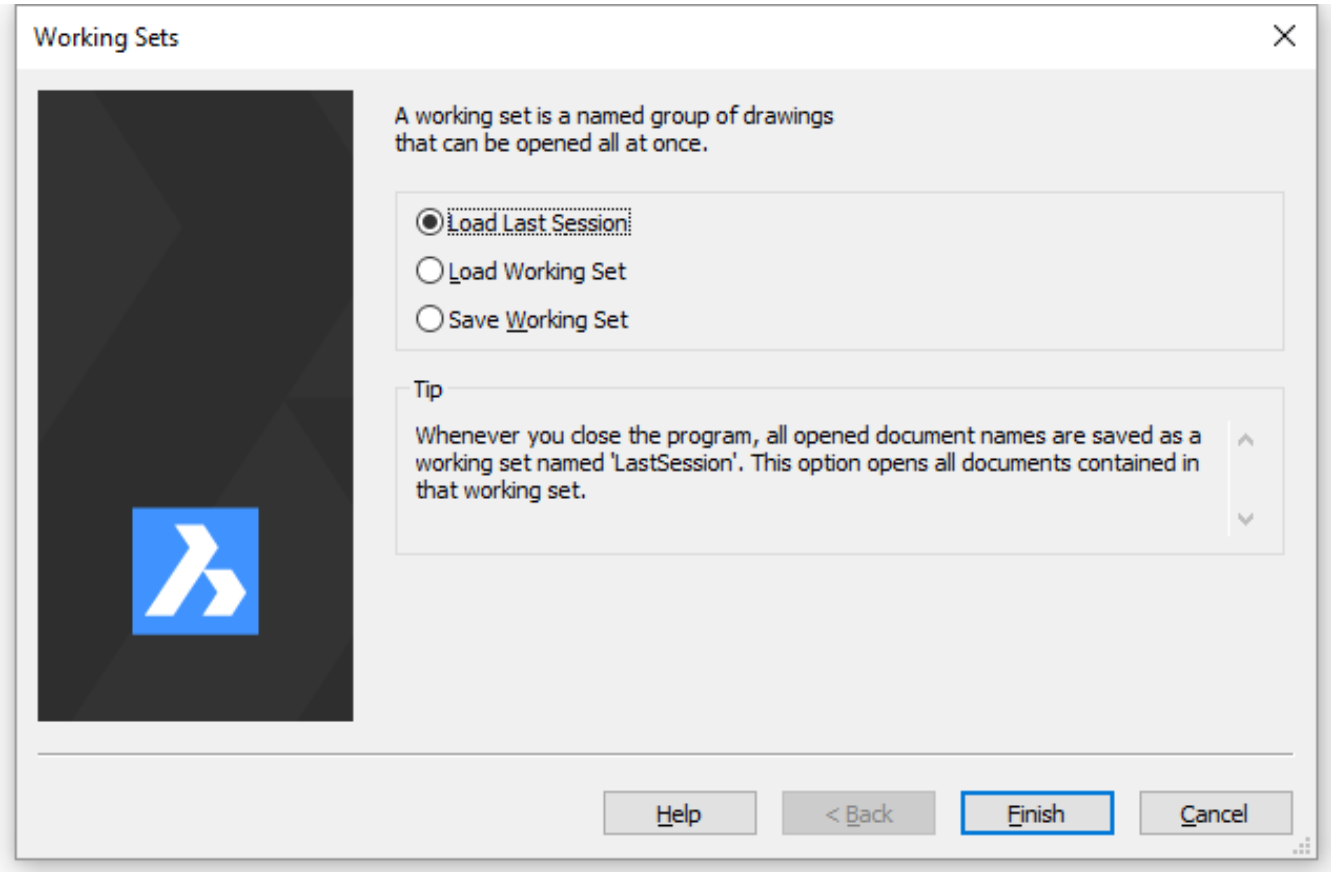
   Cria e carrega um conjunto de arquivos de desenho. Permite para trabalhar com um grupo nomeado de desenhos.

Acessando o Comando

barra de comando:**worksets** barra de menus: Arquivo| **Trabalho de moda...** :**worksets** Exibe uma caixa de diálogo: (7.1644 on the following page) Selecione uma opção e, em seguida, clique no botão**Avançar**ou**concluir**.

NOTA	Desde conjuntos de trabalho são salvas no registro, eles são definidos de forma diferente em cada perfil de usuário. Consulte o comandoProfileManagerpara obter mais informações sobre perfis de usuário.

Figura 7.1644



Opções de Comando

Opção	**Descrição**
(7.1645 on the next page)	Abre todos os desenhos que estavam abertos quando a última sessão do BricsCAD foi fechada. Clique no botão**concluir**para confirmar.
(7.1646 on page 4176)	Abre um conjunto de trabalho salvo anteriormente. (7.1647 on page 4176) Selecione um conjunto nomeado de trabalho na lista e, em seguida, pressione o botão**concluir**.

(7.1648 on the following page)	Permite que a: • Salvar os desenhos atualmente carregados como um conjunto de trabalho nomeado. • Redefinir (sobrescrever) um conjunto de trabalho nomeado existente. • Exclui um conjunto de trabalho nomeado existente. (7.1649 on page 4177) Faça um dos seguintes: • Clique no botão**Salvar**. Exibe uma caixa de diálogo: (7.1650 on page 4177) Digite um nome no campo**Nome do Conj. Trabalho**e, em seguida, pressione o botão**OK**. Clique no botão**concluir**para concluir. • Selecione um conjunto de trabalho nomeado existente, e clique no botão**Salvar**. Exibe uma caixa de diálogo**Confirmar Salvar**. Clique no botão**Sim**para substituir o conjunto selecionado pelos desenhos abertos no momento. Clique no botão**concluir**para concluir. • Selecione um conjunto de trabalho nomeado existente, e clique o botão**Excluir**. Exibe uma caixa de diálogo**Confirmar excluir**. Clique no botão**Sim**para excluir o conjunto selecionado. Clique no botão**concluir**para concluir.

Comandos Relacionados

Abrir- abre arquivos de desenho DWG de modelo DWT e intercâmbio (DXF).

Figura 7.1645



Figura 7.1646

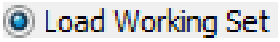


Figura 7.1647

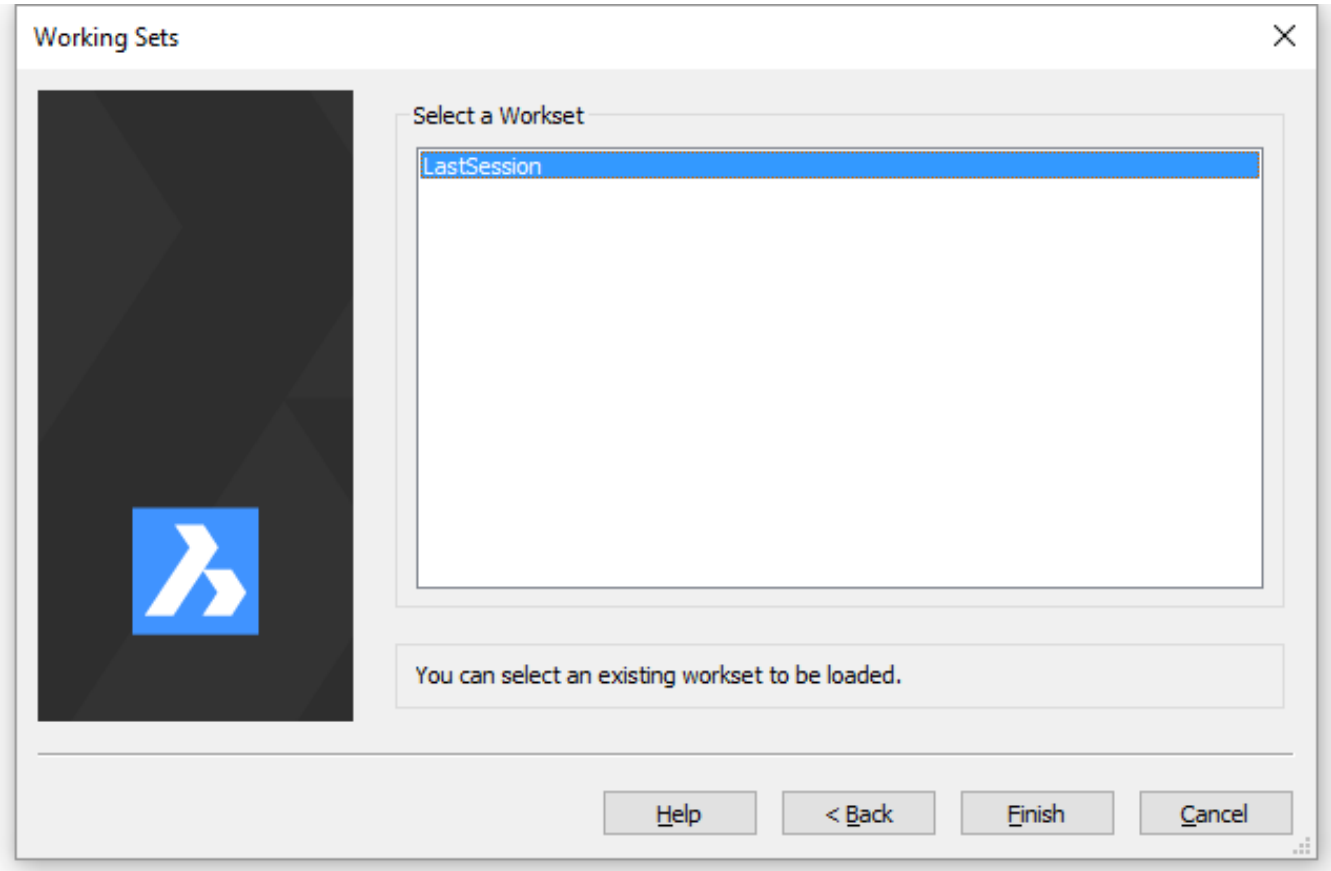


Figura 7.1648

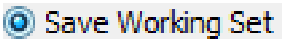


Figura 7.1649

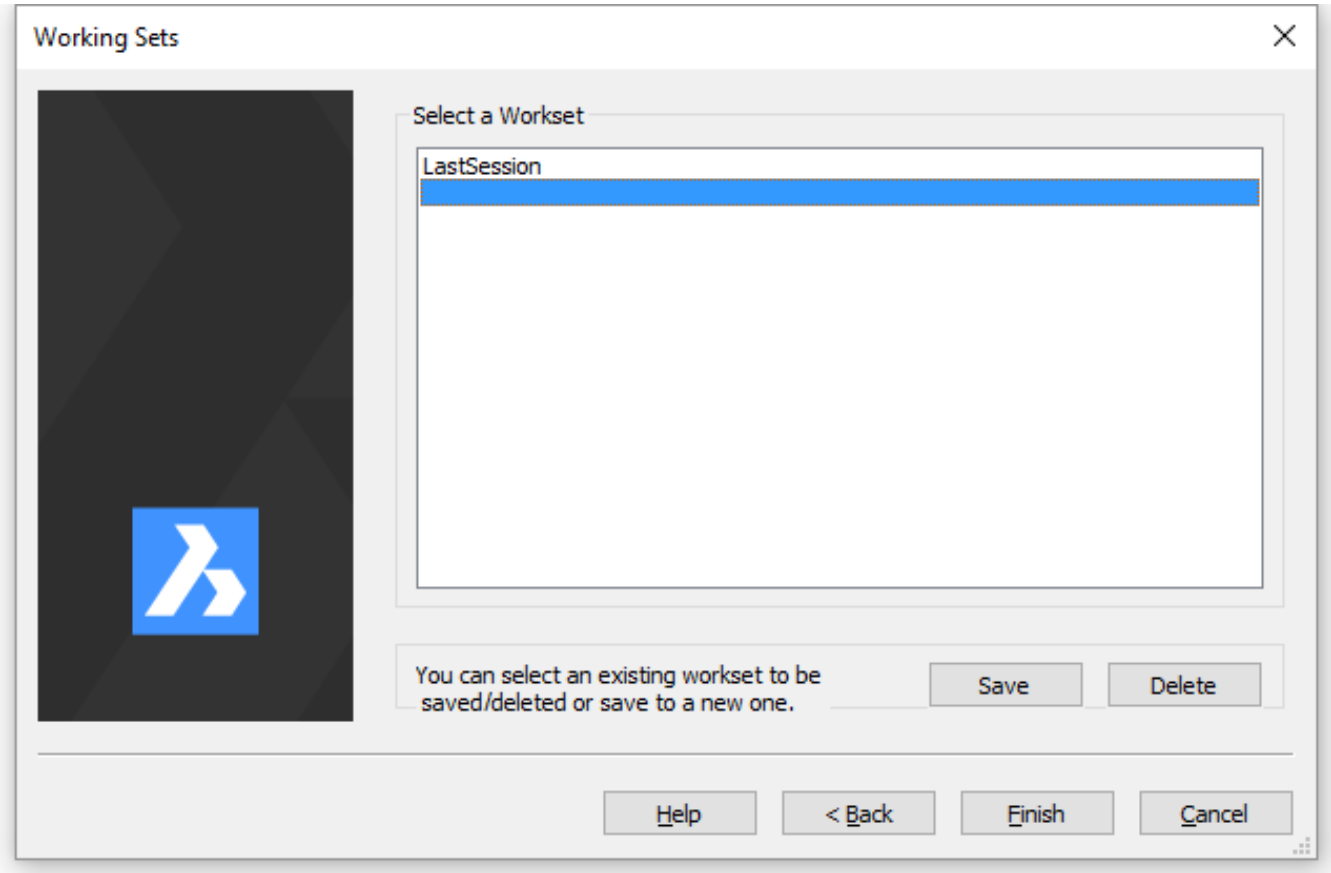
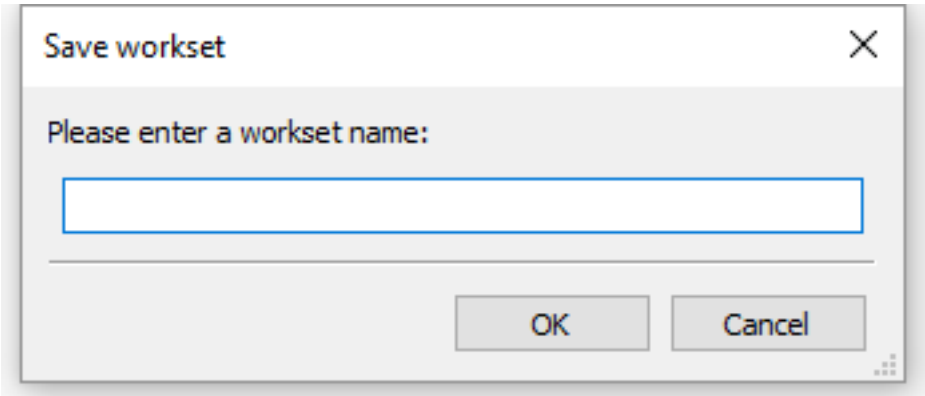


Figura 7.1650



7.30.15 AreaDeTrabalho

 Define a área de trabalho atual e permite a você criar, modificar e salvar as áreas de trabalho.

Acessando o Comando

barra de comando:**workspace** :**workspace** Solicita a você na barra de comando: Area de trabalho:Def Atual/Salvar Como/Renomear/Excluir/Configurações/?<Def Atual>:(Selecione uma opção)

Opções de Comando

Opção	Descrição
Definir como Atual	Define a área de trabalho atual. Solicita a você: Insira nome da área de trabalho para tornar a atual [?] <ATUAL_AREADETRABALHO>: Faça um dos seguintes: • Digite**?**para listar as áreas de trabalho existentes, na janela de comando. • Digite o nome da área de trabalho na janela de comando.
Salvar Como	Salva as configurações atuais para uma nova área de trabalho. Solicita a você: Salvar a atual área de trabalho como <ATUAL_AREADETRABALHO>: Faça um dos seguintes: • Pressione Enter para salvar a área de trabalho atual. • Digite um nome e, em seguida, pressione Enter, para criar uma nova área de trabalho.
Renomear	Renomeia uma área de trabalho. Solicita a você: Digite a área de trabalho a renomear [?] <ATUAL_AREADETRABALHO>: Faça um dos seguintes: • Digite**?**para listar, na janela de comando, as áreas de trabalho existentes. • Pressionar Enter para renomear a atual área de trabalho. Insira o nome da nova área de trabalho <AREADETRABALHO_ATUAL>: Digite um novo nome na janela de comando e pressione Enter. • Digite o nome de uma área de trabalho existente, e pressione Enter. Entre nome da nova área de trabalho <AreadeTrabalho>: Digite um novo nome na janela de comando e pressione Enter.

Excluir	Exclui uma área de trabalho. Solicita a você: Entre área de trabalho a excluir [?]: Faça um dos seguintes: • Digite**?**para listar, na janela de comando, as áreas de trabalho existentes. • Digite o nome de uma área de trabalho existente, e pressione Enter. Você quer mesmo excluir a área de trabalho "AREADETRABALHO"? [Sim/Não] <N>: Digite**S**, e pressione Enter para excluir a área de trabalho.
Configurações	Abre o diálogo**Personalizar > Area de trabalho**. ConsulteGerenciando Espaços de Trabalhono**Guia do Usuário**.
?	Lista as áreas de trabalho existentes, na janela de comando.

Procedimentos

Gerenciando áreas de trabalho Definindo a atual área de trabalho Criando uma área de trabalho Editando uma área de trabalho Excluindo uma área de trabalho

Comandos Relacionados

Personalizar- personaliza a interface de usuário do BricsCAD: menus, barras, atalhos de teclado, ações do mouse, mesa digitalizadora, configurações do Quad, áreas de trabalho, aliases e comandos de shell. SalvarAT- salva a atual área de trabalho sob nome diferente, assim criando nova área de trabalho.

7.30.16 Wprev

   Exibe a janela de desenho anterior se múltiplos desenhos estão abertos simultaneamente. Abreviação de 'janela anterior'.

Acessando o Comando

barra de comando:**wprev** teclado: Ctrl + Shift + Tab :**wnext**

Opções de Comando

Não há opções de comando.

Comandos Relacionados

Wnext- exibe a próxima janela de desenho se múltiplos desenhos estão abertos simultaneamente.

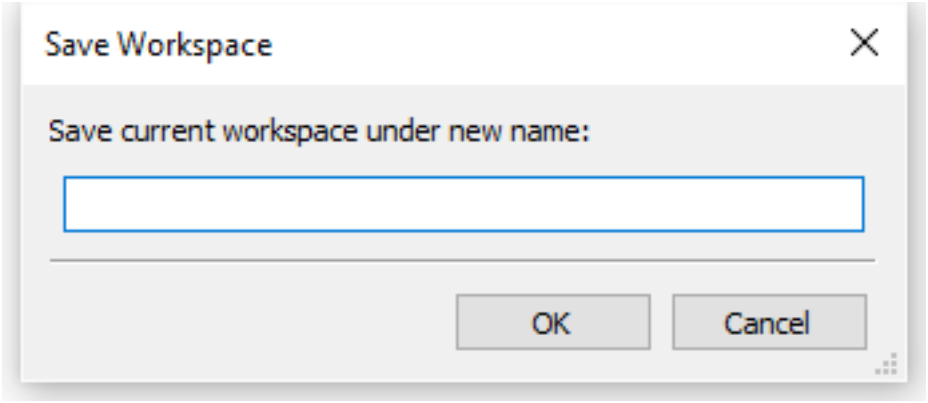
7.30.17 SalvarAT

Salva a atual área de trabalho sob um nome diferente, criando assim uma nova área de trabalho.

Acessando o Comando

command bar:**wssave** menu:**Ferramentas | Salvar Area de Trabalho...** :**wssave** Exibe uma caixa de diálogo: (7.1651) Digite um nome, e pressione o botão**OK**.

Figura 7.1651



Opções de Comando

Não há opções de comando.

Comandos Relacionados

Personalizar (7.8.61)- personaliza a interface de usuário BricsCAD: menus, barras, atalhos de teclado, ações do mouse, mesa digitalizadora configurações do Quad, áreas de trabalho, aliases, e comandos de shell. AreaDeTrabalho (7.30.15)- define a atual área de trabalho e permite a você criar, modificar e salvar áreas de trabalho.

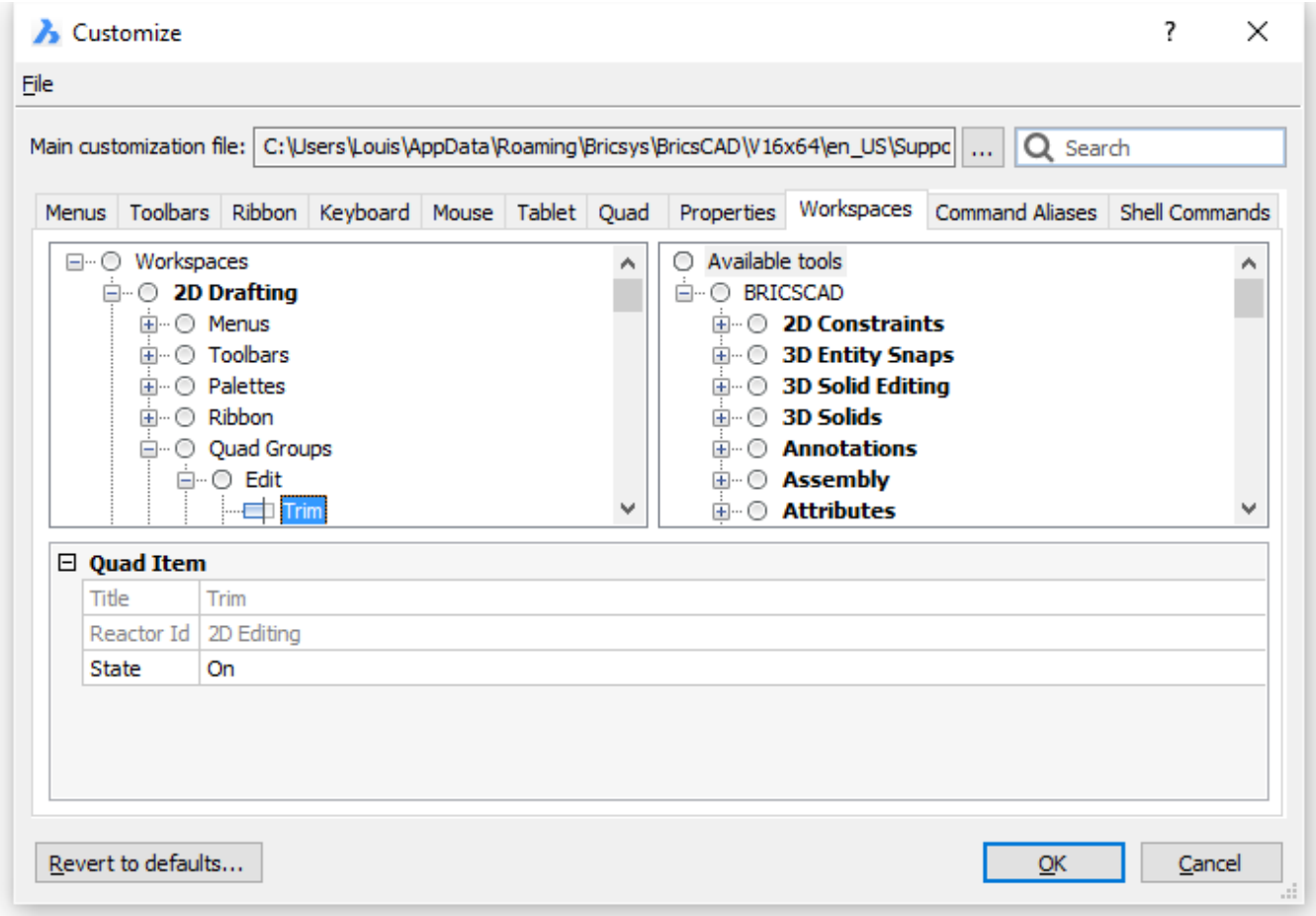
7.30.18 ConfiguraAT

   Abre a caixa de diálogo Personalizar Areas de Trabalho.

Acessando o Comando

command bar:**wssettings** :**wssettings** Exibe uma caixa de diálogo: (7.1652 on the following page)

Figura 7.1652



Opções de Comando

VejaPersonaliizar Areas de trabalho (7.8.61).

Comandos Relacionados

Personalizar (7.8.61)- personaliza a interface do usuário do BricsCAD: Menus, Barras de ferramentas, Atalhos de teclado, ações do Mouse, mesa digitalizadora, configurações Mouse, Propriedades, configurações da Area de trabalho, Aliases e comandos de Shell.

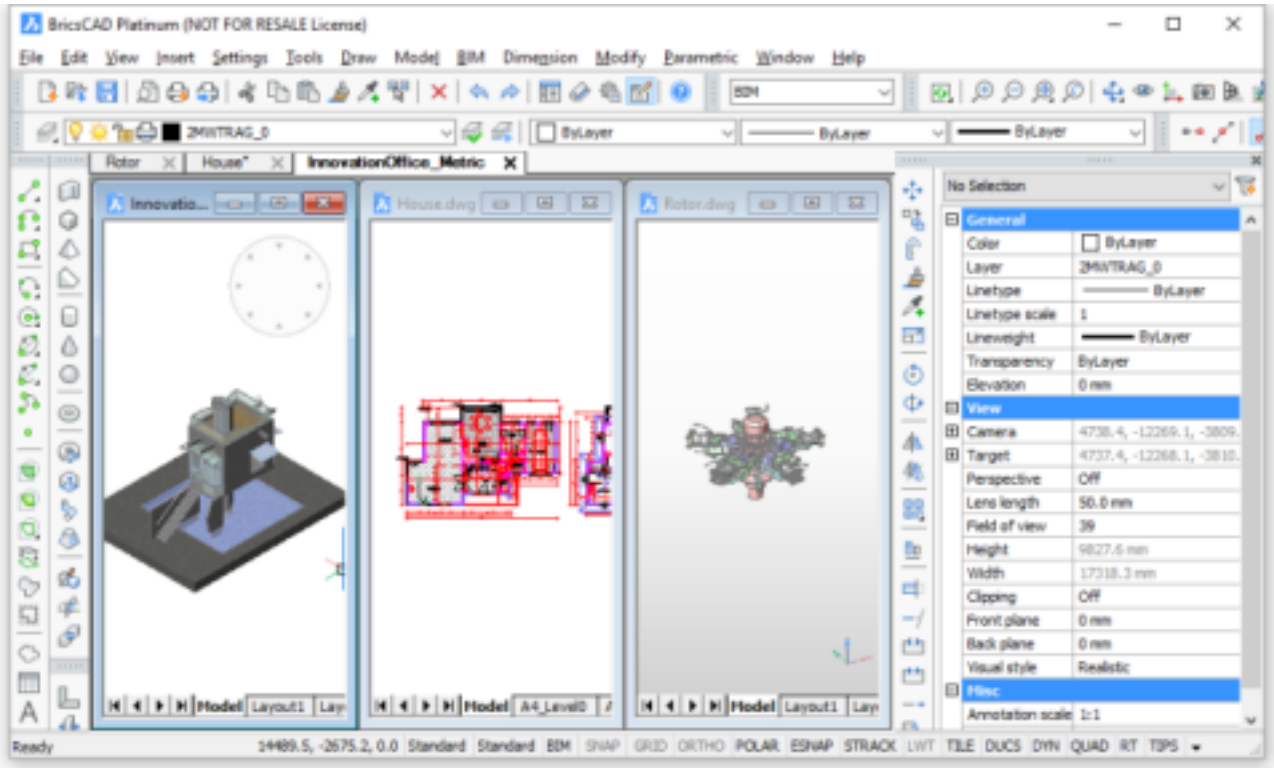
7.30.19 WvTile

   Organiza janelas verticalmente (abreviação para ”ajusta janelas na vertical”).

Acessando o Comando

barra de comando:**wvtile** barra de menus: Janela de| **Lado a lado verticalmente** :**wvtile** Não exibe nenhum alerta na barra de comando. Janelas lado a lado verticalmente. (7.1653 on the next page)

Figura 7.1653



Opções de Comando

Não há opções.

Comandos Relacionados

WCascade (7.30.3)- abre janelas em cascata. WClose (7.30.4)- fecha a janela atual. WCloseAll (7.30.5)- fecha todas as janelas. WhTile (7.30.9)- organizar janelas horizontalmente. WiArrange (7.30.10)- organizar janelas iconizadas. JanelasSis (7.25.63)- organiza janelas.

7.31 X

7.31.1 AnexarRefEx

   Anexa desenhos referenciados externamente através de uma caixa de diálogo (abreviação para ”externo anexar”).

Acessando o Comando

barra de comando:**anexarefex** alias: **xa** barra de ferramentas: Inserção de| **Anexar RefEx** barra de ferramentas:**Insert** | ===ERROR WITH DOWNLOADED IMAGE=== :**xattach** Exibe uma caixa de diálogo: (7.1654 on the following page) Escolha um arquivo DWG, e clique emAbrir. BricsCAD exibe uma caixa de diálogo: (7.1655 on the next page) Escolha opções e clique em ”OK”. Se você optar por especificar na tela, então você será solicitado na barra de comando para o ângulo de rotação, escala e ponto de inserção. A variável de sistemaXDWGFADECTL (1.4.11)controla o nível de esmaecimento para inserções RefEx. Valores não positivos desabilitam esmaecimento. Valores entre -90 e 90 são aceitos. Este comando é um atalho para usar a opção de Anexar no comando-RefEx (7.31.9).

Figura 7.1654

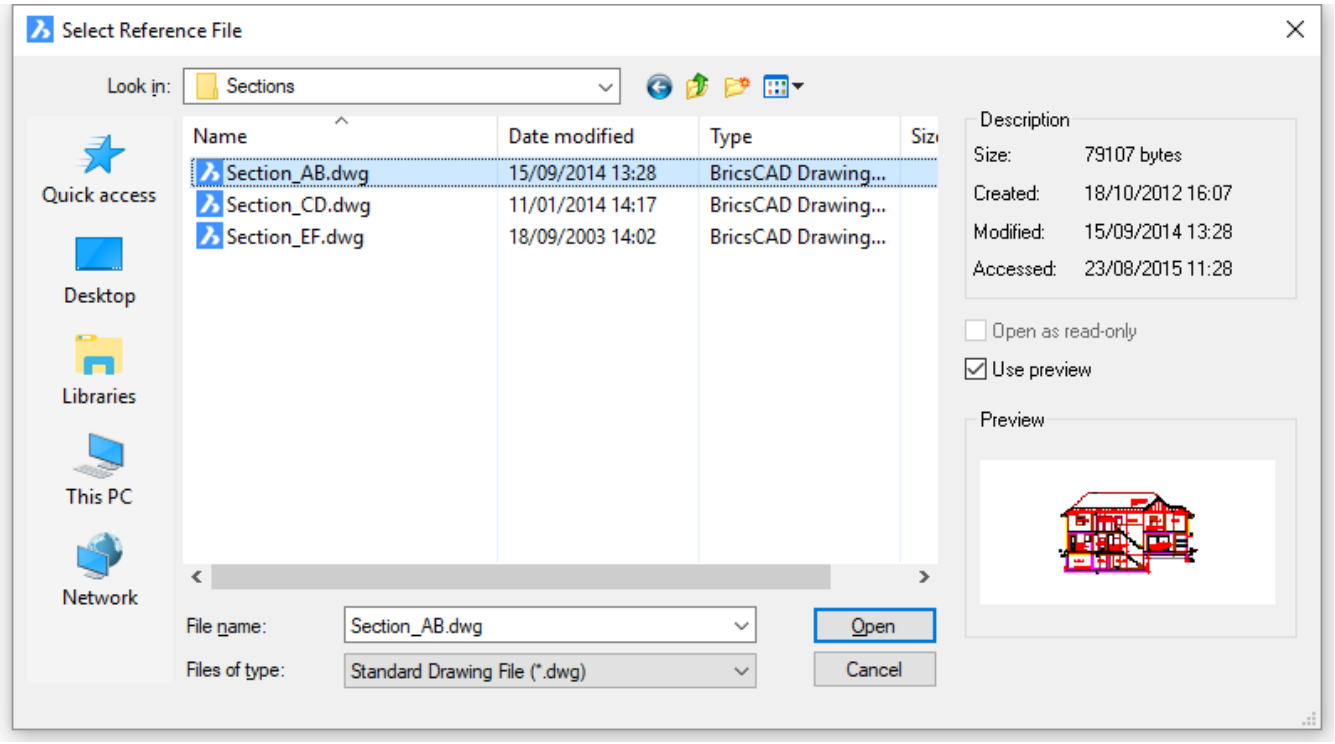
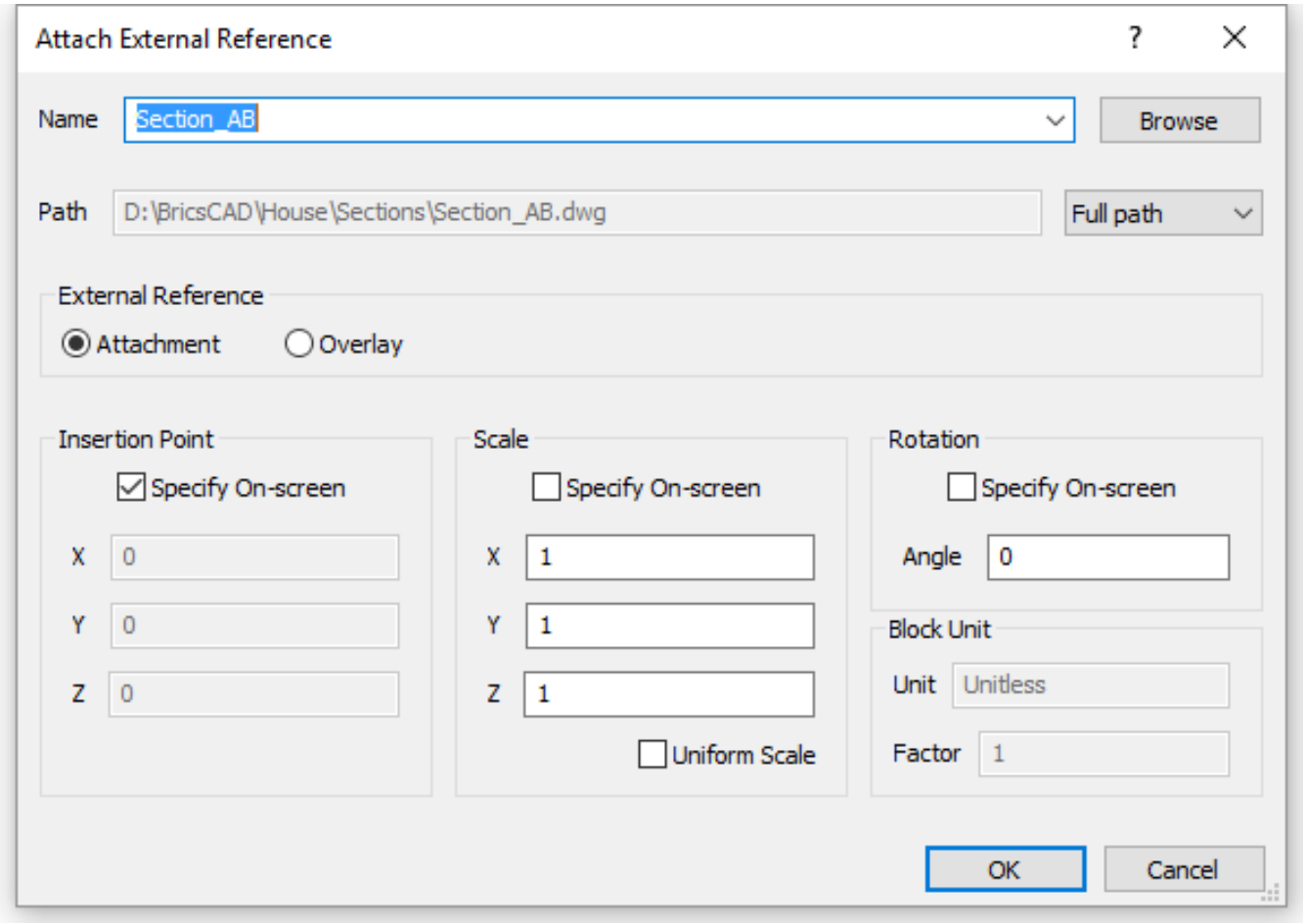


Figura 7.1655



Opções de Comando

Opção	Descrição
Nome	Especifica o nome do arquivo de desenho anexado. Se mais de um arquivo DWG foi anexado ao desenho, seus nomes são listados pela droplist: (7.1656 on the following page) Escolher outro nome permite modificar propriedades do refex.
Procurar	Exibe a caixa de diálogo Abrir. Escolha um arquivo DWG e clique emabrir. Escolha outro arquivo permite que você anexe um desenhos adicionais sem deixar esta caixa de diálogo.
Caminho	Relata o caminho que será lembrado por BricsCAD. Não é possível editar este campo; em vez disso, use o botãoprocurarpara modificar o caminho para o arquivo.
Caminho Completo	Clique a lista suspensa para escolher um caminho diferente tipo: (7.1657 on page 4191) Caminho completo- armazena nomes de unidade e pasta(s) no arquivo DWG (referência absoluta), tais como:c:\cad\dwg\filename.dwg Caminho relativo- armazena a rota à pasta do arquivo DWF refex, tal como: ..\filename.dwg (..\ significa uma pasta acima.) Esta opção não funciona antes do desenho ter sido salvo ao disco rígido, pelo menos uma vez. Sem caminho- remove os nomes de drive e pasta, deixando apenas o nome do arquivo, como:filename.dwg
Referência Externa	Especifica como a referência externa deve ser anexado: Anexo- aneza o refex e refex's aninhados. Overlay- anexa somente o primeiro nível de refex.
Ponto de Inserção	Especifica a localização do canto inferior esquerdo de refex.
Especificar na tela	Determina quando o ponto de inserção é especificado: Liga- especifique o ponto de inserção no desenho após a caixa de diálogo ser fechada; Você será solicitado: Insertion point for block- pick a point or enter x,y,z coordinates. Off- especifique o ponto de inserção na caixa de diálogo usando os campos X, Y e Z.
X Y Z	Especifica o x, y, z coordenadas para o ponto de inserção do refex. Uso 0,0,0 para inserir a xref na origem do desenho.
Escala	Especifica o tamanho da refex.
Especificar na tela	Determina quando os fatores de escala são especificados: Ligar- especifica o fator de escala no desenho depois que a caixa de diálogo é fechada; você é solicitado: Canto/XYZ/fator de escala X- entre uma opção, escolha dois pontos, um número, ou press Enter para o valor padrão. fator de escala Y: <Igual à escala X>- entre uma opção, um número, ou press Enter para o valor padrão. Desl- especifique o fator de escala na caixa de diálogo usando os campos X, Y, e Z.
X Y Z	Especifica os fatores de escala da refex no x, y e z direções. Uso 1, 1,1 para manter o xref em seu tamanho original.
Escala Uniforme	Faz com que os fatores de escala y e z sejam iguais a x.
Rotação	Especifica o ângulo de rotação da refex.

Especificar na tela	Determina quando o ângulo de rotação é especificado: Liga- especifique o ângulo no desenho depois que a caixa de diálogo é fechada; você será solicitado: Angulo de rotação para o bloco- entre um número, escolha dois pontos, ou press Enter para o valor padrão. Off- especificar o ângulo na caixa de diálogo usando o campo de ângulo.
Angulo	Especifica o ângulo de rotação sobre o ponto de inserção. Ângulos positivos rotacionam no sentido anti-horário o xref. Use 0 para continuarem a xref orientação original.
Unid. do Bloco	Unidade: mostra a configuração INSUNITS do desenho sendo anexado. Fator: indica o fator de escala calculado em relação a configuração INSUNITS do desenho a ser anexado e o desenho atual.

Procedimentos

Para anexar um arquivo de referência externa (1.13.17)

Comandos Relacionados

Inserir (7.15.11)- insere desenhos como blocos. ColocarVista (7.22.22)- coloca uma vista do modelo selecionada a partir de um desenho de origem em um layout de paper space do desenho atual. RefEx (7.31.8)- anexa e controla desenhos referenciados externamente através do Explorer do Desenho. -RefEx (7.31.9)- anexa e controla RefEx's através da barra de comando. CortaRefEx (7.31.2)- recorta desenhos referenciados externamente.

Figura 7.1656

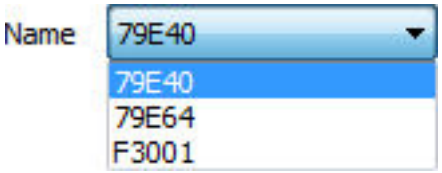


Figura 7.1657



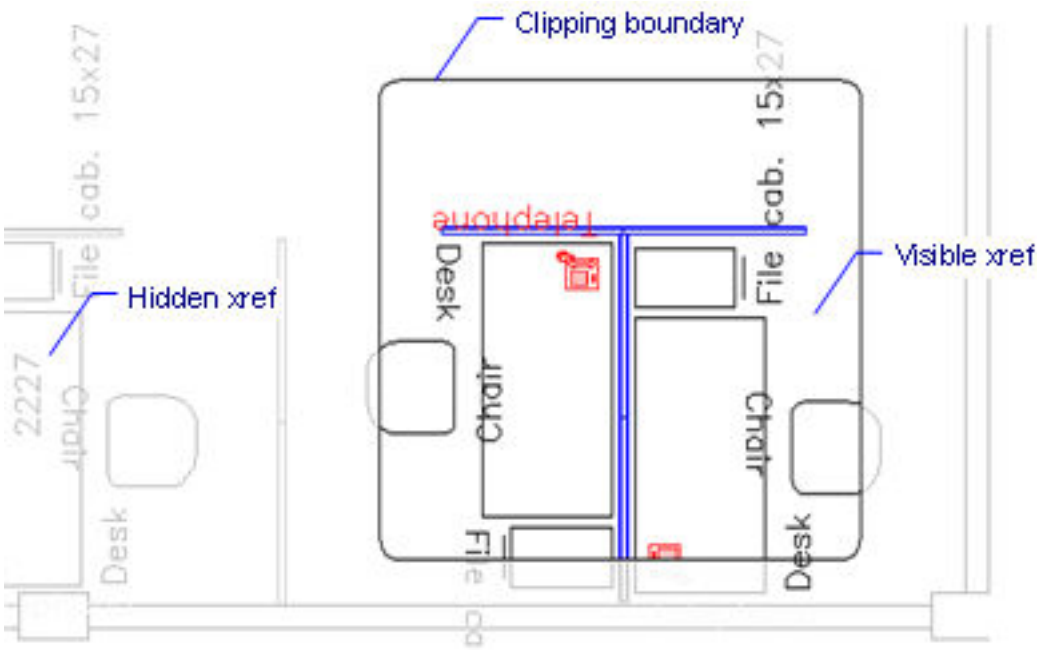
7.31.2 CortaRefEx

   Clipes de desenhos referenciados externamente e ajuste dianteiro e traseiro recorte planos (abreviação para " xref clip").

Acessando o Comando

barra de comando:**cortarefex** alias: **clip** barra de menus:**Modificar | XRef Clip** :**xclip** Solicita a você na barra de comando: Selecionar entidades:(Escolha um ou mais refexs.) Entidades no conjunto: 1 Selecionar entidades:(escolher mais xrefs, ou pressione Enter para continuar.) [Liga/Desl/ProfundidRecorte/Inverter/Excluir/gerar Polilinha/Novo limite] <Novo limite>:(Insira uma opção, ou pressione Enter para criar um novo limite de recorte). [Selecione a polilinha/Poligonal/Retangular] <Retangular>:(Entre uma opção ou press Enter para criar um limite de recorte retangular.) (7.1658 on the facing page) O oculto porção da refex é mostrado em cinza para fins ilustrativos apenas; Normalmente não é visto quando o recorte é ativada.

Figura 7.1658



Opções de Comando

Opção	Descrição
Novo limite	dependendo ou não de um limite já existir, o comando irá produzir as seguintes instruções: Não se existir nenhum limite você será solicitado: [Selecionar polilinha/Poligonal/Retangular]- digite S, P, ou R. Se um limite já existir será solicitado: Excluir limite(s) antigo? [Sim/Não]- digitar S ou N. Esta opção substitui os limites de corte existentes por um novo. Por favor, note que o comando apenas irá continuar (por solicitando que você selecione um novo limite) limites anteriores são excluídos. Então, digiteNãono prompt anterior e irá cancelar o comando CortaRefEx.
Selecionar polilinha	Escolha uma polilinha existente. Você pode escolher polinhas em spline, retângulos, polígonos, e anéis. A polilinha não precisa ser fechada, mas não pode atravessar em si.
Poligonal	Crialimites de recorte com vários lados; solicita a você: Especificar primeiro ponto- escolha um ponto no desenho, ou especifique coordenadas x,y. Especifique próximo ponto ou [Desfazer]- escolha outro ponto no desenho, ou especificar coordenadas x,y. Especificar próximo ponto ou [Desfazer]- escolha mais pontos, ou pressione Enter para completar o polígono.
Retangular	Cria limites de recorte retangular; solicita a você: Especificar primeiro canto- escolha um ponto no desenho, ou especifique coordenadas x,y. Especificar canto oposto- escolher um outro ponto no desenho, ou especificar x, y coordenadas.
Liga	Liga limites de recorte.
Desl	Desliga limites de recorte; tudo no refex é novamente visível. O limite de recorte ainda é salvo.

profCorte	Definir recorte 3D, dianteiro e traseiro; solicita a você: Especificar ponto de recorte dianteiro ou [Distância/Remover]- entre uma opção. Especificar ponto de recorte traseiro ou [Distância/Remover]- entre uma opção. Esta opção é usada para refexs 3D, onde alguns da frente e de trás do modelo estão para ser removidos da exibição. Esta opção não funciona até que você crie pelo menos um limite de recorte.
Especificar ponto de recorte frontal	Especifica a posição do plano de recorte frontal. Escolha um ponto, ou entre as coordenadas. O plano é paralelo à atual viewport.
Distância	Especifica a distância do ponto de recorte; solicita a você: Especifique distância do limite- especificar a distância entre o limite de recorte até a frente do plano traseiro.\
Remover	Remove ponto de recorte frontal ou traseiro.
Especificar ponto de recorte traseiro	Especifica a posição doplano de recortede trás. Escolha um ponto, ou entre as coordenadas. O plano é paralelo à atual viewport.
Inverter	Inverte o modo de recorte: RefEx's selecionados são recortados fora ou dentro do limite de recorte.
Excluir	Apaga todos os limites de corte; não avisa ou adverte você.
Gerar Polilinha	Traça uma polilinha ao longo de um limite de recorte selecionado. Isso permite que você edite o limite de recorte, mas de uma forma indireta: 1. Gera a polilinha com esta opção, e então sai do comando. 2. Usa o comandoEditarP (7.22.34)para editar a polilinha. 3. Repete o comandoCortaRefExe então usa a opçãoNovo | Selecionar polilinhapara transformar a polilinha em um limite de recorte.

Comandos Relacionados

CortarPdf (7.22.16)- recorta um arquivo PDF. RefEx (7.31.8)- anexa e controla desenhos referenciados externamente através do Explorer do Desenho. -RefEx (7.31.9)- anexa e controla desenhos referenciados externamente através da barra de comando. CortarVp (7.29.25)- recorta viewports. CortarImag (7.15.6)- recorta imagens.

7.31.3 ExtArestas

   Cria entidades lineares 2D (linhas, arcos, círculos, elipses, arcos elípticos e splines) das arestas de sólidos 3D, faces de sólidos 3D e regiões.

Acessando o Comando

barra de comando:**extarestas** barra de menus:**Desenhar | Limites | Extrair Arestas** barra:**Desenhar | Limites** | 

Quad:**Desenhar** |  :**xedges** Solicita a você na barra de comando: Selecionar entidades:(Selecionar um sólido 3D, face de sólido 3D, ou uma região). Entidades no conjunto: 1 Próximo Prompt:(Selecionar mais entidades ou botão direito do mouse). As entidades lineares 2D geradas a partir das arestas das entidades 3D selecionadas são colocadas na camada atual, usando as configurações atuais de criação de entidades.

Opções de Comando

Não há opções de comando.

Comandos Relacionados

Limite (7.5.15)- cria uma polilinha que forma um limite dentro de uma área fechada através de uma caixa de diálogo. -Limite (7.5.16)- cria uma polilinha limite dentro de áreas fechadas através da barra de comando. Estampar (7.15.10): imprime entidades 2D em faces planas de sólidos 3D e superfícies; permite criar arestas adicionais em faces planas. ProjetarGeometria (7.22.43): projeta geometria 2D numa região, uma superfície ou um sólido 3D; permite criar linha de trabalho adicional nas faces dos sólidos e superfícies. ExtFaces (7.31.4)- extrai um conjunto de faces de sólido 3D ou superfícies como um novo objeto de superfície 3D.

7.31.4 XFaces

Pro, Platinum Pro, Platinum Pro, Platinum Extrai um conjunto de faces de sólido ou superfície 3D como um novo objeto de superfície 3D.

Acessando o Comando

barra de comandos:**xfaces** Quad:**Desenhar** | :**xfaces** Solicita a você na barra de comando: Selecionar faces para extrair [Mover]:(Selecione faces*). Selecionar faces para extrair [Mover]:(Selecionar mais faces ou pressione Enter para extrair o conjunto de seleção atual). *Você pode usar os métodos deseleção por janela (1.14.6)para selecionar as faces. O modo**Selecionar Faces**é usado automaticamente como indicado pelo ícone ao lado do cursor. As recém-criadas superfícies 3D são colocadas na camada atual, usando as configurações atuais de criação de entidade.

Opções de Comando

Opção	Descrição
Mover	Permite mover os objetos de superfície 3D recém-criados. Solicita a você: Enter ponto base [Deslocamento] <Deslocamento>:Especifique um ponto. Entre segundo ponto <Use ponto base como deslocamento>:Especificar um ponto.

Comandos Relacionados

ExtArestas (7.31.3)- cria entidades lineares 2D (linhas, arcos, círculos, elipses, arcos elípticos e splines) das arestas de sólidos 3D, faces de sólidos 3D e regiões.

7.31.5 LinhaInf

Desenha linhas infinitamente longas.

Acessando o Comando

barra de comando:**linhainf** aliases: **xl, infline** barra de menus: Sorteio de| **Linha infinita** barra:**Desenha | Linhas** |  :**xline** Solicita a você na barra de comando: Linha infinita:Defina ponto ao longo da linhaou [Horizontal/Vertical/Angulo/Bissetriz/Paralelo]:(Escolha um ponto ou entre uma opção.) Direção:(Escolha um ponto, ou digite x, y coordenadas.) Direção:(Escolher um outro ponto, ou pressione Enter para sair do comando). (7.1659) Uma linha infinita tem nenhum ponto de partida e não ponto final; ambas as extremidades estendam ao infinito. Linhas infinitas são ignoradas quando o BricsCAD determina as extensões do desenho.

Figura 7.1659



Opções de Comando

Opção	Descrição
Ponto ao longo da linha	Especifica um ponto sobre a linha infinita. Escolha um ponto no desenho, ou digite x, y coordenadas; solicita a você: Direção- especificar a direção da linha infinita. A direção solicitar repetições para que você pode desenhar várias linha infinita com o mesmo ponto de partida. Pressione Enter para sair do comando.
Bissetriz	Desenha uma linha infinita que divide entidades perpendicularmente; solicita a você: Entidade/<Ponto de vértice>-Insira uma opção.
Entidade	Desenha linhas infinitas perpendiculares para o ponto médio de linhas e segmentos de polilinhas e o ponto central de arcos e polyarcs; solicita a você: Selecione a linha, arco ou segmento de polilinha para esquartejar- selecione uma linha, um arco, um segmento de polilinha ou um poliarco. • Segmento de linha ou polilinha - desenha linha infinita perpendicular ao ponto médio do segmento: (7.1661 on page 4200) • Arco ou poliarco - desenha linha infinita perpendicular ao ponto do centro do arco e através de seu ponto médio: (7.1662 on page 4201) Esta opção funciona com polilinhas estriadas, mas não com entidades de spline.
Ponto de vértice	Desenha linhas semi-infinitas que começam no vértice e seguem a bissetriz a dois pontos escolhidos; solicita a você: Ângulo bissetriz Iniciar ponto- especificar uma parte do ângulo bissetriz. Ângulo bissetriz Iniciar ponto- especificar a outra parte do ângulo bissetriz. (7.1663 on page 4201)
Horizontal	Desenha linhas infinitas horizontais para o UCS atual; solicita a você: Localização- especifique a localização horizontal da linha infinita; Escolha um ponto no desenho, ou digite x, y coordenadas. O 'local' solicitar repetições para desenhar várias linhas semi-infinitas horizontais em diferentes pontos de partida. Pressione Enter para sair do comando.
Vertical	Desenha linhas infinitas verticais para o UCS atual; solicita a você: Localização- especifique a localização vertical da linha infinita; Escolha um ponto no desenho, ou digite x, y coordenadas. O 'local' solicitar repetições para desenhar várias linhas semi-infinitas verticais em diferentes pontos de partida. Pressione Enter para sair do comando.
Angulo	Desenha linhas infinitas em ângulos; solicita a você: Referência/<Digite o ângulo (0) >-Insira uma opção.

Referência	Desenha linhas infinitas em um ângulo em relação a outra entidade; solicita a você: Selecione entidade de referência- escolha uma linha. A linha fornece o ângulo de referência (base). Entre ângulo- especificar o ângulo, medido em relação à entidade. Localização- especifique o ponto de partida do ângulo; Não precisa coincidir com pontos de extremidade da entidade. (7.1664 on page 4201) O 'local' solicitar repetições para desenhar várias linhas infinitas no mesmo ângulo.
Digite o ângulo	Especifica o ângulo; Digite um ângulo ou escolher dois pontos para indicar o ângulo. Solicita a você: Localização- especifique o ponto de partida da linha infinita. (7.1665 on page 4202) O 'local' solicitar repetições para desenhar várias linhas infinitas no mesmo ângulo.
Paralela	Desenha linhas infinitas paralelas às linhas e segmentos de polilinha; solicita a você: Através de ponto/<deslocamento a distância para a linha infinita paralela> (através de)-Insira uma opção. Esta opção só funciona com segmentos de linha.
Através de ponto	Especifica o ponto através do qual deseja desenhar a linha infinita; solicita a você: Selecione a entidade para linha infinita paralela- escolha a entidade para compensar com uma linha infinita. Através do ponto- especifique o ponto através do qual vai desenhar a linha infinita; este ponto também especifica o ponto de partida da linha infinita. (7.1666 on page 4202)
Distância de deslocamento para linha infinita paralela	Especifica a distância de deslocamento. Digite um valor ou escolher dois pontos; solicita a você: Selecione a entidade para linha infinita paralela- escolha a entidade para compensar com uma linha infinita. Lado para linha infinita paralela- especificar o lado no qual colocar a linha infinita. (7.1667 on page 4202) Ponto de partida a linha infinita é paralelo ao ponto de início da linha. O prompt 'Seleccionar entidade para linha infinita paralela' repete para desenhar linhas semi-infinitas múltiplas em diferentes distâncias de deslocamento.
Direção	Especifica a direção da linha infinita. Escolha um ponto, ou digite x, y coordenadas.

Procedimentos

Desenho de linhas infinitas (1.9.11)

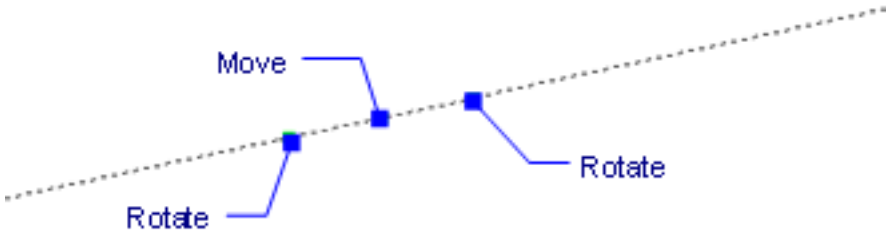
Edição por Alças

Linhas infinitas podem ser editadas diretamente através de alças:

1. Selecione a linha infinita. Observe que possui três alças.
2. Arraste as alças para executar as seguintes ações:
3. • Arraste a alça de ponto médio para mover a linha infinita.
   • Arraste as outras alças para girar a linha infinita.

(7.1660 on the next page)

Figura 7.1660



Comandos Relacionados

Lsi (7.24.1)- desenha linhas semi-infinitas. Propriedades (7.22.52)- modifica as propriedades de raios e linhas infinitas.

Figura 7.1661

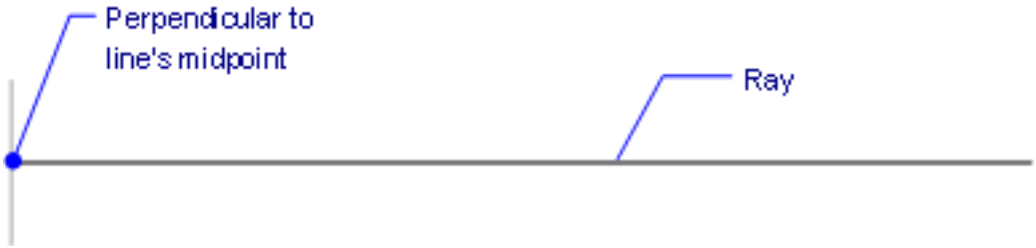


Figura 7.1662

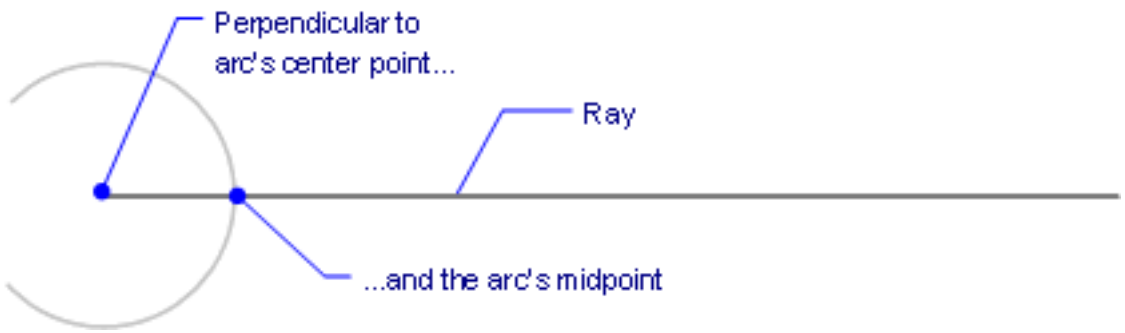


Figura 7.1663

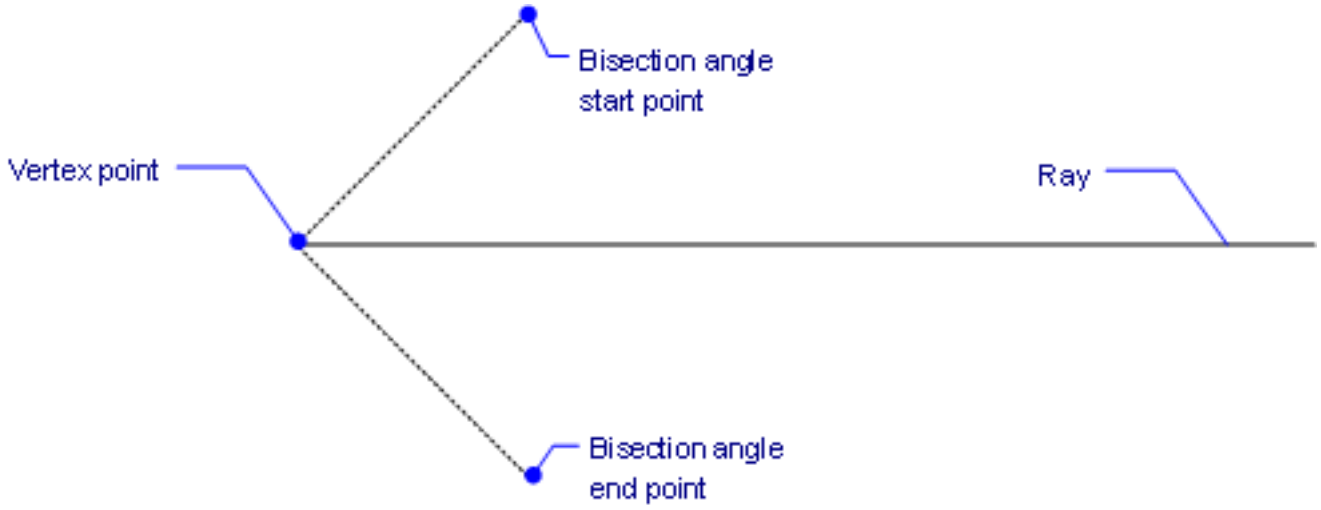


Figura 7.1664

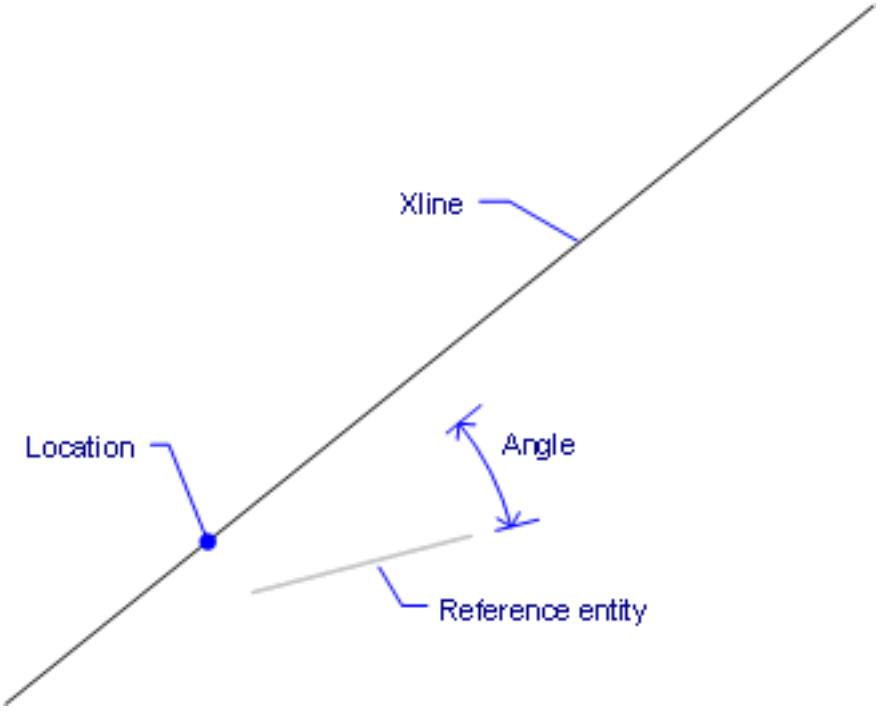


Figura 7.1665

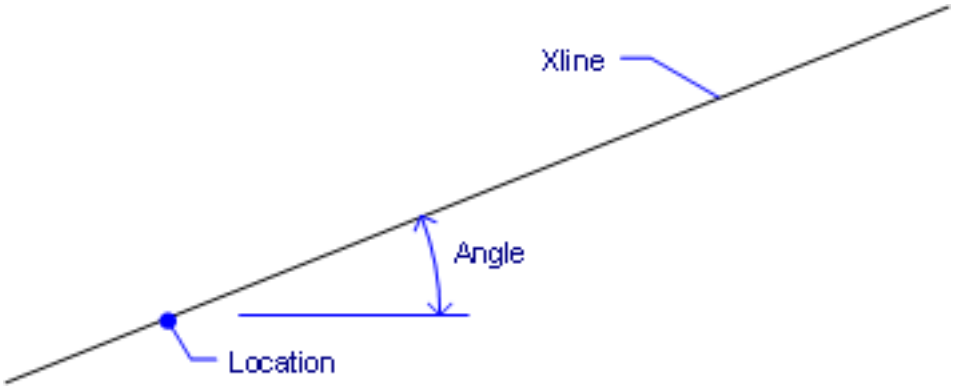


Figura 7.1666

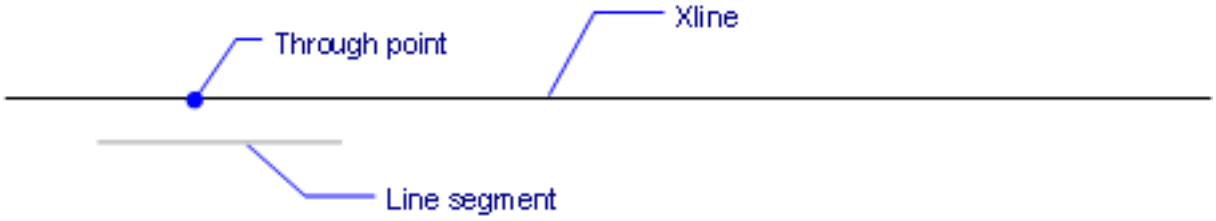
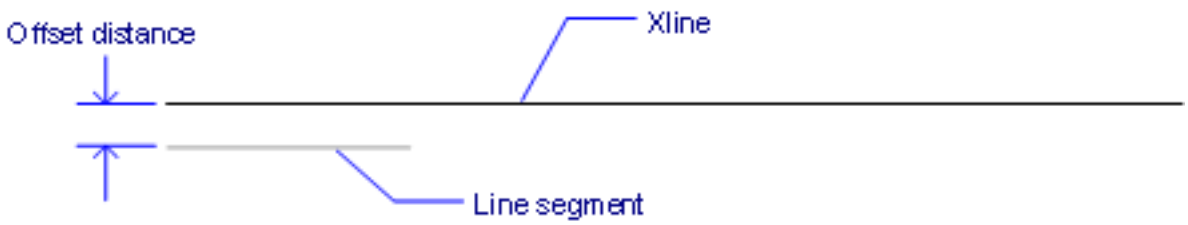


Figura 7.1667



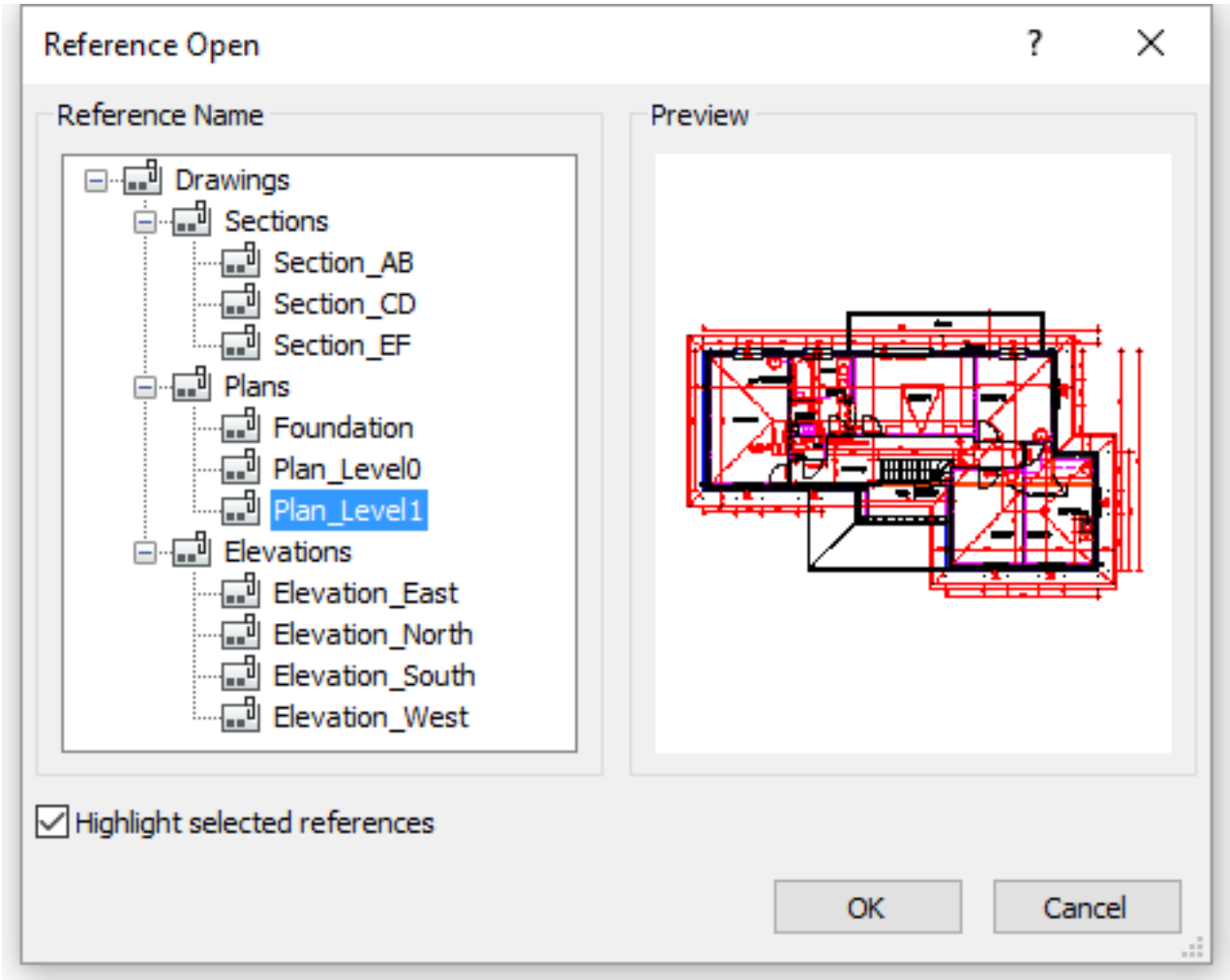
7.31.6 XAbrir

   Abre um desenho referenciado externamente (Xref) para edição em uma janela separada.

Acessando o Comando

barra de comando:**xabrir** menu: menu de contexto**Xref | Abra Xref** barra de ferramentas:**desenho Explorer - referências externas** |nbsp;  :**xopen** Se iniciado a partir da barra de comando, solicita a você: Selecione a referência:(clique em um desenho referenciado externamente no desenho atual) Se o desenho referenciado externamente selecionado contém referências aninhadas que uma caixa de diálogo exibida para que você escolha o desenho a ser aberto: (7.1668 on the following page) Selecionar o desenho que você deseja abrir e clique o botão OK.

Figura 7.1668



Opções de Comando

Não há Opções

Comandos Relacionados

EditarRef (7.24.13)- edita referências de bloco e desenhos referenciados externamente através de uma caixa de diálogo. BmOpen (7.7.19)- abre a desenho de origem de um componente mecânico externo.

7.31.7 Xplodir

   Explode a entidades e fornece controle sobre as entidades resultantes (abreviação de ” explodir”).

Acessando o Comando

barra de comando:**xplodir** transparente:**’xplodir** alias: **x** :**xplode** Solicita a você na barra de comando: Selecionar entidades para explodir:(escolher uma ou mais entidades.) Entidades no conjunto: 1 Selecionar entidades para explodir:(escolher a mais entidades, ou pressione Enter para continuar.) Explodir objetos: [Separadamente/Todos] <Todos>:(Digite, S ou T.) [Tudo listado/Múltiplo/Camada/Cor/TipoLin/EscalaTipoLin/Herdar do Pai] <Explodir>:(Entre uma opção.) Este comando não explodir, referências externas, imagens anexadas ou entidades básicas, tais como linhas, círculos e arcos.

Opções de Comando

Opção	Descrição
Selecionar objetos para explodir	Seleciona as entidades para explodir. Escolha uma ou mais entidades; Use qualquer método de seleção. Entidades em camadas congeladas não são selecionadas e não congeladas.
Separadamente	Explode uma entidade em um momento; os prompts se repetem para cada entidade.
Tudo	Explode todas as entidades selecionadas juntos.
Tudo o listado	Permite especificar todas as propriedades para as entidades selecionadas.
Multiplos	Permite especificar mais de uma propriedade para as entidades explodidas; solicita a você: [Camada/Cor/TipoLin/EscalaTipoLin/Sair] <Explodir>- entre uma opção. Escolha as propriedades uma por uma. Ex.: se você quer especificar a cor e a escala do tipo de linha: [Camada/Cor/TipoLin/EscTipoLin/Sair] <Explodir>- digite C, e press Enter. Alterando: Cor [Camada/Cor/TipoLin/EscTipoLin/Sair] <Explodir>- digite LT, e press Enter. Alterando: Cor LTScale [Camada/Cor/TipoLin/tipoLinEscala/Sair] <Explodir>- Press Enter para prosseguir; pede a você: Cor para novas entidades de desenho <PorCamada>- especificar um nome ou número de cor. Escala do tipo de linha para novas entidades <1>- especificar um fator de escala.
Cor	Especifica a cor para as entidades explodidas; solicita a você: Cor para novas entidades- especificar um nome ou número de cor.
CAmada	Especifica a camada que as entidades explodidas; solicita a você: Camada para novas entidades- especificar o nome. O nome de camada deve existir no desenho.
TIpolin	Especifica o tipo de linha para as entidades explodidas; solicita a você: Tipo de linha para novas entidades- especificar o nome. O nome de tipo de linha deve existir no desenho.
escalaTL	Especifica a escala de tipo de linha para as entidades explodidas; solicita a você: Escala do tipo de linha para novas entidades- especificar o fator de escala.
Herdar tudo do pai	A cor, camada e escala de tipo de linha herda as entidades de origem.
Xplodir	Explode as entidades selecionadas.

Comandos Relacionados

Explodir (7.11.12)- explode entidades complexas em mais simples. TxtExp (7.27.28)- explode o texto em polilinhas. D (7.28.1)- desfaz o efeito da explosão.

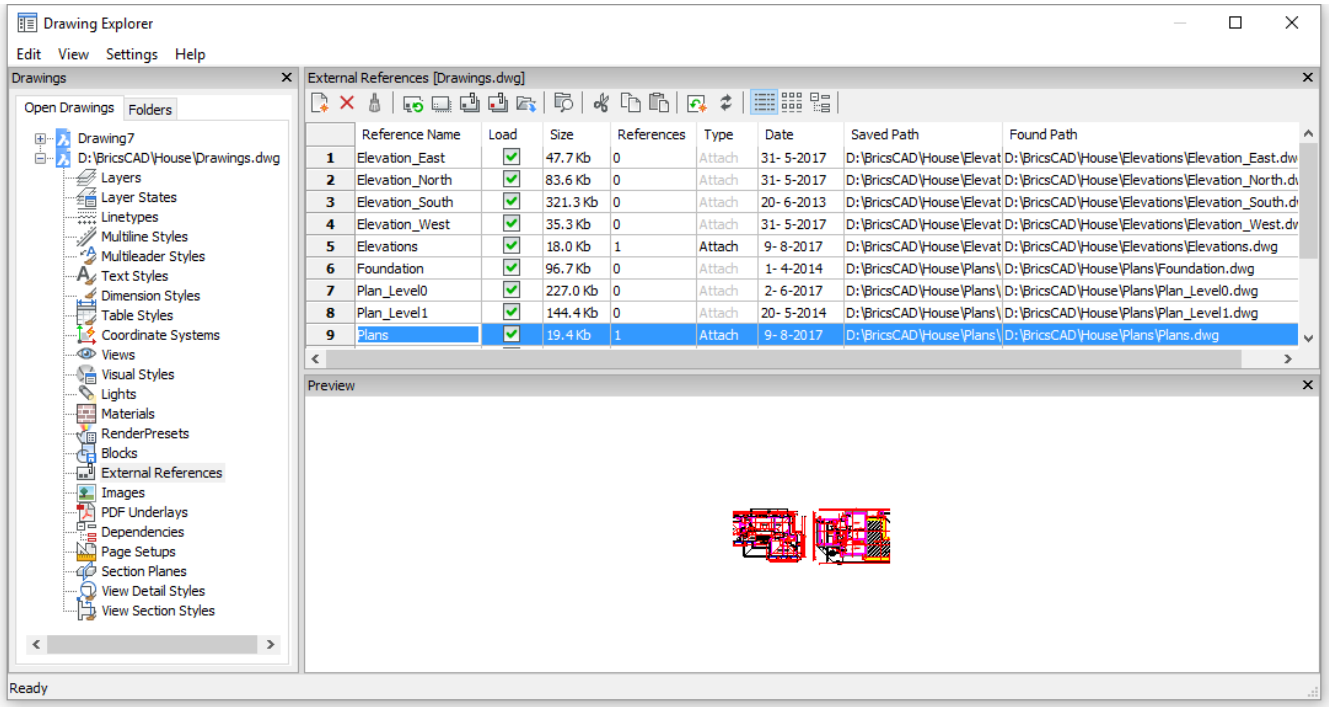
7.31.8 RefEx

   Anexa arquivos DWG para o desenho atual através do Explorer do Desenho (abreviação para ”referência externa”).

Acessando o Comando

barra de comando:**refex** alias: **xr, xa, xattach, expxrefs** barra de ferramentas: Configurações de| **RefEx** :**xref** Exibe Explorer do Desenho (7.1669 on the next page) Anexar um arquivo DWG, ou alterar as propriedades de xrefs existente e clique emX. PressioneF1para acessar ajuda. A variável de sistemaXDWGFADECTL (1.4.11)define o esmaecimento das referências externas. São aceitos valores entre 0 (nenhum) e 90.

Figura 7.1669



Opções de Comando

Opção	**Descrição**
Nome de Referência	Especifica o nome da refex. Este nome é atribuído por BricsCAD, mas pode ser alterado pelo usuário. Clique para renomear.
Carregado	Ativa/desativa o carregamento da refex: • Liga- carrega o refex, e o torna visível. • Desl- descarrega o refex, tornando-o invisível. Clique para alterar o status de carga.
Tam.	Informa o tamanho dos arquivos DWG xref. Arquivos muito grandes podem retardar o sistema.
Referências	Informa o número de vezes que a xref é anexado ao desenho.
Tipo	Informa se o xref é anexado ou sobreposto: • Anexar- todas as refex's são exibidas. • Overlay- apenas o primeiro refex dos aninhados é exibido. Para alterar o tipo, você deve descarregar o refex e então recarregá-lo como anexo ou sobreposto.
Data	Informa a data do arquivo. Isso pode ser útil em determinar se você trabalhar com a mais recente revisão dos mercadorias.

Caminho Salvo	Relata o caminho original para arquivo DWG do refex quando carregado pela primeira vez. (7.1671 on page 4212) Se o caminho não for encontrado, clique neste campo e clique o botão  . BricsCAD exibe caixa de diálogo Escolha um Arquivo" 1. Localizar arquivo de desenho faltante. 2. Clique emAbrir. Para converter o tipo de caminho de Xref, faça o seguinte: 1. Clique bot. direito no nome do X-Ref. 2. Escolha o tipo de caminho no menu de contexto: (7.1672 on page 4213)ou(7.1673 on page 4213)
Cam. Encontrado	Relata o caminho atual para arquivo DWG do refex. Este caminho deve corresponder o caminho salvo na maioria dos casos.
 Anexar RefEx	Anexa arquivos DWG como refexs; solicita a você na barra de comando: Referências externas: ? para lista/Bind/Insert/Detach/caminho/Reload/Unload/Overlay/< anexar > -digite uma opção. Veja comando-RefEx (7.31.9).
 Desanexar Xref	Apaga o refex selecionado do desenho sem avisar. Isso é equivalente a usar a opçãoDetach.
 Recarregar RefEx	Recarrega o refex selecionado. Isso é útil quando o arquivo original foi alterado, e você quer ver a versão atualizada no seu desenho.
 Descarregar RefEx	Descarrega o xref selecionada. Isto esconde o xref do vista. Você também pode clicar as caixas de seleção na coluna carregada.
 Vincular Xref	Vincula a xref para o desenho atual; Vincula a xref; faz parte do desenho de xref. As referências para o xref desaparecerem do Explorer do Desenho. Esta opção não está disponível quando refexs são descarregadas. Esta opção define a variável de configurações BINDTYPE OFF (comportamento de vinculação tradicional), influenciando assim o comportamento da opção do comando RefEx -Bind (7.31.9).
 Inserir Xref	Converte refexs em blocos; Isto é como usar o comando Insert para inserir arquivos DWG externos nos desenhos. As referências para o xref desaparecerem do Explorer do Desenho. Esta opção não está disponível quando refexs são descarregadas.
 Abrir Refex	Abre o Xref para edição.
 Vista Detalhe	Exibe os detalhes de xrefs: (7.1674 on page 4213)
 Vista de Ícone	Exibe ícones das refexs: (7.1675 on page 4213)

Vista Arvore	Exibe a relação entre xrefs em um modo de exibição árvore: (7.1676 on page 4213) Corrente - corrente de desenho. Coluna e Piso - refexs anexadas ao desenho atual.

Sobreposição e Anexação operam da mesma maneira. A diferença está em como eles tratam RefEx's que têm eles p´roprios RefEx's.

- Overlayanexa somente o primeiro nível de refex.
- Attachanexa todas as refexs.

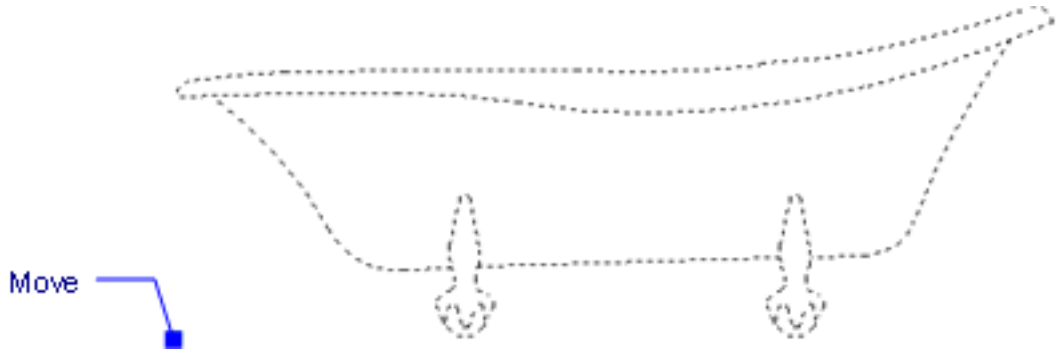
Edição por Alças

Referências externas podem ser editadas diretamente através de alças:

1. Selecione o xref. Observe que tem uma alça no seu ponto de inserção.
2. Arraste a alça para mover o xref.

(7.1678 on page 4217)

Figura 7.1670



Procedimentos

Gerenciar X-Ref's (1.13.18) Para desanexar referências externas (1.13.18) Para descarregar referências externas (1.13.18) Para recarregar referências externas (1.13.18)

Comandos Relacionados

Inserir (7.15.11)- insere desenhos como blocos. Explorer (7.11.13)- abre a caixa de diálogo do Explorer do Desenho AnexarPdf (7.22.14)- insere um arquivo PDF como uma subjacência para o desenho atual. -AnexarPdf (7.22.15)- insere um arquivo PDF como uma subjacência para o desenho atual; pede intervenção na barra de comando. CortarPdf (7.22.16)- permite o recorte de arquivos PDF. CamadasPdf (7.22.18)- permite controlar a exibição de camadas em um arquivo PDF. Pdf (7.22.12)- anexa arquivos PDF ao desenho atual através do Explorer do Desenho. ColocarVista (7.22.22)- coloca uma exibição do modelo selecionada a partir de um desenho de origem em um layout de paper space do desenho atual. -RefEx (7.31.9)- anexa e controla desenhos referenciados externamente através da barra de comando. AnexarRefEx (7.31.1)- anexa RefEx's através de caixas de diálogo. CortaRefEx (7.31.2)- recorta desenhos referenciados externamente. CortarVp (7.29.25)- recorta viewports.

Figura 7.1671

Saved Path	Found Path
\\Ralph\d\CAD\dwg\LTSAM	\\Ralph\d\CAD\dwg\LTS
xref4	(! Not found)

Figura 7.1672

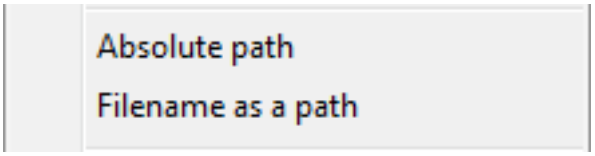


Figura 7.1673

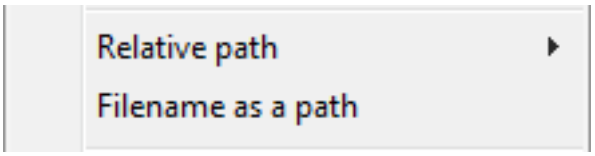


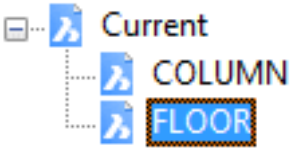
Figura 7.1674

	Reference Name	Loaded	Size	References	Type	Date	Saved Path	Found Path
1	COLUMN	☑	14.0 Kb	1	Attach	22-12-1998	\\Ralph\d\CAD\dwg\LTSAM	\\Ralph\d\CAD\dwg\LTS
2	FLOOR	☑	189.5 Kb	1	Attach	22-12-1998	\\Ralph\d\CAD\dwg\LTSAM	\\Ralph\d\CAD\dwg\LTS

Figura 7.1675



Figura 7.1676



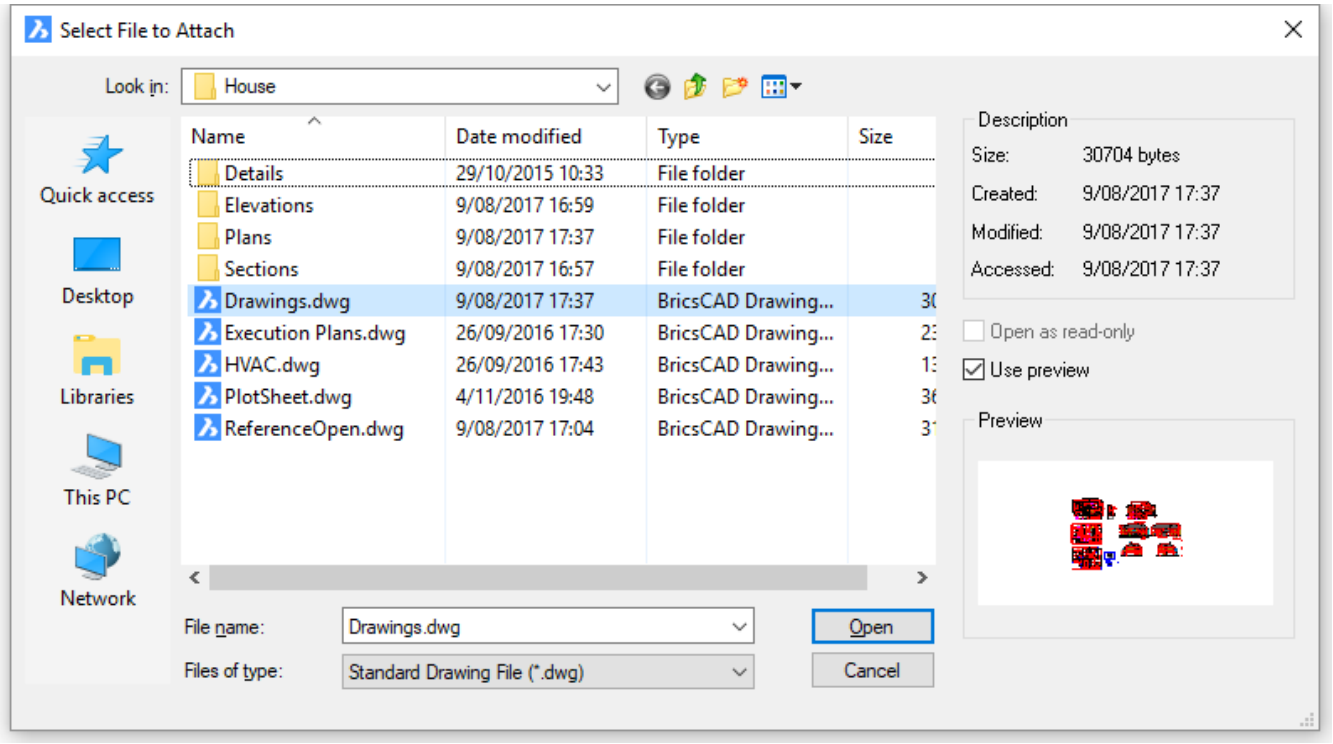
7.31.9 -RefEx

   Anexa arquivos DWG para o desenho atual através da barra de comando (abreviação para ”referência externa”).

Acessando o Comando

barra de comando:**-refex** alias: **-xr** :**-xref** Solicita a você na barra de comando: Referencias Externas [? para listar referências externas/Anexar/Overlay/Juntar/Detach/Caminho/Recarrregar/Descarregar] <Anexar>:(Entre uma opção, ou press Enter para anexar desenho.) Exibe uma caixa de diálogo: (7.1677 on the next page) Escolha um arquivo DWG, e clique emAbrir. BricsCAD solicita a você na barra de comando (ver-Inserir (7.15.12)comando): Ponto de inserção para bloco:(escolha um ponto, ou digite x, y coordenadas.) Escala de canto/XYZ/X fator <1,000000>:(Insira uma opção, um número, ou pressione Enter para o valor padrão). Fator de escala Y: igual a X escala (1,000000)>:(Insira uma opção, um número, ou pressione Enter para o valor padrão). Ângulo de rotação para bloco <0>:(digite um número, ou pressione Enter para o valor padrão). A variável de sistemaXDWGFADECTL (1.4.11)define o esmaecimento das referências externas. São aceitos valores entre 0 (nenhum) e 90.

Figura 7.1677



Opções de Comando

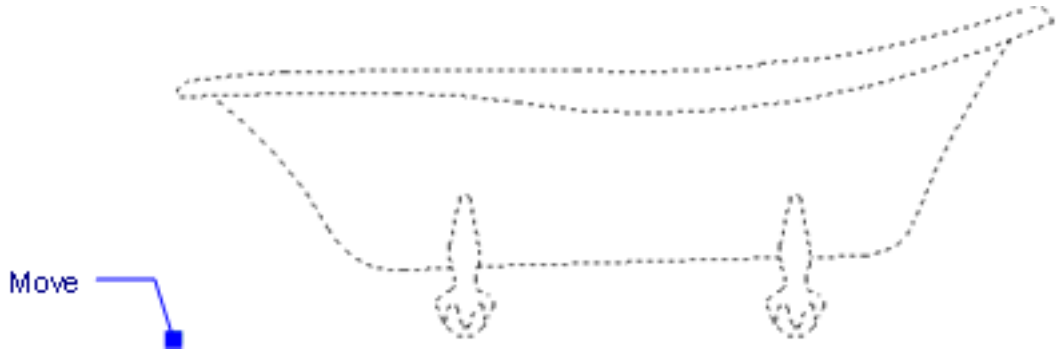
Opção	**Descrição**
? p/ listar	Lista os nomes de todos os blocos no desenho atual. Solicita a você: RefEx(s) para listar <* para todos>- press Enter para listar refexs já anexados, ou entre parte do nome para ver alguns refexs. Relatório de exemplo: Nome Refex Xref Tipo Caminho ---------- --------- ---------- ”XREF1” Attach d:\CAD\dwg\XREF1\.DWG Total Xref(s): 1 Se necessário, pressioneF2para ver a lista completa. Veja comandoTelaTexto (7.27.14).
Juntar	Dependendo da variável de configurações do BINDTYPE: Se BINDTYPE = ON (comportamento de inserção): converte refexs em blocos; solicita a você Desenhos externamente referenciados para inserir- entre nomes de um ou mais refexs. Separe vários nomes com vírgulas. Se BINDTYPE = Desl (comportamento de vinculação tradicional): Vincula o refex; faz o refex parte do desenho; solicita a você Desenhos externamente referenciados para juntar- entre os nomes de um ou mais refexs. Separe vários nomes com vírgulas.
Inserir	Esta opção está escondida, mas você pode digitar**i**ou**Inserir**no prompt de comando. Converte refexs em blocos; solicita a você: Desenhos externamente referenciados para inserir- entre nomes de um ou mais refexs. Separe vários nomes com vírgulas.
Desprender	Desanexa refexs do desenho; solicita a você: Desenhos externamente referenciados para desanexar- entre os nomes de um ou mais refexs. Separe vários nomes com vírgulas. Moradia refexs são removidos do desenho e não são mais exibidos. Use a opçãoAnexarpara reanexá-los.

Caminho	Altera o caminho para o arquivo DWG a xref fonte; solicita a você: Desenhos externamente referenciados para editar caminho- entre os nomes de um ou mais refexs. Exibe o novo local para a caixa de diálogo XREF. Escolher um novo caminho, e clique emAbrir. Separe vários nomes com vírgulas; o Novo Local para a caixa de diálogo XREF repete para cada xref denominada. Quando o caminho estiver incorreto, BricsCAD não pode exibir a xref. Use esta opção quando o arquivo DWG fonte está localizado em uma pasta diferente ou em outro computador.
Recarregar	Recarrega as refexs de seus arquivos DWG de origem; solicita a você: Desenhos externamente referenciados para recarregar- entre os nomes de um ou mais refexs. BricsCAD relata se o arquivo DWG mudaram desde a xref última foi carregado: -- Recarregar Xref XREF1: d:\CAD\XREF1.DWG -- Refex1 não mudou. 1 referência atualizada Separe vários nomes com vírgulas. Use esta opção quando o arquivo DWG fonte mudou, e você quer ver o desenho atualizado.
Descarregar	Descarrega as refexs do desenho; solicita a você: Desenhos externamente referenciados para descarregar- entre os nomes de um ou mais refexs. BricsCAD reporta os refexs que foram descarregados: -- Xref XREF2: d:\CAD\XREF2.DWG... Refex2 está descarregado Separe vários nomes com vírgulas. Esta opção mantém os links para os arquivos de origem DWG e esconde-se a exibição de xrefs no desenho.
Sobrepor	Sobreposições refexs no desenho atual; exibe o arquivo selecione a caixa de diálogo de sobreposição. Escolha um arquivo DWG, e clique emAbrir. BricsCAD solicita a você na barra de comando: Ponto de inserção para bloco -escolha um ponto, ou entre coordenadas x,y. Fator de escala de canto/XYZ/X- Entre uma opção, número, ou pressione Enter para o valor padrão. Fator de escala Y: <Igual à escala X>- Insira uma opção, um número, ou pressione Enter para o valor padrão. Ângulo de rotação para o bloco- entre um número, ou pressione Enter para o valor padrão. Ver comandoInserir (7.15.11).
Anexar	Anexa refexs ao desenho atual; exibe a caixa de diálogo Selecionar Arquivo a Anexar. Escolha um arquivo DWG, e clique emAbrir. BricsCAD solicita a você na barra de comando: Ponto de inserção para bloco -escolha um ponto, ou entre coordenadas x,y. Fator de escala de canto/XYZ/X- Entre uma opção, número, ou pressione Enter para o valor padrão. Fator de escala Y: <Igual à escala X>- Insira uma opção, um número, ou pressione Enter para o valor padrão. Ângulo de rotação para o bloco- entre um número, ou pressione Enter para o valor padrão. Ver comandoInserir (7.15.11).

Sobreposição e Anexação operam da mesma maneira. A diferença está em como eles tratam RefEx's que têm RefEx's próprios (RefEx's aninhados).

- Overlayanexa somente o primeiro nível de refex, refexs aninhados não estão anexados.
- Anexaranexa todos os refex's, incluindo refexs aninhados.

Figura 7.1678



Edição por Alças

Referências externas podem ser editadas diretamente através de alças:

1. Selecione o xref. Observe que tem uma alça no seu ponto de inserção.
2. Arraste a alça para mover o xref.

(7.1678)

Comandos Relacionados

AnexarPdf (7.22.14)- insere um arquivo PDF como uma subjacência para o desenho atual. -AnexarPdf (7.22.15)- insere um arquivo PDF como uma subjacência para o desenho atual; pede intervenção na barra de comando. RefEx (7.31.8)- anexa e controla desenhos referenciados externamente através do Explorer do Desenho. AnexarRefEx (7.31.1)- anexar RefEx's através de uma caixa de diálogo. CortaRefEx (7.31.2)- recorta desenhos referenciados externamente. Inserir (7.15.11)- insere desenhos como blocos.

7.32 Z

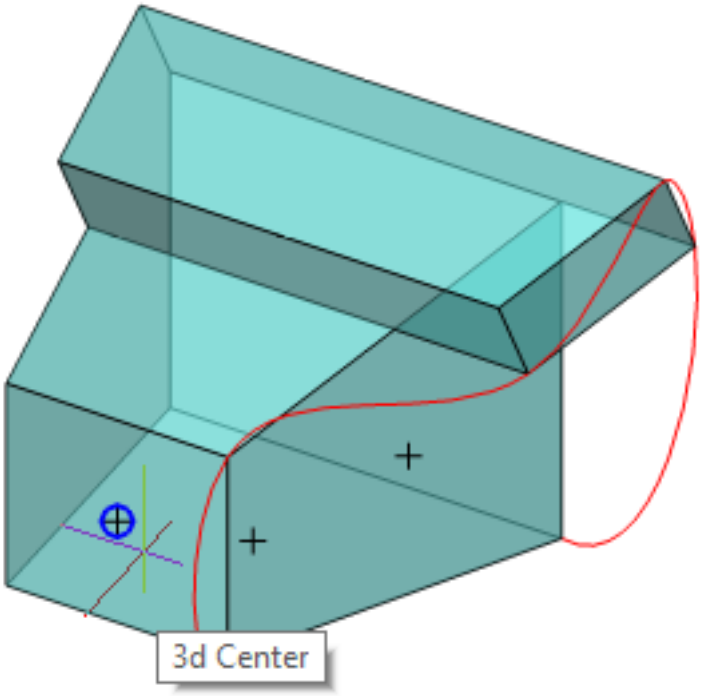
7.32.1 Zcenter

   Ativa/desativa o snap de entidade centro 3D. Snaps ao centro de faces 3d planares ou curvas.

Acessando o Comando

barra de comando:**zcenter** transparente:**zcenter** barra de ferramentas:**Snap a Entidade 3D** |  :**zcenter** Não exibe avisos na barra de comando. (7.1679 on the next page)

Figura 7.1679



Opções de Comando

Opção	Descrição
zcenter	Este comando pode ser inserido de forma transparente durante os comandos, mas deve ser inserido sem o prefixo apóstrofo ('). Isto pode ser custoso em faces curvas complexas. Observe que ativar o snap aoCentro Geométrico 2D (7.13.4)é suficiente para agarrar-se ao centro de faces planas.

Comandos Relacionados

3dOsnap (7.3.8)- define osmodos de snap a entidade para entidades 3D, através do diálogo Configurações. -3dOsnap (7.3.10)-alterna entre os modos de snap de entidade para entidades 3D, na linha de comando. OSnap (7.21.13)- define snaps a entidade através do diálogo Configurações. -OSnap (7.21.14)- alterna entre modos de snap a entidade na linha de comando. Abertura (7.4.24)- dimensiona o cursor de abertura para snap a entidades. GCE (7.13.4)- alterna snap a entidade ao centro geométrico (GCE); encaixa ao centróide de polilinhas e splines fechadas, polilinhas 3d planas, regiões e faces planas de sólidos 3D. Zinterseccao (7.32.2)- Liga/desliga o snap ao ponot de intersecção em 3D. Encaixa à interseção de entidades lineares, arestas e snap por linhas de contro-le/rastreamento com faces polar ou por entidade. Zknot (7.32.3)- liga/desliga o snap ao nó de entidade 3D. Encaixa a um nó em umaspline (7.25.45). Zmidpoint (7.32.4)- ativa/desativa ao snap ponto médio 3D. Snap ao ponto médio de uma aresta de face. Znearest (7.32.5)- liga/desliga o snap ao ponto mais próximo de entidade 3D. Encaixa a um ponto na face de uma entidade 3D que esteja mais próximo do cursor. Znone (7.32.6)- desativa todos os modos de snap 3d. Zperpendicular (7.32.8)- liga/desliga o snap à perpendicular de uma entidade 3D. Encaixa a um ponto perpendicular a uma face. Zvertex (7.32.9)- liga/desliga o snap a vértice de entidade 3D. Encaixa ao vértice mais próximo de uma entidade 3d.

7.32.2 Zintersecção

   Ativa/desativa o snap a intersecção 3D. Encaixa à interseção de entidades lineares, arestas e ajustar a linhas de controle/rastreamento polares ou entidades com faces.

Acessando o Comando

barra de comandos:**zinterseccao** transparente:**zint** barra:**3D Snaps e Entidade** |  :**zintersection** Não exibe avisos na barra de comando. (7.1680 on the facing page) Snap ao ponto de interseção de uma linha e a face de um sólido 3d. (7.1681 on the next page) Snap ao ponto de interseção de uma linha de controle/rastreamento Polar e a face de um sólido 3d.

Figura 7.1680

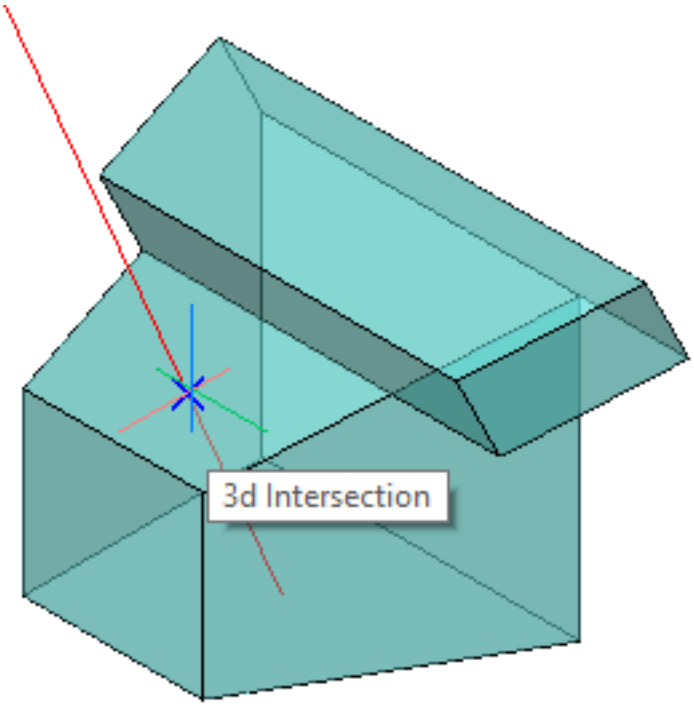
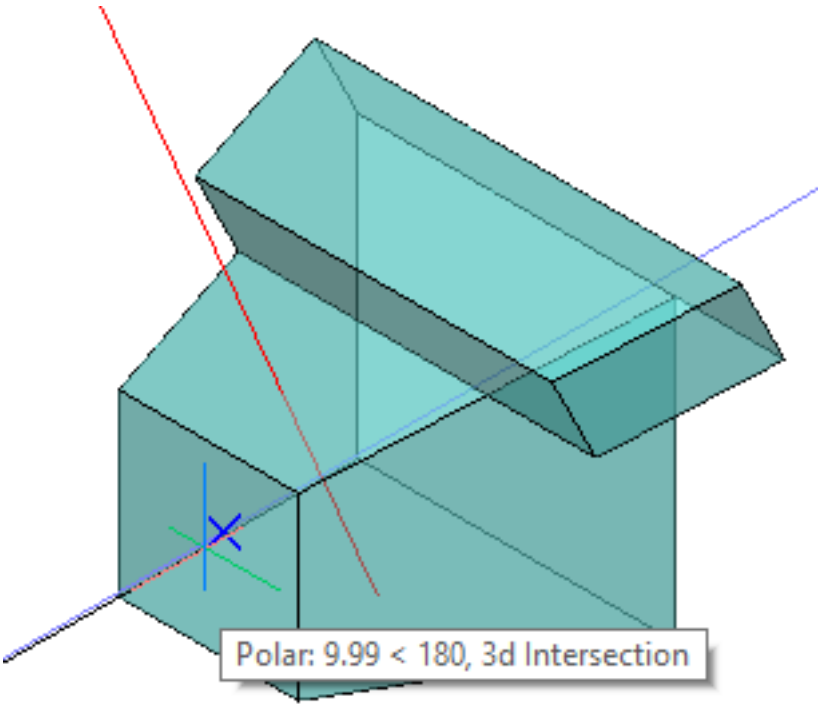


Figura 7.1681



Opções de Comando

Opção	Descrição
zint	Esta palavra-chave pode ser inserida de forma transparente durante os comandos, mas deve ser inserida sem o prefixo de apóstrofo (').

Comandos Relacionados

3dOsnap (7.3.8)- define osmodos de snap a entidade para entidades 3D, através do diálogo Configurações. -3dOsnap (7.3.10)-alterna entre os modos de snap de entidade para entidades 3D, na linha de comando. OSnap (7.21.13)- define snaps a entidade através do diálogo Configurações. -OSnap (7.21.14)- alterna entre modos de snap a entidade na linha de comando. Abertura (7.4.24)- dimensiona o cursor de abertura para snap a entidades. Midpoint (7.19.17)- alterna snap de entidade ao Ponto Médio; Encaixa ao meio de linhas, arcos e outras entidades abertas, e arestas de sólidos 3D. Zcenter (7.32.1)- liga/desliga o snap ao centro de entidade 3D. Encaixa ao centro de faces 3d planas ou curvas. Zknot (7.32.3)- liga/desliga o snap ao nó de entidade 3D. Encaixa a um nó em umaspline. Zmidpoint (7.32.4)- liga/desliga o snap ao ponto médio 3D. Encaixa ao ponto médio de uma aresta de face. Znearest (7.32.5)- liga/desliga o snap ao ponto mais próximo de entidade 3D. Encaixa a um ponto na face de uma entidade 3D que esteja mais próximo do cursor. Znone (7.32.6)- desativa todos os modos de snap 3d. Zperpendicular (7.32.8)- liga/desliga o snap à perpendicular de uma entidade 3D. Encaixa a um ponto perpendicular a uma face. Zvertex (7.32.9)- liga/desliga o snap a vértice de entidade 3D. Encaixa ao vértice mais próximo de uma entidade 3d.

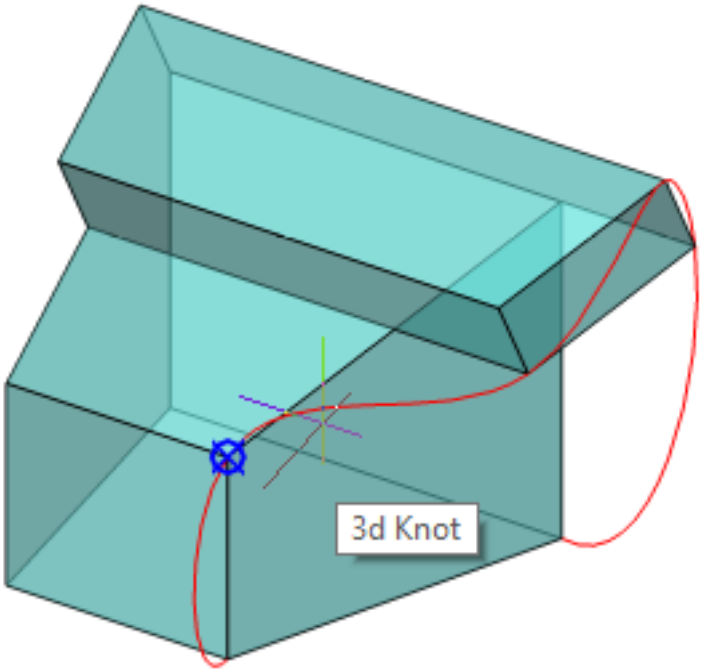
7.32.3 Zknot

   Ativa/desativa o snap a nó de entidade 3D. Snap a um nó em umaspline (7.25.45).

Acessando o Comando

barra de comando:**zknot** transparente:**zknot** barra de ferramentas:**Snap a Entidade 3D** | :**zknot** Não exibe avisos na barra de comando. (7.1682 on the following page)

Figura 7.1682



Opções de Comando

Opção	Descrição
zknot	Este comando pode ser inserido de forma transparente durante os comandos, mas deve ser inserido sem o prefixo apóstrofo (').

Comandos Relacionados

3dOsnap (7.3.8)- define osmodos de snap a entidade para entidades 3D, através do diálogo Configurações. -3dOsnap (7.3.10)-alterna entre os modos de snap de entidade para entidades 3D, na linha de comando. OSnap (7.21.13)- define snaps a entidade através do diálogo Configurações. -OSnap (7.21.14)- alterna entre modos de snap a entidade na linha de comando. Abertura (7.4.24)- dimensiona o cursor de abertura para snap a entidades. Zcenter (7.32.1)- liga/desliga o snap ao centro de entidade 3D. Encaixa ao centro de faces 3d planas ou curvas. Zinterseccao (7.32.2)- Liga/desliga o snap ao ponot de intersecção em 3D. Encaixa à interseção de entidades lineares, arestas e snap por linhas de controle/rastreamento com faces polar ou por entidade. Zmidpoint (7.32.4)- ativa/desativa ao snap ponto médio 3D. Snap ao ponto médio de uma aresta de face. Znearest (7.32.5)- liga/desliga o snap ao ponto mais próximo de entidade 3D. Encaixa a um ponto na face de uma entidade 3D que esteja mais próximo do cursor. Znone (7.32.6)- desativa todos os modos de snap 3d. Zperpendicular (7.32.8)- liga/desliga o snap à perpendicular de uma entidade 3D. Encaixa a um ponto perpendicular a uma face. Zvertex (7.32.9)- liga/desliga o snap a vértice de entidade 3D. Encaixa ao vértice mais próximo de uma entidade 3d.

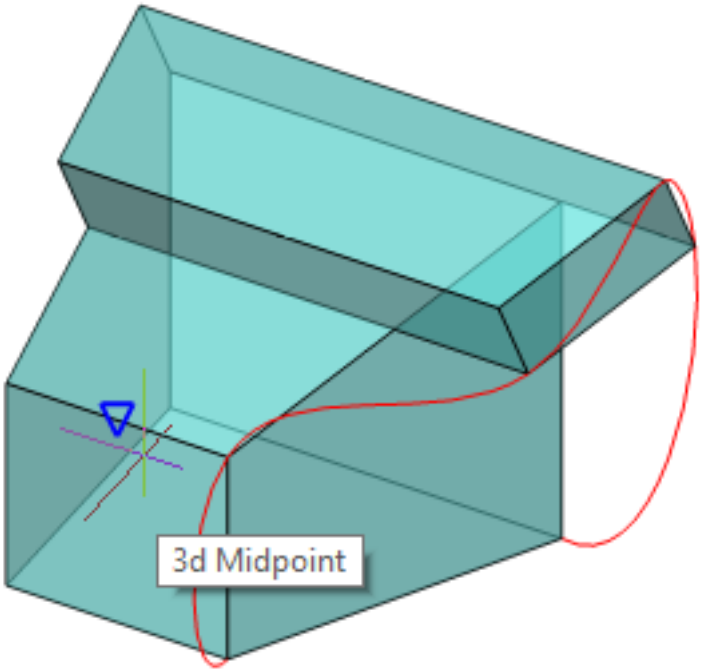
7.32.4 Zmidpoint

   Ativa/desativa snap 3D ponto médio. Faz snap ao ponto médio de uma borda de face.

Acessando o Comando

barra de comando:**zmidpoint** transparente:**zmidpoint** barra de ferramentas:**Snap a Entidade 3D** |  :**zmidpoint**
Não exibe avisos na barra de comando. (7.1683 on the next page)

Figura 7.1683



Opções de Comando

Opção	Descrição
zmidpoint	Este comando pode ser inserido de forma transparente durante os comandos, mas deve ser inserido sem o prefixo apóstrofo ('). Se snap 3D (Zmidpoint) estiver desligado o snap 2D (ponto médio) ainda vai funcionar em objetos 3D. Se o snap 2D está desligado então snap 3D (para ponto médio) não vai funcionar em objetos 2D, então o snap 3D é 'apenas 3D'.

Comandos Relacionados

3dOsnap (7.3.8)- define osmodos de snap a entidade para entidades 3D, através do diálogo Configurações. -3dOsnap (7.3.10)-alterna entre os modos de snap de entidade para entidades 3D, na linha de comando. OSnap (7.21.13)- define snaps a entidade através do diálogo Configurações. -OSnap (7.21.14)- alterna entre modos de snap a entidade na linha de comando. Abertura (7.4.24)- dimensiona o cursor de abertura para snap a entidades. Ponto médio (7.19.17)- alterna snap de entidade de ponto médio; Snaps para o meio de linhas, arcos e outras entidades abertas e arestas de sólidos 3D. Zcenter (7.32.1)- liga/desliga o snap ao centro de entidade 3D. Encaixa ao centro de faces 3d planas ou curvas. Zinterseccao (7.32.2)- Liga/desliga o snap ao ponto de intersecção 3D. Encaixa à interseção de entidades lineares, arestas e ajuste de linhas de controle/rastreamento polares ou entidades com faces. Zknot (7.32.3)- liga/desliga o snap ao nó de entidade 3D. Encaixa a um nó em umaspline. Znearest (7.32.5)- liga/desliga o snap ao ponto mais próximo de entidade 3D. Encaixa a um ponto na face de uma entidade 3D que esteja mais próximo do cursor. Znone (7.32.6)- desativa todos os modos de snap 3d. Zperpendicular (7.32.8)- liga/desliga o snap à perpendicular de uma entidade 3D. Encaixa a um ponto perpendicular a uma face. Zvertex (7.32.9)- liga/desliga o snap a vértice de entidade 3D. Encaixa ao vértice mais próximo de uma entidade 3d.

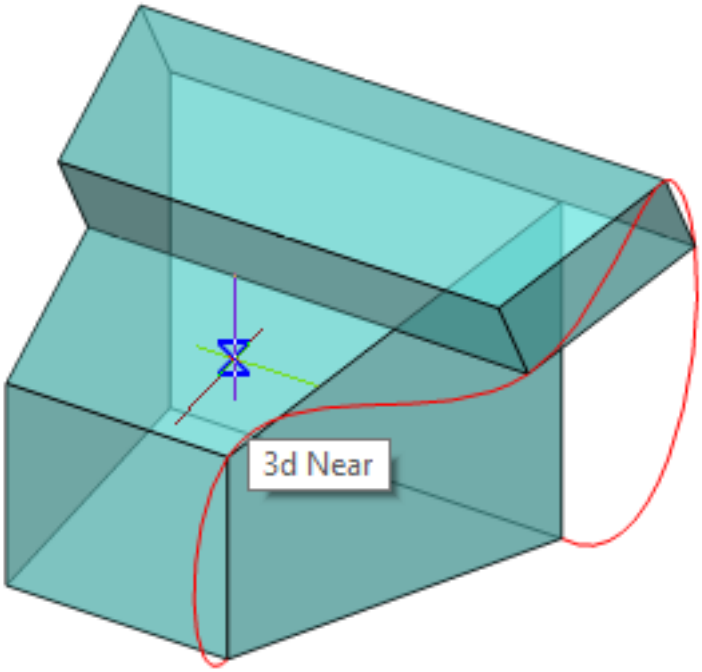
7.32.5 Znearest

   Ativa/desativa o snap a entidade 3D mais próximo. Snap a um ponto na face de uma entidade 3D que é mais próximo do cursor.

Acessando o Comando

barra de comando:**znearest** transparente:**znearest** barra de ferramentas:**Snap a Entidade 3D** |  :**znearest** Não exibe avisos na barra de comando. (7.1684 on the following page)

Figura 7.1684



Opções de Comando

Opção	Descrição
znearest	Este comando pode ser inserido de forma transparente durante os comandos, mas deve ser inserido sem o prefixo apóstrofo (').

Comandos Relacionados

3dOsnap (7.3.8)- define osmodos de snap a entidade para entidades 3D, através do diálogo Configurações. -3dOsnap (7.3.10)-alterna entre os modos de snap de entidade para entidades 3D, na linha de comando. OSnap (7.21.13)- define snaps a entidade através do diálogo Configurações. -OSnap (7.21.14)- alterna entre modos de snap a entidade na linha de comando. Abertura (7.4.24)- dimensiona o cursor de abertura para snap a entidades. Mais próximo (7.20.2)- alterna o modo de snap Mais próximo de entidade; Snap à geometria mais próxima em entidades. Zcenter (7.32.1)- liga/desliga o snap ao centro de entidade 3D. Encaixa ao centro de faces 3d planas ou curvas. Zinterseccao (7.32.2)- Liga/desliga o snap ao ponot de intersecção em 3D. Encaixa à interseção de entidades lineares, arestas e snap por linhas de controle/rastreamento com faces polar ou por entidade. Zknot (7.32.3)- liga/desliga o snap ao nó de entidade 3D. Encaixa a um nó em umaspline. Zmidpoint (7.32.4)- ativa/desativa ao snap ponto médio 3D. Snap ao ponto médio de uma aresta de face. Znone (7.32.6)- desativa todos os modos de snap 3d. Zperpendicular (7.32.8)- liga/desliga o snap à perpendicular de uma entidade 3D. Encaixa a um ponto perpendicular a uma face. Zvertex (7.32.9)- liga/desliga o snap a vértice de entidade 3D. Encaixa ao vértice mais próximo de uma entidade 3d.

7.32.6 Znone

   Desabilita todos os modos de snap 3d.

Acessando o Comando

barra de comando:**znone** transparente:**znone** barra:**Snap a Entidade 3D** |  :**znone** Não exibe avisos na barra de comando.

Opções de Comando

Opção	Descrição
znone	Este comando pode ser inserido de forma transparente durante os comandos, mas deve ser inserido sem o prefixo apóstrofo (').

Comandos Relacionados

3dOsnap (7.3.8)- define osmodos de snap a entidade para entidades 3D, através do diálogo Configurações. -3dOsnap (7.3.10)-alterna entre os modos de snap de entidade para entidades 3D, na linha de comando. OSnap (7.21.13)- define snaps a entidade através do diálogo Configurações. -OSnap (7.21.14)- alterna entre modos de snap a entidade na linha de comando. Abertura (7.4.24)- dimensiona o cursor de abertura para snap a entidades. Zcenter (7.32.1)- liga/desliga o snap ao centro de entidade 3D. Encaixa ao centro de faces 3d planas ou curvas. Zinterseccao (7.32.2)- Liga/desliga o snap ao ponot de intersecção em 3D. Encaixa à interseção de entidades lineares, arestas e snap por linhas de controle/rastreamento com faces polar ou por entidade. Zknot (7.32.3)- liga/desliga o snap ao nó de entidade 3D. Encaixa a um nó em umaspline. Zmidpoint (7.32.4)- ativa/desativa ao snap ponto médio 3D. Snap ao ponto médio de uma aresta de face. Znearest (7.32.4)- liga/desliga o snap ao ponto mais próximo de entidade 3D. Encaixa a um ponto na face de uma entidade 3D que esteja mais próximo do cursor. Zperpendicular (7.32.8)- liga/desliga o snap à perpendicular de uma entidade 3D. Encaixa a um ponto perpendicular a uma face. Zvertex (7.32.9)- liga/desliga o snap a vértice de entidade 3D. Encaixa ao vértice mais próximo de uma entidade 3d.

7.32.7 Zoom

 Visualmente, altera o tamanho do desenho dentro da viewport atual.

Acessando o Comando

barra de comando:**zoom** transparente:**' zoom** alias: **z** barra de menus:**View | Zoom** barra de ferramentas:**Zoom** |(7.1685) :**zoom** Solicita a você na barra de comando: Zoom [para Dentro/para Fora/Tudo/Centro/Dinâmico/Extensão/Esquerd <Escalar (nX/nXP)>:(Entre uma opção, ou escolha dois pontos para um zoom em janela, ou entre um fator de zoom.) Para zoom in e out a qualquer momento, rolar a roda do mouse para a frente e para trás.

Figura 7.1685



Opções de Comando

Opção	Descrição
Escala	Especifica o fator de escala de zoom absoluto: • Menos de 1 - faz o desenho aparecem menores. • 1 - mantém o desenho do mesmo tamanho. • Mais de 1 - faz com que o desenho pareça maior.
nX	Especifica o fator de zoom em relação o zoom atual. Por exemplo, 2 x faz com que o modo de exibição atual duas vezes maior.
nXP	Especifica o fator de zoom no espaço do papel em relação ao espaço do modelo. Por exemplo, 2xp faz com que a exibição do espaço do modelo duas vezes tão grande quanto o espaço circundante de papel.
In	Amplia 50% (0,5)
Fora	Aproxima o zoom de 50% (2.0).
Tudo	Exibe o desenho inteiro; aproxima o zoom para o maior de: • Limites do desenho; consulte comando DefLimite. • Extensão do desenho, excluindo entidades em camadas congeladas.
Centro	Zumbe dentro ou fora de um ponto central especificado; solicita a você: Centro de exibição- escolha um ponto ou digite x, y coordenadas. Digite o fator de zoom (nX/nXP), ou Ver os altura- entra um fator de zoom ou visualizar a altura. A altura de exibição define o zoom; é a altura da viewport atual. (7.1686 on the following page)
Dinâmico	Faz pan e zoom usando uma caixa retangular que representa a sua vista. Quando você escolhe a opção**dinâmica**, uma vista extensões ou Ver os limites são executados pela primeira vez. O tamanho original da caixa de vista corresponde ao tamanho do modo de exibição anterior. Um retângulo tracejado indica a área da vista anterior. Você pode ajustar o tamanho da caixa de exibição dinamicamente, mova-a para a parte do desenho que você deseja exibir. Um x no centro da caixa de exibição indica o modo de posicionamento. Uma seta direita indica o modo de redimensionamento. Clique para alternar entre os dois modos. • Para ajustar o tamanho da caixa de vista: clique para iniciar o redimensionamento. Mova o mouse para a direita para ampliar, para a esquerda para diminuir. Clique novamente para parar a redimensionar a caixa de vista. • Para aumentar o zoom: mover a caixa de vista para a parte do desenho que você deseja ampliar e, em seguida, pressione Enter.

Extensão	Exibe o desenho para as extensões de entidades; limites e entidades congeladas são ignoradas. (7.1687 on the next page)
Esquerda	Zoom dentro ou para fora com o canto inferior esquerdo, especificado por um ponto; solicita a você: Canto inferior esquerdo- escolher um ponto ou digite x, y coordenadas. Digite o fator de zoom (nX/nXP), ou Ver os altura- entra um fator de zoom ou visualizar a altura. A altura de exibição define o zoom; é a altura da viewport atual. (7.1688 on the facing page)
Anterior	Exibe a visão anterior, se definido pelos comandos Zoom, Pan ou o View.
Direita	Zoom dentro ou para fora com o canto superior direito, especificado por um ponto; solicita a você: Canto direito superior- escolha um ponto ou digite x, y coordenadas. Digite o fator de zoom (nX/nXP), ou Ver os altura- entra um fator de zoom ou visualizar a altura. A altura de exibição define o zoom; é a altura da viewport atual. (7.1689 on the next page)
Janela	Aproxima o zoom uma área retangular; solicita a você: Primeiro canto- escolha um ponto ou digite x, y coordenadas. Canto oposto- escolha outro ponto ou digite x, y coordenadas. (7.1690 on the facing page)
Objeto	Permite ampliar zoom numa única entidade ou um conjunto de seleção; solicita a você: Selecionar uma entidade- selecione uma ou mais entidades. Entidades no conjunto: 1 Selecionar uma entidade- selecione mais entidades ou press Enter para ampliar o zoom no conjunto de seleção.

Comandos Relacionados

RtZoom (7.24.46)- executa zoom em tempo real no desenho. Pan (7.22.2)e-Pan (7.22.3)- mover o desenho dentro da viewport atual. RtPan (7.24.37)- executa em tempo real, visão panorâmica do desenho. Vista (7.29.10)e-Vista (7.29.11)- inicializa vistas nomeadas de desenhos. PVistaD (7.9.22)- muda o ponto de vista 3D do desenho através de uma caixa de diálogo. PontoV (7.29.27)- muda o ponto de vista 3D do desenho através da barra de comando. RtRot (7.24.39)- rotaciona o ponto de vista 3D em tempo real. RtRotX (7.24.38)- gira o ponto de vista 3D sobre o eixo x em tempo real. RtRotY (7.24.43)- gira o ponto de vista 3D sobre o eixo y em tempo real. RtRotZ (7.24.42)- gira o ponto de vista 3D sobre o eixo z em tempo real.

Figura 7.1686

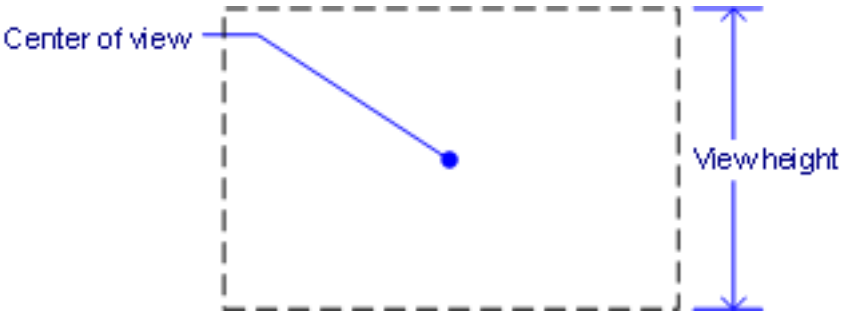


Figura 7.1687

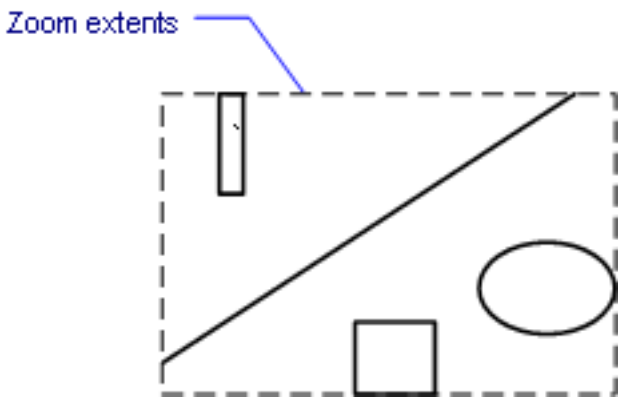


Figura 7.1688

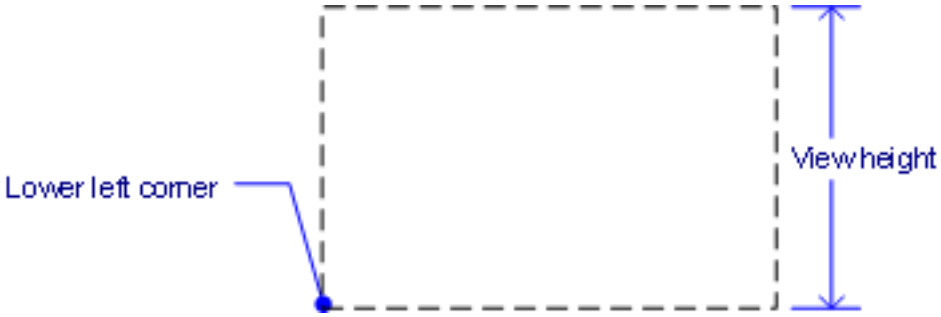


Figura 7.1689

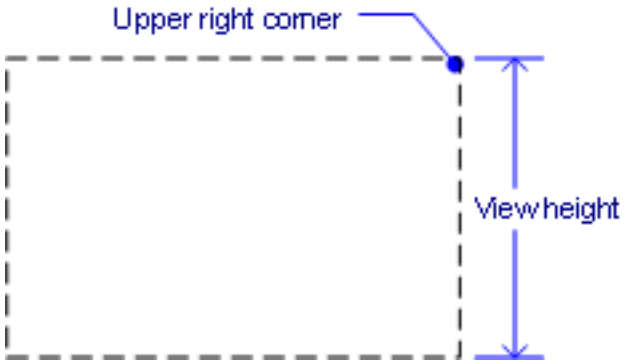
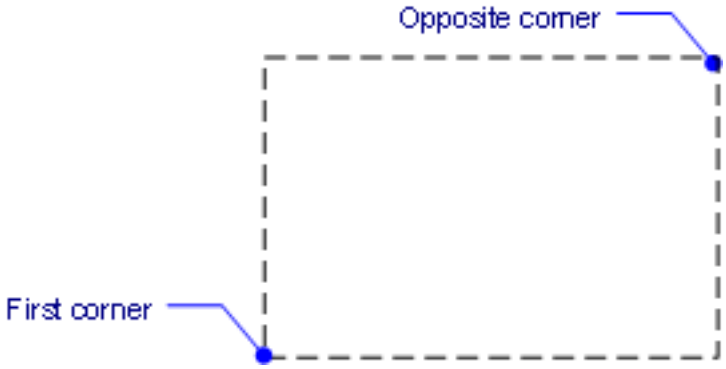


Figura 7.1690



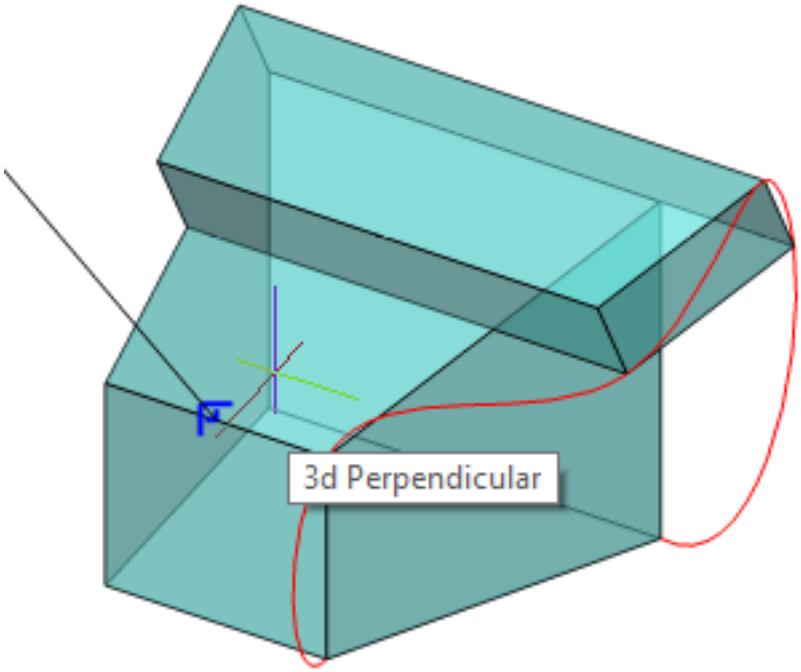
7.32.8 Zperpendicular

   Ativa/desativa o snap perpendicular a entidade 3D. Snap a um ponto perpendicular a uma face.

Acessando o Comando

barra de comando:**zperpendicular** transparente:**zperpendicular** barra de ferramentas:**Snap a Entidade 3D**  :**zperpendicular** Não exibe avisos na barra de comando. (7.1691 on the next page)

Figura 7.1691



Opções de Comando

Opção	Descrição
zperpendicular	Este comando pode ser inserido de forma transparente durante os comandos, mas deve ser inserido sem o prefixo apóstrofo (').

Comandos Relacionados

3dOsnap (7.3.8)- define osmodos de snap a entidade para entidades 3D, através do diálogo Configurações. -3dOsnap (7.3.10)-alterna entre os modos de snap de entidade para entidades 3D, na linha de comando. OSnap (7.21.13)- define snaps a entidade através do diálogo Configurações. -OSnap (7.21.14)- alterna entre modos de snap a entidade na linha de comando. Abertura (7.4.24)- dimensiona o cursor de abertura para snap a entidades. Perpendicular (7.22.20)- alterna o modo de snap perpendicular à entidade. Zcenter (7.32.1)- liga/desliga o snap ao centro de entidade 3D. Encaixa ao centro de faces 3d planas ou curvas. Zinterseccao (7.32.2)- Liga/desliga o snap ao ponot de intersecção em 3D. Encaixa à interseção de entidades lineares, arestas e snap por linhas de controle/rastreamento com faces polar ou por entidade. Zknot (7.32.3)- liga/desliga o snap ao nó de entidade 3D. Encaixa a um nó em umaspline. Zmidpoint (7.32.4)- ativa/desativa ao snap ponto médio 3D. Snap ao ponto médio de uma aresta de face. Znearest (7.32.4)- liga/desliga o snap ao ponto mais próximo de entidade 3D. Encaixa a um ponto na face de uma entidade 3D que esteja mais próximo do cursor. Znone (7.32.6)- desativa todos os modos de snap 3d. Zvertex (7.32.9)- liga/desliga o snap a vértice de entidade 3D. Encaixa ao vértice mais próximo de uma entidade 3d.

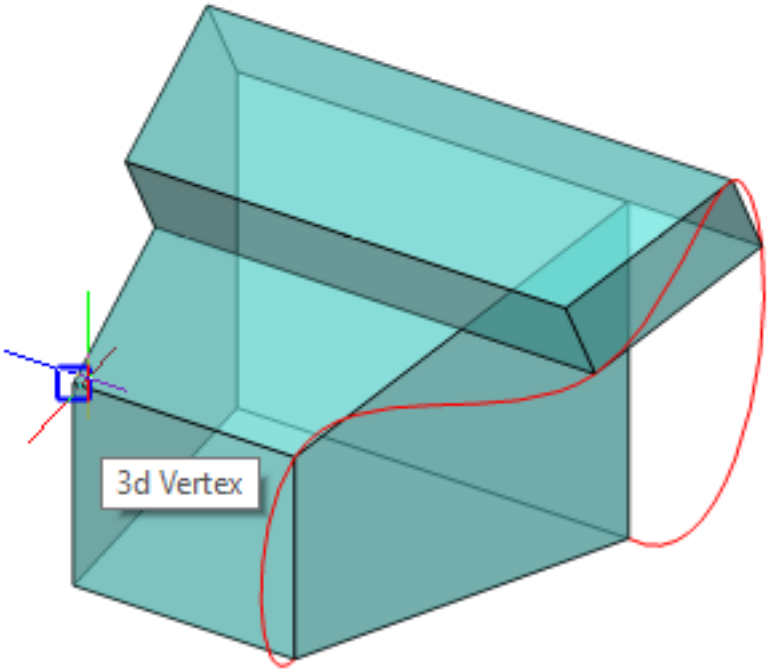
7.32.9 Zvertex

   Ativa/desativa o snap ao vértice de entidade 3D. Snap ao vértice mais próximo de uma entidade 3d.

Acessando o Comando

barra de comando:**zvertex** transparente:**zvertex** barra de ferramentas:**Snap a Entidade 3D** |  :**zvertex** Não exibe avisos na barra de comando. (7.1692 on the facing page)

Figura 7.1692



Opções de Comando

Opção	Descrição
zvertex	Este comando pode ser inserido de forma transparente durante os comandos, mas deve ser inserido sem o prefixo apóstrofo ('). Se o snap 3D (Zvertex) estiver desligado o snap 2D (Extremidade) ainda assim funciona em objetos 3D. Se snap 2D está desligado então o snap 3D (para extremidade) não vai funcionar em objetos 2D, então o snap 3D é 'apenas 3D'.

Comandos Relacionados

3dOsnap (7.3.8)- define osmodos de snap a entidade para entidades 3D, através do diálogo Configurações. -3dOsnap (7.3.10)-alterna entre os modos de snap de entidade para entidades 3D, na linha de comando. OSnap (7.21.13)- define snaps a entidade através do diálogo Configurações. -OSnap (7.21.14)- alterna entre modos de snap a entidade na linha de comando. Abertura (7.4.24)- dimensiona o cursor de abertura para snap a entidades. Endpoint (7.11.7)- alterna snap a extremidade de entidade; Snap às extremidades das entidades abertas, como linhas, arcos, polilinhas abertas e vértices de sólidos 3D. Zcenter (7.32.1)- liga/desliga o snap ao centro de entidade 3D. Encaixa ao centro de faces 3d planas ou curvas. Zinterseccao (7.32.2)- Liga/desliga o snap ao ponot de intersecção em 3D. Encaixa à interseção de entidades lineares, arestas e snap por linhas de controle/rastreamento com faces polar ou por entidade. Zknot (7.32.3)- liga/desliga o snap ao nó de entidade 3D. Encaixa a um nó em umaspline. Zmidpoint (7.32.4)- ativa/desativa ao snap ponto médio 3D. Snap ao ponto médio de uma aresta de face. Znearest (7.32.4)- liga/desliga o snap ao ponto mais próximo de entidade 3D. Encaixa a um ponto na face de uma entidade 3D que esteja mais próximo do cursor. Znone (7.32.6)- desativa todos os modos de snap 3d. Zperpendicular (7.32.8)- liga/desliga o snap à perpendicular de uma entidade 3D. Encaixa a um ponto perpendicular a uma face.

7.33 ?

7.33.1 ?

   BricsCAD (Windows): Abre a janela de Ajuda do BricsCAD. BricsCAD (Linux): Abre a Ajuda Online do BricsCAD no website da Bricsys. BricsCAD (Mac): Abre o Help Online BricsCAD no website da Bricsys.

Acessando o Comando

barra de comando: **?** transparente: **'?** atalho: **F1** alias: **help** barra de menus: **Ajuda | Ajuda** barra: **Standard |**  : **?** Exibe a janela de Ajuda. Veja comando Ajuda.

Opções de Comando

Veja comando Ajuda.

Comandos Relacionados

Ajuda - Abre a janela do BricsCAD Ajuda. HelpSearch - pesquisa no ajuda do BricsCAD e exibe uma lista de tópicos que correspondam numa caixa de diálogo.

7.34 Dimensions

7.34.1 Cota

 Lugares e edita dimensões no ’ dimensionamento comando:’ prompt.

Acessando o Comando

barra de comando:**cota** alias: **dimension** :**dim** Solicita a você na barra de comando: Comando de dimensionamento [Horizontal/Vertical/Alinhado/Angular/Chamada/Obliqua/Rotacionada/Centro/Diâmetro/Raio/Linhabase/Continuar/
um comando de dimensão.) Comando de dimensionamento:(Pressione Enter para sair do comando).

Opções de Comando

Opções de Desenho de Dimensão	**Descrição**
Alinhado	Dimensões lineares de lugares que estão alinhados às entidades; consulteCotaAlin (7.34.3).
Angular	Coloca cotas angulares que medem ângulos; consulte-CotaAng (7.34.4).
linhaBase	Coloca várias dimensões lineares e angulares, com o mesmo ponto de base; consulteCotaLinBase (7.34.6).
Centro	Marca locais dos centros de círculos e arcos; consulte-CotaCentro (7.34.8).
Continuar	Continua as dimensões lineares e angulares da última extremidade; consulteCotaSerie (7.34.9).
Diâmetro	Dimensiona diâmetro em círculos e arcos; consulteCo-taDiametro (7.34.10).
Horizontal	Coloca cotas lineares horizontais; consulteCotaLinear (7.34.14).
linhaCHam	Coloca linhas de chamada; Ver comandoLinhaChamCo-ta (7.34.13).
Ordenada	Coloca medidas ordenadas x e y a partir de um ponto de origem; consulteCotaOrden (7.34.16).
Raio	Coloca dimensões radiais em círculos e arcos; consul-teCotaRaios (7.34.21).
Rotacionada	Coloca dimensões lineares a um ângulo; consulteCota-Linear (7.34.14).
Vertical	Coloca dimensões verticais; consulteCotaLinear (7.34.14).
Comandos de Edição de Dimensão	
Hometext	Redefine texto de dimensão para sua posição origi-nal depois de mudanças por TEdit; consulteEditarCota (7.34.12).
Novotexto	Edita texto de dimensão; consulteEditarCota (7.34.12).
Oblíquas	Muda o ângulo das linhas de extensão; consulteEditar-Cota (7.34.12).
TEditar	Move e reorienta o texto da cota; consulteEdTxtCota (7.34.20).
TRotacionar	Gira o texto da cota; consulteEdTxtCota (7.34.20).
Comandos do utilitário de cotagem	
Sair	Sai do comando Dim; Você também pode pressionar Esc ou Enter.
Substituir	Substitui as configurações das variáveis de dimensão; VerSobreCota (7.34.15).
Redesen	Redesenha as viewports atuais; VerRedesen (7.24.9).
Restaurar	Restaura as variáveis de dimensão para as configu-rações originalmente especificadas pelo estilo de cota; consulte-EstiloCota (7.34.18).
Salvar	Salva as configurações atuais das variáveis de di-mensão como um novo estilo; consulte-EstiloCota (7.34.18).

Status	Informa os valores atuais das variáveis de dimensão, incluindo para substituir o estilo atual; consulte-EstiloCota (7.34.18).
Atualizar	Atualiza o estilo de dimensões selecionadas para que o atual estilo de cota; consulte-EstiloCota (7.34.18).
Variáveis	Listas os valores associados com o atual estilo de cota; consulte-EstiloCota (7.34.18).

Comandos Relacionados

EstiloCota (7.34.23)- cria e edita estilos de dimensão através do Explorer do Desenho. -EstiloCota (7.34.18)- salva e aplica estilos de dimensões na linha de comando. Style (7.25.61)- define o estilo de texto usado por dimensões. SobreCota (7.34.15)- substitui os valores de estilo de cota atual. Cota1 (7.34.2)- coloca e edita uma única dimensão no comando de dimensionamento. CotaLinear (7.34.14)- coloca cotas lineares em desenhos: horizontal, vertical e rotacionado. CotaAlin (7.34.3)- coloca cotas alinhadas. CotaArco (7.34.5)- Coloca dimensões de comprimento de arco. CotaLinBase (7.34.6)- colocar dimensões adicionais a partir de uma linha de base comum. CotaSerie (7.34.9)- continua dimensões. CotaDiametro (7.34.10)- coloca dimensões de diâmetro. CotaRaios (7.34.21)- coloca dimensões de raios. CotaCentro (7.34.8)- coloca marcas de centro. CotaAng (7.34.4)- coloca cotas angulares. LinhaChamCota (7.34.13)eLinhaCham (7.18.37)- coloca linhas de chamada com texto, blocos, entidades ou tolerâncias. CotaOrden (7.34.16)- coloca dimensões ordenadas x e y. Tolerancia (7.27.18)- insere etiquetas de tolerância em desenhos. EditarCota (7.34.12)- altera a formulação e o ângulo do texto da cota; muda o ângulo das linhas de extensão. EdTxtCota (7.34.20)- altera a posição do texto da cota. EditarD (7.9.14)- edita o texto da cota. Propriedades (7.22.52)- edita as propriedades das dimensões, através de uma paleta.

7.34.2 Cota1


Executa um comando de dimensão única no ’ dimensionamento comando:’ prompt.

Acessando o Comando

barra de comando:**cota1** :**dim1** Solicita a você na barra de comando: Comando de dimensionamento [Horizontal/Vertical/Alinhado/Angular/Chamada/Obliquo/Rotacionado/Centro/Diâmetro/Raio/Linhabase/Continuar/Ordenada/Posi
um comando de dimensão.)

Opções de Comando

Opções de Desenho de Dimensão	**Descrição**
Alinhado	Dimensões lineares de lugares que estão alinhados às entidades; consulteCotaAlin (7.34.3).
Angular	Coloca cotas angulares que medem ângulos; consulte-CotaAng (7.34.4).
linhaBase	Coloca várias dimensões lineares e angulares, com o mesmo ponto de base; consulteCotaLinBase (7.34.6).
Centro	Marca locais dos centros de círculos e arcos; consulte-CotaCentro (7.34.8).
Continuar	Continua as dimensões lineares e angulares da última extremidade; consulteCotaSerie (7.34.9).
Diâmetro	Dimensiona diâmetro em círculos e arcos; consulteCo-taDiametro (7.34.10).
Horizontal	Coloca cotas lineares horizontais; consulteCotaLinear (7.34.14).
linhaCHam	Coloca linhas de chamada; Ver comandoLinhaChamCo-ta (7.34.13).
Ordenada	Coloca medidas ordenadas x e y a partir de um ponto de origem; consulteCotaOrden (7.34.16).
Raio	Coloca dimensões radiais em círculos e arcos; consul-teCotaRaios (7.34.21).
Rotacionada	Coloca dimensões lineares a um ângulo; consulteCota-Linear (7.34.14).
Vertical	Coloca dimensões verticais; consulteCotaLinear (7.34.14).
Comandos de Edição de Dimensão	
Hometext	Redefine texto de dimensão para sua posição origi-nal depois de mudanças por TEdit; consulteEditarCota (7.34.12).
Novotexto	Edita texto de dimensão; consulteEditarCota (7.34.12).
Oblíquas	Muda o ângulo das linhas de extensão; consulteEditar-Cota (7.34.12).
TEditar	Move e reorienta o texto da cota; consulteEdTxtCota (7.34.20).
TRotacionar	Gira o texto da cota; consulteEdTxtCota (7.34.20).
Comandos do utilitário de cotagem	
Sair	Sai do comando Dim; Você também pode pressionar Esc ou Enter.
Substituir	Substitui as configurações das variáveis de dimensão; VerSobreCota (7.34.15).
Redesen	Redesenha as viewports atuais; VerRedesen (7.24.9).
Restaurar	Restaura as variáveis de dimensão para as configu-rações originalmente especificadas pelo estilo de cota; consulte-EstiloCota (7.34.18).
Salvar	Salva as configurações atuais das variáveis de di-mensão como um novo estilo; consulte-EstiloCota (7.34.18).
Status	Informa os valores atuais das variáveis de dimen-são, incluindo para substituir o estilo atual; consulte-EstiloCota (7.34.18).

Atualizar	Atualiza o estilo de dimensões selecionadas para que o atual estilo de cota; consulte-EstiloCota (7.34.18).
Variáveis	Listas os valores associados com o atual estilo de cota; consulte-EstiloCota (7.34.18).

Comandos Relacionados

EstiloCota (7.34.23)- cria e edita estilos de dimensão através do Explorer do Desenho. -EstiloCota (7.34.18)- salva e aplica estilos de dimensões na linha de comando. Estilo (7.25.61)- define o estilo de texto usado por dimensões. SobreCota (7.34.15)- substitui os valores de estilo de cota atual. Cota (7.34.1)- coloca e edita dimensões no comando de dimensionamento. CotaArco (7.34.5)- Coloca dimensões de comprimento de arco. CotaLinear (7.34.14)- coloca cotas lineares em desenhos: horizontal, vertical e rotacionado. CotaAlin (7.34.3)- coloca cotas alinhadas. CotaLinBase (7.34.6)- coloca dimensões adicionais a partir de uma linha de base comum. CotaSerie (7.34.9)- continua dimensões. CotaDiametro (7.34.10)- coloca dimensões de diâmetro. CotaRaios (7.34.21)- coloca dimensões de raios. CotaCentro (7.34.8)- coloca marcas de centro. CotaAng (7.34.4)- coloca cotas angulares. LinhaChamCota (7.34.13)eLinhaCham (7.18.37)- coloca linhas de chamada com texto, blocos, entidades ou tolerâncias. CotaOrden (7.34.16)- coloca dimensões ordenadas x e y. Tolerancia (7.27.18)- insere etiquetas de tolerância em desenhos. EditarCota (7.34.12)- altera a formulação e o ângulo do texto da cota; muda o ângulo das linhas de extensão. EdTxtCota (7.34.20)- altera a posição do texto da cota. EditarD (7.9.14)- edita o texto da cota. Propriedades (7.22.52)- edita as propriedades das dimensões, através de uma paleta.

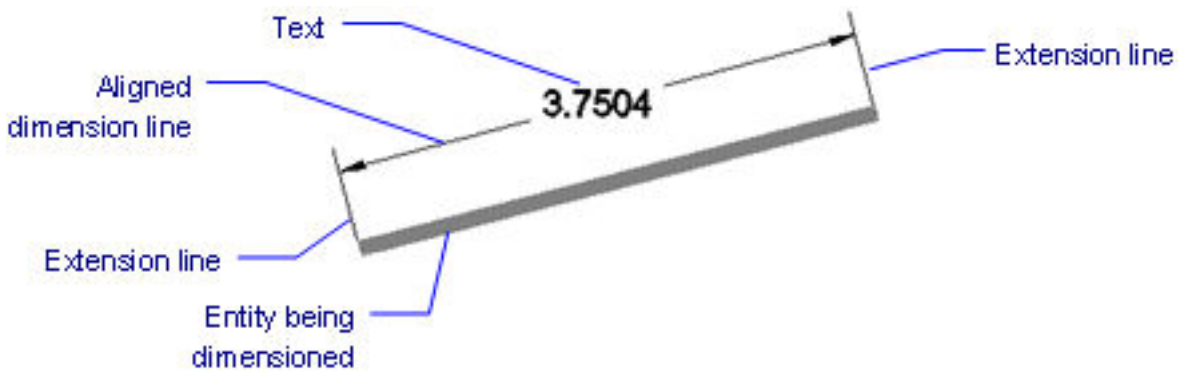
7.34.3 CotaAlin

   Desenha entidades dimensões paralelas (alinhado com o) selecionadas; trabalha com linhas, polilinhas, arcos e círculos.

Acessando o Comando

barra de comando:**cotaalin** alias: **dal, dimali** barra de menus:**Dimensão | Alinhado** barra de ferramentas:**Dimensões | :dimaligned** Solicita a você na barra de comando: Origem da primeira linha de extensão <Selecionar entidade>:(Escolha um ponto ou press Enter para dimensionar uma entidade.) Origem da segunda linha de extensão:(Escolha um ponto.) Loclaização da linha de dimensão [Angulo/Texto]:(Escolha um ponto, ou uma opção.) (7.1693)

Figura 7.1693



Opções de Comando

Opção	Descrição
Selecionar entidade	Dimensiona comprimento de uma entidade selecionada. Solicita a você: Selecionar entidades para dimensionar- selecionar uma entidade. Linhas, segmentos de polilinha, arcos, circulos e arestas de sólidos 3D no plano-XY no UCS atual são aceitos. Localização da linha de dimensão [Angulo/Texto] - escolha um ponto ou escolha uma opção.
Angulo	Especifica o ângulo do texto; útil para manter o texto na horizontal com linhas de dimensão inclinadas. Solicita a você: Angulo do texto da dimensão- digite um valor.
Texto	Especifica o texto; útil para substituir a medida padrão gerada pelo BricsCAD. Solicita a você: Texto de dimensão <xx.xx>- entre um valor ou pressione Enter para aceitar o valor padrão. Digite <> no texto de dimensão para adicionar o comprimento da dimensão ao texto da dimensão.

Procedimentos

Para criar uma dimensão linear alinhada (1.12.8) Para criar uma dimensão linear horizontal ou vertical (1.12.8) Para criar uma dimensão linear rotacionada (1.12.8)

Edição por Alças

Cotas alinhadas podem ser editadas diretamente através de alças:

1. Selecione a cota alinhada. Observe as alças.
2. Arraste as alças para executar as seguintes ações:
3. - Arraste qualquer alça sobre a linha de cota para mover a linha de cota.
   - Arraste a alça no texto para realocá-lo.
   - Arraste qualquer alça sobre linhas de extensão para girar e alongar a dimensão.

(7.1694) Mover a linha de cota arrastando qualquer aperto perto da ponta de seta: (7.1695 on the next page) Relocalizar o texto e a linha de dimensão arrastando a alça centralizada na linha de cota (a linha de chamada é adicionada automaticamente, se necessário): (7.1696 on the facing page) Girar e alongar a dimensão arrastando qualquer alça localizado na base das linhas de extensão: (7.1697 on the next page)

Figura 7.1694

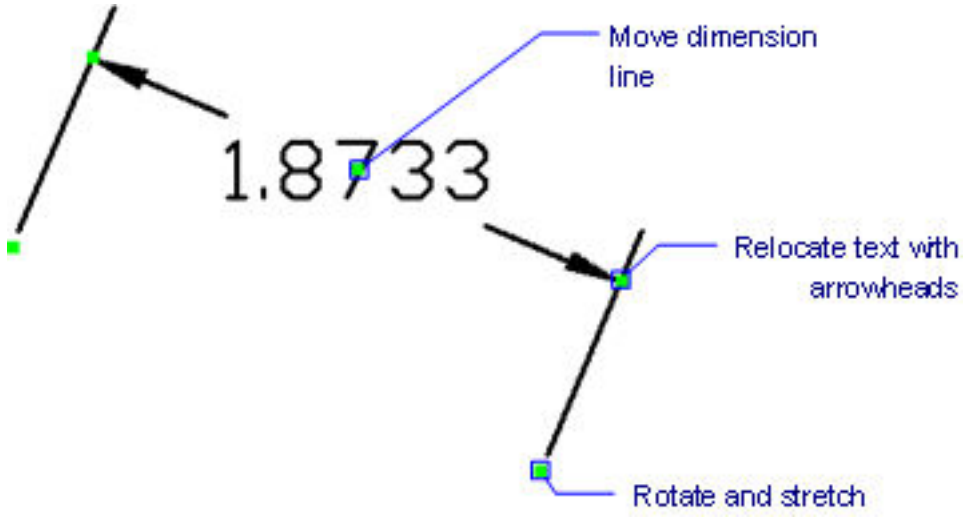


Figura 7.1695

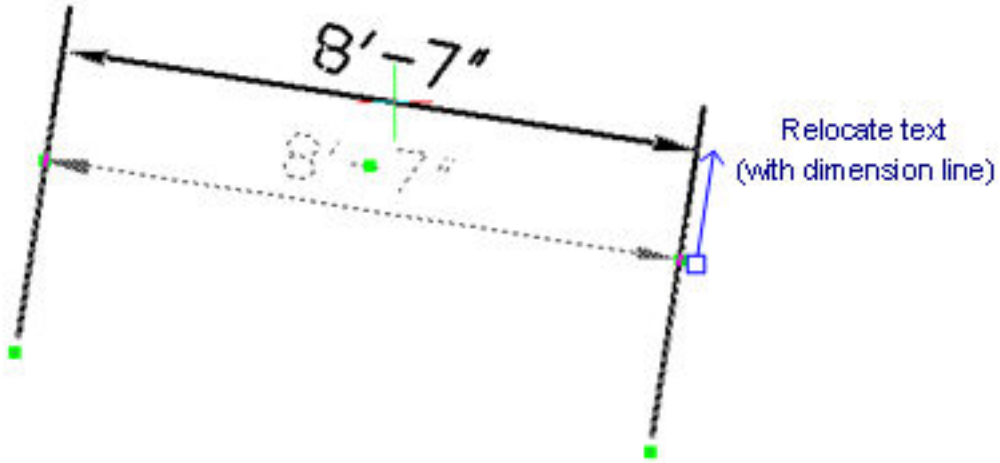


Figura 7.1696

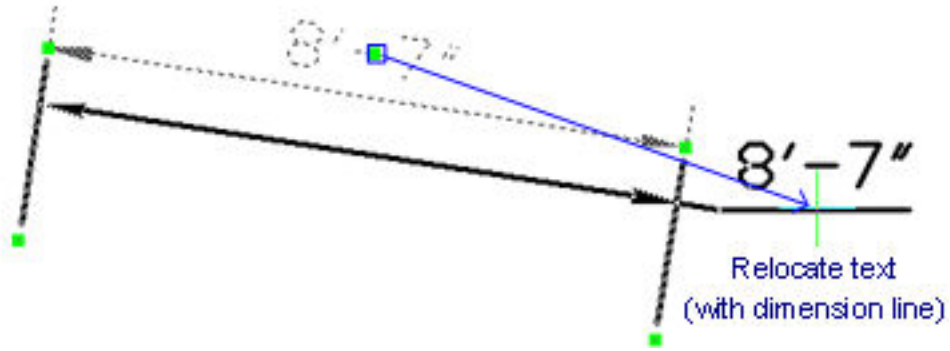
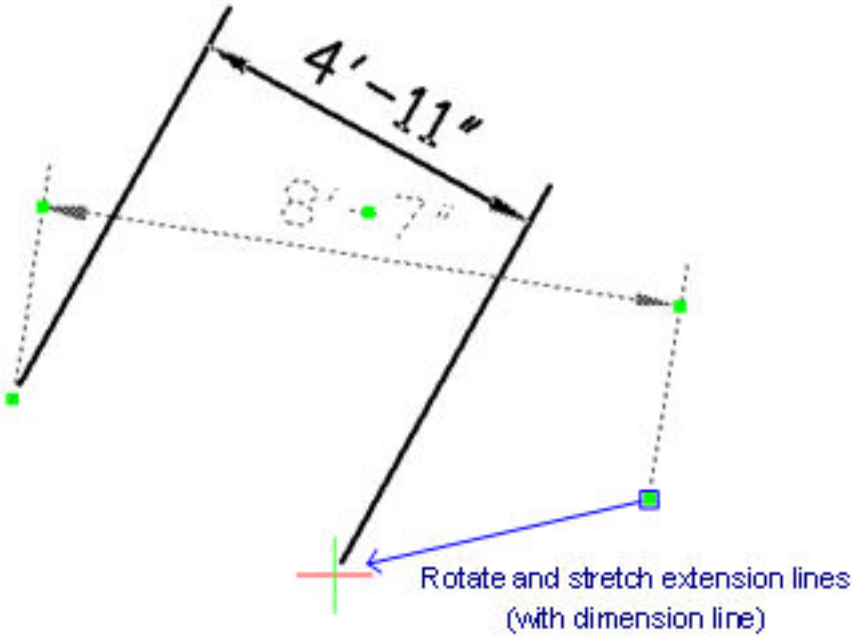


Figura 7.1697



Comandos Relacionados

CotaArco- Coloca dimensões de comprimento de arco. CotaLinear (7.34.14)- coloca cotas lineares em desenhos: horizontal, vertical e rotacionado. CotaLinBase (7.34.6)- coloca dimensões adicionais a partir de uma linha de base comum. CotaSerie (7.34.9)- continua dimensões. CotaDiametro (7.34.10)- coloca dimensões de diâmetro. CotaRaios (7.34.21)- coloca dimensões de raios. CotaCentro (7.34.8)- coloca marcas de centro. CotaAng (7.34.4)- coloca cotas angulares. LinhaChamCota (7.34.13)eLinhaCham (7.18.37)- coloca linhas de chamada com texto, blocos, entidades ou tolerâncias. CotaOrden (7.34.16)- coloca dimensões ordenadas x e y. Tolerancia (7.27.18)- insere etiquetas de tolerância em desenhos. Cota (7.34.1)- coloca e edita dimensões no comando de dimensionamento. Cota1 (7.34.2)- coloca e edita uma única dimensão no comando de dimensionamento. AiDimFlipArrow (**??**)- inverte setas individuais de uma dimensão. AiDimPrec (**??**)- altera a precisão exibida das dimensões existentes. EditarCota (7.34.12)- altera a formulação e o ângulo do texto da cota; muda o ângulo das linhas de extensão. EdTxtCota (7.34.20)- altera a posição do texto da cota. EditarD (7.9.14)- edita o texto da cota. Propriedades (7.22.52)- edita as propriedades das dimensões, através de uma paleta. EstiloCota (7.34.23)- cria e edita estilos de dimensão através do Explorer do Desenho. -EstiloCota (7.34.18)- salva e aplica estilos de dimensões na linha de comando. Estilo (7.25.61)- define o estilo de texto usado por dimensões. SobreCota (7.34.15)- substitui os valores de estilo de cota atual.

7.34.4 CotaAng

Dimensiona ângulos.

Acessando o Comando

barra de comando:**cotaang** alias: **dan, dimang** barra de menus:**Dimensão | Angular** barra de ferramentas:**Dimensões | :dimangular** Solicita a você na barra de comando: Selecionar linha, arco, ou circulo<Press ENTER para especificar ângulo>:(Selecione uma linha, arco ou círculoou press Enter para especificar o vértice do ângulo). Vértice do ângulo:(Escolha o ponto de vértice). Primeiro lado do ângulo:(Escolha o ponto de partida do ângulo). Outro lado do ângulo:(Escolha o ponto final do ângulo). Angulo/Texto/<Localização do arco de dimensão>:(Localize o arco da cota, ou insira uma opção). Texto de dimensão = \A1;142%%d (7.1698) Dimensão angular entre duas linhas ou um par de segmentos de polilinha (7.1699 on the next page) Angular dimension of an arc (7.1700 on the following page) Dimensão angular de dois pontos emum círculo

Figura 7.1698

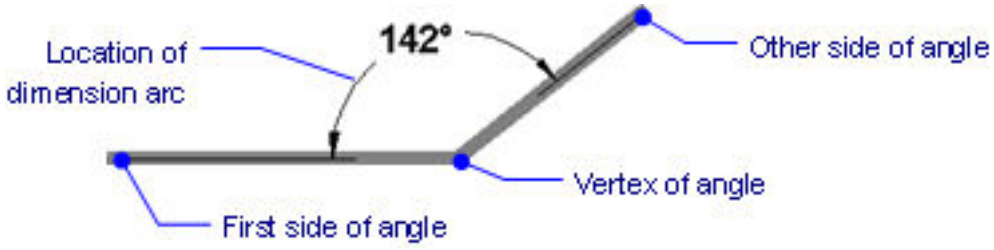


Figura 7.1699

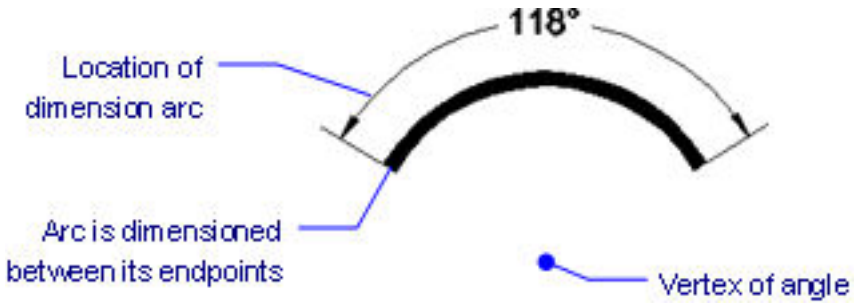
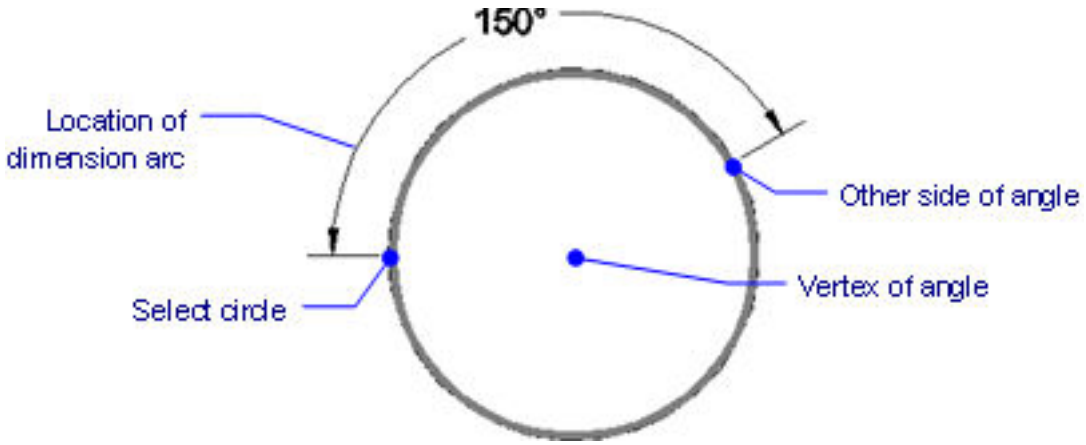


Figura 7.1700



Opções de Comando

Opção	Descrição
Pressione ENTER para Especificar Angulo	Especifica a dimensão angular de três pontos:
Vertex of Angle	Primeiro ponto é o vértice do ângulo.
First Side of Angle	Segundo ponto é uma perna do ângulo.
Outro Lado do Angulo	Terceiro ponto é a segunda etapa do ângulo.
Localização de arco de dimensão	Localiza a posição do arco dimensão.
Angulo	Especifica o ângulo do texto de cota.
Texto	Especifica o texto, se diferente do texto de padrão gerado pelo BricsCAD.
Selecione Linha, Arco ou Circulo	Escolha a entidade de dimensão - linha, segmento de polilinha, arco ou círculo: Linha ou polilinha - você é alertado, ”Outra linha de dimensão angular.” Círculo - você é solicitado, ”Outro lado do ângulo.>” Arco - você não será solicitado; BricsCAD vai imediatamente para ’Angulo/Texto/<Localização de arco de dimensão>:’ prompt.
Other Line for Angular Dimension	Escolha uma segunda linha; a dimensão angular é estabelecida entre as duas linhas.
Outro lado do ângulo	Escolha um segundo ponto sobre o círculo; a dimensão angular é estabelecida entre os dois pontos.

Procedimentos

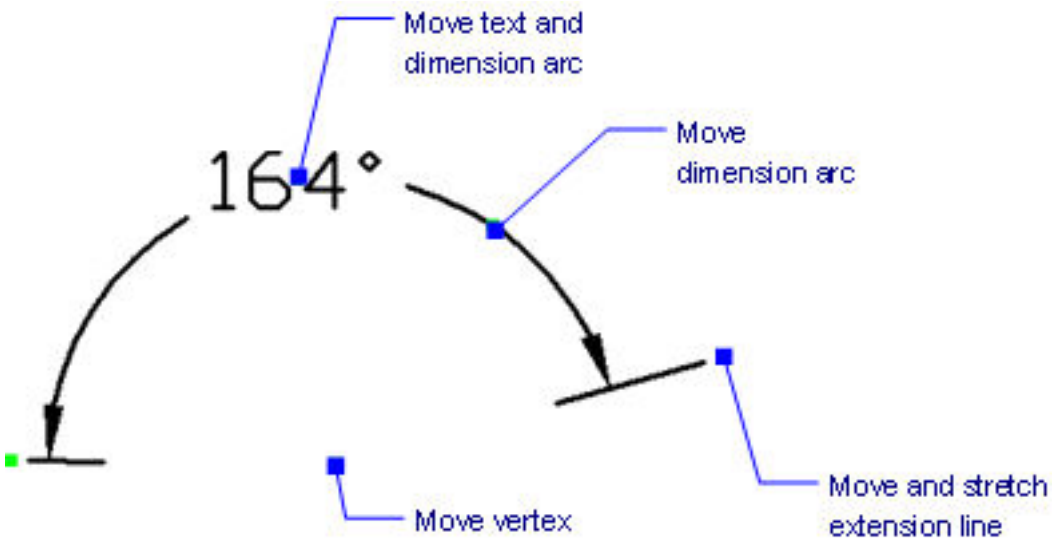
Para dimensionar um ângulo entre duas linhas (1.12.9) Para dimensionar um ângulo circundado por um arco (1.12.9) Para criar um dimensão angular definida por um vértice e duas extremidades (1.12.9)

Edição por Alças

Cotas angulares podem ser editadas diretamente através de alças:

1. Selecione a dimensão angular. Observe as alças.
2. Arraste as alças para executar as seguintes ações:
   - Arraste a alça no texto para realocá-lo.
   - Arraste a alça sobre o arco de cota para movê-lo.

Figura 7.1701



Comandos Relacionados

CotaArco- Coloca dimensões de comprimento de arco. CotaLinear (7.34.14)- coloca cotas lineares em desenhos: horizontal, vertical e rotacionado. CotaAlin (7.34.3)- coloca cotas alinhadas. CotaLinBase (7.34.6)- coloca dimensões adicionais a partir de uma linha de base comum. CotaSerie (7.34.9)- continua dimensões. CotaDiametro (7.34.10)- coloca dimensões de diâmetro. CotaRaios (7.34.21)- coloca dimensões de raios. CotaCentro (7.34.8)- coloca marcas de centro. LinhaChamCota (7.34.13)eLinhaCham (7.18.37)- coloca linhas de chamada com texto, blocos, entidades ou tolerâncias. CotaOrden (7.34.16)- coloca dimensões ordenadas x e y. Tolerancia (7.27.18)- insere etiquetas de tolerância em desenhos. Cota (7.34.1)- coloca e edita dimensões no comando de dimensionamento. Cota1 (7.34.2)- coloca e edita uma única dimensão no comando de dimensionamento. AiDimFlipArrow (**??**)- inverte setas individuais de uma dimensão. AiDimPrec (**??**)- altera a precisão exibida das dimensões existentes. EditarCota (7.34.12)- altera a formulação e o ângulo do texto da cota; muda o ângulo das linhas de extensão. EdTxtCota (7.34.20)- altera a posição do texto da cota. EditarD (7.9.14)- edita o texto da cota. Propriedades (7.22.52)- edita as propriedades das dimensões, através de uma paleta. EstiloCota (7.34.23)- cria e edita estilos de dimensão através do Explorer do Desenho. -EstiloCota (7.34.18)- salva e aplica estilos de dimensões na linha de comando. Estilo (7.25.61)- define o estilo de texto usado por dimensões. SobreCota (7.34.15)- substitui os valores de estilo de cota atual.

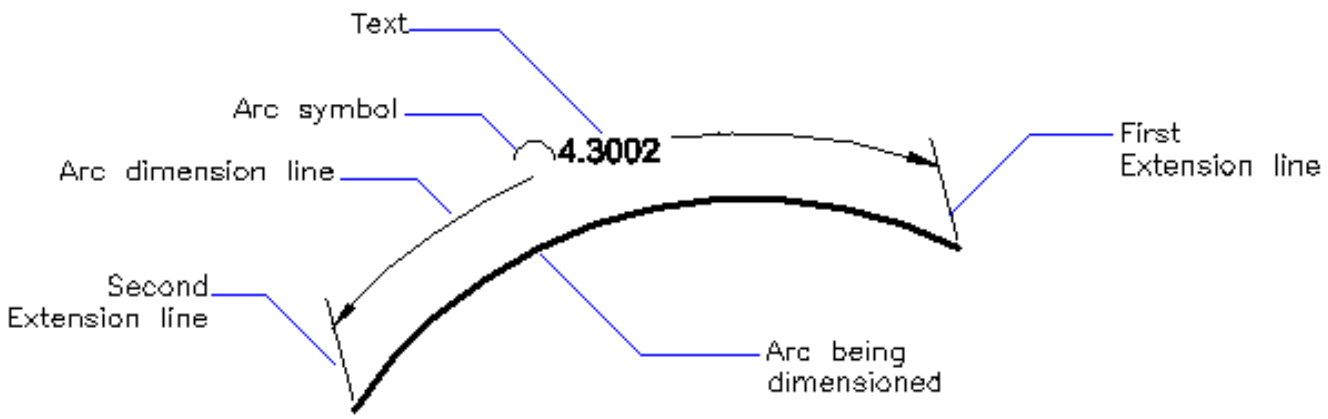
7.34.5 CotaArco

Dimensões de comprimento de arco de lugares.

Acessando o Comando

barra de comando:**cotaarco** alias: none barra de menus:**Dimensão | Arco** barra de ferramentas:**Dimensões |** :**dimarc** Solicita a você na barra de comando: Selecionar arco ou segmentos de arco em polilinha:(clique em um arco ou segmento de arco polilinha) Localização do arco de dimensão [Angulo/Texto/Parcial/Chamada]:(Escolha um ponto para localizar o arco de dimensçao fora da entidade, ou uma opção.) (7.1702)

Figura 7.1702



Opções de Comando

Opção	Descrição
Angulo	Especificar o ângulo do texto. Solicita a você: Ângulo do texto da cota- especificar ângulo de rotação do texto.
Texto	Especifica o texto; útil para substituir a medida padrão gerada pelo BricsCAD. Solicita a você: Texto da cota- especifica o texto de substituição.
Parcial	Dimensiona parte do segmento de arco ou arco de polilinha selecionado. Solicita a você: Especificar primeiro ponto para dimensionar comprimento do arco: especifique o ponto no arco ou segmento de polilinha para posicionar a primeira linha de extensão. Especificar segundo ponto para dimensionar comprimento do arco: especifique o ponto no arco ou segmento de polilinha para posicionar a segunda linha de extensão.
LinhaCham	Adiciona um chamada. Solicita a você: Angulo/Texto/Parcial/Chamada/<Localização do arco de dimensão>- Escolha um ponto para localizar o arco de dimensão ou escolha uma opção.
Sem chamada	Remove o chamada. Solicita a você: Angulo/Texto/Parcial/Chamada/<Localização do arco de dimensão>- Escolha um ponto para localizar o arco de dimensão ou escolha uma opção.

Procedimentos

Para criar um dimensionamento de comprimento de arco (1.12.8)

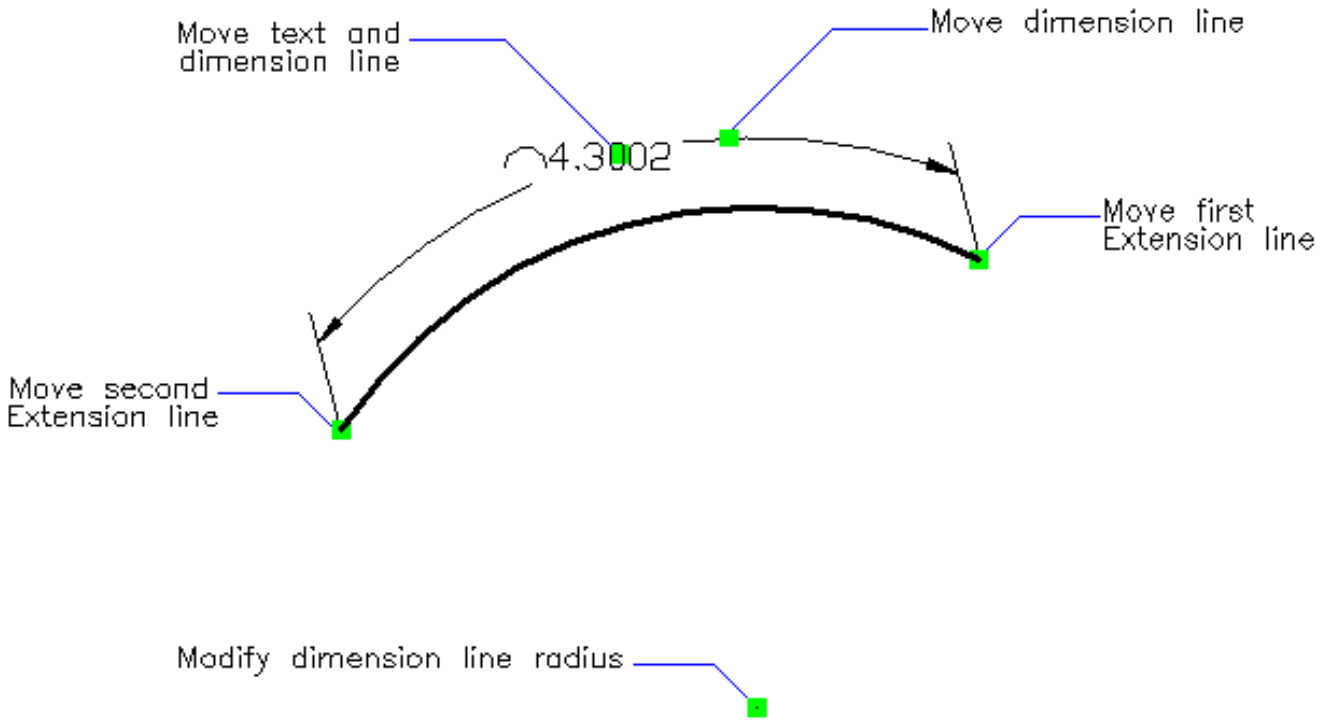
Edição por Alças

Dimensões de comprimento do arco podem ser editados diretamente através de alças:

1. Selecione a dimensão de comprimento de arco. Observe as alças.
2. Arraste as alças para executar as seguintes ações:

(7.1703 on the next page)

Figura 7.1703



Comandos Relacionados

CotaLinear (7.34.14)- coloca cotas lineares em desenhos: horizontal, vertical e rotacionado. CotaAlin (7.34.3)- coloca cotas alinhadas. CotaLinBase (7.34.6)- coloca dimensões adicionais a partir de uma linha de base comum. CotaSerie (7.34.9)- continua dimensões. CotaDiametro (7.34.10)- coloca dimensões de diâmetro. CotaRaios (7.34.21)- coloca dimensões de raios. CotaCentro (7.34.8)- coloca marcas de centro. CotaAng (7.34.4)- coloca cotas angulares. LinhaChamCota (7.34.13)eLinhaCham (7.18.37)- coloca linhas de chamada com texto, blocos, entidades ou tolerâncias. CotaOrden (7.34.16)- coloca dimensões ordenadas x e y. Tolerancia (7.27.18)- insere etiquetas de tolerância em desenhos. Cota (7.34.1)- coloca e edita dimensões no comando de dimensionamento. Cota1 (7.34.2)- coloca e edita uma única dimensão no comando de dimensionamento. AiDimFlipArrow (**??**)- inverte setas individuais de uma dimensão. EditarCota (7.34.12)- altera a formulação e o ângulo do texto da cota; muda o ângulo das linhas de extensão. EdTxtCota (7.34.20)- altera a posição do texto da cota. EditarD (7.9.14)- edita o texto da cota. Propriedades (7.22.52)- edita as propriedades das dimensões, através de uma paleta. EstiloCota (7.34.23)- cria e edita estilos de dimensão através do Explorer do Desenho. -EstiloCota (7.34.18)- salva e aplica estilos de dimensões na linha de comando. Estilo (7.25.61)- define o estilo de texto usado por dimensões. SobreCota (7.34.15)- substitui os valores de estilo de cota atual.

7.34.6 CotaLinBase

   Coloca múltiplas dimensões lineares e angulares, começando com o mesmo ponto de base; Este comando pode ser usado somente quando pelo menos uma outra dimensão... já está no desenho.

Acessando o Comando

barra de comando:**cotalinbase** aliases: **dba, dimbase** barra de menus:**Dimensão | Linha de base** barra de ferramentas:**Dimensões | :dimbaseline** Solicita a você na barra de comando: Linha de base:ENTER para selecionar dimensão inicial/<Origem da próxima linha de extensão>:(Escolha um ponto para localizar segunda linha de extensão.) Texto de dimensão = \A1;2.5472 Linha de base: ENTER para selecionar dimensão inicial/<Origem da próxima linha de extensão>:(Escolha um outro ponto, ou pressione Esc para sair do comando). (7.1704 on the following page) Dimensões acumuladas aplicadas a uma dimensão linear (7.1705 on the next page) Dimensões acumuladas se aplicam a uma cota angular

Figura 7.1704

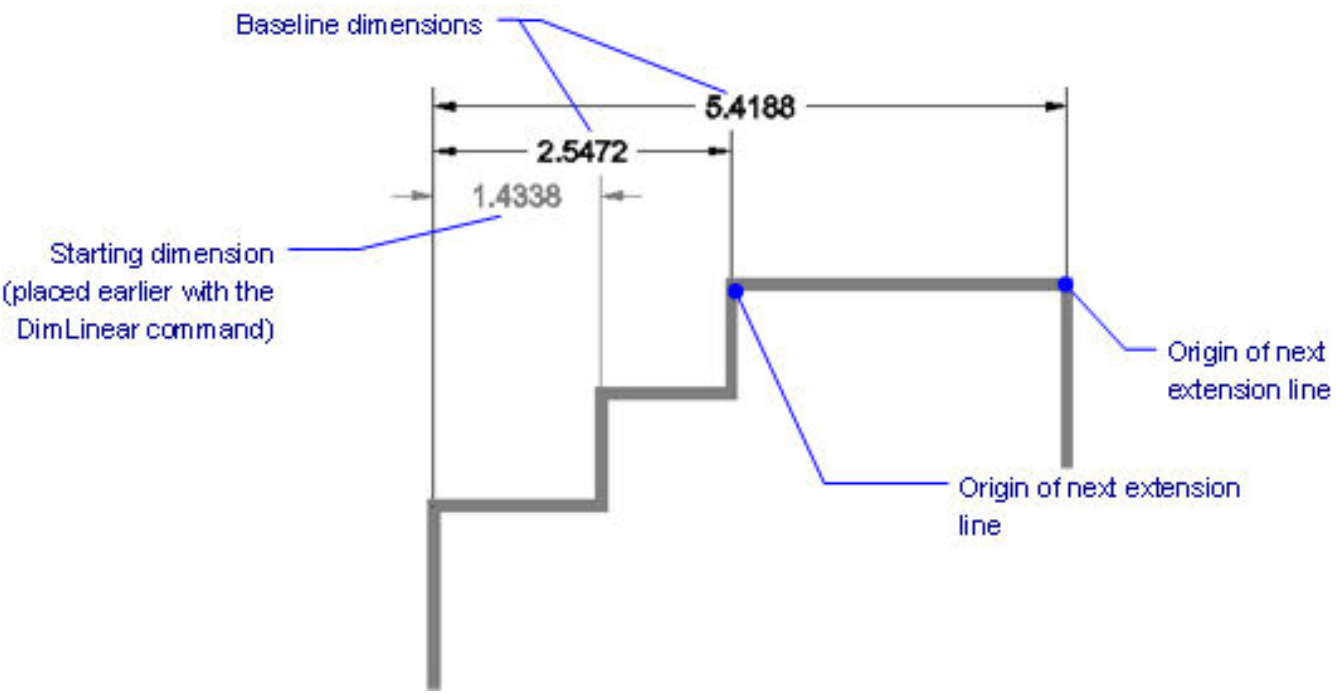
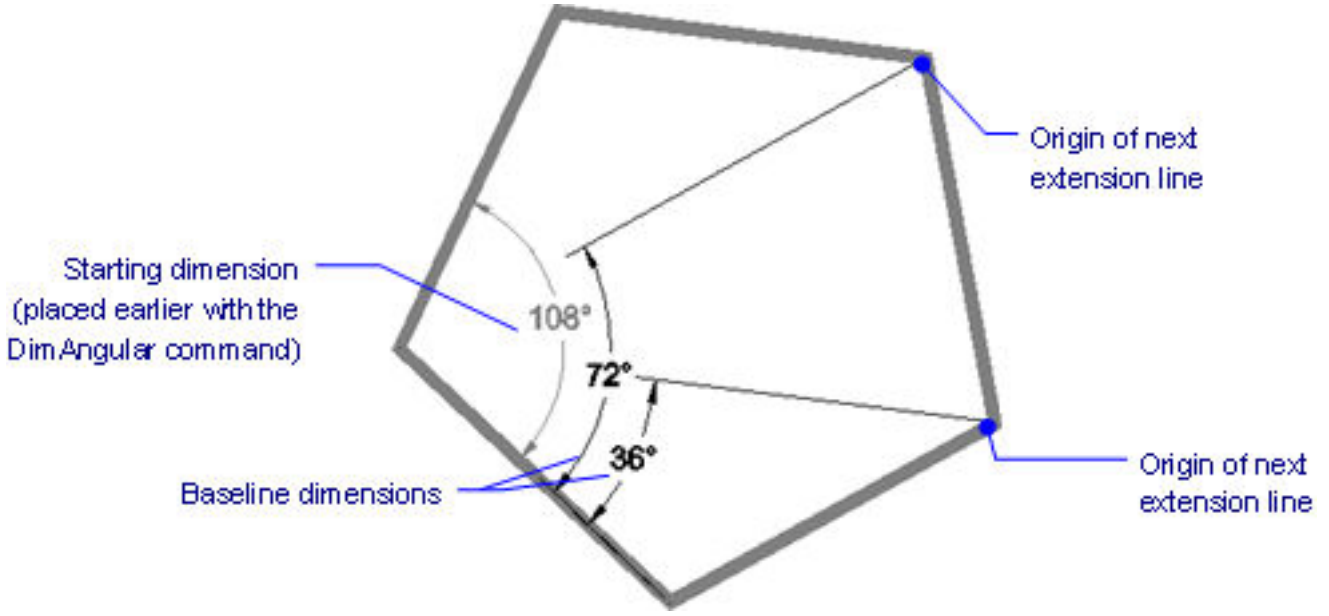


Figura 7.1705



Opções de Comando

Opção	Descrição
ENTER para selecionar a partir de dimensão	Escolhe a dimensão linear ou angular de que para continuar o dimensionamento.
Origem da Próxima Linha Extensão	Localiza o ponto de extremidade da segunda linha de extensão; a primeira linha de extensão estiver co-localizado com a primeira extensão da dimensão inicial. O comando repete esse prompt até você pressionar Esc.

Procedimentos

Para criar dimensionamentos acumulados (1.12.8)

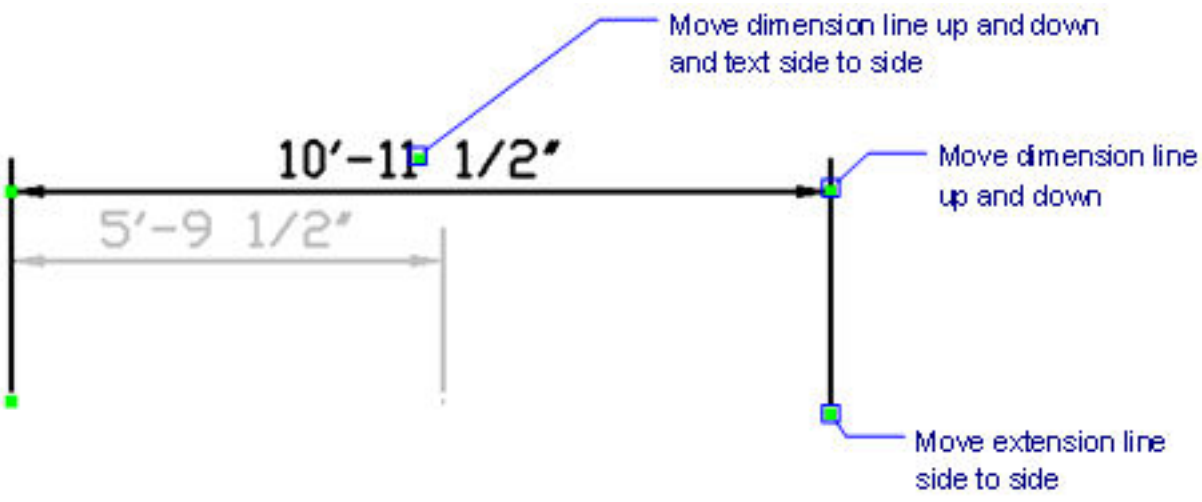
Edição por Alças

Dimensões acumuladas podem ser editados diretamente através de alças:

1. Selecione a cota de linha de base. Observe as alças.
2. Arraste as alças para executar as seguintes ações:
3.
   - Arraste qualquer alça sobre a linha de cota para mover a linha de cota; as linhas de extensão alterar o comprimento.
   - Arraste a alça no texto para realocá-lo; segue a linha de cota, e uma linha de chamada é adicionada, se for necessário.
   - Arraste qualquer alça sobre as linhas de extensão para mover a linha de extensão; o comprimento de alterações de linha de dimensão.

(7.1706)

Figura 7.1706



Comandos Relacionados

CotaLinear (7.34.14)- coloca cotas lineares em desenhos: horizontal, vertical e rotacionado. CotaAlin (7.34.3)- coloca cotas alinhadas. CotaSerie (7.34.9)- continua dimensões. CotaDiametro (7.34.10)- coloca dimensões de diâmetro. CotaRaios (7.34.21)- coloca dimensões de raios. CotaCentro (7.34.8)- coloca marcas de centro. CotaAng (7.34.4)- coloca cotas angulares. LinhaChamCota (7.34.13)eLinhaCham (7.18.37)- coloca linhas de chamada com texto, blocos, entidades ou tolerâncias. CotaOrden (7.34.16)- coloca dimensões ordenadas x e y. Tolerancia (7.27.18)- insere etiquetas de tolerância em desenhos. Cota (7.34.1)- coloca e edita dimensões no comando de dimensionamento. Cota1 (7.34.2)- coloca e edita uma única dimensão no comando de dimensionamento. EditarCota (7.34.12)- altera a formulação e o ângulo do texto da cota; muda o ângulo das linhas de extensão. EdTxtCota (7.34.20)- altera a posição do texto da cota. EditarD (7.9.14)- edita o texto da cota. Propriedades (7.22.52)- edita as propriedades das dimensões, através de uma paleta. EstiloCota (7.34.23)- cria e edita estilos de dimensão através do Explorer do Desenho. -EstiloCota (7.34.18)- salva e aplica estilos de dimensões na linha de comando. Estilo (7.25.61)- define o estilo de texto usado por dimensões. SobreCota (7.34.15)- substitui os valores de estilo de cota atual.

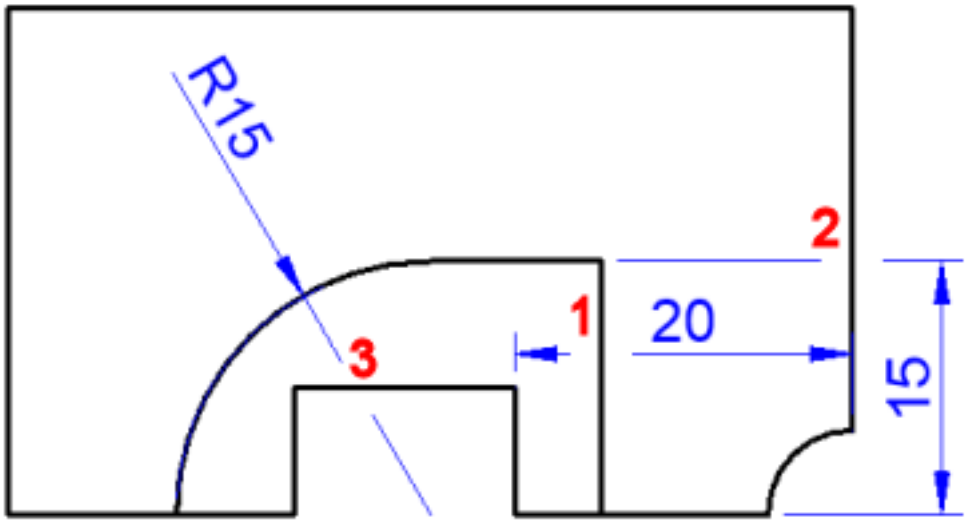
7.34.7 QuebraCota

Quebra linhas de cota, linhas de extensão e linhas de chamada em locais onde elas cruzam com outras entidades.

Acessando o Comando

barra de comandos:**quebracota** barra:**Quebrar Dimensão** barra:**Dimensões** :**quebracota** Solicita a você na barra de comando: Selecionar cotas a adicionar/remover quebrar ou [Várias]:(Selecionar uma entidade de dimensão). Selecionar objeto para quebrar dimensão ou [Auto/Manual/Remover]:(Selecionar uma entidade). Selecionar objeto a quebrar dimensão:(Selecionar uma entidade ou pressione Enter). A linha de dimensão e linhas de extensão da cota selecionada são quebradas na entidade ou entidades seleceionadas. O tamanho da lacuna é definido pela propriedadeDim break sizedo atual estilo de dimensão. (7.1707 on the next page) 1. Quebra de cota na linha de cota 2. Quebra de cota na linha de extensão 3. Quebra de cota na chamada

Figura 7.1707



Opções de Comando

Opção	Descrição
Multiplos	Permite selecionar várias entidades de dimensão. Solicita a você: Selecionar dimensões para adicionar/remover quebra:Selecionar uma entidade dimensão. Entidades no conjunto: 1 Selecionar dimensões para adicionar/remover quebra:Selecione mais entidades dimensão, e pressione Enter para iniciar a seleção das entidades de quebra.
Auto	As dimensões selecionadas são quebrados em todos os cruzamentos com outras entidades.
Manual	Permite definir manualmente a quebra de cota. Você é solicitado a especificar dois pontos.
Remover	Remove todas as quebras de cota das dimensões selecionadas.

Comandos Relacionados

Quebrar- remove uma porção de uma entidade.

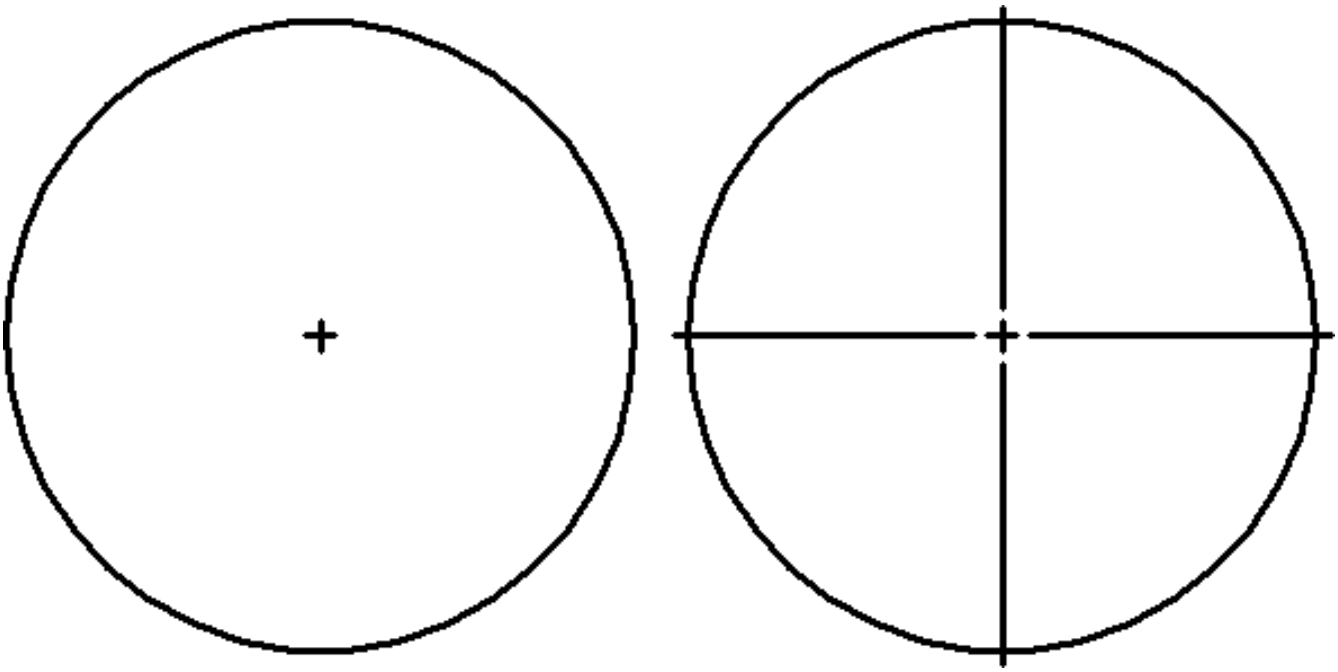
7.34.8 CotaCentro

   Lugares centro marcas nos pontos de centro de círculos e arcos.

Acessando o Comando

barra de comando:**CotaCentro** alias: **dce** barra de menus:**Dimensão | Linhas de Centro** barra de ferramentas:**Dimensões | Círculos | :dimcenter** Solicita a você na barra de comando: Selecione arco ou círculo a dimensionar:(Escolha um arco, segmento de arco de polilinha, ou círculo). (7.1708 on the following page) A variável de sistemaDIMCEN (1.4.11)controla o comprimento das linhas da marca de centro. Esquerda: DimCen = 0,09; Certo: DimCen =-0.09

Figura 7.1708



Opções de Comando

Não há Opções.

Procedimentos

Criando marcas de centro ou linhas de centro (1.12.10)

Comandos Relacionados

CentroMarca (7.8.6)- cria uma entidade marca de centro associada com um círculo ou arco selecionados. CotaLinear (7.34.14)- coloca cotas lineares em desenhos: horizontal, vertical e rotacionado. CotaAlin (7.34.3)- coloca cotas alinhadas. CotaLinBase (7.34.6)- coloca dimensões adicionais a partir de uma linha de base comum. CotaSerie (7.34.9)- continua dimensões. CotaDiametro (7.34.10)- coloca dimensões de diâmetro. CotaRaios (7.34.21)- coloca dimensões de raios. CotaAng (7.34.4)- coloca cotas angulares. LinhaChamCota (7.34.13)eLinhaCham (7.18.37)- coloca linhas de chamada com texto, blocos, entidades ou tolerâncias. CotaOrden (7.34.16)- coloca dimensões ordenadas x e y. Tolerancia (7.27.18)- insere etiquetas de tolerância em desenhos. Cota (7.34.1)- coloca e edita dimensões no comando de dimensionamento. Cota1 (7.34.2)- coloca e edita uma única dimensão no comando de dimensionamento. EditarCota (7.34.12)- altera a formulação e o ângulo do texto da cota; muda o ângulo das linhas de extensão. EdTxtCota (7.34.20)- altera a posição do texto da cota. EditarD (7.9.14)- edita o texto da cota. Propriedades (7.22.52)- edita as propriedades das dimensões, através de uma paleta. EstiloCota (7.34.23)- cria e edita estilos de dimensão através do Explorer do Desenho. -EstiloCota (7.34.18)- salva e aplica estilos de dimensões na linha de comando. Estilo (7.25.61)- define o estilo de texto usado por dimensões. SobreCota (7.34.15)- substitui os valores de estilo de cota atual.

7.34.9 CotaSerie

   Continua as dimensões lineares e angulares do ponto de extremidade da dimensão anterior.

Acessando o Comando

barra de comando:**cotaserie** aliases: **dco, dimcont** barra de menus:**Dimensão | Continue** barra de ferramentas:**Dimensões | :dimcontinue** Solicita a você na barra de comando: Continuar:ENTER para selecionar dimensão inicial/<Origem ou próxima linha de extensão>:(Escolha um ponto para a extremidade da segunda linha de extensão). Texto de dimensão = \A1;1.1135 Continuar: ENTER para selecionar Iniciar dimensão/<Origem ou próxima linha de extensão>:(escolher um outro ponto, ou Enter para sair do comando). (7.1709 on the next page) Continue dimensões aplicadas a uma cota linear (7.1710 on the following page) Continue dimensões aplica-se a uma cota angular

Figura 7.1709

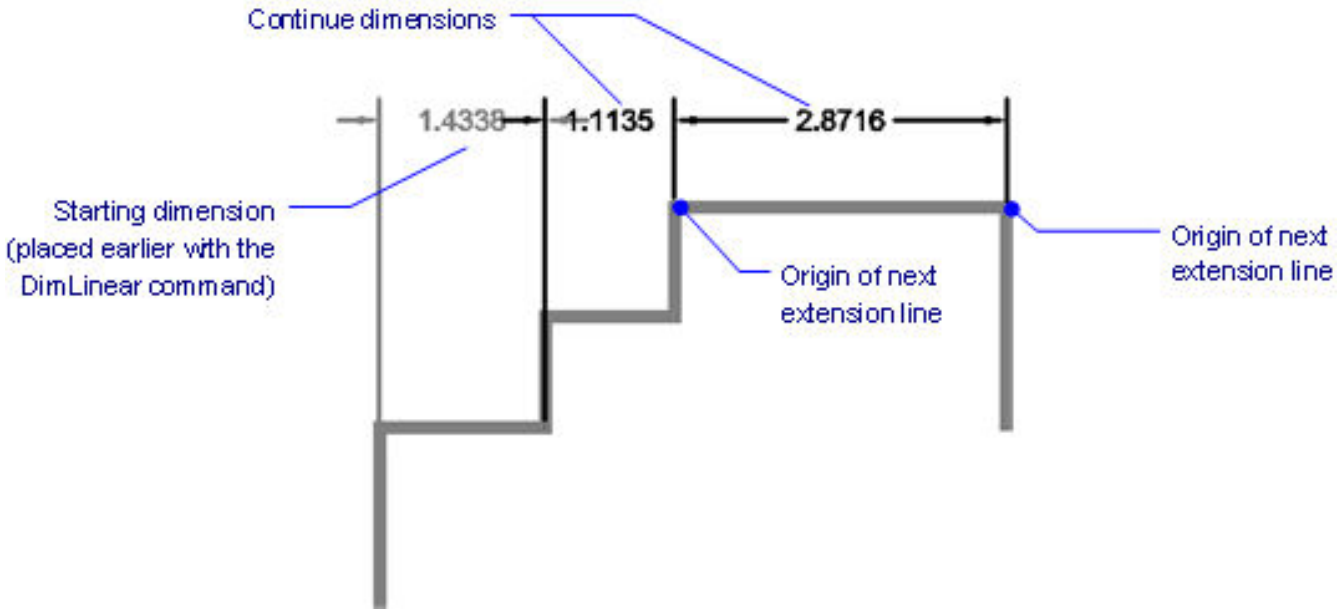
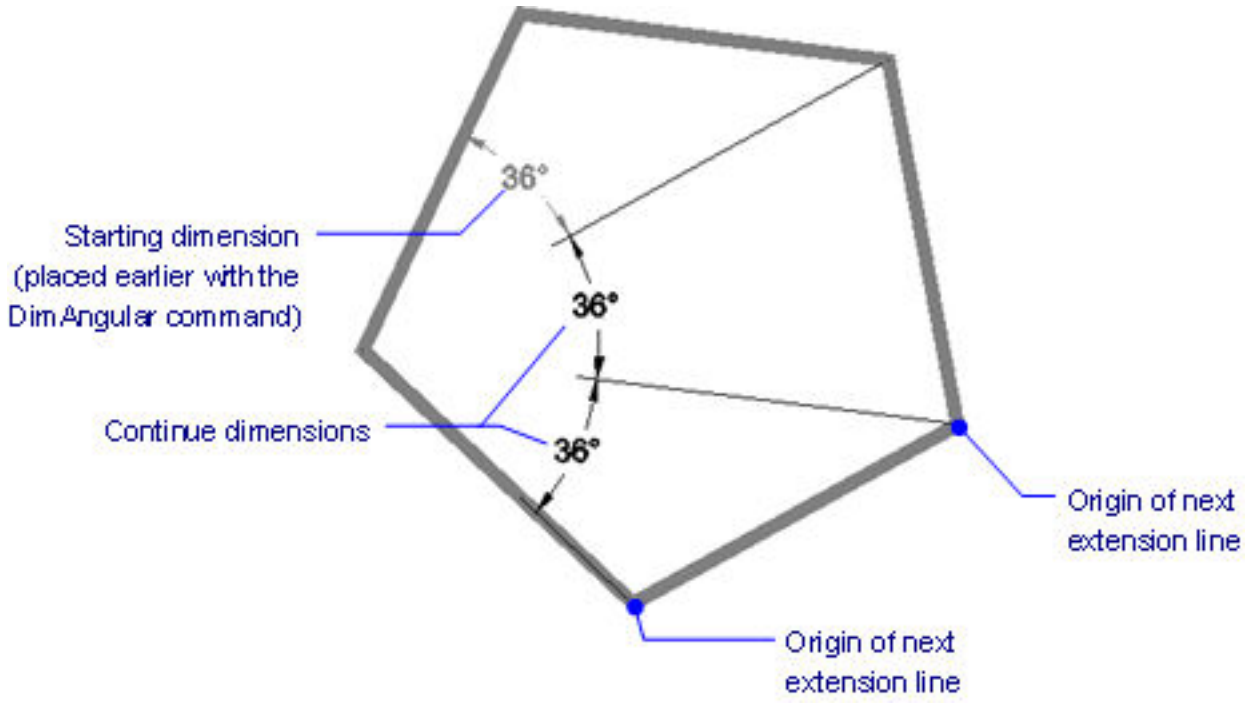


Figura 7.1710



Opções de Comando

Opção	Descrição
ENTER para selecionar a partir de dimensão	Escolhe a dimensão linear ou angular de que para continuar o dimensionamento.
Origem da Próxima Linha Extensão	Localiza o ponto de extremidade da segunda linha de extensão; a primeira linha de extensão estiver co-localizado com o segundo extensão da dimensão anterior. O comando repete esse prompt até você pressionar Esc.

Procedimentos

Para criar dimensionamentos contínuos (1.12.8)

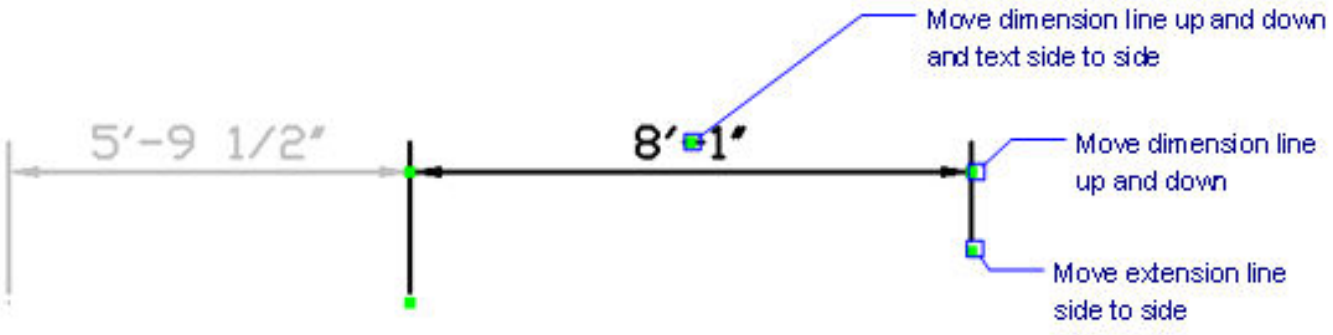
Edição por Alças

Dimensões contínuos podem ser editados diretamente através de alças:

1. Selecione a cota contínua. Observe as alças.
2. Arraste as alças para executar as seguintes ações:
3.
   - Arraste qualquer alça sobre a linha de cota para mover a linha de cota; as linhas de extensão alterar o comprimento.
   - Arraste a alça no texto para realocá-lo; segue a linha de cota, e uma linha de chamada é adicionada, se for necessário.
   - Arraste qualquer alça sobre as linhas de extensão para mover a linha de extensão; o comprimento de alterações de linha de dimensão.

(7.1711)

Figura 7.1711



Comandos Relacionados

CotaLinear (7.34.14)- coloca cotas lineares em desenhos: horizontal, vertical e rotacionado. CotaAlin (7.34.3)- coloca cotas alinhadas. CotaLinBase (7.34.6)- coloca dimensões adicionais a partir de uma linha de base comum. CotaDiametro (7.34.10)- coloca dimensões de diâmetro. CotaRaios (7.34.21)- coloca dimensões de raios. CotaCentro (7.34.8)- coloca marcas de centro. CotaAng (7.34.4)- coloca cotas angulares. LinhaChamCota (7.34.13)eLinhaCham (7.18.37)- coloca linhas de chamada com texto, blocos, entidades ou tolerâncias. CotaOrden (7.34.16)- coloca dimensões ordenadas x e y. Tolerancia (7.27.18)- insere etiquetas de tolerância em desenhos. Cota (7.34.1)- coloca e edita dimensões no comando de dimensionamento. Cota1 (7.34.2)- coloca e edita uma única dimensão no comando de dimensionamento. EditarCota (7.34.12)- altera a formulação e o ângulo do texto da cota; muda o ângulo das linhas de extensão. EdTxtCota (7.34.20)- altera a posição do texto da cota. EditarD (7.9.14)- edita o texto da cota. Propriedades (7.22.52)- edita as propriedades das dimensões, através de uma paleta. EstiloCota (7.34.23)- cria e edita estilos de dimensão através do Explorer do Desenho. -EstiloCota (7.34.18)- salva e aplica estilos de dimensões na linha de comando. Estilo (7.25.61)- define o estilo de texto usado por dimensões. SobreCota (7.34.15)- substitui os valores de estilo de cota atual.

7.34.10 DimDiameter

Dimensions the diameter of circles and arcs, and places the center mark.

Accessing the Command

command bar: **dimdiameter** aliases: **ddi, dimdia** menu bar: **Dimension | Diameter** toolbar: **Dimensions |** : **dimdiameter** Prompts you in the command bar: Select arc or circle to dimension: (Choose an arc, polyline arc segment, or circle.) Dimension text = xx.xx Location of dimension line [Angle/Text]: (Position the dimension, or enter an option.) (7.1712) A circle with diameter dimension placed outside (7.1713 on the next page) An arc with diameter dimension placed inside

Figura 7.1712

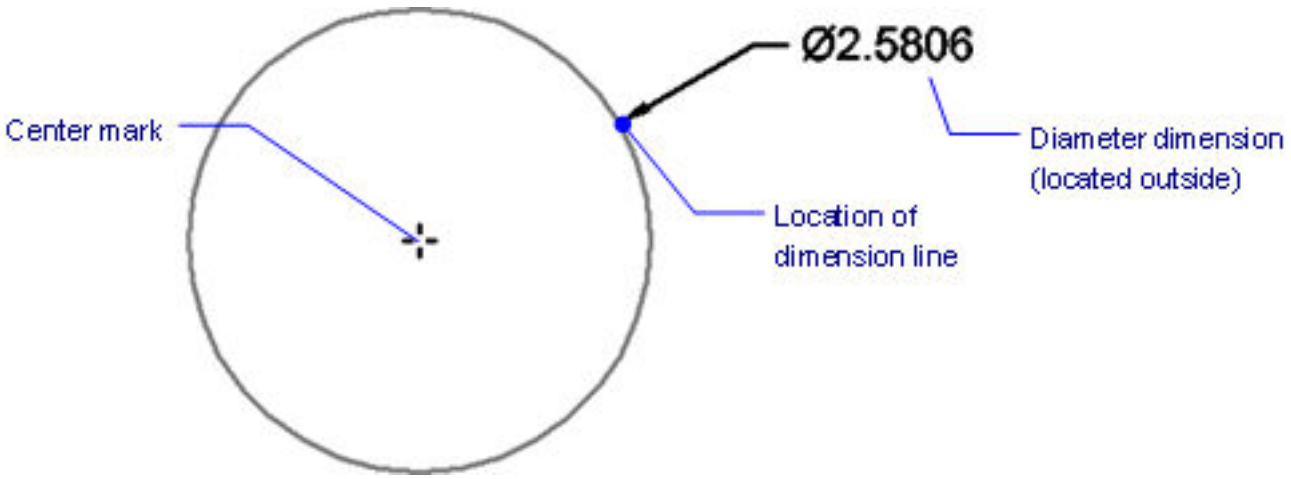


Figura 7.1713



Command Options

Option	Description
Angle	Changes the angle of the text.
Text	Changes the default text generated by BricsCAD.

Procedures

To create a diametrical dimension (1.12.10) Creating center marks or center lines (1.12.10) To create a radial dimension (1.12.10)

Grips Editing

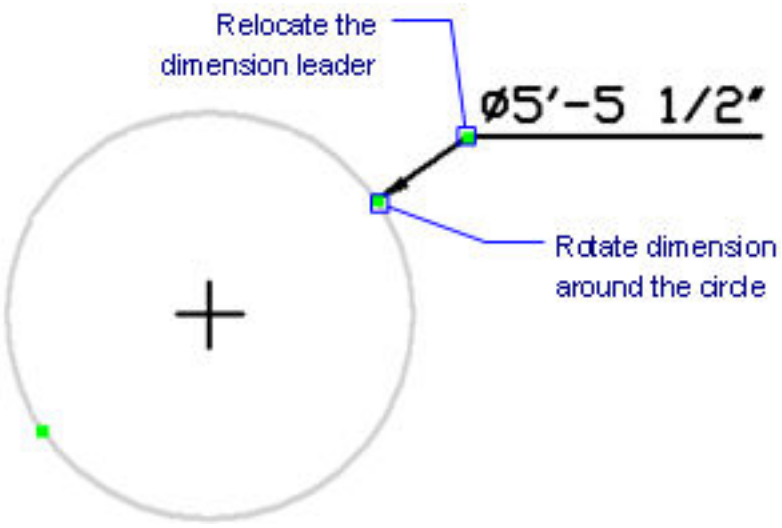
Diameter dimensions can be edited directly through grips:

1. Select the diameter dimension. Notice the grips.
2. Drag the grips to perform the following actions:
3.

- Drag either grip on the circle to rotate the dimension around the circle.
- Drag the grip on the leader to relocate it and the associated text.

(7.1714)

Figura 7.1714



Related Commands

DimArc (7.34.5) - Places arc length dimensions. DimLinear (7.34.14) - places linear dimensions in drawings: horizontal, vertical, and rotated. DimAligned (7.34.3) - places aligned dimensions. DimBaseline (7.34.6) - places additional dimensions from a common baseline. DimContinue (7.34.9) - continues dimensions. DimRadius (7.34.21)- places radius dimensions. DimCenter (7.34.8) - places center marks. DimAngular (7.34.4) - places angular dimensions. DimLeader (7.34.13) and Leader (7.18.37) - places leaders with text, blocks, entities, or tolerances. DimOrdinate (7.34.16) - places x and y ordinate dimensions. Tolerance (7.27.18) - places tolerance tags in drawings. Dim (7.34.1) - places and edits dimensions at the 'Dimensioning command:' prompt. Dim1 (7.34.2) - places and edits a single dimension at the 'Dimensioning command:' prompt. AiDimFlipArrow (**??**) - flips individual arrows of a dimension. AiDimPrec (**??**) - changes the displayed precision of existing dimensions. DimEdit (7.34.12) - changes the wording and angle of dimension text; changes the angle of extension lines. DimTEdit (7.34.20) - changes the position of dimension text. DdEdit (7.9.14) - edits dimension text. Properties (7.22.52) - edits the properties of dimensions through a palette. DimStyle (7.34.23) - creates and edits dimension styles through the Drawing Explorer. -DimStyle (7.34.18) - saves and applies dimensions styles at the command line. Style (7.25.61) - sets the text style used by dimensions. DimOverride (7.34.15) - overrides the values of the current dimension style.

7.34.11 DimDisassociate

   Removes the associativity from the selected dimension entities.

Accessing the Command

command bar: **dimdisassociate** menu: **Dimension | Disassociate Dimensions** : **dimdisassociate** Prompts you in the command bar: Select dimensions to disassociate: (Select a dimension.) Entities in set: 1 Select dimensions to disassociate: (Select more dimensions or right click to stop selecting.) # disassociated.

Command Options

No options.

Related Commands

DimReassociate (7.34.17) - reassociates or associates dimensions to entities or points on entities.

7.34.12 DimEdit

Changes the wording and angle of dimension text; changes the angle of extension lines.

Accessing the Command

command bar: **dimedit** aliases: **ded, dimed** menu bar: **Dimension | Make Oblique** toolbar: **Dimensions |** : **dimedit** Prompts you in the command bar: Edit dimension [Edit/Oblique/Rotate/REstore] <REstore text>: (Enter an option, or press Enter to restore the dimension text to its default position.) (7.1715) Left: Original dimension text; right: Dimension text edited with the Edit Text option. (7.1716 on the following page) Left: Original extension lines; right: Extension lines set to an angle with the Oblique Lines option. (7.1717 on the next page) Left: Dimension text at original angle; right: Dimension text rotated with the Rotate Text option.

Figura 7.1715

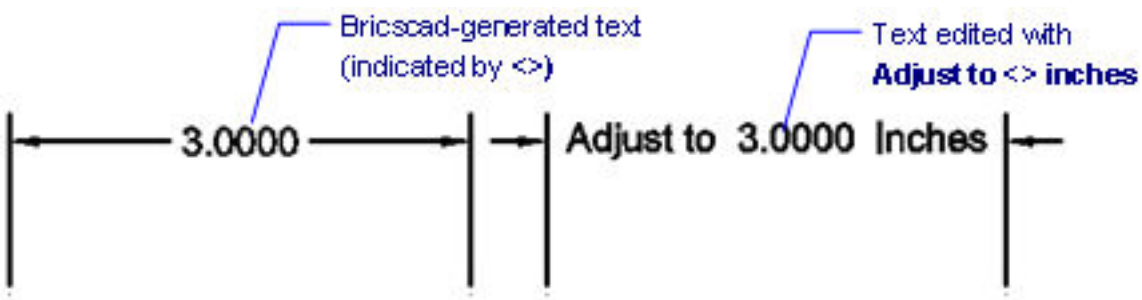


Figura 7.1716

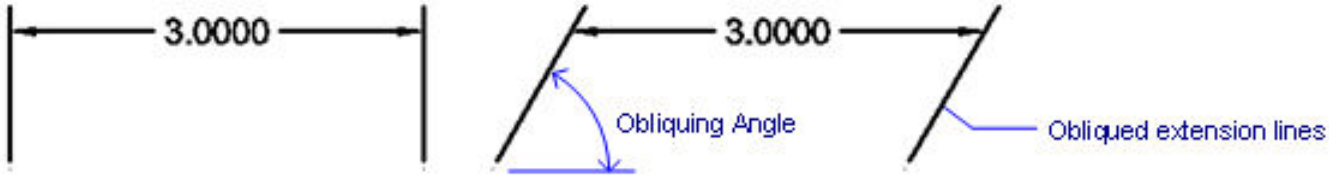
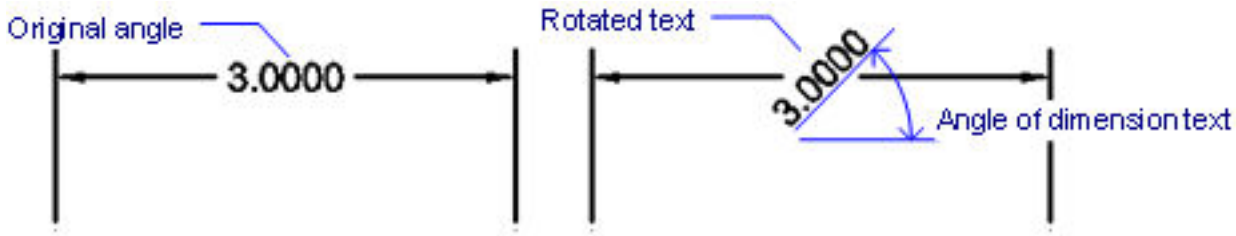


Figura 7.1717



Command Options

Option	Description
Edit	Changes the text; prompts you: New dimension text <> - specify the new text; the <> symbol indicate the default text so that you can insert text in front or behind the default, such as "Adjust to <> inches." Selection dimensions to replace with new text - choose one or more dimensions; prompt repeats until you press Enter.
Oblique	Rotates (obliques or slants) the extension lines; useful for creating isometric dimensions. Prompts you: Select linear dimensions to make oblique - choose one or more linear dimensions; prompt repeats until you press Enter. Enter obliquing angle - specify the angle. The angle is measured counter clockwise from the positive x-axis.
Rotate	Rotates dimension text; prompts you: Angle of dimension text - specifies the angle. The angle is measured counter clockwise from the positive x-axis. Select entities to rotate text - choose one or more dimensions; prompt repeats until you press Enter.
REstore Text	Restores the text to its original position; this option does not restore edited text or obliqued extension lines. Prompts you: Select dimensions to restore text to default position - choose one or more dimensions; prompt repeats until you press Enter.

Procedures

Using grips to edit a linear dimension (1.12.15) Editing the dimension text (1.12.15) To rotate the dimension text (1.12.15) To reposition the dimension text (1.12.15) To restore the text position (1.12.15) To make the extension lines oblique (1.12.15)

Related Commands

AiDimFlipArrow (**??**) - flips individual arrows of a dimension. AiDimPrec (**??**) - changes the displayed precision of existing dimensions. DimTEdit (7.34.20) - changes the position of dimension text. DdEdit (7.9.14) - edits dimension text. Properties (7.22.52) - edits the properties of dimensions through a palette. DimArc (7.34.5) - Places arc length dimensions. DimLinear (7.34.14) - places linear dimensions in drawings: horizontal, vertical, and rotated. DimAligned (7.34.3) - places aligned dimensions. DimBaseline (7.34.6) - places additional dimensions from a common baseline. DimContinue (7.34.9) - continues dimensions. DimDiameter (7.34.10) - places diameter dimensions. DimRadius (7.34.21)- places radius dimensions. DimCenter (7.34.8) - places center marks. DimAngular (7.34.4) - places angular dimensions. DimLeader (7.34.13) and Leader (7.18.37) - places leaders with text, blocks, entities, or tolerances. DimOrdinate (7.34.16) - places x and y ordinate dimensions. Tolerance (7.27.18) - places tolerance tags in drawings. Dim (7.34.1) - places and edits dimensions at the 'Dimensioning command:' prompt. Dim1 (7.34.2) - places and edits a single dimension at the 'Dimensioning command:' prompt. DimStyle (7.34.23) - creates and edits dimension styles through the Drawing Explorer. -DimStyle (7.34.18) - saves and applies dimensions styles at the

7.34.13 DimLeader

Draws leaders.

Accessing the Command

command bar: **dimleader** aliases: **lead, leader** menu bar: **Dimension | Leader** toolbar: **Dimensions |** : **dimleader** Prompts you in the command bar: Start of leader: (Choose the starting point of the leader.) Next point: (Choose the location of the first vertex.) To point [Format/Undo/Annotation] <Annotation>: (Choose another vertex, enter an option, or press Enter to enter text.) First line of annotation text <options>: (Enter text, or press Enter for annotation options.) Next line of annotation text: (Enter additional text, or press Enter to exit the command.) (7.1718) Leader drawn with arrowhead, straight line segments, and text annotation. (7.1719 on the next page) Leader drawn without arrowhead but with a spline segment, and tolerance annotation.

Figura 7.1718

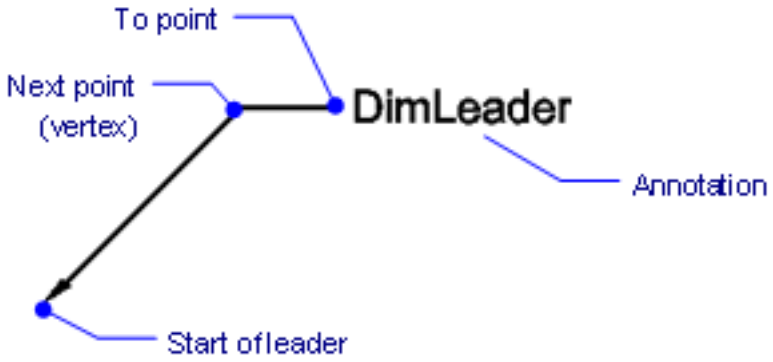
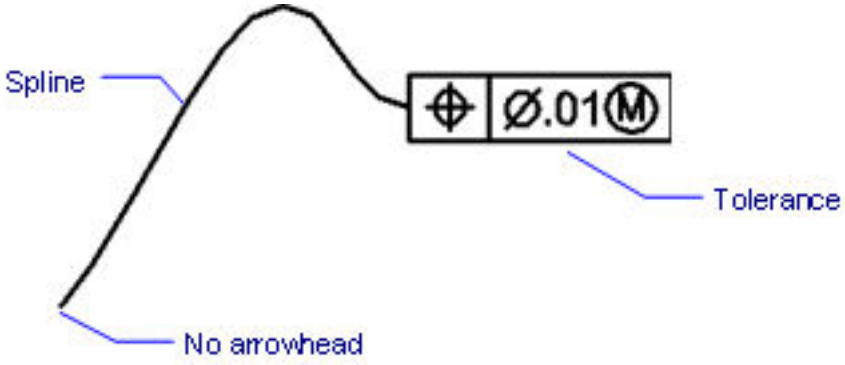


Figura 7.1719



Command Options

Option	Description
Start of Leader	Locates the leader's arrowhead, and starts the leader line.
Next Point	Locates the first end point of the leader, or vertex.
To Point	Locates the next end point.
Format	Formats the leader line. Prompts you: [Arrow/None/SPline/STraight/Exit] <Exit> - choose an option or press Enter to exit the Format options. • Arrow : Draws the arrowhead. • None : Does not draw the arrowhead. • Spline : Draws the leader line as a spline. • Straight : Draws the leader line as straight segments. • Exit : Exits the Format options.
Undo	Undoes the last segment.
Annotation	Adds the leader's annotation. Prompts you: First line of annotation text <options> - Type the annotation text at the command prompt or press Enter to specify the annotation options. Next line of annotation text - Type the next line of the annotation text or press Enter to exit the command.

Options	Specifies the type of annotation. Prompts you: Dimension text options [Block/Copy/None/Tolerance/Mtext] <Mtext>: Select an option or press Enter to create an Mtext entity. • Block : Uses a block as the annotation; prompts you: ? to list blocks in drawing/~ to open the file dialog/<Block to insert>: type the name of a block in the drawing or type ? or ~ • ? : List the blocks in the current drawing. • ~ : Displays a file dialog box, then choose a .dwg file to use as a block for the annotation. • Copy: Uses any other entity as the annotation; prompts you: Select an entity - Select an mtext, text, block reference or tolerance entity. • None : Leaves out the annotation. • Tolerance : Uses tolerance specification as the annotation; displays the Geometric Tolerance dialog box. See Tolerance (7.27.18) command. • Mtext : Uses MText as the annotation; displays the Multiline Text dialog box. See MText (7.19.34) command.

Procedures

To create a leader and an annotation (1.12.13) To create a leader only (1.12.13)

Grips Editing

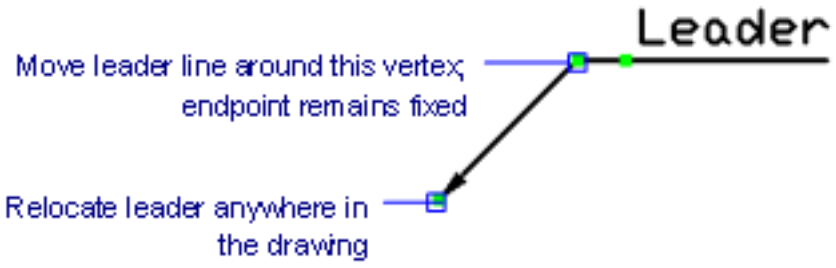
Leaders can be edited directly through grips:

1. Select the leader. Notice the grips.
2. Drag the grips to perform the following actions:
3.

- Drag a grip on a vertex of the leader line to stretch the line segments on either side of the vertex.
- Drag the grip at the arrowhead to move the leader anywhere in the drawing. (The text is independent of the leader line.)

(7.1720)

Figura 7.1720



Related Commands

Leader (7.18.37) - places leaders with text, blocks, entities, or tolerances. QLeader (7.23.1) - draws leaders. Lets you specify the properties of the leader through a dialog box and reuse them for a series of leaders. MLeader (7.19.20) - creates multileader entities using the current multileader style. DimArc (7.34.5) - Places arc length dimensions. DimLinear (7.34.14) - places linear dimensions in drawings: horizontal, vertical, and rotated. DimAligned (7.34.3) - places aligned dimensions. DimBaseline (7.34.6) - places additional dimensions from a common baseline. DimContinue (7.34.9) - continues dimensions. DimDiameter (7.34.10) - places diameter dimensions. DimRadius (7.34.21)- places radius dimensions. DimCenter (7.34.8) - places center marks. DimAngular (7.34.4) - places angular dimensions. DimOrdinate (7.34.16) - places x and y ordinate dimensions. Tolerance (7.27.18) - places tolerance tags in drawings. Dim (7.34.1) - places and edits dimensions at the 'Dimensioning command:' prompt. Dim1 (7.34.2) - places and edits a single dimension at the 'Dimensioning command:' prompt. DimEdit (7.34.12) - changes the wording and angle of dimension text; changes the angle of extension lines. DimTEdit (7.34.20) - changes the position of dimension text. DdEdit (7.9.14) - edits dimension text. Properties (7.22.52) - edits the properties of dimensions through a palette. DimStyle (7.34.23) - creates and edits dimension styles through the Drawing Explorer. -DimStyle (7.34.18) - saves and applies dimensions styles at the command line. Style (7.25.61) - sets the text style used by dimensions. DimOverride (7.34.15) - overrides the values of the current dimension style.

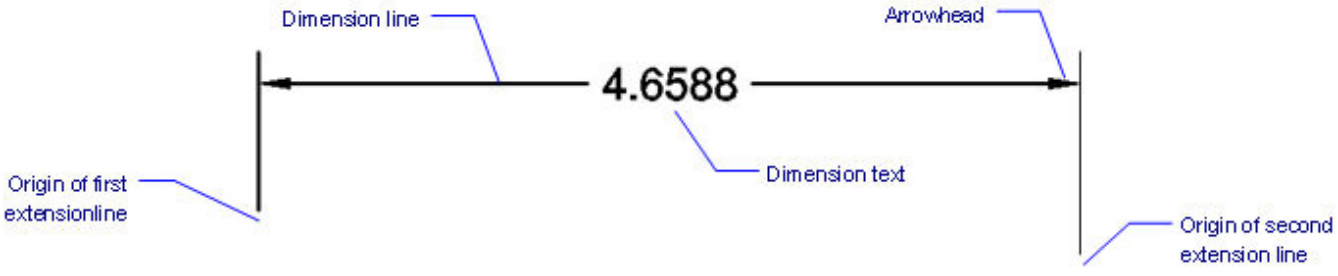
7.34.14 DimLinear

Places linear dimensions horizontally, vertically, or rotated.

Accessing the Command

command bar: **dimlinear** aliases: **dimlin, dli, dimhorizontal, dimrotated, dimvertical** menu bar: **Dimension | Linear** toolbar: **Dimensions** | : **dimlinear** Prompts you in the command bar: Origin of first extension line <Select entity>: (Pick a point; or press Enter to dimension an entity.) Origin of second extension line: (Pick a point.) [Angle/Text/Horizontal/Vertical/Rotated]: (Position the dimension line, or enter an option.) Dimension text = xx.xx (7.1721)

Figura 7.1721



Command Options

Option	Description
Select entity	Dimensions an entity. Prompts you: Select entity to dimension - Select a line, polyline segment, arc or circle to dimension; other entities cannot be dimensioned with this option. [Angle/Text/Horizontal/Vertical/Rotated] - Position the dimension line or choose an option. (7.1723 on the facing page)
Angle	Specifies the angle of the text; useful for keeping text horizontal with inclined dimension lines. Prompts you: Angle of dimension text - specify the rotation angle of the text.
Text	Specifies the text; useful for overriding the default measurement generated by BricsCAD. Prompts you: Dimension text - specifies the replacement text.
Horizontal	Forces the dimension to be horizontal. prompts you: Location of dimension line [Angle/Text] - Position the dimension line or choose an option.
Vertical	Forces the dimension to be vertical. prompts you: Location of dimension line [Angle/Text] - Position the dimension line or choose an option.
Rotated	Rotates the dimension by a specified angle. Prompts you: Angle of dimension line <0.0> - specify the angle of the dimension line.

Procedures

To create a horizontal or vertical linear dimension (1.12.8) To create an aligned linear dimension (1.12.8) To create a rotated linear dimension (1.12.8)

Grips Editing

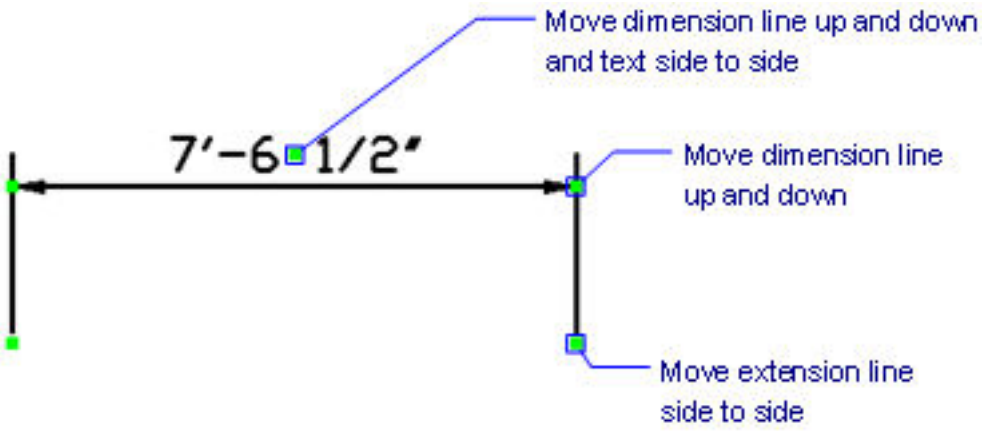
Linear dimensions can be edited directly through grips:

1. Select the linear dimension. Notice the grips.
2. Drag the grips to perform the following actions:

- Drag either grip on the dimension line to move the dimension line; the extension lines change length.
- Drag the grip on the text to relocate it; the dimension line moves along, and a leader line is added, if required.
- Drag either grip on the extension lines to move the extension line; the dimension line changes length.

(7.1722 on the next page)

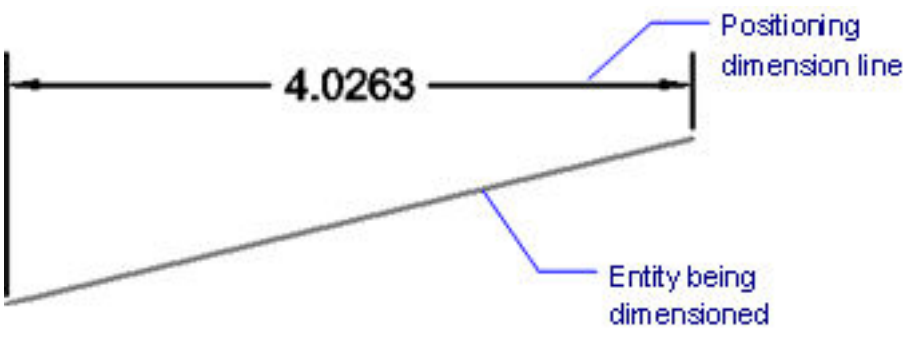
Figura 7.1722



Related Commands

DimArc (7.34.5) - Places arc length dimensions. DimAligned (7.34.3) - places aligned dimensions. DimBaseline (7.34.6) - places additional dimensions from a common baseline. DimContinue (7.34.9) - continues dimensions. DimDiameter (7.34.10) - places diameter dimensions. DimRadius (7.34.21)- places radius dimensions. DimCenter (7.34.8) - places center marks. DimAngular (7.34.4) - places angular dimensions. DimLeader (7.34.13) and Leader (7.18.37) - places leaders with text, blocks, entities, or tolerances. DimOrdinate (7.34.16) - places x and y ordinate dimensions. Tolerance (7.27.18) - places tolerance tags in drawings. Dim (7.34.1) - places and edits dimensions at the 'Dimensioning command:' prompt. Dim1 (7.34.2) - places and edits a single dimension at the 'Dimensioning command:' prompt. AiDimFlipArrow (**??**) - flips individual arrows of a dimension. AiDimPrec (**??**) - changes the displayed precision of existing dimensions. DimEdit (7.34.12) - changes the wording and angle of dimension text; changes the angle of extension lines. DimTEdit (7.34.20) - changes the position of dimension text. DdEdit (7.9.14) - edits dimension text. Properties (7.22.52) - edits the properties of dimensions through a palette. DimStyle (7.34.23) - creates and edits dimension styles through the Drawing Explorer. -DimStyle (7.34.18) - saves and applies dimensions styles at the command line. Style (7.25.61) - sets the text style used by dimensions. DimOverride (7.34.15) - overrides the values of the current dimension style.

Figura 7.1723



7.34.15 DimOverride

   Overrides the values of the current dimension style.

Accessing the Command

command bar: **dimoverride** aliases: **dor, dimover** : **dimoverride** Prompts you in the command bar: Select Dimension variable to override or [Clear]: (Enter the name of a dimension variable, or type C.) DimVar is now <"xx.xx">. New value: (Enter new value.) Dimension variable to override: (Enter the name of another dimension variable, or press Enter to continue.) Select dimensions to use new value(s): (Choose one or more dimensions.) Entities in set: 1 Select dimensions to use new value(s): (Choose more dimensions or press Enter to exit command.)

Command Options

Option	Description
Clear Overrides	Resets the values of dimension variables, clearing the overrides. rompts you: Select dimensions to clear overrides - choose the dimensions whose settings should be reset. Entities in set: 1 Select dimensions to clear overrides - choose more dimensions or press Enter to exit the command;

Related Commands

DimStyle (7.34.23) - creates and edits dimension styles through the Drawing Explorer. -DimStyle (7.34.18) - saves and applies dimensions styles at the command line. Style (7.25.61) - sets the text style used by dimensions. DimArc (7.34.5) - Places arc length dimensions. DimLinear (7.34.14) - places linear dimensions in drawings: horizontal, vertical, and rotated. DimAligned (7.34.3) - places aligned dimensions. DimBaseline (7.34.6) - places additional dimensions from a common baseline. DimContinue (7.34.9) - continues dimensions. DimDiameter (7.34.10) - places diameter dimensions. DimRadius (7.34.21)- places radius dimensions. DimCenter (7.34.8) - places center marks. DimAngular (7.34.4) - places angular dimensions. DimLeader (7.34.13) and Leader (7.18.37) - places leaders with text, blocks, entities, or tolerances. DimOrdinate (7.34.16) - places x and y ordinate dimensions. Tolerance (7.27.18) - places tolerance tags in drawings. Dim (7.34.1) - places and edits dimensions at the 'Dimensioning command:' prompt. Dim1 (7.34.2) - places and edits a single dimension at the 'Dimensioning command:' prompt. AiDimFlipArrow (**??**) - flips individual arrows of a dimension. AiDimPrec (**??**) - changes the displayed precision of existing dimensions. DimEdit (7.34.12) - changes the wording and angle of dimension text; changes the angle of extension lines. DimTEdit (7.34.20) - changes the position of dimension text. DdEdit (7.9.14) - edits dimension text. Properties (7.22.52) - edits the properties of dimensions through a palette.

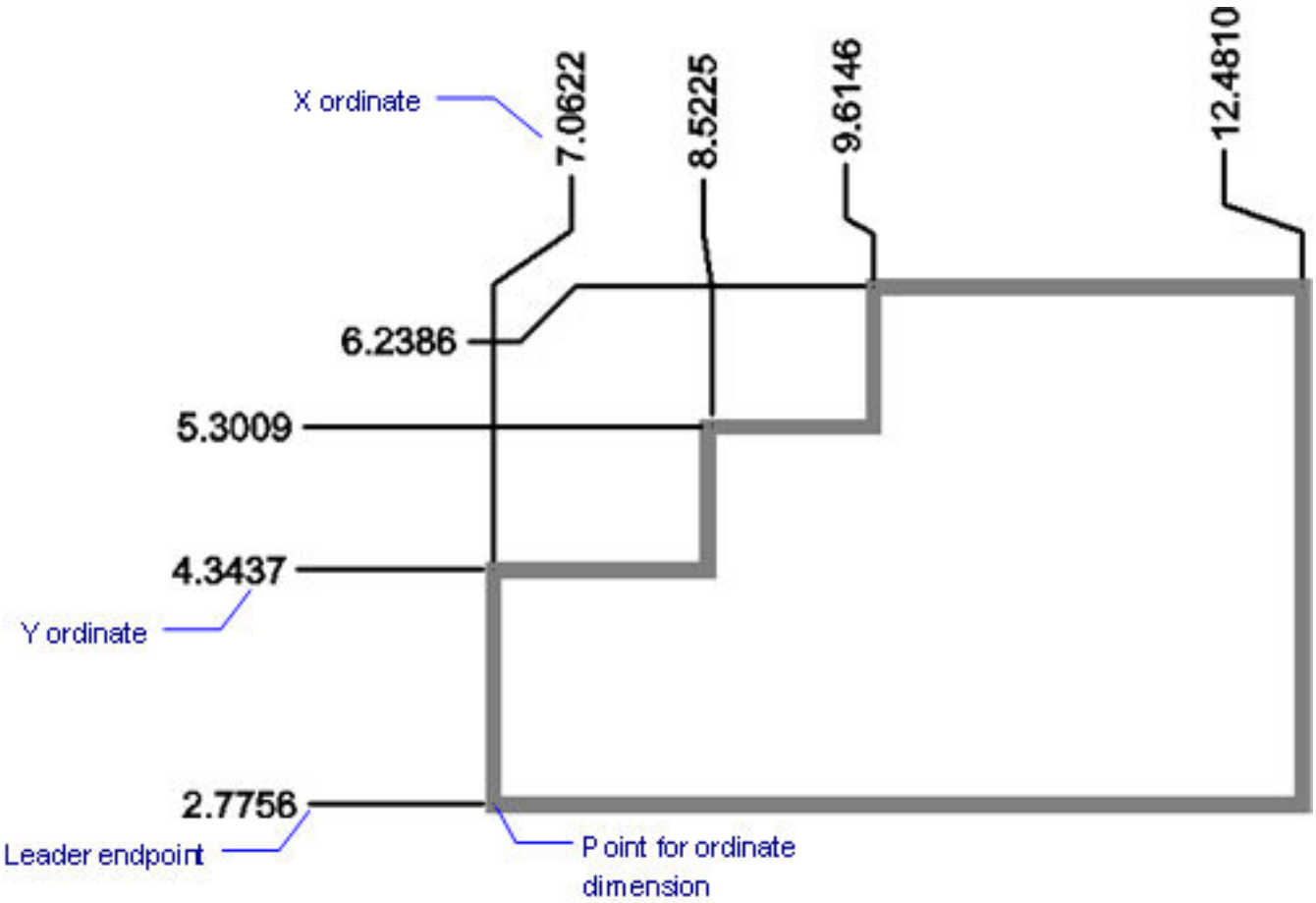
7.34.16 DimOrdinate

   Measures x and y ordinate distances from a common point at the current UCS origin.

Accessing the Command

command bar: **dimordinate** aliases: **dor, dimord** menu bar: **Dimension | Ordinate** toolbar: **Dimensions |**  : **dimordinate** Prompts you in the command bar: Select point for ordinate dimension: (Pick a point.) Leader endpoint [Xdatum/Ydatum/Text/Angle]: (Pick an endpoint for the leader, or enter an option.) Dimension text: = xx.xx The distance is measured from the origin of the current UCS. (7.1724 on the following page)

Figura 7.1724



Command Options

Option	Description
X datum	Forces the ordinate dimension to measure the x distance; the distance is measured from the origin of the current UCS.
Y datum	Forces the ordinate dimension to measure the y distance; the distance is measured from the origin of the current UCS.
Angle	Specifies the angle of the text; useful for keeping text horizontal with inclined dimension lines. Prompts you: Angle of dimension text - specify the rotation angle of the text.
Text	Specifies the text; useful for overriding the default measurement generated by BricsCAD. Prompts you: Dimension text - specify the replacement text.

Procedures

To create an ordinate dimension (1.12.12)

Grips Editing

Ordinate dimensions can be edited directly through grips:

1. Select an ordinate dimension. Notice the grips.
2. Drag the grips to perform the following actions:
3.

- Drag the grip at the end point to relocate the endpoint; the leader and text remain fixed.
- Drag the grip on the leader to relocate it and the associated text.
- Drag the grip at the center of the text to relocate the entire dimension anywhere in the drawing.

Related Commands

DimArc (7.34.5) - Places arc length dimensions. DimLinear (7.34.14) - places linear dimensions in drawings: horizontal, vertical, and rotated. DimAligned (7.34.3) - places aligned dimensions. DimBaseline (7.34.6) - places additional dimensions from a common baseline. DimContinue (7.34.9) - continues dimensions. DimDiameter (7.34.10) - places diameter dimensions. DimRadius (7.34.21)- places radius dimensions. DimCenter (7.34.8) - places center marks. DimAngular (7.34.4) - places angular dimensions. DimLeader (7.34.13) and Leader (7.18.37) - places leaders with text, blocks, entities, or tolerances. Tolerance (7.27.18) - places tolerance tags in drawings. Dim (7.34.1) - places and edits dimensions at the 'Dimensioning command:' prompt. Dim1 (7.34.2) - places and edits a single dimension at the 'Dimensioning command:' prompt. DimEdit (7.34.12) - changes the wording and angle of dimension text; changes the angle of extension lines. DimTEdit (7.34.20) - changes the position of dimension text. DdEdit (7.9.14) - edits dimension text. Properties (7.22.52) - edits the properties of dimensions through a palette. DimStyle (7.34.23) - creates and edits dimension styles through the Drawing Explorer. -DimStyle (7.34.18) - saves and applies dimensions styles at the command line. Style (7.25.61) - sets the text style used by dimensions. DimOverride (7.34.15) - overrides the values of the current dimension style.

7.34.17 DimReassociate

   Reassociates or associates dimensions to entities or points on entities.

Accessing the Command

command bar: **dimreassociate** menu: **Dimension | Reassociate Dimensions** : **dimreassociate** Prompts you in the command bar: Select entities or [Disassociated]: (Select one or more dimension entities or type D, then press Enter.) Entities in set: 1 Select entities or [Disassociated]: (Select more dimension entities or type D, then press Enter or press Enter to stop selecting.) Dimension entities in the selection set highlight one by one and you are prompted to specify association points or entities for the currently highlighted dimension entity. A marker displays at the current position of the edited dimension point:

-  Indicates a non-associated dimension point.
-  Indicates an associated dimension point.

Depending on the dimension entity types in the selection set, the following prompts display:

Linear (rotated and aligned dimensions): Specify first extension line origin or [Select entity] <next>: (Use an appropriate entity snap to specify the first extension line origin, type S then press Enter to select an entity or press Enter to skip to the next prompt.) S pecify second extension line origin <next>: (Use an appropriate entity snap to specify the second extension line origin or press Enter to skip to the next prompt.)

Diameter Select arc, circle or polyline arc <next>: (Select an arc, circle or polyline arc segment or press Enter to skip to the next prompt.)

Radius Select arc, circle or polyline arc <next>: (Select an arc, circle are polyline arc segment or press Enter to skip to the next prompt.)

Angular 2 Lines: Select first line <next>: (Select a line or press Enter to skip to the next prompt.) Select second line <next>: (Select a line or press Enter to skip to the next prompt.) 3 Points: Specify angle vertex or [Select arc, circle or polyline arc] <next>: (Use an appropriate entity snap to specify the angle vertex or press Enter to skip to the next prompt.) Specify first angle endpoint <next>: (Use an appropriate entity snap to specify the first angle endpoint or press Enter to skip to the next prompt.) Specify second angle endpoint <next>: (Use an appropriate entity snap to specify the second angle endpoint or press Enter to skip to the next prompt.) Arc or Circle: Specify angle vertex or [Select arc, circle or polyline arc] <next>: (Type S, then press Enter or press Enter to skip to the next prompt.) Select arc, circle or polyline arc <next>: (Select an arc, polyline arc segment or circle or press Enter to skip to the next prompt.)

Ordinate Specify feature location <next>: (Use an appropriate entity snap to specify the new dimension point or press Enter to skip to the next prompt.)

Leader Specify leader association point <next>: (Use an appropriate entity snap to specify the new leader association point or press Enter to skip to the next prompt.)

Command Options

Option	Description
Disassociated	Prompts to reassociate all disassociated dimension entities in the drawing. All disassociated dimensions highlight one by one.

Related Commands

DimDisassociate (7.34.11) - removes the associativity from the selected dimension entities. DimLinear (7.34.14) - places linear dimensions in drawings: horizontal, vertical, and rotated. DimAligned (7.34.3) - places aligned dimensions. DimDiameter (7.34.10) - places diameter dimensions. DimRadius (7.34.21)- places radius dimensions. DimAngular (7.34.4) - places angular dimensions. DimOrdinate (7.34.16) - places x and y ordinate dimensions. DimLeader (7.34.13) and Leader (7.18.37) - places leaders with text, blocks, entities, or tolerances. BmBalloon (7.7.1) - creates associative balloon entities for assembly components in Model Space and for their generated views in a Paper Space layout. DimEdit (7.34.12) - changes the wording and angle of dimension text; changes the angle of extension lines. DimTEdit (7.34.20) - changes the position of dimension text. DdEdit (7.9.14) - edits dimension text. Properties (7.22.52) - edits the properties of dimensions through a palette.

7.34.18 -DimStyle

Creates and modifies dimensions styles at the command line.

Accessing the Command

command bar: **-dimstyle** alias: **-dst** status bar: **Standard** : **-dimstyle** Prompts you in the command bar: Current dimension style: Standard Annotative: No Dimension styles or [?/ANnotative/Apply/Save/STatus/Variables/Restore] <Restore>: (Enter an option.)

Command Options

Option	Description
?	Lists the names of all dimension styles loaded into the current drawing, other than Standard. Prompts you: Dimension style(s) to list <*> - enter a name or press Enter for all.
Annotative	Sets the annotative property of the dimension style.
Apply	Changes or restores the style of existing dimensions by applying the current style. Prompts you: Select dimensions to apply the current style - choose one or more dimensions.
Save	Saves the current dimension settings as a style; useful for saving overrides as a style. Prompts you: Save style: ? to list style names/Name for new dimension style - specifies the name of the style.
STatus	Displays the current value of every dimension variable.
Variables	Lists the values of dimension variables belonging to the selected dimension. Prompts you: '? to list styles/ENTER to select dimension/<Dimension style>': ? to list styles - lists the names of styles currently loaded in the drawing. ENTER to select dimension - prompts you to chose a dimension to use as the current style. Dimension style - lists the values of the style whose name you supply, as well as override values.
Restore	Resets the values of dimension variables to those of the selected dimension. Prompts you '? to list styles/ENTER to select dimension/<Dimension style>': ? to list styles - lists the names of styles currently loaded in the drawing. ENTER to select dimension - prompts you to choose a dimension whose values you want to use as the current style. Dimension style - lists the values of the style whose name you supply.

Status Bar Menu

Right-click Standard (or other dimension style name) on the status bar for the shortcut menu: (7.1734 on page 4304) (7.1735 on page 4305)

Shortcut Menu	Description
Standard	Chooses the default dimension style. When the drawing contains additional dimension styles, their names are listed here.
Properties	Opens the Dimension Styles section of the Drawing Explorer. See **DimStyle** command.

Figura 7.1726

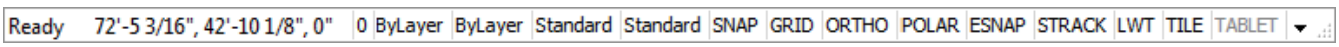
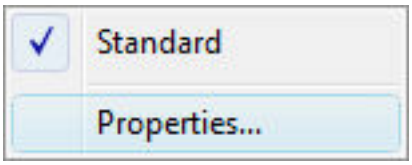


Figura 7.1727



Procedures

To apply the current dimension style (1.12.7) To save a dimension style (1.12.7) To restore a dimension style (1.12.7) To list the settings in the current dimension style (1.12.7)

Related Commands

AiDimStyle (**??**) - creates Dimension Styles based on the properties of selected Dimension, Tolerance or Leader entities. Dimstyle (7.34.23) - creates and modifies dimension styles, through the Drawing Explorer.

7.34.19 DimStyleSet

 Reports the current dimension style in the command bar.

Accessing the Command

command bar: **dimstyleset** : **dimstyleset** Dimension style set to <current dimension style>. The name of the current dimension style also displays in the Current Dimension Style (1.3.2) field in the Status bar.

Command Options

No options

Related Commands

DimStyle (7.34.23) - creates and modifies dimension styles through the Drawing Explorer. -DimStyle (7.34.18) - creates and modifies dimensions styles at the command line.

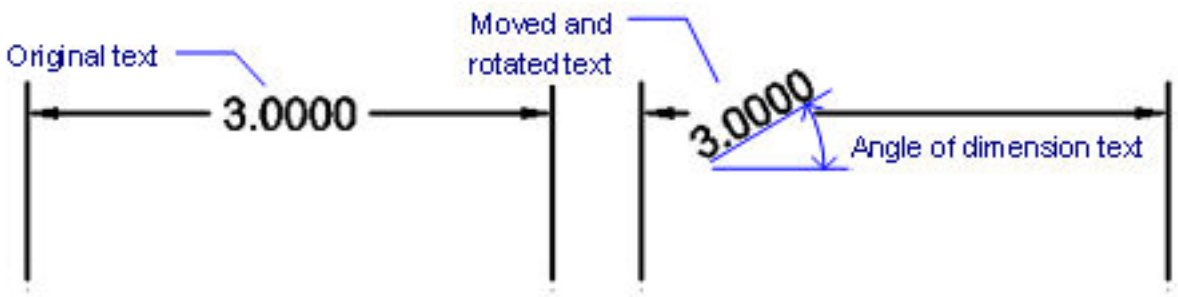
7.34.20 DimTEdit

Changes the position of dimension text.

Accessing the Command

command bar: **dimtedit** alias: **dimted** menu bar: **Dimension | Reposition Dimension Text** toolbar: **Dimensions |** : **dimtedit** Prompts you in the command bar: Select dimension to reposition text: (Choose a dimension.) Specify or enter text location [Angle/Left/Center/Right/REstore]: (Drag the text to its new location, or enter an option.) (7.1728)

Figura 7.1728



Command Options

Option	Description
REstore ()	Resets the rotation angle to 0 degrees; does not change repositioned text.
Angle ()	Rotates the dimension text. Prompts you: Angle of dimension text - specify the angle of the text; measured counter-clockwise from the positive x axis.
Left	Moves the text next to the left extension line.
Center	Centers the text between the two extension lines.
Right	Moves the text next to the left extension line.

Procedures

Editing the dimension text (1.12.15) To rotate the dimension text (1.12.15) To reposition the dimension text (1.12.15) To restore the text position (1.12.15)

Related Commands

Dim (7.34.1) - places and edits dimensions at the 'Dimensioning command:' prompt. Dim1 (7.34.2) - places and edits a single dimension at the 'Dimensioning command:' prompt. DimEdit (7.34.12) - changes the wording and angle of dimension text; changes the angle of extension lines. DdEdit (7.9.14) - edits dimension text. Properties (7.22.52) - edits the properties of dimensions through a palette. DimArc (7.34.5) - Places arc length dimensions. DimLinear (7.34.14) - places linear dimensions in drawings: horizontal, vertical, and rotated. DimAligned (7.34.3) - places aligned dimensions. DimBaseline (7.34.6) - places additional dimensions from a common baseline. DimContinue (7.34.9) - continues dimensions. DimDiameter (7.34.10) - places diameter dimensions. DimRadius (7.34.21)- places radius dimensions. DimCenter (7.34.8) - places center marks. DimAngular (7.34.4) - places angular dimensions. DimLeader (7.34.13) and Leader (7.18.37) - places leaders with text, blocks, entities, or tolerances. DimOrdinate (7.34.16) - places x and y ordinate dimensions. Tolerance (7.27.18) - places tolerance tags in drawings. DimStyle (7.34.23) - creates and edits dimension styles through the Drawing Explorer. -DimStyle (7.34.18) - saves and applies dimensions styles at the command line. Style (7.25.61) - sets the text style used by dimensions. DimOverride (7.34.15) - overrides the values of the current dimension style.

7.34.21 DimRadius

Dimensions the radii of arcs and circles.

Accessing the Command

command bar: **dimradius** alias: **dimrad, dra** menu bar: **Dimension | Radius** toolbar: **Dimensions |** : **dimradius** Prompts you in the command bar: Select arc or circle to dimension: (Choose an arc, polyline arc, or circle.) Dimension text = xx.xx Location of dimension line [Angle/Text]:: (Position the dimension, or enter an option.) (7.1729) A circle with radius dimension placed outside (7.1730 on the facing page) An arc with radius dimension placed inside

Figura 7.1729

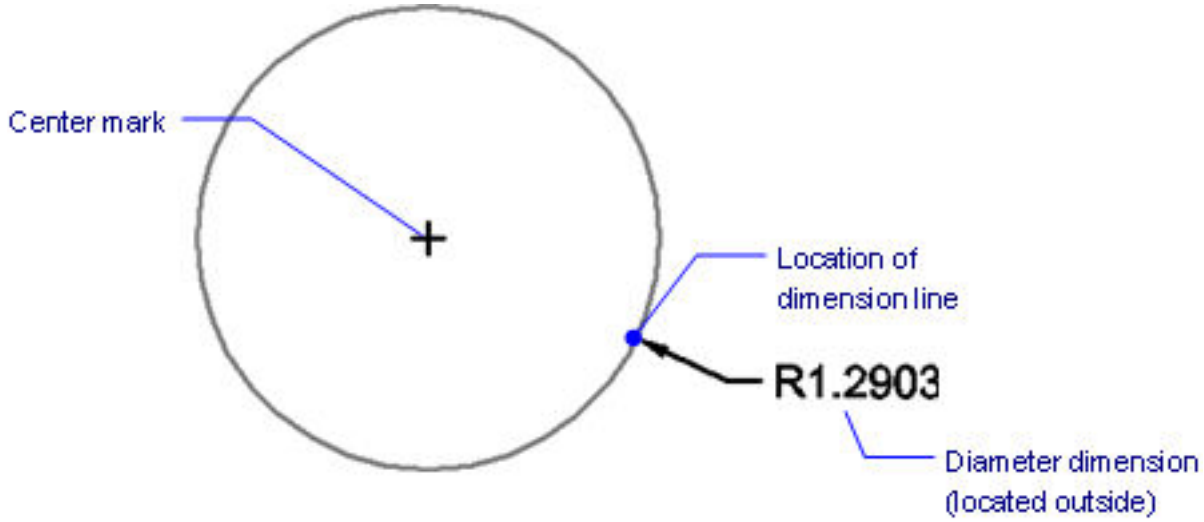
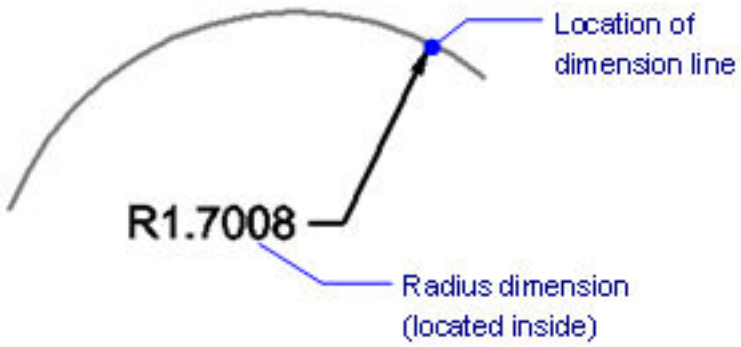


Figura 7.1730



Command Options

Option	Description
Angle	Specifies the angle of the text. Prompts you: Angle of dimension text - specify the rotation angle of the text.
Text	Specifies the text; useful for overriding the default measurement generated by BricsCAD. Prompts you: Dimension text - specifies the replacement text.

Procedures

To create a radial dimension (1.12.10) Creating center marks or center lines (1.12.10) To create a diametrical dimension (1.12.10)

Grips Editing

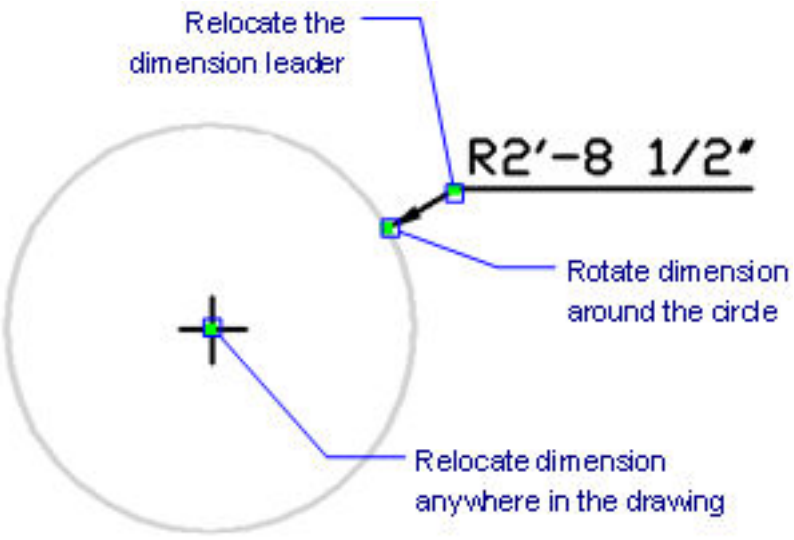
Radial dimensions can be edited directly through grips:

1. Select the radius dimension. Notice the grips.
2. Drag the grips to perform the following actions:
3.

- Drag the grip on the circle to rotate the leader and text around the circle.
- Drag the grip on the leader to relocate it and the associated text.
- Drag the grip at the center of the circle to relocate the dimension anywhere in the drawing.

(7.1731)

Figura 7.1731



Related Commands

DimArc (7.34.5) - Places arc length dimensions. DimLinear (7.34.14) - places linear dimensions in drawings: horizontal, vertical, and rotated. DimAligned (7.34.3) - places aligned dimensions. DimBaseline (7.34.6) - places additional dimensions from a common baseline. DimContinue (7.34.9) - continues dimensions. DimDiameter (7.34.10) - places diameter dimensions. DimCenter (7.34.8) - places center marks. DimAngular (7.34.4) - places angular dimensions. DimLeader (7.34.13) and Leader (7.18.37) - places leaders with text, blocks, entities, or tolerances. DimOrdinate (7.34.16) - places x and y ordinate dimensions. Tolerance (7.27.18) - places tolerance tags in drawings. Dim (7.34.1) - places and edits dimensions at the 'Dimensioning command:' prompt. Dim1 (7.34.2) - places and edits a single dimension at the 'Dimensioning command:' prompt. AiDimFlipArrow (**??**) - flips individual arrows of a dimension. AiDimPrec (**??**) - changes the displayed precision of existing dimensions. DimEdit (7.34.12) - changes the wording and angle of dimension text; changes the angle of extension lines. DimTEdit (7.34.20) - changes the position of dimension text. DdEdit (7.9.14) - edits dimension text. Properties (7.22.52) - edits the properties of dimensions through a palette. DimStyle (7.34.23) - creates and edits dimension styles through the Drawing Explorer. -DimStyle (7.34.18) - saves and applies dimensions styles at the command line. Style (7.25.61) - sets the text style used by dimensions. DimOverride (7.34.15) - overrides the values of the current dimension style.

7.34.22 DimRegen

   Updates associative dimensions (short for ”dimension regeneration”).

Accessing the Command

command bar: **dimregen** : **dimregen** Displays no prompt in the command bar.

Command Options

No options.

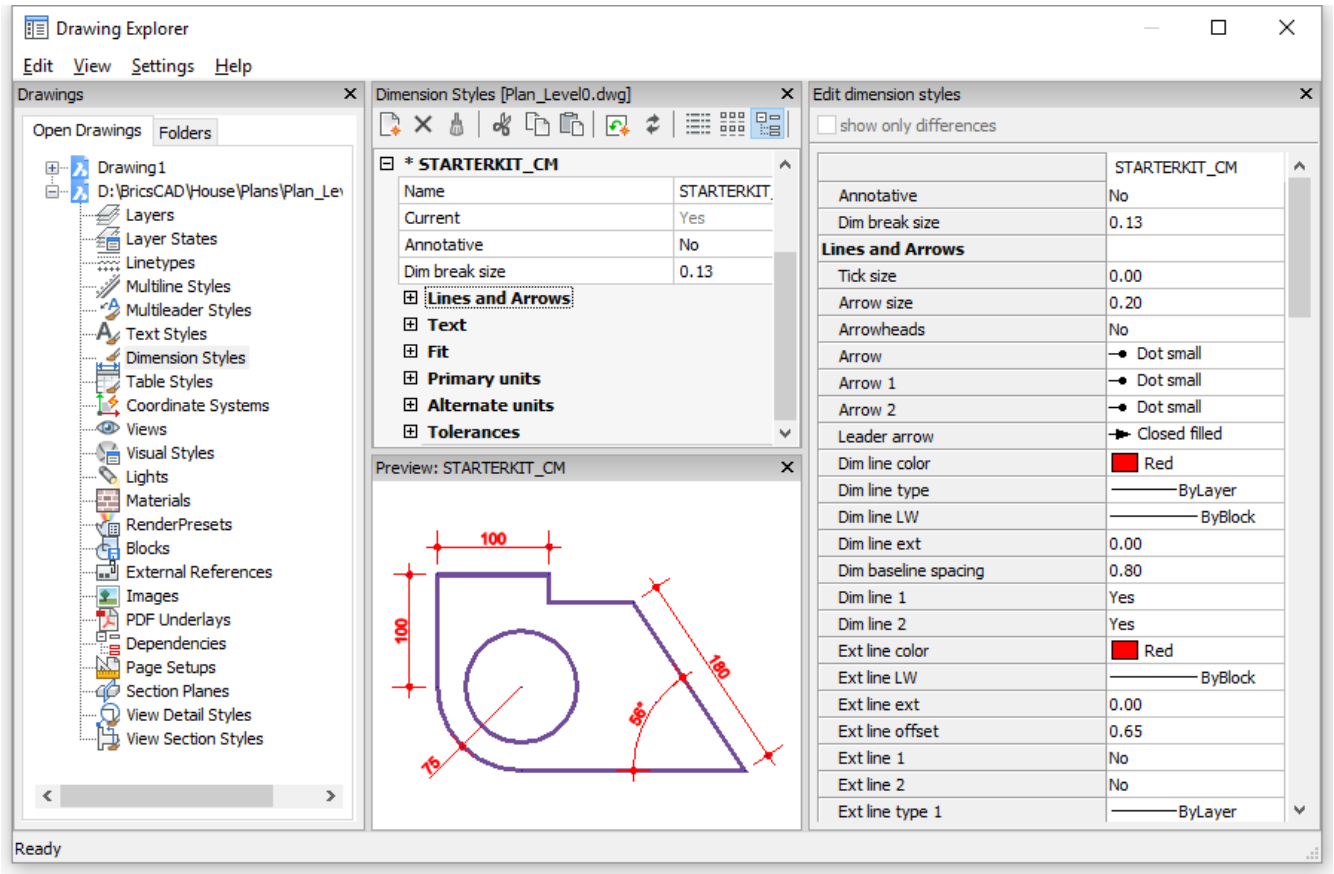
7.34.23 DimStyle

   Creates and modifies dimension styles, through the Drawing Explorer.

Accessing the Command

command bar: **DimStyle** aliases: **d, ddim, dimsty, ds, dst, expdimstyles, setdim** menu bar: **Tools | Drawing Explorer | Dimension Styles...** status bar: **Standard (or name of other current dimension style)** : **dimstyle** Displays the Drawing Explorer at the Dimension Styles section: (7.1732 on the facing page) Create or edit dimension styles, and then click X . Press F1 to access help. <Overrides> - allows dimension settings to be overriden, without creating a new style. *Standard - lists the dimension settings for the dimension style named "Standard"; the * asterisk indicates that this is the current style.

Figura 7.1732



Command Options

Option	Description
Name	Names of the dimension style; all styles can be renamed and deleted, except for the Standard style.
Current	Indicates whether the style is current or not.
Annotative	Sets the annotative property of the dimension style.
Dim break size	Sets the value the gap created by the DimBreak (7.34.7) command.
Show only differences	If multiple styles are selected, compares the selected styles (1.12.4) and shows the differences only.

Dimension Child Styles A dimension style can have up to 6 child styles: **Linear** , **Angular** , **Radius** , **Diameter** , **Ordinate** and **Leader** . If defined the child style will be used for the corresponding dimension types. Right click the dimension style name, then choose New child style in the context menu and select a child style type. (7.1733 on page 4303) Dimension child styles share all settings with the parent style, except for the properties that are defined explicitly differently.

Description (7.1736 on page 4306)	
Arrow 1	Specifies the style of arrowhead for the starting end of the dimension line; choose from one of the following types: (7.1737 on page 4307)
Arrow 2	Specifies the style of arrowhead for the other end of the dimension line.
Arrow Size	Specifies the length of the arrowhead; the width is scaled proportionately.
Leader Arrow	Specifies the style of arrowhead for the starting end of the leader line.
Dim Line Color	Specifies the color of the dimension line; choose from: • Any Index Color. • Any True Color.

Ext Line type	Specifies the line type of both extension lines; choose from any line type loaded into the current drawing. To access additional linetypes, click Load , and then choose one from the Load Linetypes dialog box.
Ext Line LW	Specifies the lineweight of the extension line; choose from any lineweight supported by BricsCAD.
Ext Line Ext	Specifies the distance that the extension lines extend beyond the dimension line.
Ext Line Offset	Specifies the offset distance between the object and the start of the extension lines.
Ext Line 1	Toggles the display of the first extension line.
Ext Line 2	Toggles the display of the second extension line.
Ext line type 1	Specifies the line type of the first extension line; choose from any line type loaded into the current drawing. To access additional linetypes, click Load , and then choose one from the Load Linetypes dialog box.
Ext line type 2	Specifies the line type of the second extension line; choose from any line type loaded into the current drawing. To access additional linetypes, click Load , and then choose one from the Load Linetypes dialog box.
Ext line fixed length	Specifies the length of fixed-length extension lines.
Center Mark	Specifies the type of center mark: • Mark. • Line. • None.
Center Mark Size	Specifies the size of the center mark.
Arc length symbol	Specifies the location of the arc length symbol: • Preceding dimension text. • Above dimension text. • Not displayed.
Jog angle	Specifies the angle of the jog; default is 45 degrees. Enter another angle.

Description

(7.1738 on page 4308)

Text Style	Specifies the style for dimension text; can use only styles created with the Style (7.25.61) command.
Text Color	Specifies the color of the text; choose from: • Any Index Color. • Any True Color. • ByBlock. • ByLayer.

Text Fill	Determines whether the dimension text has a rectangular background filled with color. (7.1739 on page 4308) Choose from: • No fill - does not apply a background fill. • Background - uses the background color of the drawing, usually white or black. • Color - uses the color specified by the Text Fill Color option.
Text Fill Color	Specifies the background fill color when Text Fill is set to Color. Choose a color from the drop list, or click Select Color to access the Select Color dialog box.
Text Height	Specifies the height of the text.
Draw Frame Around Text	Toggles a rectangle around the text.
Text Pos Vert	Justifies the text vertically relative to the dimension line: • Centered - centers the text on the dimension line. • Above - places the text above the dimension line. • Outside - places text outside of the extension lines. • JIS - generally places text above the dimension line, according to the Japanese Industry Standard.
Text Pos Hor	Justifies the text horizontally relative to the extension lines: • Centered - centers the text between the extension lines. • First Extension Line - places the text near the first extension line. • Second Extension Line - places the text near the second extension line. • Over First Extension - places the text over the first extension line. • Over Second Extension - places the text over the second extension line.
Text Offset	Specifies the size of gap between the dimension line and the text.
Text Inside Align	Justifies text when located between extension lines: • Aligned with Dimension Line - aligns text with dimension line. • Horizontal - forces text to be always horizontal.

Text Outside Align	Justifies text when located outside of the extension lines: • Aligned with Dimension Line - align text with dimension line. • Horizontal - forces text to be always horizontal.

Description

(7.1740 on page 4308)

Arrow and Text Fit	Specifies where text and arrows should be located when there is insufficient space for both between the extension lines: • Text and Arrows - forces both text and arrows between the extension lines. • Arrows Only - forces arrows to stay within extension lines; moves text outside when there is insufficient space. • Text Only - forces text to stay within extension lines; moves arrows outside when there is insufficient space. • Best Fit - requires BricsCAD to figure out where to place text and arrows, depending on the space between extension lines.
Text Inside	Toggles whether the text is forced between extension lines: • On - forces text between extension lines. • Off - draws text outside, if insufficient space between extension lines.
Dim Line Inside	Toggles whether the dimension line is forced between extension lines: • On - forces dimension line always between extension lines. • Off - draws dimension line outside, if insufficient space between extension lines.
Text Movement	Specifies what happens when text is moved away from its default location: • Keep dim line with text - moves dimension line with the text, stretching the extension lines. • Move text, add leader - draws a leader between the text and the dimension line. • Move text, no leader - does not draw a leader.

Dim Scale Overall	Specifies the overall scale factor for dimensions; this affects the size of arrows and text only. This setting is not editable for annotative dimension styles. It is recommended to set Dim Scale Overall = 1 for annotative dimension styles.
Place Text Manually	Toggles whether the user must always specify the text location when creating dimensions.
Dim Line Forced	Forces the dimension line to be always drawn; forces leaders to be drawn with the DimDiameter and DimRadius commands.

Description

(7.1741 on page 4309)

Dim Units

Specifies the display units for dimensions:

- Scientific - scientific notation, such as 1.2345E+01.
- Decimal - metric, such as 1.2345.
- Engineering - feet and decimal inches, such as 1’-2.3456”.
- Architectural - feet and fractional inches, such as 1’-2 1/16”.
- Fractional - fractional inches only; no feet, such as 14 1/16”.
- Windows Desktop - uses the units set by Windows.

Dim Precision

Specifies the precision of units, either decimal places or fractional accuracy.

Fractional Type

Specifies how fractions are stacked:

- Horizontal - stacks fractions vertically, with a horizontal separator line.
- Diagonal - stack stacks diagonally, with a diagonal separator line.
- None - does not stack fractions, placed horizontally with a slash separator.

Decimal Separator	Specifies the character used to indicate the decimal point; can be any character. North American countries use the period; European countries use the comma.
Dim Round	Specifies the rounding of decimal numbers; range is none to 8 decimal places.
Dim Prefix	Specifies prefix text that appears in front of the dimension text, if any.
Dim Suffix	Specifies suffix text that appears after the dimension text, if any.
Dim sub-units suffix*	Specifies suffix text in case the sub unit is used. For example, enter ’cm’ to display .96m to display as 96cm.
Dim Scale Linear	Specifies the multiplier for dimension values, such as 25.4 for changing inches to millimeters.
Dim sub-units scale*	Sets the scale factor for the sub-units. E.g. enter 10 if the drawing unit is cm, and the sub-unit suffix is mm.

Suppress Leading Zeros	Toggles the display of zeros in front of the decimal point; for example, 0.23 is displayed as: • On - .23 • Off - 0.23
Suppress Trailing Zeros	Toggles the display of zeros in front of the decimal point; for example, 1.2300 is displayed as: • On - 1.23 • Off - 1.2300
Suppress Zero Feet	Toggles the display of zero feet; for example, 0’-3” is displayed as: • On - 3” • Off - 0’-3”
Suppress Zero Inches	Toggles the display of zero inches; for example, 1’-0” is displayed as: • On - 1’ • Off - 1’-0”
Dim Angle Units	Specifies the format of units in angular dimensions: • Decimal Degrees - 360 degrees in a circle; for example, 123.45 degrees • Deg/Min/Sec - degrees, minutes, seconds; for example, 123d 12’ 45.67”. • Grads - 400 grads in a circle; for example, 230g. • Rads - 2pi radians in a circle; for example, 1.5r.
Dim Angle Precision	Specifies the number of decimal places; ranges from 0 to 8.
Suppress Angle Leading Zeros	Toggles the display of zero degrees; for example, 0.1234 degrees is displayed as: • On - .1234 • Off - 0.1234
Suppress Angle Trailing Zeros	Toggles the display of zeros after degrees; for example, 0.1200 degrees is displayed as: • On - 0.12 • Off - 0.1200

* Suppress leading zeros must be set to **Yes** to display dimension distances less than one unit in sub units

Description
(7.1742 on page 4309)

Alternate Enabled	Toggles the display of alternative units: • On - second, alternative units displayed to the right of primary units. • Off - only primary units are displayed.
Alt Units	Specifies the display units for dimensions: • Scientific - scientific notation, such as 1.2345E+01. • Decimal - metric, such as 1.2345. • Engineering - feet and decimal inches, such as 1’-2.3456”. • Architectural - feet and fractional inches, such as 1’-2 1/16”. • Fractional - fractional inches only; no feet, such as 14 1/16”. • Windows Desktop - uses the units set by Windows.
Alt Precision	Specifies the precision of units, either decimal places or fractional accuracy.
Alt Scale Factor	Specifies the multiplier for alternate values, such as 25.4 for showing millimeters (alternate units) next to inches (primary units).
Alt Round	Specifies the rounding of alternate numbers; range is none to 8 decimal places.
Alt Prefix	Specifies prefix text that appears in front of the alternate text, if any.
Alt Suffix	Specifies suffix text that appears in after the alternate text, if any.
Alt Leading Zeros	Toggles the display of zeros in front of the decimal point; for example, 0.23 is displayed as: • On - .23 • Off - 0.23
Alt Trailing Zeros	Toggles the display of zeros in front of the decimal point; for example, 1.2300 is displayed as: • On - 1.23 • Off - 1.2300
Alt Zero Feet	Toggles the display of zero feet; for example, 0’-3” is displayed as: • On - 3” • Off - 0’-3”

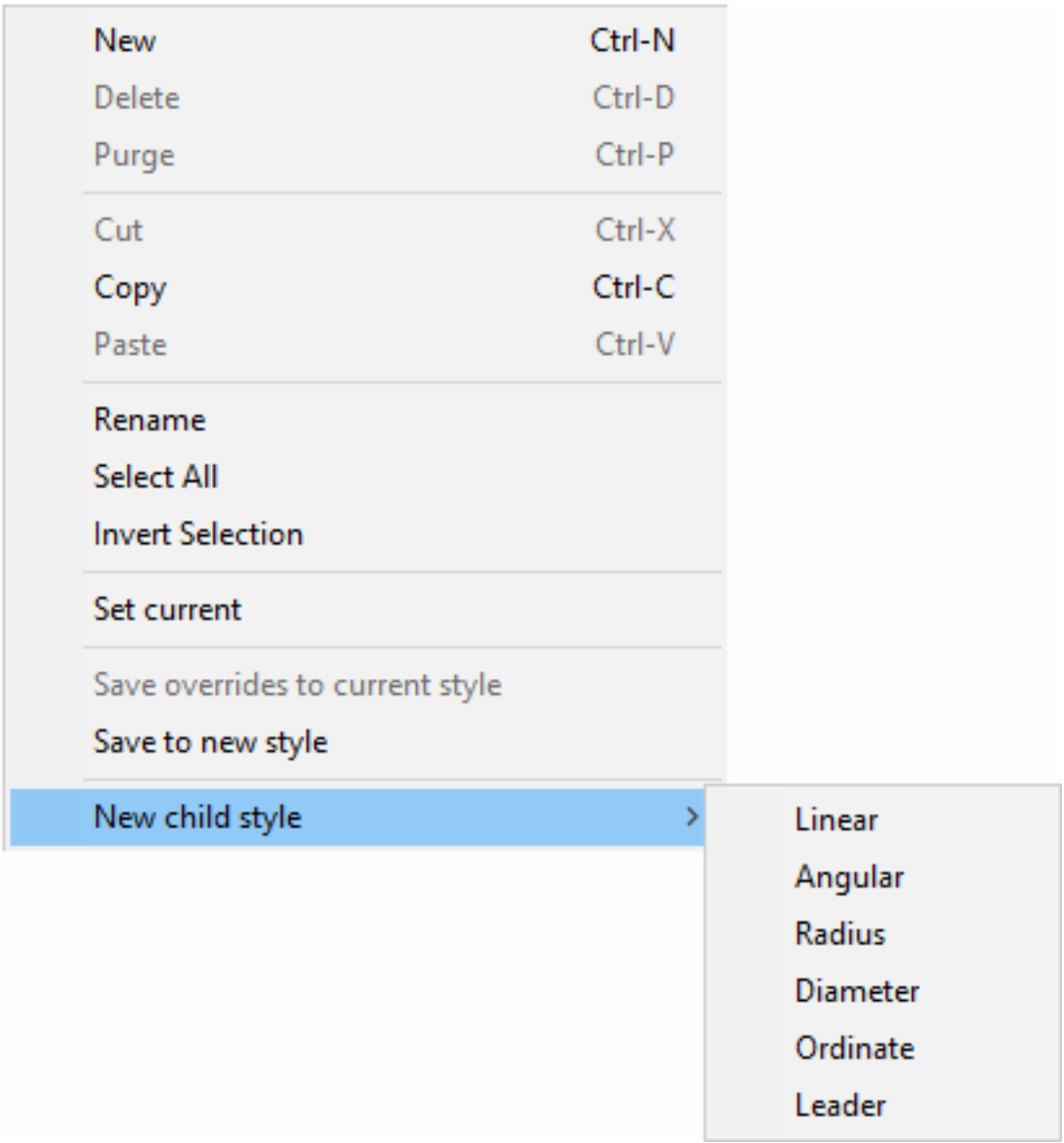
Alt Zero Inches	Toggles the display of zero inches; for example, 1’-0” is displayed as: • On - 1’ • Off - 1’-0”

Description

(7.1743 on page 4310)

Tolerance Display	Toggles the display of tolerance text.
Tolerance Precision	Specifies the display precision of tolerance text; range is 0 to 8 decimal places or 1/1 to 1/256 inch.
Tolerance Limit Lower	Specifies the value of the upper tolerance.
Tolerance Limit Upper	Specifies the value of the lower tolerance.
Tolerance Text Height	Specifies the height of tolerance text.
Tolerance Pos Vert	Locates the tolerance text relative to the dimension text: • Bottom - aligns tolerance text with the bottom of the dimension text. • Middle - aligns tolerance text with the middle of the dimension text. • Top - aligns tolerance text with the top of the dimension text.
Tolerance Suppress Leading Zeros	Toggles the display of zeros in front of the decimal point.
Tolerance Suppress Trailing Zeros	Toggles the display of zeros behind the decimal point.
Tolerance Suppress Zero Feet	Toggles the display of zero feet.
Tolerance Suppress Zero Inches	Toggles the display of zero inches.
Alt Tolerance Precision	Specifies the number of decimal places for tolerances in alternate units.
Alt Tolerance Suppress Leading Zeros	Toggles the display of zeros in front of the decimal point.
Alt Tolerance Suppress Trailing Zeros	Toggles the display of zeros behind the decimal point.
Alt Tolerance Suppress Zero Feet	Toggles the display of zero feet.
Alt Tolerance Suppress Zero Inches	Toggles the display of zero inches.

Figura 7.1733



Status Bar Menu

Right-click Standard (or other dimension style name) on the status bar for the shortcut menu: (7.1734) (7.1735 on the next page)

Shortcut Menu	Description
Standard	Chooses the default dimension style. When the drawing contains additional dimension styles, their names are listed here.
Properties	Opens the Dimension Styles section of the Drawing Explorer.

Figura 7.1734

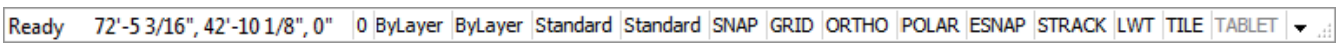
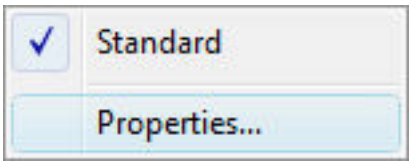


Figura 7.1735



Procedures

Exploring dimension styles (1.12.4) Comparing dimension styles (1.12.4) To list the current status of the dimension variables (1.12.5) To create a new dimension style (1.12.6) To edit a dimension style (1.12.6) To define dimension style overrides (1.12.6) To rename a dimension style (1.12.6) To set a dimension style current (1.12.6) Using the status bar to set a dimension style current (1.12.6) To copy a dimension style between drawings (1.12.6) To move a dimension style between drawings (1.12.6) To delete a dimension style (1.12.6)

Related Commands

AiDimStyle (**??**) - creates Dimension Styles based on the properties of selected Dimension, Tolerance or Leader entities. -Dimstyle (7.34.18) - creates and modifies dimension styles at the command line. Explorer (7.11.13) - opens the Drawing Explorer dialog box.

Figura 7.1736

Lines and Arrows	
Tick size	0 mm
Arrow size	180 mm
Arrowheads	Yes
Arrow	Closed filled
Arrow 1	Closed filled
Arrow 2	Closed filled
Leader arrow	Closed filled
Dim line color	ByBlock
Dim line type	ByLayer
Dim line LW	ByBlock
Dim line ext	100 mm
Dim baseline spacing	380 mm
Dim line 1	Yes
Dim line 2	Yes
Ext line color	ByBlock
Ext line LW	ByBlock
Ext line ext	180 mm
Ext line offset	180 mm
Ext line 1	Yes
Ext line 2	Yes
Ext line type 1	ByLayer
Ext line type 2	ByLayer
Ext line fixed	No
Ext line fixed length	1 mm
Center mark	Mark
Center mark size	90
Arc length symbol	Preceding dimension tex
Jog angle	45

Figura 7.1737

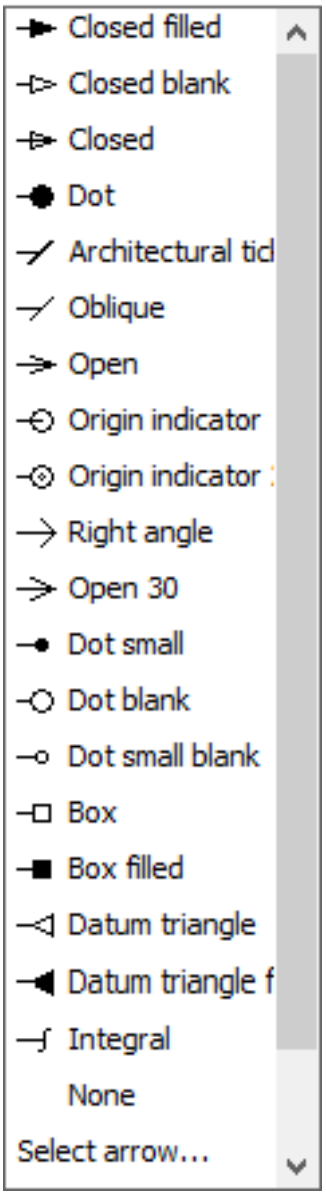


Figura 7.1738

Text	
Text style	Standard
Text color	ByBlock
Text fill	No fill
Text fill color	ByBlock
Text height	180 mm
Draw frame around text	No
Text position vertical	Above
Text position horizontal	Centered
Text offset	90
Text vertical offset	180
Text inside align	No
Text outside align	Yes
Text view direction	Left to right

Figura 7.1739

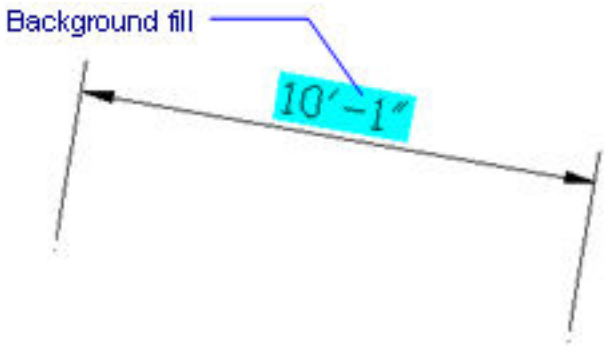


Figura 7.1740

Fit	
Arrow and text fit	Best fit
Text inside	No
Dim line inside	No
Text movement	Keep dim line with text
Dim scale overall	0.1
Place text manually	No
Dim line forced	No

Figura 7.1741

Primary units	
Dim units	Decimal
Dim precision	0
Fractional type	Horizontal
Decimal separator	.
Dim round	0
Dim prefix	
Dim suffix	
Dim sub-units suffix	
Dim scale linear	1
Dim sub-units scale	100
Suppress leading zeros	No
Suppress trailing zeros	No
Suppress zero feet	Yes
Suppress zero inches	Yes
Dim angle units	Decimal degrees
Dim angle precision	0.0000
Suppress angle leading zeros	No
Suppress angle trailing zeros	No

Figura 7.1742

Alternate units	
Alt enabled	No
Alt units	Architectural Stacked
Alt precision	0'-0 1/4"
Alt scale factor	0.03937
Alt sub-units scale	100
Alt round	0
Alt prefix	
Alt suffix	
Alt sub-units suffix	
Alt suppress leading zeros	No
Alt suppress trailing zeros	No
Alt suppress zero feet	Yes
Alt suppress zero inches	Yes

Figura 7.1743

Tolerances	
Tolerance display	No
Limits display	No
Tolerance precision	0.0000
Tolerance limit lower	0
Tolerance limit upper	0
Tolerance text height	1 mm
Tolerance position vertical	Middle
Tolerance suppress leading zeros	No
Tolerance suppress trailing zeros	No
Tolerance suppress zero feet	Yes
Tolerance suppress zero inches	Yes
Alt tolerance precision	0'-0 1/4"
Alt tolerance suppress leading zeros	No
Alt tolerance suppress trailing zeros	0
Alt tolerance suppress zero feet	Yes
Alt tolerance suppress zero inches	Yes

Capitolo 8

Aplicações de Terceiros

8.1 BricsCAD Solution Build (BSB)

8.1.1 What is BSB (BricsCAD Solution Build)?

OEM software is often associated with a stripped- down or “lite” version of the original product. Bricsys follows a different path. We provide our OEMs with full CAD functionality, fully supported by our trusted partner eco-system **We call our offering BSB (BricsCAD Solution Build) because the word “solution” defines our vision for the way that applications should be delivered.** The strategy is to bring together all of the ecosystem participants - Bricsys distribution partners, Bricsys application partners and Bricsys itself - and go to market as one organization with a unified approach: “The Collective”

8.2 Guia de Referência do Desenvolvedor

8.2.1 Developer Reference

You can customize BricsCAD by adding custom programs written in any of several programming languages that run within BricsCAD, including LISP, C/C++, VB/VBA/VB.NET. BricsCAD offers several API's : COM, BRX, TX, .NET and (SDS). With BricsCAD, you can run many programs originally created for use with AutoCAD. Specifically, you can use programs written entirely in AutoLISP with no modification. Also .dvb project files (VBA macro files) originally created on AutoCAD should run without modification on BricsCAD. BricsCAD supports the AutoCAD dialog control language (DCL), which is used by other applications such as Lisp/SDS/TX/BRX to customize dialog boxes. You can use all DCL files unmodified within BricsCAD. To write applications in C or C++, BricsCAD offers BRX, a C/C++ language interface, code-compatible with the AutoCAD Runtime eXtension (ARX) interface in AutoCAD. BricsCAD still includes SDS, a C/C++ language interface compatible with the AutoCAD Development System (ADS) interface in AutoCAD. However SDS is considered to be **deprecated**.

Compatible programming languages

For more information about adding custom programs to BricsCAD in one of the compatible programming languages, click the appropriate link below:

- LISP (LISt Processing)
- DCL (Dialog Control Language)
- DIESEL (Direct Interactively Evaluated String Expression Language)
- COM (Component Object Model)
- VBA (Visual Basic for Applications)
- BRX (BricsCAD Runtime eXtension)
- TX (Teigha eXtension)
- .NET
- SDS (deprecated)

8.3 Processo de Portabilidade de Aplicações

8.3.1 What are Bricsys LGS components

Bricsys offers two families of components for constraint management: LGS 2D and LGS 3D. They can be embedded into any end-user software. The Bricsys LGS 2D and 3D components are available in binary form for several platforms: 32 and 64 bit Windows, Mac OS X, Linux and other OS. Please contact us to discuss licensing conditions specific to your business. Visit our website for more information...

Using the Bricsys LGS component technology

Using the Bricsys LGS component technology, any company or individual can add support for constraint management into their CAD, CAM or CAE software with minimal development cost and a short time to market. Bricsys offers two families of components for constraint management: LGS 2D and LGS 3D. Geometric, dimensional, and engineering constraints play a fundamental role in modern CAD, CAM and CAE software. They are used to specify and keep interrelations between geometric elements of any 2D/3D CAD model, and thus allow users not only to significantly reduce design time, but also to express their design intent, vastly simplifying future changes in geometry. Please contact us to discuss licensing conditions specific to your business.

8.3.2 How to port and add my application?

Tired of the exorbitant pricing and strict licensing policies of the major CAD vendors? Expand the market for your applications, become a BricsCAD developer. With the BricsCAD development platform you can port your AutoCAD ® based applications using unmodified source code. And the BricsCAD team will always be there for you, not only to support the porting but also to assist with the marketing of the solution to the worldwide community of BricsCAD users.

- Reach new cost conscious customers worldwide.
- Straightforward port with unmodified source code.
- Active sales & marketing campaigns, free of charge.
- Application Catalog and Online Store.
- Customer Support Infrastructure.

On the Bricsys website, register as developer and contact us to get started!

1. Register as developer
2. Explore the API
3. Port your application to BricsCAD
4. Add your app to the Application store
5. We promote your application

8.3.3 Supported APIs

With BricsCAD, you can run many programs originally created for use with AutoCAD without modification on BricsCAD. BricsCAD supports the AutoCAD dialog control language (DCL). You can use all DCL files unmodified within BricsCAD. To write applications in C or C++, BricsCAD offers BRX, a C/C++ language interface, code-compatible with the AutoCAD Runtime eXtension (ARX) interface in AutoCAD. **BricsCAD offers several APIs**

- LISP (LISt Processing)
- DCL (Dialog Control Language)
- DIESEL (Direct Interpretively Evaluated String Expression Language)
- COM (Component Object Model)
- VBA Visual Basic for Applications)
- BRX (BricsCAD Runtime eXtension)
- TX (Teigha eXtension)
- .NET

8.4 Catálogo de Aplicações

8.4.1 How to add your application to our catalog

BricsCAD offers a CAD development platform to which you can port your AutoCAD®-based applications. Porting is easy: you don't even have to modify any source code. And anyway: the BricsCAD team offers full technical support. https://https://www.youtube.com/embed/YCuRZeKvjDE

Capitolo 9

Atendimento ao Cliente e Website

9.1 Website

9.1.1 How to download an old BricsCAD release?

The three latest previous major releases are available for each platform and language (if existing). Go to the Download page, then click the ”More download options” link and the ”Show old releases” link. Select the platform, language and version you want to download.

9.1.2 Where can I find my licenses?

On the Bricsys web site, click on your name (be sure you're logged in) in the upper right corner. Then click onLicenses and support contracts to get an overview of your licenses. Only valid licenses are displayed here. Upgraded or expired licenses are not displayed.

9.1.3 How to open Bricsys ebooks on Mac OSX

When opening a paid ebook, the following error is displayed on Mac OSX: Error Unable to expand ”Name Of The Book” into ”Name Of The Folder” (Error 2 - No such file or directory) The default Archive Tool used to unpack zip files on Mac OSX can’t handle the password protected ZIP files. You can find Stuffit Expander in the Apple Store or at SmithMicro’s website. StuffIt Expander Mac opens compressed RAR and ZIP files, and more.

9.1.4 What is ”My Account” and where can I find it?

On the Bricsys web site, your account can be accessed by clicking on your profile icon in the upper right corner. The page gives an overview of your:

- Personal details
- Licenses and support contracts
- Support requests
- Invoices and payments
- Mailing subscriptions

In case you are a developer, you have also access to:

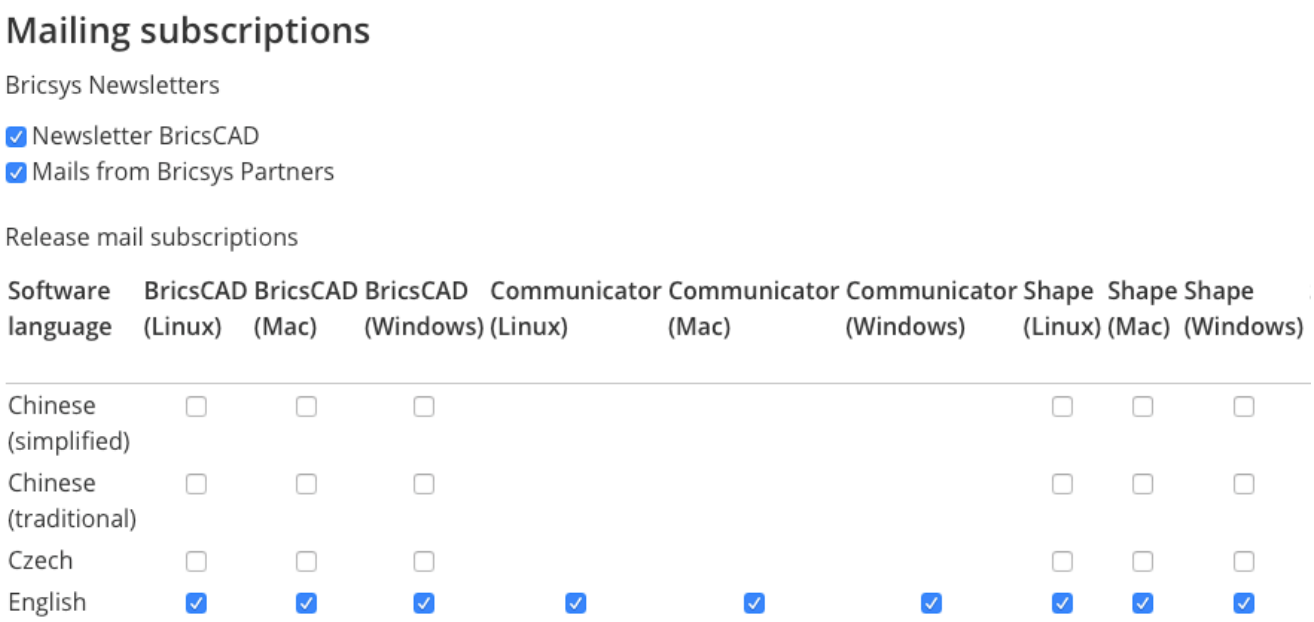
- My applications
- Press room
- Application Support

9.2 Customer Service

9.2.1 Where can I change my mailing subscriptions?

Your mailing subscriptions can be managed under ”My Account” on the Bricsys web site. Your account can be accessed by clicking on your profile icon in the upper right corner of the Bricsys web site. In the menu on the left, click on ”Mailing subscriptions”. There you can check/uncheck the newsletters or release mails you like to receive. (9.1 on the following page)

Figura 9.1



Mailing subscriptions

Bricsys Newsletters

- [x] Newsletter BricsCAD
- [x] Mails from Bricsys Partners

Release mail subscriptions

Software language	BricsCAD (Linux)	BricsCAD (Mac)	BricsCAD (Windows)	Communicator (Linux)	Communicator (Mac)	Communicator (Windows)	Shape (Linux)	Shape (Mac)	Shape (Windows)
Chinese (simplified)	☐	☐	☐				☐	☐	☐
Chinese (traditional)	☐	☐	☐				☐	☐	☐
Czech	☐	☐	☐				☐	☐	☐
English	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑

Capitolo 10

Lições Orientadas

10.1 Getting Started with BricsCAD

10.1.1 Lesson 1: Getting Started with BricsCAD

Welcome to Learning BricsCAD. A fundamentals level course for the practical use and application of BricsCAD in a design environment. This course is intended for the learner who is new to computer-aided design (CAD). No experience with BricsCAD or any other CAD product is necessary.

10.1.2 Course chapters

After completing this course you will be able to:

1/ Identify key elements of the User Interface .

2/ Work with drawing files .

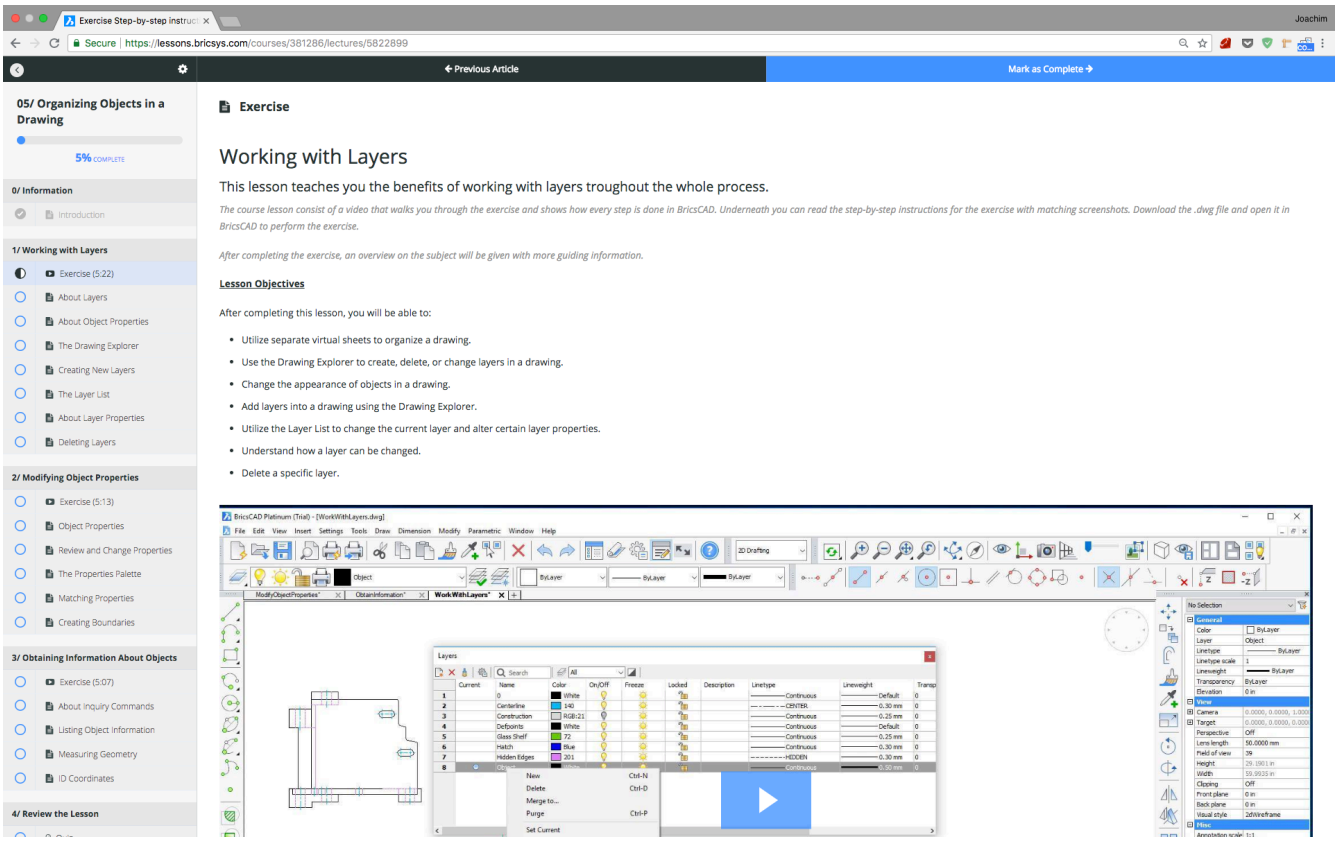
- Describe the methods available to open drawing files in BricsCAD.
- Explain how to create a new drawing file using a template file.
- Save a drawing file with a new name.
- Add shortcuts to the Places list.
- Explain how to use tabs to work with multiple files.
- Describe the importance of and how to set up autosave and backup settings.

3/ Use different tools to view your drawings .

- Identify what zooming tools are used for.
- Illustrate the various ways for accessing the Zoom tools including the Navigation bar, the right-click menu, and the command line.
- Describe how to use Real-Time Zoom and other Zoom options such as Window, Extents, and Previous.
- Change the view without changing the magnification of the view using the Pan command.
- View the contents of the drawing window from any direction using the LookFrom control.

This is only a preview Get access to the full course materials and step by step exercises at lessons.bricsys.com **The course lesson consists of a videothat walks you through the exercise and shows how every step is done in BricsCAD. Underneath you can read the step-by-step instructions for the exercise with matching screenshots. Download the .dwg file and open it in BricsCAD to perform the exercise. After completing the exercise, an overview on the subject will be given with more guiding information.** (10.1 on the next page)

Figura 10.1


Exercise Step-by-step instruc
Secure | https://lessons.bricsys.com/courses/381286/lectures/5822899
Joachim
← Previous Article
Mark as Complete →
05/ Organizing Objects in a Drawing
5% COMPLETE
0/ Information
Introduction
1/ Working with Layers
Exercise (5:22)
About Layers
About Object Properties
The Drawing Explorer
Creating New Layers
The Layer List
About Layer Properties
Deleting Layers
2/ Modifying Object Properties
Exercise (5:13)
Object Properties
Review and Change Properties
The Properties Palette
Matching Properties
Creating Boundaries
3/ Obtaining Information About Objects
Exercise (5:07)
About Inquiry Commands
Listing Object Information
Measuring Geometry
ID Coordinates
4/ Review the Lesson
Exercise
Working with Layers
This lesson teaches you the benefits of working with layers troughout the whole process.
The course lesson consist of a video that walks you through the exercise and shows how every step is done in BricsCAD. Underneath you can read the step-by-step instructions for the exercise with matching screenshots. Download the .dwg file and open it in BricsCAD to perform the exercise.
After completing the exercise, an overview on the subject will be given with more guiding information.
Lesson Objectives
After completing this lesson, you will be able to:
Utilize separate virtual sheets to organize a drawing.
Use the Drawing Explorer to create, delete, or change layers in a drawing.
Change the appearance of objects in a drawing.
Add layers into a drawing using the Drawing Explorer.
Utilize the Layer List to change the current layer and alter certain layer properties.
Understand how a layer can be changed.
Delete a specific layer.

10.1.3 Lesson 2: Primary Drawing Techniques

Welcome to Learning BricsCAD. A fundamentals level course for the practical use and application of BricsCAD in a design environment. This course is intended for the learner who is new to computer-aided design (CAD). No experience with BricsCAD or any other CAD product is necessary.

10.1.4 Course chapters

After completing this course you will be able to:

1/ Drawbasic objects .

- Draw a line by defining the start and endpoint.
- Add a rectangle.
- Create a circle.
- Draw an arc by selecting three consecutive points.
- Create a polygon.

2/ Work withEntity Snaps and Tracking .

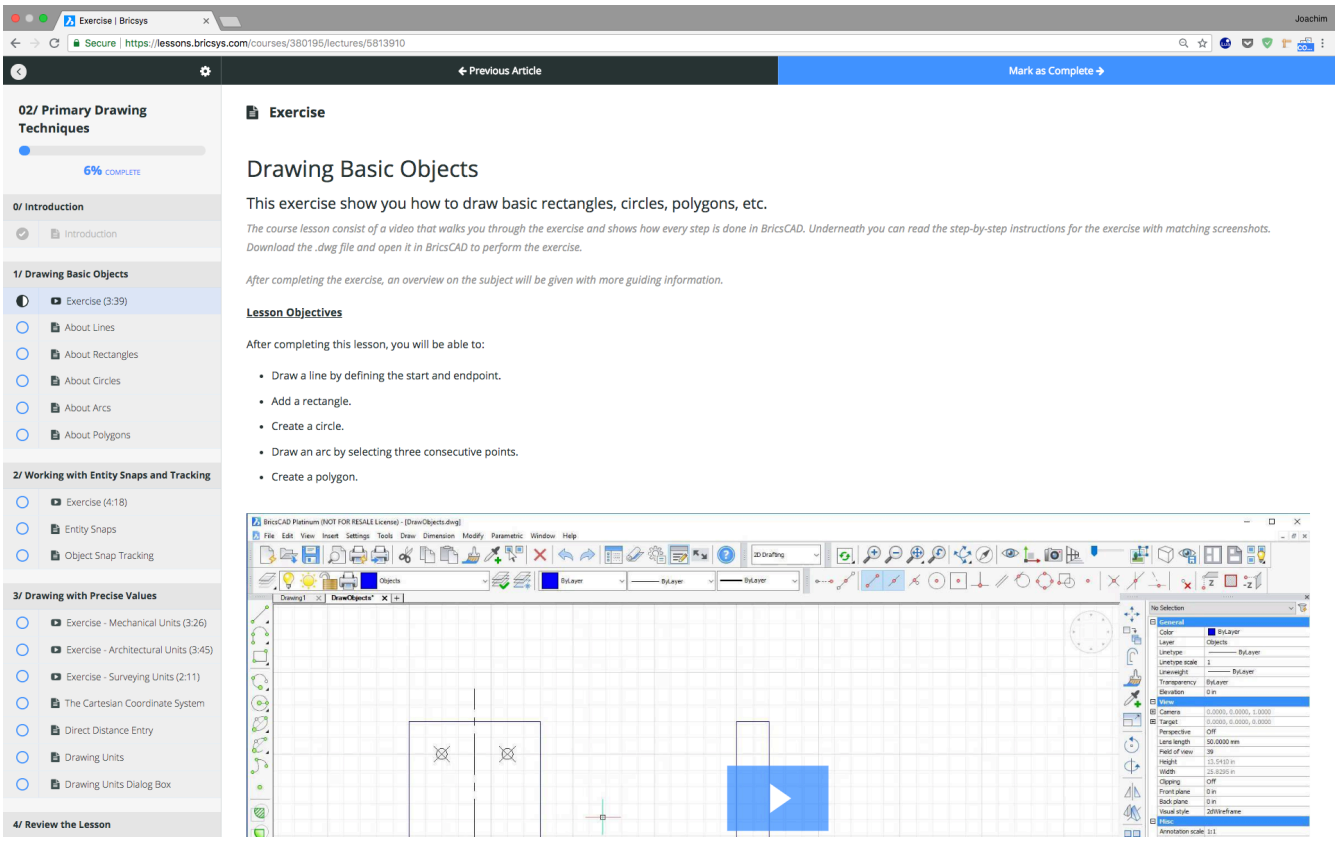
- Improve the accuracy of your drawings by using entity snaps to create and edit geometry.
- Incorporate theoretical construction geometry when you create and edit geometry.

3/ Draw usingprecise values.

- Understand the Cartesian Coordinate System upon which the BricsCAD drawing window is based.
- Recognize the advantage of using Direct Distance Entry while creating and modifying objects.
- Understand how drawing units determine the way measurement values are returned.
- Assign specific drawing unit values to a drawing.

This is only a preview Get access to the full course materials and step by step exercises at lessons.bricsys.com **The course lesson consists of a videothat walks you through the exercise and shows how every step is done in BricsCAD. Underneath you can read the step-by-step instructions for the exercise with matching screenshots. Download the .dwg file and open it in BricsCAD to perform the exercise. After completing the exercise, an overview on the subject will be given with more guiding information.** (10.2 on the following page)

Figura 10.2


Exercise | Bricsys
Secure | https://lessons.bricsys.com/courses/380195/lectures/5813910
Joachim
← Previous Article
Mark as Complete →
02/ Primary Drawing Techniques
6% COMPLETE
0/ Introduction
Introduction
1/ Drawing Basic Objects
Exercise (3:39)
About Lines
About Rectangles
About Circles
About Arcs
About Polygons
2/ Working with Entity Snaps and Tracking
Exercise (4:18)
Entity Snaps
Object Snap Tracking
3/ Drawing with Precise Values
Exercise - Mechanical Units (3:26)
Exercise - Architectural Units (3:45)
Exercise - Surveying Units (2:11)
The Cartesian Coordinate System
Direct Distance Entry
Drawing Units
Drawing Units Dialog Box
4/ Review the Lesson
Exercise
Drawing Basic Objects
This exercise show you how to draw basic rectangles, circles, polygons, etc.
The course lesson consist of a video that walks you through the exercise and shows how every step is done in BricsCAD. Underneath you can read the step-by-step instructions for the exercise with matching screenshots. Download the .dwg file and open it in BricsCAD to perform the exercise.
After completing the exercise, an overview on the subject will be given with more guiding information.
Lesson Objectives
After completing this lesson, you will be able to:
Draw a line by defining the start and endpoint.
Add a rectangle.
Create a circle.
Draw an arc by selecting three consecutive points.
Create a polygon.

10.1.5 Lesson 3: Essential Drawing Techniques

Welcome to Learning BricsCAD. A fundamentals level course for the practical use and application of BricsCAD in a design environment. This course is intended for the learner who is new to computer-aided design (CAD). No experience with BricsCAD or any other CAD product is necessary.

10.1.6 Course chapters

After completing this course you will be able to:

1/ Use differentselection modes and erase objects.

- Manually select objects in a drawing.
- Select objects using an Implied Window or an Implied Crossing.
- Use the Polygon selection mode to select objects.
- Use the Circle selection mode to select objects.
- Use the Point selection mode to select objects.
- Use the Fence selection mode to select objects.
- Use other selection modes to select objects.
- Use the Erase command to remove objects from a drawing.

2/Move and Copy objects.

- Use the Move command to reposition objects in your drawings.
- Duplicate objects in your drawings using the Copy command.

3/Offset objects.

- Create geometry at a specific distance from the selected geometry using the Offset command.

4/Trim and Extend geometry.

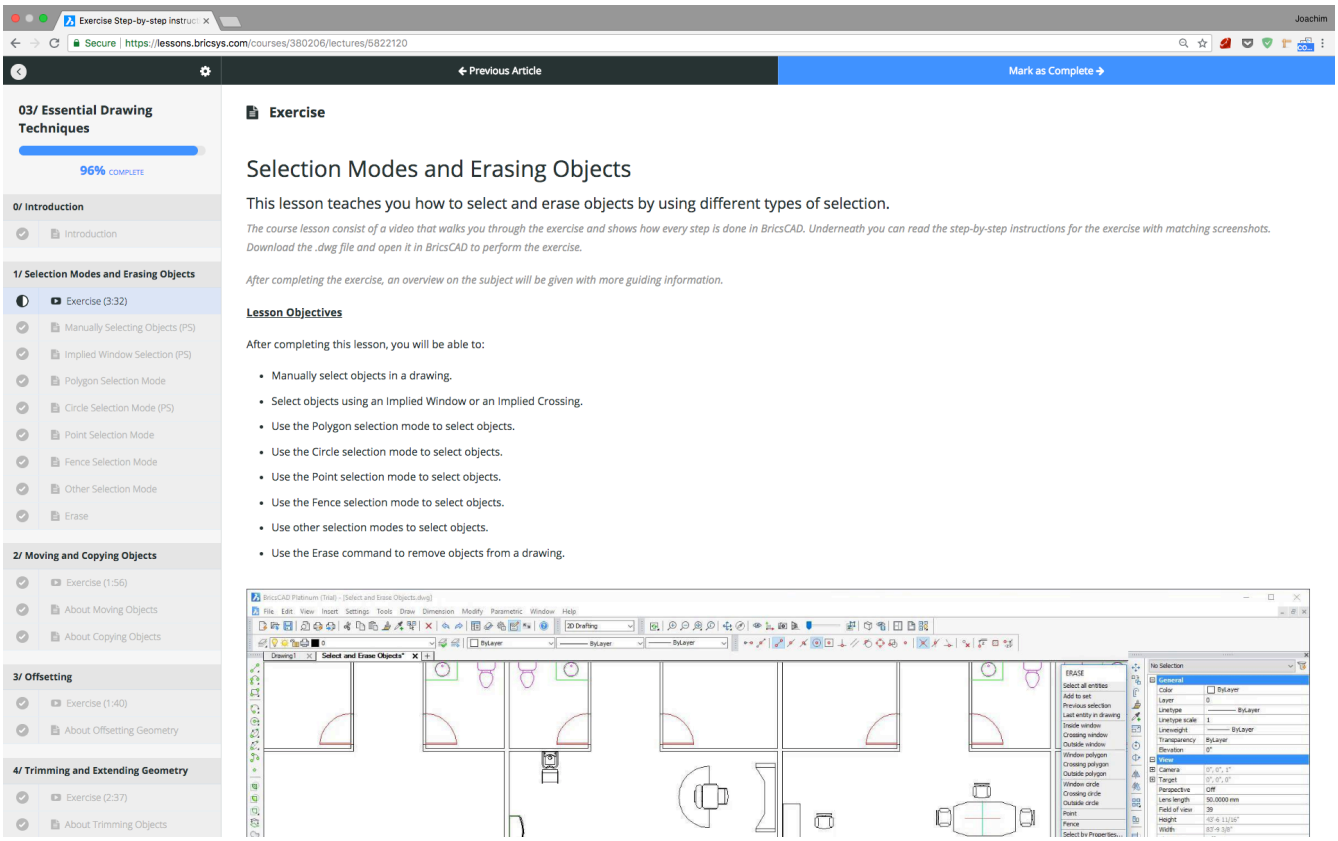
- Understand how to change the length of geometry based on other geometry in the drawing with the Trim command.
- Utilize the Extend command to change the length of geometry in relation to other geometry.

5/ Applyfillets and chamfers to geometry.

- Use the Fillet command to create round and sharp corners where geometry intersects.
- Create angled corners with the Chamfer command.

This is only a preview Get access to the full course materials and step by step exercises at lessons.bricsys.com **The course lesson consists of a videothat walks you through the exercise and shows how every step is done in BricsCAD. Underneath you can read the step-by-step instructions for the exercise with matching screenshots. Download the .dwg file and open it in BricsCAD to perform the exercise. After completing the exercise, an overview on the subject will be given with more guiding information.** (10.3 on the next page)

Figura 10.3


Exercise Step-by-step instruc
Joachim
Secure | https://lessons.bricsys.com/courses/380206/lectures/5822120
← Previous Article
Mark as Complete →
03/ Essential Drawing Techniques
96% COMPLETE
0/ Introduction
Introduction
1/ Selection Modes and Erasing Objects
Exercise (3:32)
Manually Selecting Objects (PS)
Implied Window Selection (PS)
Polygon Selection Mode
Circle Selection Mode (PS)
Point Selection Mode
Fence Selection Mode
Other Selection Mode
Erase
2/ Moving and Copying Objects
Exercise (1:56)
About Moving Objects
About Copying Objects
3/ Offsetting
Exercise (1:40)
About Offsetting Geometry
4/ Trimming and Extending Geometry
Exercise (2:37)
About Trimming Objects
Exercise
Selection Modes and Erasing Objects
This lesson teaches you how to select and erase objects by using different types of selection.
The course lesson consist of a video that walks you through the exercise and shows how every step is done in BricsCAD. Underneath you can read the step-by-step instructions for the exercise with matching screenshots. Download the .dwg file and open it in BricsCAD to perform the exercise.
After completing the exercise, an overview on the subject will be given with more guiding information.
Lesson Objectives
After completing this lesson, you will be able to:
Manually select objects in a drawing.
Select objects using an Implied Window or an Implied Crossing.
Use the Polygon selection mode to select objects.
Use the Circle selection mode to select objects.
Use the Point selection mode to select objects.
Use the Fence selection mode to select objects.
Use other selection modes to select objects.
Use the Erase command to remove objects from a drawing.

10.1.7 Lesson 4: Additional Drawing Techniques

Welcome to Learning BricsCAD. A fundamentals level course for the practical use and application of BricsCAD in a design environment. This course is intended for the learner who is new to computer-aided design (CAD). No experience with BricsCAD or any other CAD product is necessary.

10.1.8 Course chapters

After completing this course you will be able to:

1/ UseGrips

- Utilize Grips on geometry to initiate editing commands.
- Change the behavior and appearance of grips using the Options dialogue box.

2/Stretch Objects

- Use the Stretch command to change the shape of entities in the drawing.

3/Break andJoinObjects

- Use the Break command to separate one piece of geometry into two.
- Create a gapless break in geometry using the Same as First Point option.
- Take two pieces of geometry and combine them into one.

4/Mirror Objects

- Create duplicate geometry based on a defined centerline.

5/Rotate Objects

- Rotate geometry in relation to a specified base point.

6/Scale Objects

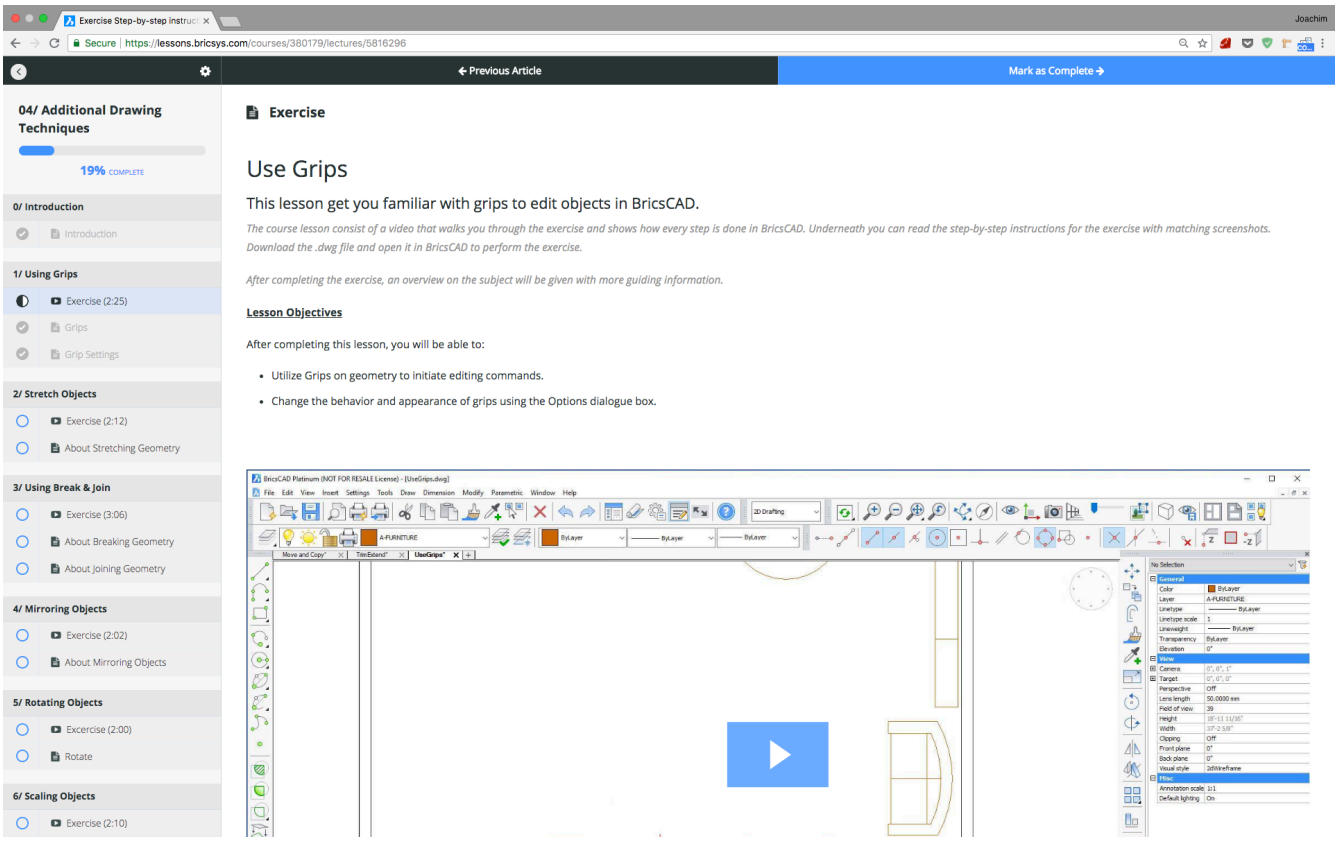
- Change the size of an object in the drawing.

7/Pattern Geometry

- Make copies of selected geometry in a specific pattern using one of three layouts.
- Create an array pattern based on rows, columns, and spacing.
- Use the Polar Array to arrange geometry in a circular pattern around a center point.
- Update the layout of a specified pattern using grips, the Array tab, and the Properties window.

This is only a preview Get access to the full course materials and step by step exercises at lessons.bricsys.com **The course lesson consists of a videothat walks you through the exercise and shows how every step is done in BricsCAD. Underneath you can read the step-by-step instructions for the exercise with matching screenshots. Download the .dwg file and open it in BricsCAD to perform the exercise. After completing the exercise, an overview on the subject will be given with more guiding information.** (10.4 on the following page)

Figura 10.4


Exercise Step-by-step instruc
Joachim
Secure | https://lessons.bricsys.com/courses/380179/lectures/5816296
← Previous Article
Mark as Complete →
04/ Additional Drawing Techniques
19% COMPLETE
0/ Introduction
Introduction
1/ Using Grips
Exercise (2:25)
Grips
Grip Settings
2/ Stretch Objects
Exercise (2:12)
About Stretching Geometry
3/ Using Break & Join
Exercise (3:06)
About Breaking Geometry
About Joining Geometry
4/ Mirroring Objects
Exercise (2:02)
About Mirroring Objects
5/ Rotating Objects
Excercise (2:00)
Rotate
6/ Scaling Objects
Exercise (2:10)
Exercise
Use Grips
This lesson get you familiar with grips to edit objects in BricsCAD.
The course lesson consist of a video that walks you through the exercise and shows how every step is done in BricsCAD. Underneath you can read the step-by-step instructions for the exercise with matching screenshots. Download the .dwg file and open it in BricsCAD to perform the exercise.
After completing the exercise, an overview on the subject will be given with more guiding information.
Lesson Objectives
After completing this lesson, you will be able to:
Utilize Grips on geometry to initiate editing commands.
Change the behavior and appearance of grips using the Options dialogue box.

10.1.9 Lesson 5: Organizing Objects in a Drawing

Welcome to Learning BricsCAD. A fundamentals level course for the practical use and application of BricsCAD in a design environment. This course is intended for the learner who is new to computer-aided design (CAD). No experience with BricsCAD or any other CAD product is necessary.

10.1.10 Course chapters

After completing this course you will be able to:

1/ Create anduse Layers.

- Utilize separate virtual sheets to organize a drawing.
- Use the Drawing Explorer to create, delete, or change layers in a drawing.
- Change the appearance of objects in a drawing.
- Add layers into a drawing using the Drawing Explorer.
- Utilize the Layer List to change the current layer and alter certain layer properties.
- Understand how a layer can be changed.
- Delete a specific layer.

2/ Modifyobject properties.

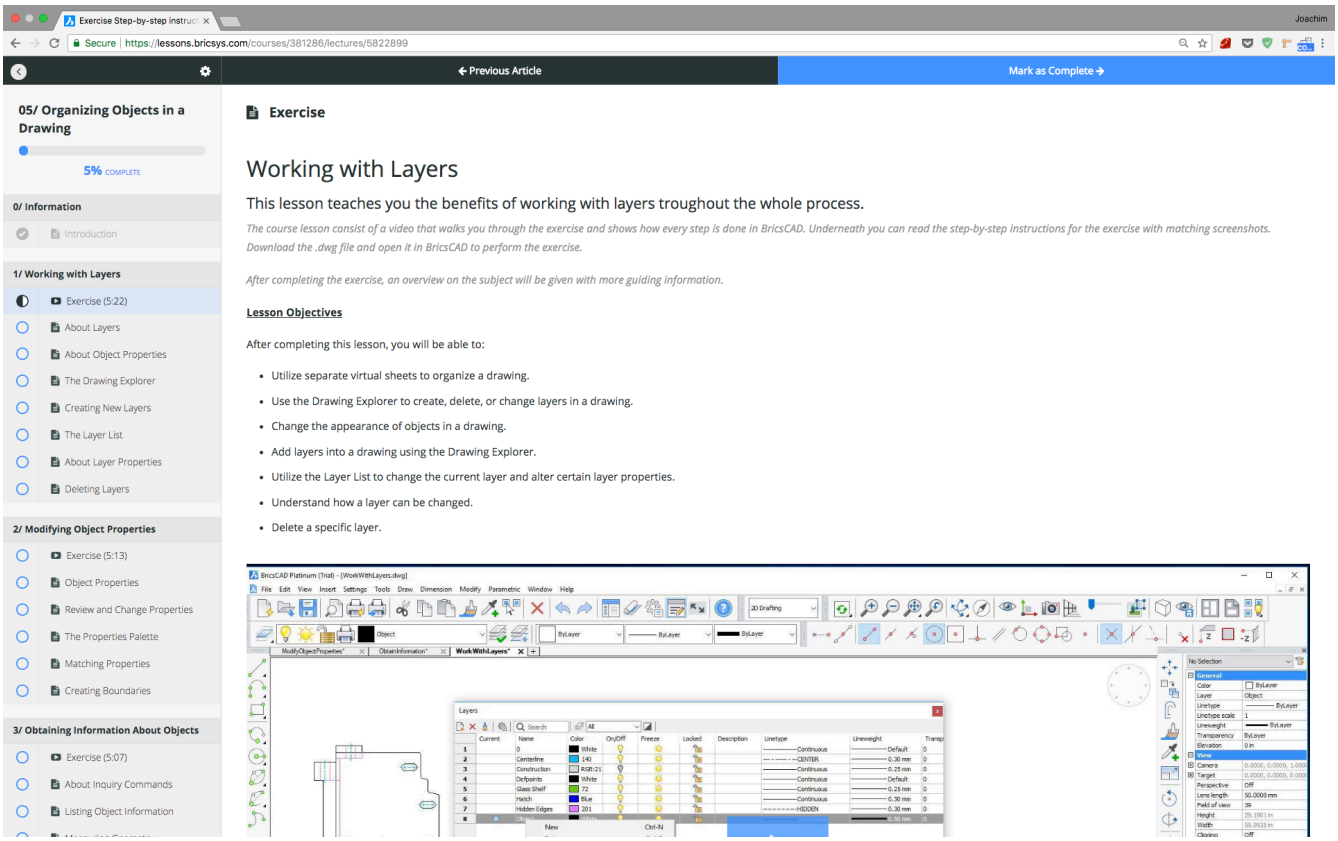
- Understand how general properties affect an object.
- Make changes to an object using the Properties palette.
- Select an object and dynamically change it using Quad.
- Use a source object to apply congruent properties to another object.

3/ Obtaininformation about objects.

- Show specific information in a drawing using an Inquiry Command.
- Identify specifics about an objectusing a List command.
- Measure objects in a drawing for distance, angle, radius, and area.
- Use a Boundary Area to accurately measure an area of a curved or irregular object.
- Determine the location of an object on the coordinate plane.

This is only a preview Get access to the full course materials and step by step exercises at lessons.bricsys.com **The course lesson consists of a videothat walks you through the exercise and shows how every step is done in BricsCAD. Underneath you can read the step-by-step instructions for the exercise with matching screenshots. Download the .dwg file and open it in BricsCAD to perform the exercise. After completing the exercise, an overview on the subject will be given with more guiding information.** (10.5 on the next page)

Figura 10.5


Exercise Step-by-step instruc
Joachim
Secure | https://lessons.bricsys.com/courses/381286/lectures/5822899
← Previous Article
Mark as Complete →
05/ Organizing Objects in a Drawing
5% COMPLETE
0/ Information
Introduction
1/ Working with Layers
Exercise (5:22)
About Layers
About Object Properties
The Drawing Explorer
Creating New Layers
The Layer List
About Layer Properties
Deleting Layers
2/ Modifying Object Properties
Exercise (5:13)
Object Properties
Review and Change Properties
The Properties Palette
Matching Properties
Creating Boundaries
3/ Obtaining Information About Objects
Exercise (5:07)
About Inquiry Commands
Listing Object Information
Exercise
Working with Layers
This lesson teaches you the benefits of working with layers troughout the whole process.
The course lesson consist of a video that walks you through the exercise and shows how every step is done in BricsCAD. Underneath you can read the step-by-step instructions for the exercise with matching screenshots. Download the .dwg file and open it in BricsCAD to perform the exercise.
After completing the exercise, an overview on the subject will be given with more guiding information.
Lesson Objectives
After completing this lesson, you will be able to:
Utilize separate virtual sheets to organize a drawing.
Use the Drawing Explorer to create, delete, or change layers in a drawing.
Change the appearance of objects in a drawing.
Add layers into a drawing using the Drawing Explorer.
Utilize the Layer List to change the current layer and alter certain layer properties.
Understand how a layer can be changed.
Delete a specific layer.

10.1.11 Lesson 6: Drawing Annotations

Welcome to Learning BricsCAD. A fundamentals level course for the practical use and application of BricsCAD in a design environment. This course is intended for the learner who is new to computer-aided design (CAD). No experience with BricsCAD or any other CAD product is necessary.

10.1.12 Course chapters

After completing this course you will be able to:

1/ Create and Edit Text

- Create a single line of text to add annotation to a drawing.
- Create a paragraph of information to use as annotation in a drawing.
- Change Mtext settings and options using the Text Editor tab.
- Assign word processor type settings to a Mtext.
- Utilize grips and the Properties palette to edit Mtext.

2/ Use Spell Check

- Correct any spelling errors in the drawing using Check Spelling.
- Change and edit dictionaries used by the Check Spelling Command.

3/ Add Dimensions

- Determine the size and location of objects with dimensions.
- Use a dimension style to control the appearance of dimensions in a drawing.
- Use dimensions to quantify objects in a drawing.
- Find the horizontal or vertical distance from one point to another.
- Show the linear distance between two points regardless of relative angle.
- Find the relative angle between two lines.
- Determine the exact length of an arc.
- Apply a radius to an arc or a circle.
- Apply a diameter to an arc or circle.
- Identify the center of an arc or circle using a Center Mark.
- Create a series of dimensions based on an existing dimension.
- Determine the distance between a start point and multiple items following a baseline.
- Create dimensioning in a drawing for multiple objects simultaneously.

4/ Modify Dimensions

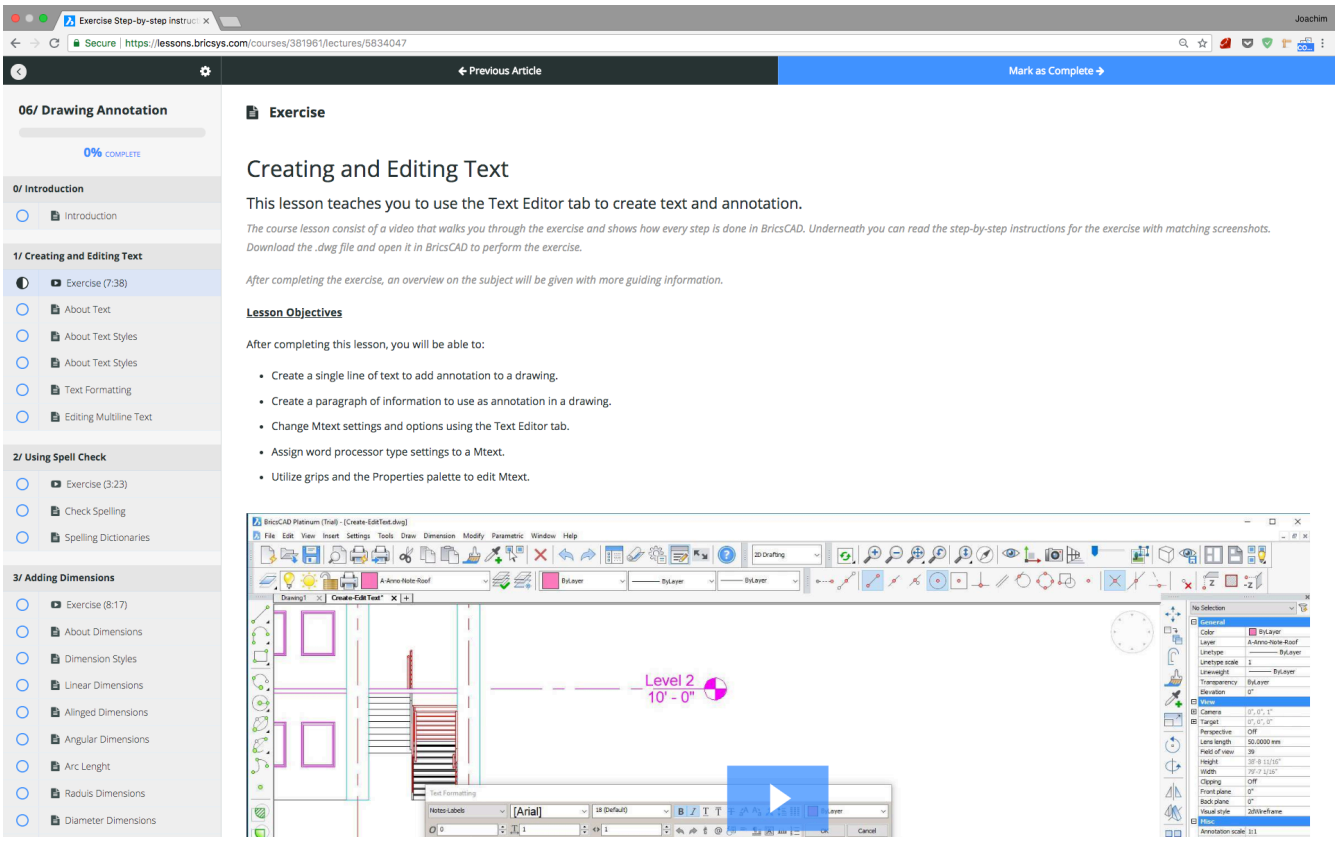
- Use the Properties palette to change the appearance of dimensions.
- Add text information to a text value.
- Add or remove a break in extension or dimension lines.
- Change the spacing between dimension lines.

5/ Add and Modify Multileaders

- Add information to a drawing in the form of multileaders.
- Add and position a mutileader in a drawing.
- Change the appearance of a multileader line.

This is only a preview Get access to the full course materials and step by step exercises at lessons.bricsys.com **The course lesson consists of a videothat walks you through the exercise and shows how every step is done in BricsCAD. Underneath you can read the step-by-step instructions for the exercise with matching screenshots. Download the .dwg file and open it in BricsCAD to perform the exercise. After completing the exercise, an overview on the subject will be given with more guiding information.** (10.6 on the following page)

Figura 10.6


Exercise Step-by-step instruc
Joachim
Secure | https://lessons.bricsys.com/courses/381961/lectures/5834047
← Previous Article
Mark as Complete →
06/ Drawing Annotation
0% COMPLETE
0/ Introduction
Introduction
1/ Creating and Editing Text
Exercise (7:38)
About Text
About Text Styles
About Text Styles
Text Formatting
Editing Multiline Text
2/ Using Spell Check
Exercise (3:23)
Check Spelling
Spelling Dictionaries
3/ Adding Dimensions
Exercise (8:17)
About Dimensions
Dimension Styles
Linear Dimensions
Alinged Dimensions
Angular Dimensions
Arc Lenght
Raduis Dimensions
Diameter Dimensions
Exercise
Creating and Editing Text
This lesson teaches you to use the Text Editor tab to create text and annotation.
The course lesson consist of a video that walks you through the exercise and shows how every step is done in BricsCAD. Underneath you can read the step-by-step instructions for the exercise with matching screenshots. Download the .dwg file and open it in BricsCAD to perform the exercise.
After completing the exercise, an overview on the subject will be given with more guiding information.
Lesson Objectives
After completing this lesson, you will be able to:
Create a single line of text to add annotation to a drawing.
Create a paragraph of information to use as annotation in a drawing.
Change Mtext settings and options using the Text Editor tab.
Assign word processor type settings to a Mtext.
Utilize grips and the Properties palette to edit Mtext.
Level 2
10' - 0"

10.1.13 Lesson 7: Reusing Existing Content

Welcome to Learning BricsCAD. A fundamentals level course for the practical use and application of BricsCAD in a design environment. This course is intended for the learner who is new to computer-aided design (CAD). No experience with BricsCAD or any other CAD product is necessary.

10.1.14 Course chapters

After completing this course you will be able to:

1/ Working withBlocks .

- Use a collection of stored objects repeatedly in a drawing.
- Place blocks in a drawing using the Insert command.
- Add text information to a block when it is inserted.
- Change dynamic blocks to fit a drawing.

2/ Reuse content with theDrawing Explorer .

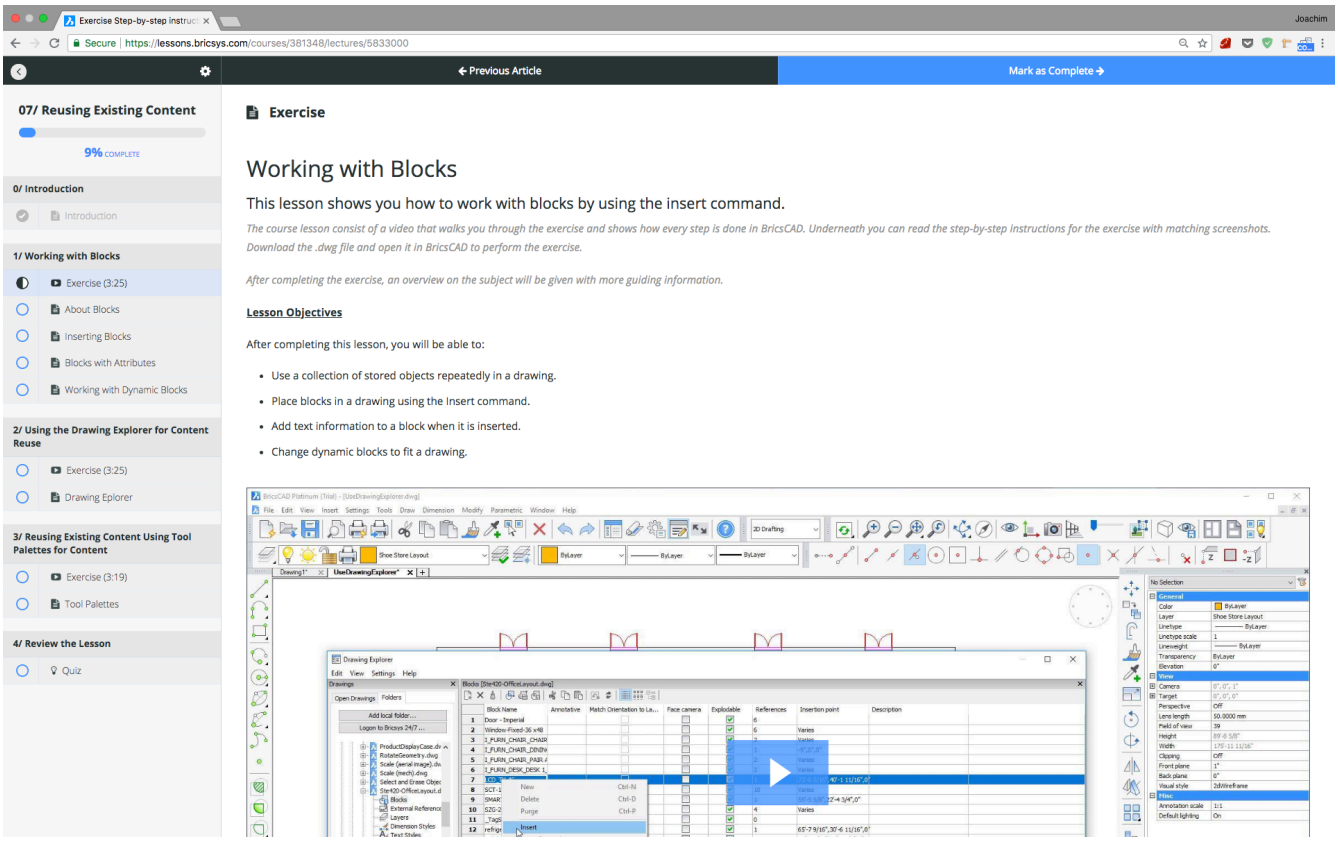
- Import data or drawings into another drawing.

3/ Reuse content withTool Palettes .

- Organize tools and blocks used repeatedly in a Tool Palette.

This is only a preview Get access to the full course materials and step by step exercises at lessons.bricsys.com **The course lesson consists of a videothat walks you through the exercise and shows how every step is done in BricsCAD. Underneath you can read the step-by-step instructions for the exercise with matching screenshots. Download the .dwg file and open it in BricsCAD to perform the exercise. After completing the exercise, an overview on the subject will be given with more guiding information.** (10.7 on the next page)

Figura 10.7


Exercise Step-by-step instruc
Secure | https://lessons.bricsys.com/courses/381348/lectures/5833000
Joachim
← Previous Article
Mark as Complete →
07/ Reusing Existing Content
9% COMPLETE
0/ Introduction
Introduction
1/ Working with Blocks
Exercise (3:25)
About Blocks
Inserting Blocks
Blocks with Attributes
Working with Dynamic Blocks
2/ Using the Drawing Explorer for Content Reuse
Exercise (3:25)
Drawing Explorer
3/ Reusing Existing Content Using Tool Palettes for Content
Exercise (3:19)
Tool Palettes
4/ Review the Lesson
Quiz
Exercise
Working with Blocks
This lesson shows you how to work with blocks by using the insert command.
The course lesson consist of a video that walks you through the exercise and shows how every step is done in BricsCAD. Underneath you can read the step-by-step instructions for the exercise with matching screenshots. Download the .dwg file and open it in BricsCAD to perform the exercise.
After completing the exercise, an overview on the subject will be given with more guiding information.
Lesson Objectives
After completing this lesson, you will be able to:
Use a collection of stored objects repeatedly in a drawing.
Place blocks in a drawing using the Insert command.
Add text information to a block when it is inserted.
Change dynamic blocks to fit a drawing.

10.1.15 Lesson 8: Supplemental Drawing Techniques

Welcome to Learning BricsCAD. A fundamentals level course for the practical use and application of BricsCAD in a design environment. This course is intended for the learner who is new to computer-aided design (CAD). No experience with BricsCAD or any other CAD product is necessary.

10.1.16 Course chapters

After completing this course you will be able to:

1/ Create and edithatch patterns.

- Add a pattern to a specific area of a drawing.
- Add color fill to closed shapes in a drawing.
- Edit hatch and gradient patterns.

2/ Create and editpolylines.

- Create a single object using multiple line segments.
- Use grips and PEDIT command to edit a polyline.

3/ Createsplines and ellipses.

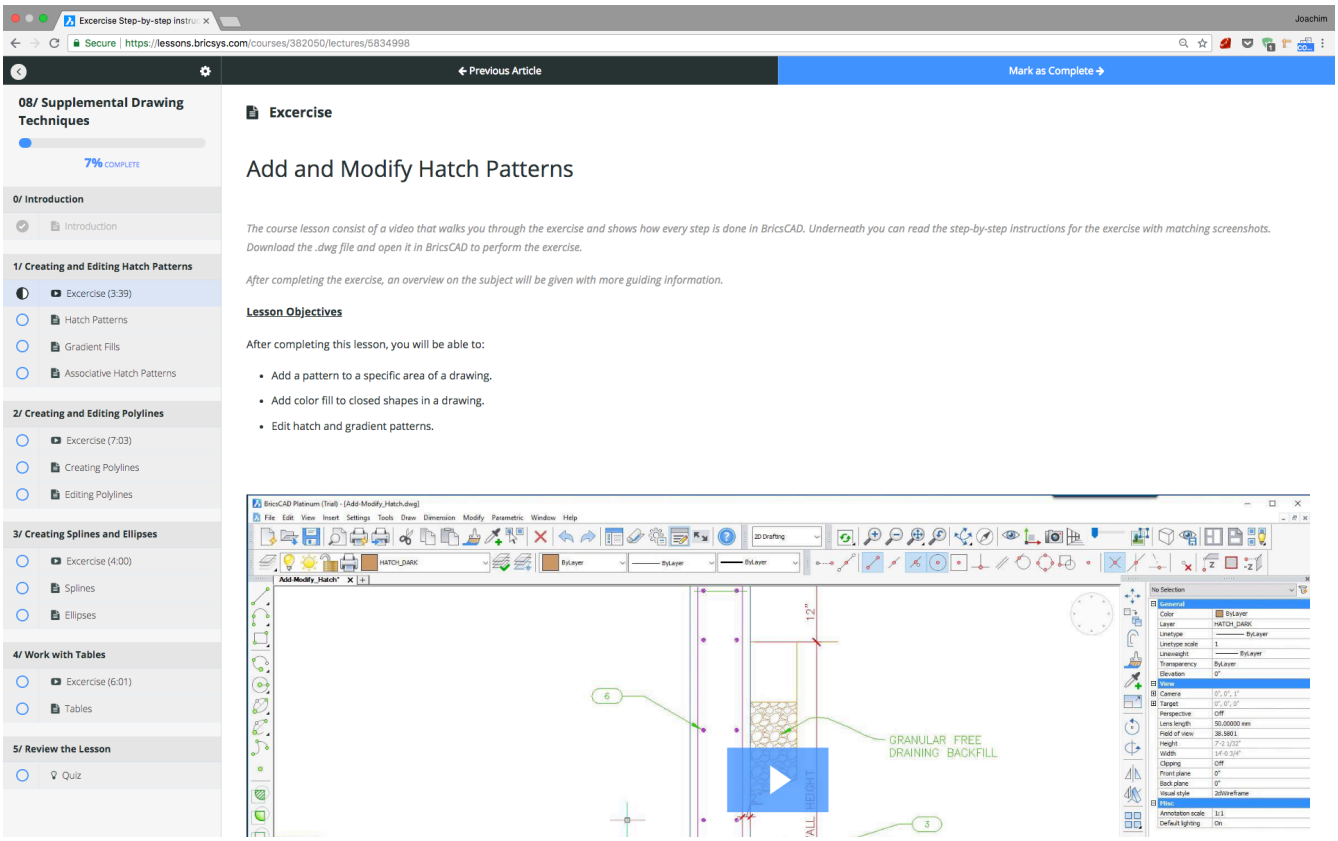
- Create the smoothest possible curve between two or more points
- Make an ellipse using a major and minor axis.

4/ Work withtables.

- Insert a table filled with information into a drawing.

This is only a preview Get access to the full course materials and step by step exercises at lessons.bricsys.com **The course lesson consists of a videothat walks you through the exercise and shows how every step is done in BricsCAD. Underneath you can read the step-by-step instructions for the exercise with matching screenshots. Download the .dwg file and open it in BricsCAD to perform the exercise. After completing the exercise, an overview on the subject will be given with more guiding information.** (10.8 on the following page)

Figura 10.8


Excercise Step-by-step instruc
Joachim
Secure | https://lessons.bricsys.com/courses/382050/lectures/5834998
← Previous Article
Mark as Complete →
08/ Supplemental Drawing Techniques
7% COMPLETE
0/ Introduction
Introduction
1/ Creating and Editing Hatch Patterns
Excercise (3:39)
Hatch Patterns
Gradient Fills
Associative Hatch Patterns
2/ Creating and Editing Polylines
Excercise (7:03)
Creating Polylines
Editing Polylines
3/ Creating Splines and Ellipses
Excercise (4:00)
Splines
Ellipses
4/ Work with Tables
Excercise (6:01)
Tables
5/ Review the Lesson
Quiz
Excercise
Add and Modify Hatch Patterns
The course lesson consist of a video that walks you through the exercise and shows how every step is done in BricsCAD. Underneath you can read the step-by-step instructions for the exercise with matching screenshots. Download the .dwg file and open it in BricsCAD to perform the exercise.
After completing the exercise, an overview on the subject will be given with more guiding information.
Lesson Objectives
After completing this lesson, you will be able to:
Add a pattern to a specific area of a drawing.
Add color fill to closed shapes in a drawing.
Edit hatch and gradient patterns.
GRANULAR FREE DRAINING BACKFILL

10.1.17 Lesson 9: Layouts and Printing

Welcome to Learning BricsCAD. A fundamentals level course for the practical use and application of BricsCAD in a design environment. This course is intended for the learner who is new to computer-aided design (CAD). No experience with BricsCAD or any other CAD product is necessary.

10.1.18 Course chapters

After completing this course you will be able to:

1/ Work withLayouts and Viewports.

- Organize a drawing for printing and electronic output.
- Navigate between different layouts in a drawing.
- Make a frame around specific areas of a drawing for viewing purposes.
- Add more than one viewport to a drawing.
- Define what in the drawing is shown in a viewport.
- Set up a scale for the size indicated in a viewport.
- Resize a viewport to fit information in a drawing.

2/ Create and managePage Setups.

- Utilize a page setup to determine the appearance and format of a final output.
- Use the Page Setup Manager to create, modify, and import page setups for a drawing.

3/ Share yourdesigns.

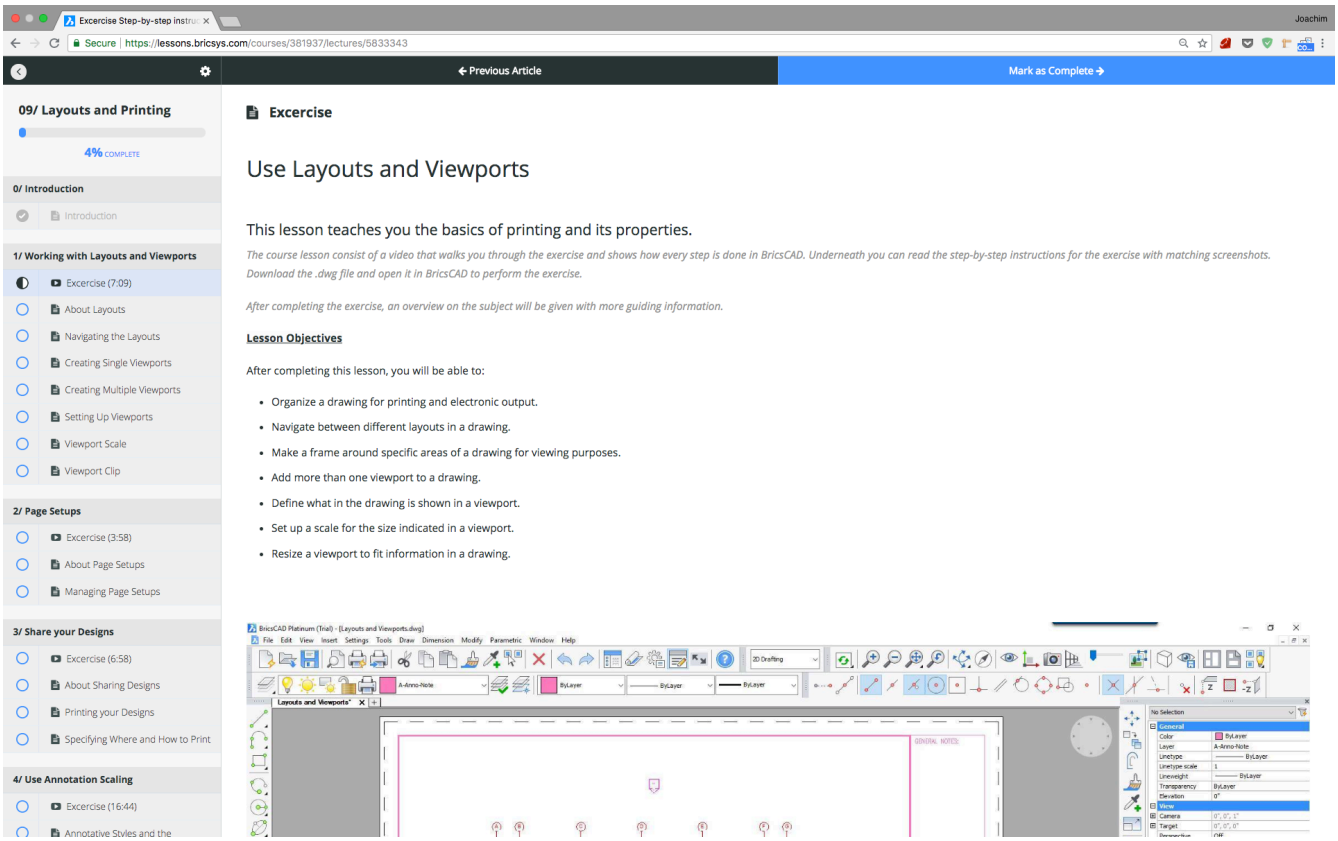
- Share a design with others physically or electronically.
- Print a design using a plotter or printer.
- Specify in the Plot dialogue box where and how the design should be printed.

4/ UseAnnotation Scaling.

- Define what drawing annotation is.
- Use and determine an annotative scale on an object.
- Understand when to use different annotative styles.
- Set an annotative scale in a drawing or a viewport.
- Edit a preexisting annotative scale on an object.
- Create individual scale representations for an object.
- Determine how a line will be affected by an annotative scale.

This is only a preview Get access to the full course materials and step by step exercises at lessons.bricsys.com **The course lesson consists of a videothat walks you through the exercise and shows how every step is done in BricsCAD. Underneath you can read the step-by-step instructions for the exercise with matching screenshots. Download the .dwg file and open it in BricsCAD to perform the exercise. After completing the exercise, an overview on the subject will be given with more guiding information.** (10.9 on the next page)

Figura 10.9


Excercise Step-by-step instruc
Joachim
Secure | https://lessons.bricsys.com/courses/381937/lectures/5833343
← Previous Article
Mark as Complete →
09/ Layouts and Printing
4% COMPLETE
0/ Introduction
Introduction
1/ Working with Layouts and Viewports
Excercise (7:09)
About Layouts
Navigating the Layouts
Creating Single Viewports
Creating Multiple Viewports
Setting Up Viewports
Viewport Scale
Viewport Clip
2/ Page Setups
Excercise (3:58)
About Page Setups
Managing Page Setups
3/ Share your Designs
Excercise (6:58)
About Sharing Designs
Printing your Designs
Specifying Where and How to Print
4/ Use Annotation Scaling
Excercise (16:44)
Annotative Styles and the
Excercise
Use Layouts and Viewports
This lesson teaches you the basics of printing and its properties.
The course lesson consist of a video that walks you through the exercise and shows how every step is done in BricsCAD. Underneath you can read the step-by-step instructions for the exercise with matching screenshots. Download the .dwg file and open it in BricsCAD to perform the exercise.
After completing the exercise, an overview on the subject will be given with more guiding information.
Lesson Objectives
After completing this lesson, you will be able to:
Organize a drawing for printing and electronic output.
Navigate between different layouts in a drawing.
Make a frame around specific areas of a drawing for viewing purposes.
Add more than one viewport to a drawing.
Define what in the drawing is shown in a viewport.
Set up a scale for the size indicated in a viewport.
Resize a viewport to fit information in a drawing.